ACCESIBILIDAD DE SERVICIOS, ATENCIÓN Y EXPERIENCIA INSTITUCIONAL

TRATADO DE ESTUDIO Y CONSULTA

Diseñar servicios accesibles es garantizar derechos y construir una sociedad inclusiva.

VERSIÓN 2026

Accesibilidad de servicios, atención y experiencia institucional

Obra completa

Fundación CASID

Tratado de estudio y consulta

Autores:

- Diego Glasbauer
- Nicolas Glasbauer
- Natalia Glasbauer
- Damian Glasbauer
- Silvia Sztajnchaker

Primera edición, noviembre de 2026, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Sello editorial: CASID
Entidad editora: Fundación para el Cuidado, Atención de la Salud e Inclusion Social para Personas con Discapacidad (C.A.S.I.D.).

ISBN 978-631-92192-0-3

Nota editorial

Este libro tiene finalidad educativa y formativa. Presenta criterios profesionales para comprender y aplicar buenas prácticas de accesibilidad en los servicios. No reemplaza una auditoría formal de accesibilidad, una certificación de conformidad con normas técnicas ni asesoramiento legal o técnico especializado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Para la elaboración de esta obra se utilizaron herramientas de inteligencia artificial como apoyo en la creación de algunas imágenes y en tareas de corrección gramatical y lingüística. La selección, revisión, validación y responsabilidad final sobre los contenidos corresponden exclusivamente al autor.

Catalogación en fuente

Accesibilidad de servicios, atención y experiencia institucional : tratado de estudio y consulta Fundación para el Cuidado, atención de la Salud e Inclusión Social para Personas con Discapacitados ... [et al.]. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CASID, 2026.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-631-92192-0-3

1. Accesibilidad para la discapacidad. 2. Discapacidad. 3. Trabajadores con Discapacidad. I. Fundación para el Cuidado ,atención de la Salud e Inclusión Social para Personas con discapacidad

CDD 362.4

Contenido general

Introducción: Accesibilidad de servicios, atención y experiencia institucional 1
1. Un vacío por llenar 1
2. Del mostrador a la experiencia completa 3
3. La profunda humanidad de lo cotidiano 3
4. Una mirada global con anclaje local 4
5. Estructura del libro 4
6. La meta: transformar la experiencia 5
Capítulo 1. Qué significa que un servicio sea accesible 7
Sección 1 – Servicio accesible: concepto y alcance 7
Sección 2 – El servicio como recorrido de experiencia 27
Sección 3 – Servicios presenciales, telefónicos, digitales e híbridos 49
Sección 4 – Barreras frecuentes en servicios 64
Sección 5 – Falsa accesibilidad en servicios 87
Sección 6 – Verificación de conocimientos del Capítulo 1 104
Bibliografía del capítulo 1 117
Capítulo 2. Información, requisitos y canales de acceso 119
Sección 1 – Información inicial accesible 119
Sección 2 – Requisitos, documentación y carga administrativa 142
Sección 3 – Turnos, reservas y filas 180
Sección 4 – Canales múltiples y equivalentes 210
Sección 5 – Comunicación previa y anticipación 236
Sección 6 – Actividad aplicada: análisis integral de un servicio 261
Sección 7 – Verificación de conocimientos del Capítulo 2 274
Bibliografía del capítulo 2 284
Capítulo 3. Atención accesible durante el servicio 287
Sección 1 – Recepción y primera respuesta 287
Sección 2 – Comunicación durante la atención 306
Sección 3 – Atención telefónica, WhatsApp y mensajería 324
Sección 4 – Tiempos, espera y fatiga 345
Sección 5 – Privacidad, consentimiento y autonomía 363
Sección 6 – Pagos, firmas, validaciones y comprobantes 382
Sección 7 – Actividad aplicada: evaluación integral de la atención durante el servicio 401
Bibliografía del capítulo 3 416
Capítulo 4. Diseño universal aplicado a servicios 421
Sección 1 – Diseño universal de procesos 421
Sección 2 – Uso equitativo y no segregación 448
Sección 3 – Flexibilidad, alternativas y personalización 466
Sección 4 – Simplicidad, comprensión y baja carga cognitiva 485
Sección 5 – Tolerancia al error y recuperación 504
Sección 6 – Bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa 521
Sección 7 – Verificación de conocimientos del Capítulo 4 540
Bibliografía del capítulo 4 554
Capítulo 5. Gestión institucional de servicios accesibles 557
Sección 1 – Roles y responsabilidades 557
Sección 2 – Protocolos de atención accesible 575
Sección 3 – Capacitación del personal 592
Sección 4 – Compras y contratación de servicios accesibles 611
Sección 5 – Reclamos, quejas y mejora continua 630
Sección 6 – Indicadores de accesibilidad del servicio 647
Sección 7 – Verificación de conocimientos del Capítulo 5 668
Bibliografía del capítulo 5 681

Capítulo 6. Servicios por ámbito de aplicación 687
Sección 1 – Comercios cotidianos: panadería, farmacia y tienda de ropa 687
Sección 2 – Recepción, informes y atención inicial 708
Sección 3 – Salud, farmacia y cuidados 732
Sección 4 – Migraciones, municipios y trámites públicos 758
Sección 5 – Bancos, seguros, obras sociales y servicios privados 786
Bibliografía del capítulo 6 815
Capítulo 7. Evaluación integral de accesibilidad de servicios 819
Sección 1 – Mapa del servicio 819
Sección 2 – Personas usuarias y situaciones de uso 846
Sección 3 – Checklist CASID de accesibilidad de servicios 869
Sección 4 – Priorización de mejoras 890
Sección 5 – Plan de mejora del servicio 909
Sección 6 – Actividad integradora final 935
Sección 7 – Cierre de la obra 952
Bibliografía del capítulo 7 965

Introducción: Accesibilidad de servicios, atención y experiencia institucional

1. Un vacío por llenar

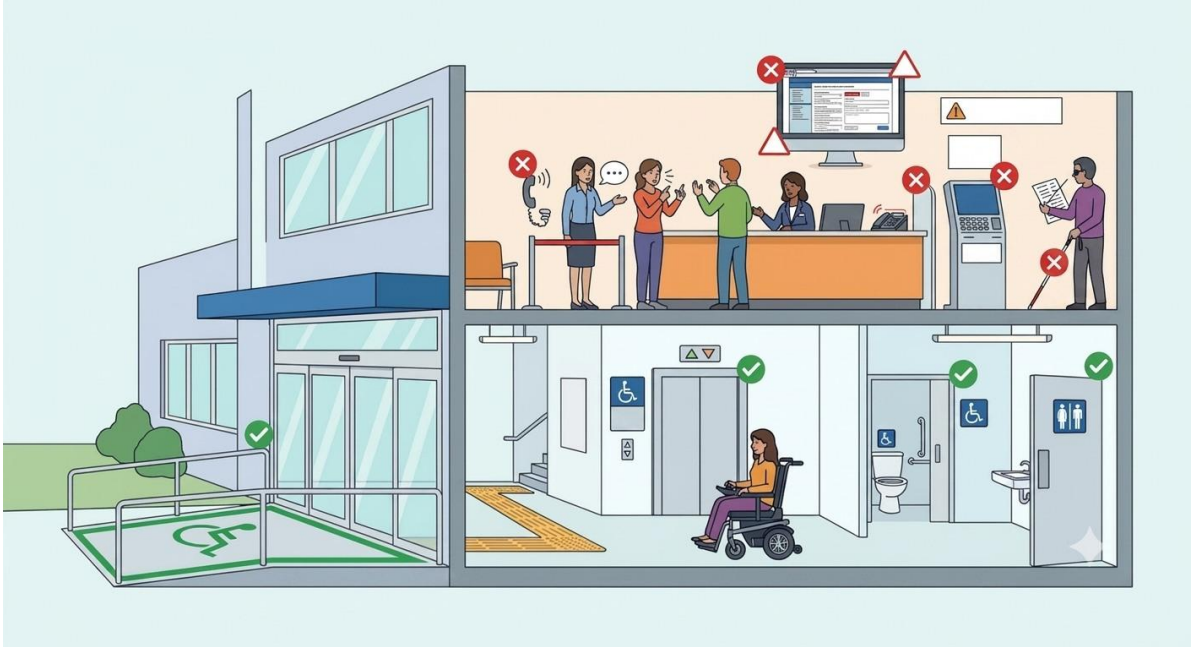
Durante décadas, la lucha por la accesibilidad se libró en el territorio de lo visible: las escaleras que se convertían en rampas, las puertas que se ensanchaban, los baños que se adaptaban. Esta batalla, liderada por el movimiento de personas con discapacidad y respaldada por normativas como la **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD, ONU, 2006)** , fue y sigue siendo necesaria. Sin embargo, generó un efecto secundario no deseado: la reducción de la accesibilidad a su dimensión física.

Este tratado nace de una convicción y de una urgencia. La convicción es que **un edificio accesible no garantiza un servicio accesible**. La urgencia es que, especialmente en Latinoamérica, la accesibilidad de los servicios —la experiencia completa que vive una persona cuando interactúa con una organización, una empresa o una institución— es un campo de estudio y de práctica profesional casi inexistente. Mientras que existen manuales, normativas y especialistas en accesibilidad arquitectónica, el diseño de servicios inclusivos sigue siendo una asignatura pendiente. Este vacío no es neutral: significa que millones de personas con discapacidad, personas mayores, personas con baja alfabetización, migrantes o personas en situaciones de vulnerabilidad temporal pueden entrar a un edificio, pero una vez dentro, son excluidas por un formulario incomprensible, un sistema de turnos que no pueden usar o un empleado que no sabe cómo comunicarse con ellas.

Este libro se propone llenar ese vacío. Aspira a ser un texto fundacional, un primer paso sólido y profundo hacia una disciplina que todavía no existe de forma sistematizada en nuestro contexto: la accesibilidad de los servicios.

FIGURA 1.1

El edificio accesible y el servicio inaccesible



Texto alternativo. *"Ilustración editorial horizontal en corte transversal de un edificio de servicios públicos de dos plantas, contra un fondo liso de color gris claro. El diagrama ilustra el contraste entre la accesibilidad arquitectónica y la inaccesibilidad del servicio/comunicación. En el exterior, una rampa de acceso está marcada con un símbolo de accesibilidad y una palomita verde. La planta baja muestra aseos totalmente accesibles, un ascensor y pistas táctiles, todo con palomitas verdes. La primera planta muestra un mostrador de servicio donde varias interacciones están marcadas con X rojas, incluyendo: una interacción de lengua de señas deficiente, un sistema de teléfono de solo voz, un monitor con un formulario web complejo, un tótem de turnos inaccesible y un hombre con discapacidad visual que tiene dificultades con un formulario en papel. La leyenda en la parte inferior dice: 'La accesibilidad del espacio no garantiza por sí sola la accesibilidad del servicio.'"*

Explicación

Esta infografía es una ilustración conceptual y práctica que sintetiza visualmente el mensaje de que la accesibilidad física es solo un componente de un servicio verdaderamente accesible. El diagrama de corte transversal permite comparar la experiencia de un usuario en un edificio con barreras visibles y barreras invisibles.

Accesibilidad Física Correcta (Lo Verde): En el exterior, la rampa de acceso con el símbolo de accesibilidad (silla de ruedas) está marcada con una palomita verde, indicando que una persona con movilidad reducida puede entrar al edificio. En la planta baja, el ascensor, los aseos totalmente accesibles y las pistas táctiles están marcados con palomitas verdes, demostrando que la accesibilidad arquitectónica es adecuada y permite la movilidad autónoma.

Inaccesibilidad del Servicio y la Comunicación (Lo Rojo): La primera planta representa el "punto débil" donde la cadena de accesibilidad se rompe. El mostrador de servicio muestra múltiples interacciones con X rojas, que representan barreras invisibles en la información, la comunicación y los procedimientos:

Comunicación: Dos mujeres interactúan en lengua de señas con un chat bubble, pero está marcado con una 'X', lo que sugiere que el servicio de lengua de señas es deficiente, limitado o que el personal no está adecuadamente formado para una comunicación efectiva. Un sistema de teléfono de solo voz está marcado con una 'X', indicando que es inaccesible para personas sordas.

Información y Procedimientos: Un monitor de computadora detrás del mostrador muestra una interfaz de formulario web complejo con una 'X', indicando una interfaz digital inaccesible. Un tótem de pantalla táctil para turnos también tiene una 'X', indicando barreras físicas para interactuar con él. Un

hombre con discapacidad visual al final del mostrador sostiene un formulario en papel y parece confundido, marcado con una 'X', lo que representa la inaccesibilidad de los formularios impresos o la falta de asistencia personal adecuada.

En resumen, la imagen funciona como un caso de estudio aplicado de la "cadena de accesibilidad del servicio". Demuestra que, aunque una persona pueda entrar físicamente al edificio, puede convertirse en una "excluida silenciosa" si el servicio mismo (información, comunicación, turnos, procedimientos) no está diseñado para ser accesible para todos. La leyenda en la parte inferior, "La accesibilidad del espacio no garantiza por sí sola la accesibilidad del servicio", es el núcleo de esta síntesis visual.

> ***Conclusión.*** *"La accesibilidad del espacio no garantiza por sí sola la accesibilidad del servicio."*

2. Del mostrador a la experiencia completa

El volumen anterior de este tratado se centró en la accesibilidad del entorno construido. Aprendimos que un edificio no es accesible si solo tiene una rampa; debe permitir un recorrido completo: llegar, ingresar, circular, usar, permanecer, comunicarse, evacuar y salir.

Este libro traslada esa misma lógica al mundo intangible de los servicios. Un servicio no es solo el momento de la atención en el mostrador. Es una **experiencia completa** que comienza antes de que la persona salga de su casa (cuando consulta una web, hace una llamada, pide información) y termina mucho después de que haya salido del establecimiento (cuando recibe un comprobante, necesita hacer un seguimiento, quiere reclamar o debe modificar algo).

Un servicio accesible es aquel que una persona, con independencia de sus capacidades funcionales, su edad, su lengua o su contexto, puede:

1. **Conocer y comprender**: saber que el servicio existe, para qué sirve, si es para ella, qué requisitos tiene y cuánto cuesta.
2. **Solicitar y acceder**: iniciar el contacto, pedir un turno, llegar al canal de atención, sin que ningún canal sea de «segunda categoría».
3. **Interactuar y participar**: comunicarse con el personal, entender y ser entendida, preguntar, decidir, sin depender de la ayuda de un tercero no elegido.
4. **Completar y resolver**: pagar, firmar, recibir el producto o la resolución, y entender los pasos siguientes.
5. **Reclamar y mejorar**: poder quejarse si algo falla, hacer seguimiento y obtener una respuesta, en un circuito tan accesible como el propio servicio.

3. La profunda humanidad de lo cotidiano

Este libro no se limita a los grandes servicios públicos. No habla solo de hospitales, migraciones o administraciones estatales. Habla, sobre todo, de la vida cotidiana. De la panadería de la esquina, donde la persona no puede ver el precio del pan porque está escrito en una pizarra con letra pequeña. De la farmacia, donde la persona sorda no

puede preguntar por un medicamento porque el farmacéutico no la mira. De la tienda de ropa, donde una persona en silla de ruedas no puede probarse un pantalón. Del call center, donde una persona con dificultades del habla cuelga frustrada porque el operador no la entiende.

La accesibilidad de los servicios no es una especialización técnica para expertos. Es una dimensión de la calidad de vida, de la dignidad y de los derechos humanos que se juega en cada interacción cotidiana. Aspiramos a que este tratado sirva tanto al responsable de una cadena de supermercados como al dueño de un pequeño comercio, al funcionario público y al emprendedor, al diseñador de aplicaciones y al camarero. Porque la accesibilidad no es un lujo ni una concesión; es una forma de entender el servicio, y es rentable, porque amplía el mercado, fideliza a los clientes y mejora la reputación.

4. Una mirada global con anclaje local

Este tratado bebe de las fuentes más rigurosas del conocimiento internacional en accesibilidad y diseño universal, pero lo hace con una mirada puesta en las necesidades de nuestra región. No se limita a traducir manuales extranjeros, sino que los adapta, los comenta y los enriquece con ejemplos y casos que reflejan la diversidad de nuestros países.

A lo largo del libro, el lector encontrará referencias a:

- La **CDPD** como marco de derechos humanos.
- Los estándares de la **ADA** (Estados Unidos), el **SI 1918** (Israel), las directrices del **MLIT** (Japón) y las normas de la **Unión Europea** (EN 301 549, Directiva 2019/882), como referentes normativos y técnicos.
- La literatura clásica sobre diseño universal (Center for Universal Design, Steinfeld & Maisel, Clarkson et al.) y la literatura crítica sobre discapacidad (Imrie & Hall, Shakespeare, Kittay, Tronto).
- Normas internacionales de reciente creación, como la **ISO 22458:2022** sobre diseño de servicios inclusivos.
- Las guías y manuales desarrollados en el marco del proyecto CASID, así como la **Fórmula Glasbauer** y el **Modelo de Convivencia**, que actúan como ejes conceptuales del tratado.

5. Estructura del libro

El libro se organiza en siete capítulos, que recorren la experiencia del servicio desde el diseño hasta la mejora continua:

1. **Qué significa que un servicio sea accesible**: se sientan las bases conceptuales, diferenciando la accesibilidad del servicio de la mera accesibilidad física.

2. **Información, requisitos y canales de acceso**: cómo garantizar que la persona pueda conocer el servicio, entender qué necesita y acceder a él a través de múltiples canales.
3. **Atención accesible durante el servicio**: la interacción humana en el centro de la experiencia: comunicación, espera, privacidad y cierre.
4. **Diseño universal aplicado a servicios**: cómo aplicar los siete principios del diseño universal a los procesos, y no solo a los edificios.
5. **Gestión institucional de servicios accesibles**: cómo una organización puede incorporar la accesibilidad en su gobernanza: roles, formación, compras y mejora continua.
6. **Servicios por ámbito de aplicación**: una mirada detallada a sectores específicos: salud, comercio, banca, migraciones, cultura, turismo y transporte.
7. **Evaluación integral de accesibilidad de servicios**: herramientas de auditoría, priorización y planificación de mejoras.

6. La meta: transformar la experiencia

Este tratado no busca solo transmitir información. Busca **cambiar la mirada**. Aspira a que, tras su lectura, un profesional de la atención al cliente, un gestor público o el dueño de un comercio no pueda volver a ver su servicio de la misma manera. Que aprenda a detectar las barreras invisibles que antes pasaba por alto. Que sepa que una persona sorda no está «enferma», sino que es el servicio el que no le ofrece un canal de texto. Que entienda que la buena voluntad no basta: hacen falta protocolos, formación y diseño.

Porque la accesibilidad de los servicios no es un favor. Es un derecho. Y es, además, una extraordinaria oportunidad para construir una sociedad más justa, más cohesionada y más próspera. Una sociedad donde todas las personas, sin excepción, puedan ejercer su derecho a participar. Este tratado es nuestra contribución a ese objetivo.

Capítulo 1. Qué significa que un servicio sea accesible

Sección 1 – Servicio accesible: concepto y alcance

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

- Definir con precisión técnica qué es un servicio accesible, diferenciándolo de conceptos próximos como «atención amable», «edificio accesible», «canal digital disponible» o «buena voluntad del personal».
- Explicar por qué la accesibilidad de un servicio no se agota en la accesibilidad del espacio físico donde se presta, sino que abarca todas las fases de la experiencia: información previa, solicitud, espera, comunicación, ejecución, pago, finalización, reclamación y seguimiento.
- Identificar, en casos concretos de servicios cotidianos (farmacia, panadería, tienda de ropa, consultorio, banco, oficina de migraciones, call center, restaurante), las barreras que aparecen en cada fase del recorrido y que impiden a una persona con discapacidad utilizar el servicio con autonomía, seguridad, comprensión y dignidad.
- Aplicar la fórmula del Dr. Glasbauer al análisis de servicios, imputando la responsabilidad de la barrera al diseño del servicio (denominador) y no a la persona (numerador).
- Fundamentar el análisis en la CDPD, la CIF, las normas internacionales de accesibilidad (ISO 22458, ADA, EN 301 549, SI 1918, directrices japonesas MLIT) y los principios del diseño universal, comprendiendo que la accesibilidad de servicios es un derecho exigible y no una concesión graciable.

2. Desarrollo profundo

2.1. El servicio como experiencia completa: más allá del mostrador

Durante décadas, la accesibilidad se ha asociado casi exclusivamente con el entorno construido: rampas, ascensores, puertas anchas, baños adaptados. Esta asociación, comprensible por la urgencia de eliminar barreras arquitectónicas, ha tenido un efecto colateral: ha invisibilizado la accesibilidad de los **servicios** que se prestan dentro de esos edificios.

Un hospital puede tener rampas, ascensores con braille y voz, baños accesibles impecables y señalización clara. Pero si el sistema de cita previa solo funciona por teléfono (excluyendo a personas sordas), si los formularios de consentimiento están en lenguaje médico-jurídico sin lectura fácil (excluyendo a personas con discapacidad intelectual), si el personal no sabe comunicarse con una persona sorda y se dirige a su acompañante, si los tiempos de espera son excesivos y no se ofrece información, y si el canal de reclamaciones es una web inaccesible, ese hospital **no presta un servicio accesible**. El edificio es accesible; el servicio, no.

La **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad** (CDPD, ONU, 2006) es clara al respecto. Su artículo 9 no se limita al entorno físico; exige que los Estados Partes adopten medidas para «asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, [...] a los servicios abiertos al público o de uso público». La accesibilidad de los servicios no es un complemento opcional; es una obligación jurídica que vincula tanto a entidades públicas como a privadas que presten servicios al público.

La **Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud** (CIF, OMS, 2001) clasifica los «servicios, sistemas y políticas» como factores ambientales (Capítulo 5, código e5). Un servicio diseñado sin criterios de accesibilidad actúa como una barrera ambiental que restringe la participación, del mismo modo que lo hace una escalera sin rampa.

La literatura internacional ha abordado la accesibilidad de servicios desde múltiples perspectivas. La **norma ISO 22458:2022** (*Consumer vulnerability – Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service*) establece requisitos para que las organizaciones diseñen y presten servicios inclusivos, identificando y respondiendo a la vulnerabilidad del consumidor. La **norma británica BS 18477:2010** (*Inclusive service provision*) fue pionera en establecer procedimientos para que los servicios fueran accesibles y estuvieran disponibles para consumidores diversos. En **Estados Unidos**, la **ADA** (Americans with Disabilities Act, 1990) dedica su Título III a los servicios públicos y privados, exigiendo «modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos» para evitar la discriminación. En **Japón**, las directrices del **MLIT** (2020) no se limitan al diseño de estaciones; incluyen la accesibilidad de la información al viajero, la atención al cliente y los protocolos de asistencia. En **Israel**, el estándar **SI 1918** integra la accesibilidad del espacio y del servicio en una norma única.

La **fórmula del Dr. Glasbauer** (discapacidad = limitación funcional / entorno) es perfectamente aplicable a los servicios. El «entorno» no es solo el espacio físico; es también el procedimiento, el protocolo, el formulario, el canal de comunicación, la actitud del personal, el tiempo de espera, la información disponible. Una persona ciega no encuentra una barrera solo en la ausencia de señalización podotáctil (entorno físico); la encuentra también en un sistema de turnos que solo emite tickets en papel sin alternativa sonora (entorno de servicio). Una persona con discapacidad intelectual no encuentra una barrera solo en un edificio laberíntico (entorno físico); la encuentra en un formulario redactado en lenguaje jurídico incomprensible (entorno de servicio). La intervención sobre el denominador debe abarcar todas estas dimensiones.

2.2. Definiendo el servicio accesible: atributos esenciales

Un servicio accesible no es aquel que «atiende a todo el mundo» como declaración de intenciones. Es aquel que ha sido diseñado, implementado y evaluado para que cualquier persona, con independencia de sus capacidades funcionales, edad, lengua, nivel de alfabetización o contexto, pueda:

1. **Conocer su existencia** y comprender para qué sirve, a quién está dirigido y qué ofrece.
2. **Comprender los requisitos**, las opciones, los costes, los plazos y los pasos necesarios para utilizarlo.

3. **Solicitarlo o iniciar el contacto** a través de canales accesibles (presencial, telefónico, digital, mixto), sin que ningún canal sea de «segunda categoría».
4. **Interactuar durante la prestación**: comunicarse con el personal, recibir información, preguntar, pedir aclaraciones, sin depender de la ayuda de terceros no elegidos.
5. **Completar el proceso**: pagar, firmar, entregar documentación, recibir el producto o la resolución.
6. **Reclamar, modificar o realizar seguimiento** si algo no funciona, sin que el canal de reclamación sea más inaccesible que el servicio mismo.

Cada uno de estos atributos será desarrollado en profundidad a lo largo de los capítulos de este libro. En esta sección, lo fundamental es comprender que **la accesibilidad de un servicio no es un estado binario (accesible / inaccesible), sino una propiedad que se evalúa en cada fase de la experiencia y para cada perfil funcional**. Un servicio puede ser accesible en su fase de información pero inaccesible en su fase de pago; puede ser accesible para una persona con movilidad reducida pero inaccesible para una persona sorda. La evaluación debe ser granular: microtarea por microtarea, perfil por perfil.

2.3. La cadena de accesibilidad del servicio: un recorrido de múltiples eslabones

Inspirándose en el concepto de «recorrido accesible completo» del volumen anterior (Sección 2 del Capítulo 1), la accesibilidad de un servicio puede analizarse como una **cadena** compuesta por los siguientes eslabones:

1. **Información previa**: ¿Puede la persona conocer la existencia del servicio, sus características, sus requisitos y sus canales de acceso? ¿La información está disponible en formatos accesibles (web, cartelería, folleto, lectura fácil, braille, lengua de señas)?
2. **Solicitud y contacto inicial**: ¿Puede la persona pedir cita, turno o iniciar el contacto a través de un canal que le sea funcional? ¿Existen alternativas a la llamada telefónica (chat de texto, videollamada con LSE, formulario web accesible, atención presencial)?
3. **Espera y acogida**: ¿La espera es confortable, informada y predecible? ¿La persona sabe cuánto va a esperar, por qué y qué puede hacer mientras tanto? ¿El entorno de espera es sensorialmente adecuado?
4. **Comunicación durante la atención**: ¿El personal sabe comunicarse con la persona? ¿Se dirige a ella, no a su acompañante? ¿Utiliza un lenguaje claro? ¿Ofrece formatos alternativos si es necesario? ¿Hay bucle magnético en el mostrador?
5. **Ejecución del servicio**: ¿La persona puede realizar la acción principal (comprar, consultar, tramitar, inscribirse) con autonomía? ¿Los formularios son comprensibles? ¿Los dispositivos de pago son accesibles?
6. **Finalización y comprobante**: ¿La persona recibe un comprobante, factura, receta o resolución en un formato que puede leer y comprender? ¿Sabe qué hacer a continuación?
7. **Reclamación y seguimiento**: ¿Existe un canal accesible para reclamar, modificar o consultar el estado del servicio? ¿La respuesta es clara y en un plazo razonable?

Si un solo eslabón de esta cadena falla, todo el servicio puede volverse inaccesible. Una persona puede informarse perfectamente en una web accesible (eslabón 1 resuelto), pero no puede pedir cita porque el sistema de turnos es solo telefónico (eslabón 2 roto). Puede pedir cita y ser atendida (eslabones 1 a 4 resueltos), pero no puede pagar porque el datáfono no es accesible (eslabón 5 roto). La cadena se rompe en su punto más débil.

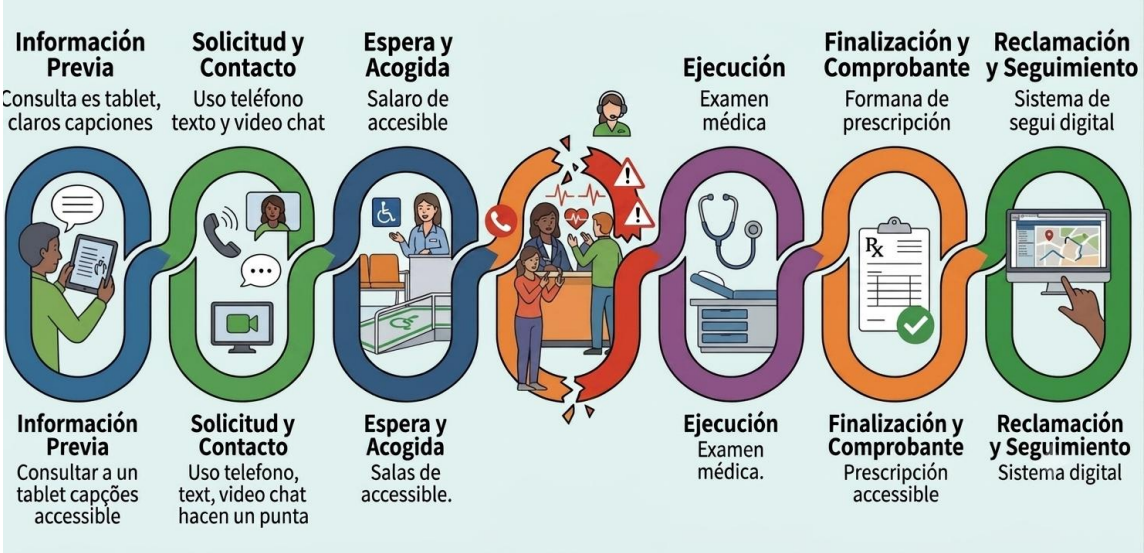


Figura 1.1. Cadena completa de accesibilidad del servicio

Texto alternativo. *Infografía horizontal de una cadena con siete eslabones entrelazados que representan las fases secuenciales de un servicio. Los tres primeros eslabones están coloreados en tonos azul, verde y celeste, ilustrando las etapas de "Información Previa", "Solicitud y Contacto" y "Espera y Acogida" con ilustraciones de usuarios interactuando de forma accesible. El cuarto eslabón, de color rojo y etiquetado como "Comunicación", se encuentra explícitamente roto y agrietado en el centro, mostrando marcas de "X" rojas y una escena donde la empleada ignora a la persona usuaria. Debido a esta ruptura, una flecha roja se desvía hacia abajo y los tres eslabones siguientes ("Ejecución", "Finalización y Comprobante", y "Reclamación y Seguimiento") se muestran completamente grises y apagados, indicando la interrupción del recorrido. En la parte inferior, la leyenda cita: "La accesibilidad debe sostenerse durante todo el recorrido del servicio".*

Explicación. *Esta ilustración es un diagrama conceptual diseñado para explicar de manera gráfica el principio de que la accesibilidad es un proceso continuo e interdependiente, donde la falla de un solo elemento arruina la experiencia completa.*

La analogía de la cadena: El recorrido del usuario se descompone en siete eslabones fundamentales que van desde la consulta inicial en el hogar hasta el seguimiento posterior al trámite o consulta. Mientras los primeros pasos funcionan correctamente gracias a las alternativas accesibles (sitios web claros, canales de contacto adaptados y salas de espera preparadas), el flujo avanza de manera fluida (eslabones en color).

El punto de quiebre: La infografía destaca de forma dramática cómo una barrera específica en la fase de "Comunicación" —en este caso, la falta de capacitación o empatía del personal que termina ignorando a la persona— rompe el eslabón por completo.

Consecuencia de la barrera: Al fracturarse este punto, se ejemplifica la máxima de que "la cadena se rompe en su punto más débil". Aunque el centro médico o la oficina pública cuenten con un software excelente para la fase de "Ejecución" o entreguen recetas/comprobantes accesibles en la "Finalización", el usuario ya no puede llegar a ellos. Por esta razón, las últimas tres fases se muestran en color gris, representando que quedan totalmente bloqueadas para el ciudadano, convirtiéndolo en un excluido del sistema

Conclusión. *La accesibilidad debe sostenerse durante todo el recorrido del servicio.*

2.4. La especificidad de los servicios: por qué no basta con un edificio accesible

Los servicios presentan características propias que los diferencian del entorno físico y que exigen herramientas de análisis específicas:

- **Intangibilidad**: a diferencia de una rampa o una puerta, un servicio no se puede «tocar». Se compone de interacciones, procedimientos, información y comunicación. Evaluar su accesibilidad requiere analizar estos elementos intangibles.
- **Variabilidad**: un mismo servicio puede prestarse de forma diferente según el empleado que atiende, el canal utilizado o el momento del día. La accesibilidad del servicio no es una propiedad fija; depende de la formación del personal, de los protocolos y de la cultura organizacional.
- **Multicanalidad**: cada vez más servicios se prestan a través de múltiples canales (presencial, telefónico, web, app, WhatsApp). La accesibilidad debe garantizarse en todos ellos, y la experiencia debe ser coherente y equivalente. No basta con que «exista un canal accesible» si ese canal ofrece una experiencia de menor calidad o no permite completar todas las gestiones.
- **Interacción humana**: la actitud, la formación y la sensibilidad del personal son determinantes. Un empleado formado puede compensar deficiencias del entorno; un empleado sin formación puede arruinar la accesibilidad de un espacio impecable.

2.5. Evidencia y marco conceptual

- La CDPD (arts. 9, 21) exige la accesibilidad de los servicios y la información.
- La CIF (OMS, 2001) clasifica los servicios como factores ambientales.
- La ISO 22458:2022 establece requisitos para el diseño y la prestación de servicios inclusivos.
- La ADA (1990, Título III) exige modificaciones razonables en políticas, prácticas y procedimientos.
- El SI 1918 israelí integra espacio y servicio en una norma única.
- Las directrices japonesas MLIT (2020) incluyen la accesibilidad de la atención al cliente.
- La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882) establece requisitos de accesibilidad para servicios clave.

3. Qué es / qué no es

ES un servicio accesible	NO es un servicio accesible
Una farmacia donde la persona puede consultar el precio y la posología en macrotipos, braille o audio; pedir turno por chat de texto; ser atendida por un farmacéutico que se dirige a ella y utiliza lenguaje claro; y pagar con datáfono accesible o efectivo.	Una farmacia con rampa en la entrada, pero con precios en letra pequeña, turnos solo por voz, farmacéutico que habla al acompañante y datáfono táctil sin alternativa.
Una oficina de migraciones donde la persona puede informarse en lectura fácil, pedir cita por web accesible o teléfono con texto, ser atendida con privacidad, y recibir una resolución en formato comprensible.	Una oficina con entrada a nivel, pero con requisitos en lenguaje jurídico incomprensible, turnos solo online sin alternativa, y personal que ignora a la persona con discapacidad.

ES un servicio accesible	NO es un servicio accesible
Un banco donde la persona puede operar en la app con lector de pantalla, en el cajero con voz y auriculares, por teléfono con texto, o en la sucursal con mostrador a dos alturas y bucle magnético.	Un banco con sucursal accesible, pero cuya app no es compatible con lectores de pantalla y cuyo servicio telefónico es solo de voz.
Una tienda de ropa donde la persona puede consultar talles y precios en formatos accesibles, usar un probador amplio con barras de apoyo, y pagar con un sistema que no excluye a nadie.	Una tienda con entrada a nivel, pero con probadores estrechos, precios en etiquetas pequeñas y datáfono táctil sin alternativa.
Un restaurante donde la persona puede consultar la carta en braille, macrotipos, lectura fácil o audio; reservar por chat; y ser atendida por personal formado en comunicación con personas con discapacidad.	Un restaurante con entrada accesible, pero con carta solo en papel, reservas solo por teléfono y personal que no sabe cómo comunicarse con un cliente sordo.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Farmacia: El servicio que comienza en la receta y termina en la comprensión del tratamiento

Situación: Una farmacia de barrio tiene entrada a nivel, pasillos amplios y un mostrador a dos alturas. Sin embargo, varios clientes con discapacidad han reportado problemas. Una persona con baja visión no puede leer la posología en la caja del medicamento ni el ticket de compra. Una persona sorda no puede preguntar por un medicamento porque el farmacéutico atiende con la cabeza gacha y no hay alternativa de comunicación escrita. Una persona con discapacidad intelectual no entiende las indicaciones de la receta, que están en lenguaje técnico. Una persona mayor con artrosis no puede abrir el envase de seguridad del medicamento.

Descomposición en microtareas: 1. Entrar a la farmacia. 2. Solicitar turno (si hay sistema). 3. Esperar. 4. Entregar la receta o explicar el síntoma. 5. Recibir el medicamento. 6. Escuchar/leer las indicaciones de uso. 7. Preguntar dudas. 8. Pagar. 9. Recibir el ticket y la devolución. 10. Salir. 11. En casa, leer la posología y abrir el envase.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Solicitar turno (si hay máquina)	Persona ciega	Máquina de turnos táctil sin salida de voz ni auriculares.	Sensorial / Digital	Crítica
5. Recibir el medicamento	Persona con baja visión	La caja del medicamento tiene letra pequeña y bajo contraste. No hay etiqueta en macrotipos o braille.	Sensorial	Crítica
6. Escuchar/leer las indicaciones	Persona sorda	El farmacéutico explica verbalmente, sin mirar a la persona, y no ofrece alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica
6. Escuchar/leer las indicaciones	Persona con discapacidad intelectual	Las indicaciones están en lenguaje técnico, sin pictogramas ni lectura fácil.	Cognitiva	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
8. Pagar	Persona ciega	El datáfono es táctil, sin teclas físicas, y no emite sonido.	Sensorial / Digital	Crítica
9. Recibir el ticket	Persona con baja visión	El ticket está impreso en papel térmico con letra pequeña y bajo contraste.	Sensorial	Grave
11. Abrir el envase	Persona mayor con artrosis	El envase tiene un tapón de seguridad que requiere fuerza y torsión.	Física	Crítica
11. Leer la posología en casa	Persona con baja visión	La posología en la caja es ilegible. No hay alternativa digital (código QR con audio, app accesible).	Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Colocar etiquetas en macrotipos y braille en los medicamentos, bajo demanda. Ofrecer un servicio de explicación por escrito o mediante pictogramas para personas sordas y con discapacidad intelectual. Adquirir un datáfono con teclas físicas y confirmación sonora.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Implementar un sistema de etiquetado accesible para todos los medicamentos (código QR con audio, app accesible). Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Ofrecer envases de fácil apertura como alternativa.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de accesibilidad de la farmacia: todos los servicios (turnos, información, pago) deben ser accesibles. Colaboración con laboratorios para mejorar la accesibilidad del etiquetado.

4.2. Panadería: El servicio cotidiano que puede excluir

Situación: Una panadería de barrio es un pequeño local con mostrador. La entrada es a nivel, pero el mostrador es alto (1,10 m) y no tiene tramo accesible. Los productos están en vitrinas elevadas, sin carteles con precios. Una persona en silla de ruedas no puede ver los productos ni pagar cómodamente. Una persona sorda no puede pedir porque la música está alta y el dependiente no la mira. Una persona con baja visión no puede leer los precios (escritos en una pizarra con letra pequeña). Una persona con discapacidad intelectual no sabe cuánto cuesta cada producto ni puede calcular el cambio.

Descomposición en microtareas: 1. Entrar a la panadería. 2. Ver los productos y los precios. 3. Elegir. 4. Esperar el turno (si hay cola). 5. Pedir al dependiente. 6. Escuchar/leer el importe total. 7. Pagar. 8. Recoger la compra y el ticket. 9. Salir.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Ver los productos y precios	Persona en silla de ruedas	Mostrador alto (1,10 m) y vitrinas elevadas. La persona no puede ver los productos.	Física	Crítica
2. Ver los productos y precios	Persona con baja visión	Precios en pizarra con letra pequeña y bajo contraste.	Sensorial	Grave

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Ver los productos y precios	Persona con discapacidad intelectual	Los precios no están indicados en cada producto. La persona no sabe cuánto cuesta cada cosa.	Cognitiva	Grave
5. Pedir al dependiente	Persona sorda	El dependiente no mira a la persona. La música alta dificulta la lectura labial. No hay alternativa de comunicación.	Comunicacional	Crítica
7. Pagar	Persona en silla de ruedas	Mostrador alto. La persona no puede apoyar los brazos ni manipular el dinero o el datáfono.	Física	Crítica
7. Pagar	Persona con discapacidad intelectual	El dependiente dice el importe total de forma rápida, sin desglosar. La persona no sabe si es correcto.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo**: Colocar carteles con los precios en letra grande y alto contraste, junto a cada producto. Bajar el volumen de la música. Formar al dependiente en comunicación básica (mirar a la persona, hablar despacio, usar gestos). Colocar un taburete junto al mostrador para personas mayores o con fatiga.
- **Medio plazo**: Rebajar un tramo del mostrador a altura accesible (85 cm) con espacio inferior libre. Instalar un bucle magnético portátil. Ofrecer una carta con pictogramas y precios en lectura fácil.
- **Largo plazo**: Reforma integral del local con criterios de diseño universal.

. 4.3. Oficina de migraciones: El trámite que puede ser una barrera insalvable

Situación: Una oficina de migraciones ubicada en una capital provincial tiene entrada accesible (rampa, puertas automáticas), mostrador a dos alturas y un sistema de turnos mediante una aplicación móvil. Sin embargo, la experiencia real de las personas con discapacidad que necesitan realizar trámites migratorios revela barreras graves en el diseño del servicio.

La información sobre los trámites está disponible en la página web del organismo, pero esta no es compatible con lectores de pantalla. Los documentos están en formato PDF escaneado, sin OCR, y los requisitos están redactados en lenguaje jurídico-administrativo, sin versión en lectura fácil. Una persona ciega no puede informarse sobre qué documentación debe presentar. Una persona con discapacidad intelectual no comprende los requisitos y depende de que un familiar se los explique.

El sistema de turnos funciona exclusivamente mediante una aplicación móvil. La app no es compatible con lectores de pantalla. No existe la posibilidad de solicitar turno por teléfono (con servicio de texto), por chat o presencialmente. Una persona ciega no puede pedir un turno. Una persona mayor sin competencias digitales tampoco.

Una vez en la oficina, la persona debe registrarse en un tótem táctil que no tiene salida de voz, teclado físico ni auriculares. Una persona ciega no puede registrarse. La sala de espera tiene sillas de plástico ancladas al suelo, sin espacio para silla de ruedas, y los avisos de turno son solo por megafonía. Una persona sorda no se entera de que la han llamado.

En el mostrador, el funcionario no tiene formación en comunicación con personas con discapacidad. Una persona sorda que acude con un intérprete de lengua de señas es ignorada; el funcionario se dirige al intérprete, no a ella. Una persona con discapacidad intelectual recibe instrucciones verbales rápidas y confusas, sin apoyo visual ni lectura fácil, y no comprende los pasos a seguir.

Los formularios que deben completarse están solo en papel, en el idioma oficial, con lenguaje jurídico. No hay versión en lectura fácil, ni en otros idiomas, ni en formato digital accesible. Una persona ciega no puede rellenarlos. Una persona con discapacidad intelectual no entiende las preguntas.

Finalmente, el comprobante del trámite es un papel impreso con letra pequeña, sin formato digital alternativo. Una persona con baja visión no puede leerlo y no sabe qué hacer a continuación. El sistema de seguimiento del expediente es una plataforma web que presenta los mismos problemas de accesibilidad que la página principal.

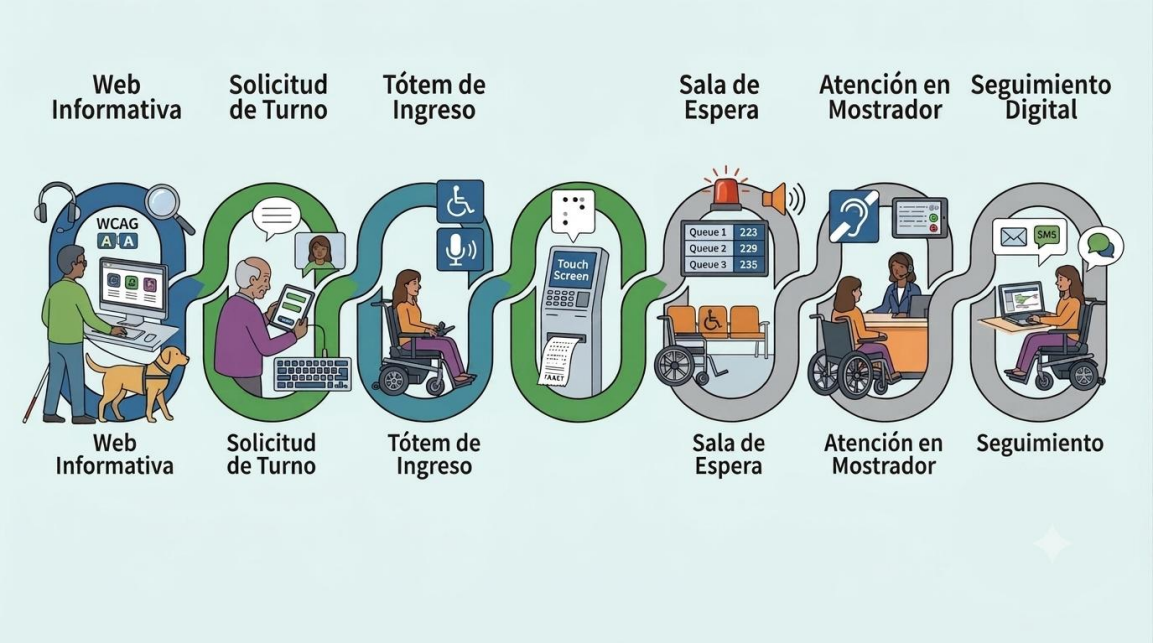


Figura 1.2. Recorrido accesible en una oficina de migraciones

Texto alternativo. *Infografía horizontal que ilustra una secuencia visual de seis puntos de contacto para un trámite accesible, ordenados de izquierda a derecha en forma de eslabones interconectados. Cada etapa cuenta con etiquetas identificativas tanto en la parte superior como en la inferior: 1. Web Informativa, 2. Solicitud de Turno, 3. Tótem de Ingreso, 4. Sala de Espera, 5. Atención en Mostrador, y 6. Seguimiento. En cada punto se muestra a una persona con discapacidad utilizando una alternativa accesible: un hombre ciego con perro guía frente a una web con sellos WCAG; un adulto mayor solicitando un turno por videochat en su tableta; una mujer en silla de ruedas junto a un tótem interactivo con comandos de voz; una sala de espera con avisos sonoros y luminosos; una ventanilla de atención con bucle magnético para hipoacusia; y finalmente, la usuaria realizando el seguimiento digital de su trámite desde su computadora portátil con soporte de canales digitales como SMS y chat.*

Explicación. *Esta infografía representa de forma práctica el concepto de recorrido de usuario accesible (Customer Journey) aplicado, por ejemplo, a una oficina de trámites públicos o migraciones. El propósito del diagrama es demostrar que la accesibilidad universal se logra cuando se diseñan alternativas accesibles para cada una de las microtareas y puntos de contacto del servicio.*

A continuación se detalla la función de cada una de las seis fases:

1. Web Informativa: Muestra el inicio del trámite desde el hogar. Un usuario ciego con su perro guía puede acceder a los requisitos de manera autónoma porque la plataforma cumple con los estándares de accesibilidad global (WCAG A AA), lo que permite que los lectores de pantalla procesen la información correctamente.

2. Solicitud de Turno: Un adulto mayor utiliza una interfaz simplificada en su tableta para agendar su cita mediante una videoasistencia directa con un agente. Esto elimina la barrera de los menús telefónicos complejos o sistemas de clic confusos.

3. Tótem de Ingreso: Ya en la oficina física, el punto de registro cuenta con alternativas para diferentes perfiles. El quiosco digital interactivo posee un diseño físico apto para una usuaria en silla de ruedas, además de incluir iconos discretos de accesibilidad que indican comandos por voz (micrófono) y salida de audio.

4. Sala de Espera: El sistema de asignación de turnos es multicanal. El llamado a los mostradores se realiza mediante una pantalla electrónica de alto contraste apoyada por una alarma lumínica (estroboscópica) para personas sordas y un altavoz para personas con baja visión. Los asientos también cuentan con espacios reservados.

5. Atención en Mostrador: En la interacción cara a cara, se elimina la barrera comunicativa mediante el uso de tecnología de asistencia. El mostrador incluye el símbolo de accesibilidad auditiva (bucle magnético/sistema de audición asistida) y una pantalla de apoyo visual para que el diálogo con el personal de atención fluya sin exclusión.

6. Seguimiento: El proceso concluye después de salir de la oficina. La usuaria puede verificar el estado de su expediente de manera digital a través de canales accesibles y directos en su laptop, tales como alertas por correo electrónico, mensajes de texto (SMS) y chat automatizado.

En conjunto, la imagen resume visualmente el principio editorial: "La accesibilidad del trámite debe comenzar antes de llegar a la oficina y continuar después de salir".

***Conclusión.** La accesibilidad del trámite debe comenzar antes de llegar a la oficina y continuar después de salir.*

Descomposición en microtareas: 1. Informarse sobre el trámite (requisitos, plazos, documentación). 2. Reunir la documentación necesaria. 3. Solicitar un turno. 4. Acudir a la oficina el día asignado. 5. Registrarse en el tótem de acceso. 6. Esperar en la sala. 7. Ser llamado al mostrador. 8. Comunicarse con el funcionario y entregar la documentación. 9. Completar los formularios requeridos. 10. Recibir el comprobante del trámite. 11. Salir de la oficina. 12. Realizar el seguimiento del expediente.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona ciega	La página web no es compatible con lectores de pantalla. Los documentos son PDFs escaneados sin OCR.	Digital / Sensorial	Crítica
1. Informarse	Persona con discapacidad intelectual	Los requisitos están redactados en lenguaje jurídico-administrativo, sin lectura fácil ni pictogramas.	Cognitiva	Crítica
3. Solicitar turno	Persona ciega	La app de turnos no es compatible con lectores de pantalla. No hay alternativa telefónica, por chat o presencial.	Digital / Sensorial	Crítica
3. Solicitar turno	Persona mayor sin competencias digitales	El único canal es una app. La persona no puede usarla y no tiene alternativa.	Digital / Organizacional	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
5. Registrarse en el tótem	Persona ciega	Tótem táctil sin salida de voz, sin teclado físico, sin auriculares.	Sensorial / Digital	Crítica
6. Esperar en la sala	Persona en silla de ruedas	Sillas ancladas al suelo, sin espacio para silla de ruedas.	Física	Crítica
6. Esperar en la sala	Persona con autismo	Megafonía, luces fluorescentes, sin zona de baja estimulación sensorial.	Sensorial (sobrecarga)	Crítica
7. Ser llamado al mostrador	Persona sorda	Avisos solo por megafonía, sin pantalla visual.	Sensorial	Crítica
8. Comunicarse con el funcionario	Persona sorda con intérprete	El funcionario ignora a la persona y se dirige exclusivamente al intérprete.	Actitudinal	Crítica
8. Comunicarse con el funcionario	Persona con discapacidad intelectual	El funcionario habla rápido, utiliza lenguaje técnico y no verifica la comprensión.	Cognitiva / Actitudinal	Crítica
9. Completar formularios	Persona ciega	Formularios solo en papel, sin versión digital accesible ni braille.	Sensorial / Digital	Crítica
9. Completar formularios	Persona con discapacidad intelectual	Formularios en lenguaje jurídico, sin lectura fácil, pictogramas ni ejemplos.	Cognitiva	Crítica
10. Recibir el comprobante	Persona con baja visión	Comprobante impreso con letra pequeña, sin alternativa digital accesible.	Sensorial	Grave
12. Realizar seguimiento	Persona ciega	La plataforma de seguimiento no es compatible con lectores de pantalla.	Digital / Sensorial	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Publicar todos los requisitos de los trámites en lectura fácil y en formatos accesibles (HTML accesible, PDF etiquetado) en la web. Habilitar un número de teléfono con servicio de texto (chat/SMS) y una dirección de correo electrónico para consultas y solicitud de turnos. Colocar una pantalla de turnos visual en la sala de espera y reservar un espacio para silla de ruedas retirando algunos asientos fijos. Formar al personal de atención al público en comunicación con personas con discapacidad (dirigirse a la persona, no al acompañante o intérprete; usar lenguaje claro; verificar la comprensión). Ofrecer formularios en lectura fácil y en formato digital accesible, y permitir que el personal asista en su cumplimentación sin sustituir la voluntad de la persona.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Rediseñar la página web y la plataforma de seguimiento conforme a las WCAG 2.2. Desarrollar una aplicación de turnos accesible, con alternativas multicanal (teléfono con texto, presencial, web accesible). Sustituir los tótems de registro por modelos accesibles (pantalla regulable en altura, salida de voz, auriculares, teclado físico). Reformar la sala de espera con diversidad de asientos y crear una zona de baja estimulación sensorial.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Implementar un sistema integral de accesibilidad del servicio, con protocolos de atención, formación continua del personal, auditorías

periódicas con participación de personas con discapacidad y un canal de reclamaciones accesible.

4.4. Consultorio médico: La atención que puede curar o dañar

Situación: Un consultorio de atención primaria fue reformado en 2020 y dispone de rampa, ascensor y un baño adaptado. Sin embargo, el diseño del servicio no ha sido revisado y presenta barreras graves para personas con discapacidad.

El sistema de turnos es exclusivamente telefónico. Una persona sorda no puede pedir una consulta. Una persona con dificultades del habla no puede comunicarse por teléfono. No existe un sistema de turnos online accesible, ni un chat de texto, ni una dirección de correo electrónico para solicitar citas.

La recepción tiene un mostrador a una sola altura (1,10 m). Una persona en silla de ruedas no puede apoyar los brazos ni ver al administrativo. No hay bucle magnético en el mostrador.

La sala de espera tiene una televisión encendida a alto volumen y la megafonía emite los avisos de turno sin pantalla visual complementaria. Una persona con autismo sufre una crisis de sobrecarga sensorial por el ruido constante. Una persona sorda no se entera de que la han llamado y pierde su turno repetidamente. Las sillas son de plástico, sin reposabrazos, y no hay espacio para silla de ruedas.

Durante la consulta, el médico utiliza un lenguaje técnico sin verificar la comprensión del paciente. Una persona con discapacidad intelectual no entiende su diagnóstico ni el tratamiento prescrito. El médico no ofrece materiales de apoyo (pictogramas, lectura fácil, demostraciones visuales).

Los consentimientos informados están redactados en lenguaje médico-jurídico, en papel con letra pequeña, sin versión en lectura fácil, braille o formato digital accesible. Una persona ciega no puede leerlos. Una persona con discapacidad intelectual firma sin comprender los riesgos. Una persona sorda no recibe explicación en lengua de señas.

La receta médica se entrega en papel, con letra pequeña y el nombre del medicamento en denominación comercial, sin explicación clara de la posología. Una persona con baja visión no puede leerla. Una persona con discapacidad intelectual no entiende cómo tomar el medicamento.

Figura 1.3. Consulta médica como experiencia completa

Texto alternativo. *Infografía lineal y secuencial que ilustra las etapas de una atención médica totalmente accesible, mostradas de izquierda a derecha sobre un fondo claro. En la primera etapa, una mujer agenda su cita de manera autónoma usando un chat de texto y video en su celular. En la segunda, un joven se registra en una recepción donde la recepcionista se apoya en una pantalla con iconos visuales de lengua de señas y calendarios. La tercera etapa muestra una sala de espera equipada con pantallas de turnos integradas a un altavoz para avisos sonoros y una baliza para alertas luminosas. En la cuarta etapa, un médico utiliza una tableta con diagramas anatómicos claros y guías de medicamentos para explicar el diagnóstico a una paciente, quien firma un consentimiento informado simplificado en la pantalla. El flujo concluye a la derecha con un usuario que se retira sosteniendo una receta en formato accesible, la cual incluye un calendario de dosis visual (día/noche) y un código QR de seguimiento.*

Explicación. *Esta ilustración funciona como un modelo aplicado para demostrar que la accesibilidad en el ámbito de la salud no se limita únicamente a la eliminación de barreras arquitectónicas en el hospital, sino que debe abarcar todo el recorrido del servicio médico. Cada punto de contacto está optimizado para garantizar la autonomía, comprensión y dignidad del paciente:*

Solicitud de turno y contacto previo: Al permitir canales basados en texto y videollamadas, las personas sordas o con dificultades de comunicación pueden gestionar sus citas sin depender de terceros o de llamadas telefónicas tradicionales de solo voz.

Admisión y acogida adaptada: La interacción en el mostrador principal cuenta con soportes visuales dinámicos (iconos de gestos/fechas) que agilizan el proceso de registro y reducen la ansiedad del usuario.

Sala de espera universal: El sistema de llamadas rompe la exclusión al emitir avisos de manera duplicada: de forma auditiva (altorrelieve sonoro por altavoz) para personas con discapacidad visual y de forma visual (luces y números en pantalla) para personas con discapacidad auditiva.

Consentimiento y comunicación médica: Durante la consulta, el médico complementa su explicación verbal con diagramas interactivos en una tableta. El software de consentimiento informado está simplificado con casillas claras y firmas digitales legibles, asegurando que el paciente realmente comprenda el procedimiento antes de autorizarlo.

Receta accesible y continuidad: El último eslabón (representado con el icono de la cadena unida) previene errores en la toma de medicamentos. Al entregar una receta con pictogramas de horarios (sol/luna) y un código QR vinculante, se garantiza que las instrucciones posológicas sigan siendo accesibles en el hogar de forma digital.

Leyenda sugerida para la publicación:"La consulta accesible incluye turnos, espera, comunicación, consentimiento y continuidad del tratamiento."

Conclusión. *La consulta accesible incluye turnos, espera, comunicación, consentimiento y continuidad del tratamiento.*

Descomposición en microtareas: 1. Solicitar un turno. 2. Acudir al consultorio. 3. Anunciarse en recepción. 4. Esperar en la sala. 5. Ser llamado a la consulta. 6. Entrar al consultorio. 7. Explicar los síntomas al médico. 8. Comprender el diagnóstico. 9. Firmar el consentimiento informado (si se requiere una prueba o intervención). 10. Recibir la receta y las indicaciones. 11. Salir del consultorio. 12. Acudir a la farmacia y seguir el tratamiento.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Solicitar turno	Persona sorda	Sistema exclusivamente telefónico, sin chat, SMS, videollamada con LSE ni web accesible.	Comunicacional	Crítica
1. Solicitar turno	Persona con dificultades del habla	Ídem. La persona no puede articular palabras con claridad y el sistema no ofrece alternativa.	Comunicacional	Crítica
3. Anunciarse en recepción	Persona en silla de ruedas	Mostrador a 1,10 m de altura, sin tramo accesible.	Física	Crítica
3. Anunciarse en recepción	Persona con hipoacusia	El mostrador no tiene bucle magnético. El ruido ambiente dificulta la comunicación.	Sensorial / Comunicacional	Crítica
4. Esperar en la sala	Persona con autismo	Televisión a alto volumen, megafonía constante, luces fluorescentes. Sin zona de baja estimulación sensorial.	Sensorial (sobrecarga)	Crítica
4. Esperar en la sala	Persona en silla de ruedas	Sillas fijas, sin espacio para silla de ruedas.	Física	Crítica
5. Ser llamado a la consulta	Persona sorda	Avisos solo por megafonía, sin pantalla visual. La persona pierde su turno.	Sensorial	Crítica
8. Comprender el diagnóstico	Persona con discapacidad intelectual	El médico utiliza lenguaje técnico, habla rápido y no ofrece materiales de apoyo (pictogramas, lectura fácil).	Cognitiva	Crítica
9. Firmar el consentimiento	Persona ciega	El documento está solo en papel, con letra pequeña, sin braille ni formato digital accesible.	Sensorial	Crítica
9. Firmar el consentimiento	Persona con discapacidad intelectual	El documento está en lenguaje médico-jurídico, sin lectura fácil. La persona firma sin comprender.	Cognitiva	Crítica (riesgo legal y de salud)
9. Firmar el consentimiento	Persona sorda	No se ofrece intérprete de LSE ni explicación en formato visual.	Comunicacional	Crítica
10. Recibir la receta	Persona con baja visión	Receta en papel, con letra pequeña. Sin alternativa digital accesible ni macrotipos.	Sensorial	Grave
10. Recibir la receta	Persona con discapacidad intelectual	La posología está en lenguaje técnico, sin pictogramas ni instrucciones claras.	Cognitiva	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Habilitar un sistema de turnos online accesible (web conforme a WCAG 2.2) y un número de teléfono con servicio de texto (chat/SMS) para personas sordas. Colocar una pantalla de turnos visual en la sala de espera y apagar o bajar drásticamente el volumen de la televisión. Formar al médico y al personal administrativo en comunicación con personas con discapacidad. Ofrecer consentimientos informados en lectura fácil y en formato digital accesible, y permitir la firma digital o con testigos.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Reformar el mostrador de recepción con un tramo a dos alturas e instalar un bucle magnético fijo. Crear una zona de baja estimulación sensorial en la sala de espera. Renovar el mobiliario con sillas con reposabrazos y espacio para silla de ruedas. Incorporar materiales de apoyo visual (pictogramas, modelos anatómicos, vídeos subtitulados) para las consultas.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de accesibilidad integral del consultorio: todos los procesos (turnos, recepción, consulta, consentimiento, receta, seguimiento) deben ser accesibles. Auditorías periódicas con participación de pacientes con discapacidad.

4.5. Tienda de ropa: El servicio que no es solo comprar

Situación: Una tienda de ropa de una cadena nacional tiene entrada a nivel y un diseño interior amplio y moderno. Sin embargo, la experiencia de compra presenta múltiples barreras para personas con discapacidad.

Los probadores son cabinas estrechas (1,20 x 1,20 m), sin espacio de giro para silla de ruedas, sin barras de apoyo y sin asiento. Una persona en silla de ruedas no puede usarlos. Una persona mayor con dificultades de equilibrio no puede cambiarse de pie.

Los precios y talles están impresos en etiquetas pequeñas, adheridas a las prendas, sin braille ni macrotipos. Una persona ciega no puede saber el precio, el talle, el color o la composición de una prenda sin pedir ayuda al personal. La tienda no ofrece una aplicación accesible de escaneo de etiquetas, ni códigos QR con información audible, ni un servicio de asistencia personalizada para describir las prendas.

El personal no ha recibido formación en comunicación con personas con discapacidad. Una persona sorda que pregunta por un talle alternativo no recibe respuesta porque el dependiente no la mira y no hay alternativa de comunicación escrita. Una persona con discapacidad intelectual que pregunta por la política de cambios recibe una explicación verbal rápida y confusa, sin un folleto en lectura fácil.

El sistema de pago es mediante un datáfono táctil, sin teclas físicas, que no emite sonido ni tiene confirmación táctil. Una persona ciega no puede introducir su PIN con seguridad. Una persona con temblor no puede pulsar los botones táctiles con precisión.

Además, la política de cambios y devoluciones está impresa en un cartel en la pared, con letra pequeña, y no está disponible en lectura fácil, braille o formato digital. Una persona con baja visión no puede leerla. Una persona con discapacidad intelectual no la comprende.

Descomposición en microtareas: 1. Entrar a la tienda. 2. Explorar las prendas (ver colores, talles, precios, texturas). 3. Seleccionar una o varias prendas. 4. Preguntar al dependiente (si se necesita información adicional). 5. Dirigirse al probador. 6. Probarse la

prenda. 7. Decidir si comprar. 8. Dirigirse a la caja. 9. Pagar. 10. Recibir el ticket y la bolsa. 11. Salir de la tienda. 12. (En casa) Cambiar o devolver la prenda si es necesario.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Explorar prendas	Persona ciega	Las etiquetas no tienen braille ni macrotipos. No hay app de escaneo accesible ni código QR con audio.	Sensorial	Crítica
4. Preguntar al dependiente	Persona sorda	El dependiente no mira a la persona ni ofrece alternativa de comunicación escrita.	Comunicacional	Crítica
4. Preguntar al dependiente	Persona con discapacidad intelectual	La explicación sobre la política de cambios es verbal, rápida y sin apoyo visual.	Cognitiva	Grave
5. Dirigirse al probador	Persona en silla de ruedas	Probador estrecho (1,20 x 1,20 m), sin espacio de giro ni barras de apoyo.	Física	Crítica
6. Probarse la prenda	Persona mayor con artrosis	El probador no tiene asiento. La persona no puede cambiarse de pie.	Física	Grave
9. Pagar	Persona ciega	Datáfono táctil, sin teclas físicas, que no emite sonido ni tiene confirmación táctil.	Sensorial / Digital	Crítica
9. Pagar	Persona con temblor esencial	La pantalla táctil requiere pulsaciones precisas. La persona pulsa teclas incorrectas.	Física	Crítica
12. Cambiar o devolver	Persona con baja visión	La política de cambios está en un cartel con letra pequeña, sin macrotipos ni braille.	Sensorial	Grave
12. Cambiar o devolver	Persona con discapacidad intelectual	La política no está explicada en lectura fácil ni con pictogramas.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad (mirar a la persona al hablar, ofrecer comunicación escrita, describir prendas a personas ciegas). Colocar una silla plegable en el probador para personas que necesiten sentarse. Ofrecer un servicio de asistencia personalizada para describir prendas a personas ciegas, con cita previa si es necesario. Explicar la política de cambios en un folleto en lectura fácil, disponible en el mostrador.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Reformar al menos un probador con espacio de giro de 150 cm, barras de apoyo y asiento fijo. Incorporar etiquetas en braille y macrotipos en todas las prendas, o implementar un sistema de códigos QR con audio y una app accesible de escaneo. Sustituir los datáfonos táctiles por modelos con teclas físicas y confirmación sonora, o mantener un datáfono accesible disponible bajo demanda.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política corporativa de accesibilidad: todos los probadores de las nuevas tiendas se diseñarán con criterios de diseño universal. La información sobre productos y políticas estará disponible en múltiples formatos (visual, táctil, sonoro, lectura fácil) por defecto.

4.6. Call center de una compañía de seguros: La atención telefónica que excluye

Situación: Una compañía de seguros de cobertura nacional ofrece atención al cliente exclusivamente a través de un número telefónico 0800. El servicio está disponible las 24 horas. Sin embargo, el diseño de este canal presenta barreras graves que excluyen a una parte significativa de la población.

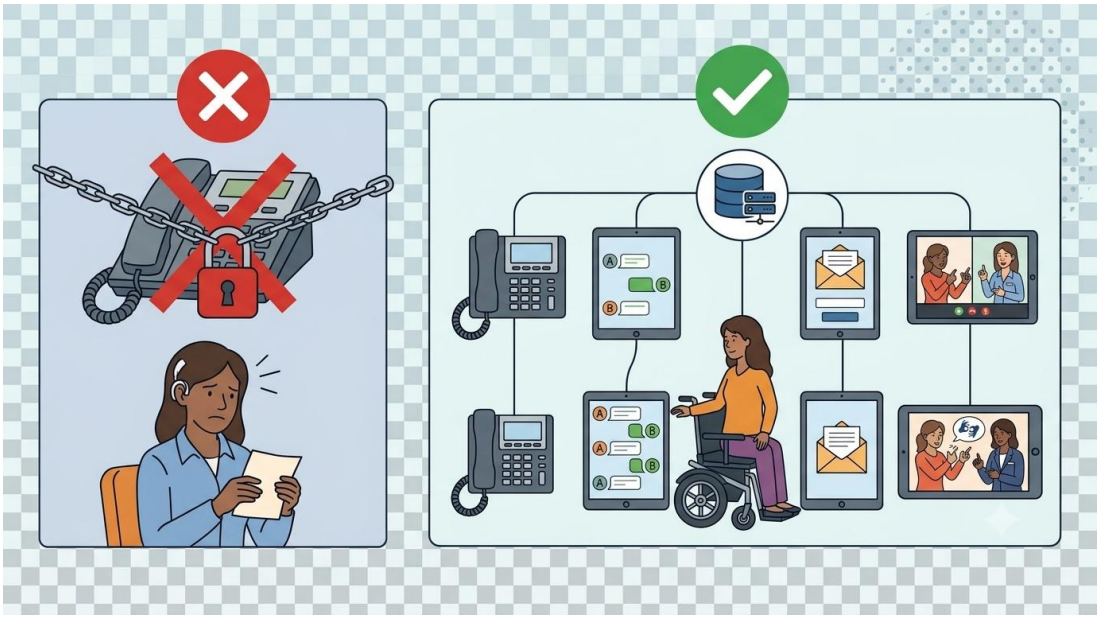


Figura 1.4. Del teléfono único a la atención multicanal

Texto alternativo. *Ilustración vectorial comparativa de dos paneles sobre accesibilidad en la atención al cliente. El panel izquierdo, bajo el título "Mal", muestra un teléfono fijo clásico encadenado y bloqueado por un candado rojo, tachado con una gran "X" roja, y a una mujer desesperada y frustrada en un escritorio, bloqueada por la barrera de comunicación y el número "0800" inaccesible. El panel derecho, bajo el título "Bien", muestra a una mujer sonriente con auricular en su escritorio interactuando con múltiples dispositivos que ofrecen canales de chat de texto, correo electrónico, videollamada con lengua de señas y mensajería de texto, coronado por una marca de verificación verde.*

Explicación. *Esta ilustración vectorial presenta una comparación directa sobre la accesibilidad universal en los sistemas de atención al cliente, dividida en dos paneles conceptuales. A la izquierda, bajo el título "Mal", se representa un sistema inaccesible y excluyente: un teléfono fijo clásico aparece encadenado y bloqueado por un candado rojo, tachado por una gran "X" roja. Una mujer con tono de piel más oscuro y cabello oscuro está sentada en un escritorio con una expresión de desesperación y frustración, con las manos en la cabeza. Ella está bloqueada por la barrera del teléfono inaccessible, y el número "0800" (lo que indica una línea gratuita) está cerca pero no puede usarlo. Esta escena simboliza la exclusión de personas con discapacidad auditiva, del habla o con barreras de comunicación que no pueden usar un sistema exclusivo de voz.*

A la derecha, bajo el título "Bien", se representa un sistema accesible, inclusivo y adaptado. Una gran marca de verificación verde corona el panel. Una mujer con tono de piel más claro y cabello claro, usando un auricular de diadema, está sentada sonriente y satisfecha en su escritorio, interactuando con múltiples dispositivos. A su alrededor hay una tableta con íconos de chat de texto, una computadora portátil con íconos de correo electrónico, otra tableta que muestra una videollamada con una persona usando lengua de señas, y un teléfono inteligente para mensajes de texto. Esta composición simboliza la multicanalidad, donde las empresas ofrecen diversas opciones de contacto (voz, texto, video con señas, correo) para adaptarse a las necesidades individuales de cada persona, eliminando las barreras de comunicación y garantizando que todos, incluidas las personas sordas o con discapacidad auditiva, puedan acceder a los servicios de manera equitativa y autónoma. La imagen promueve la inclusión y la experiencia del cliente positiva a través de la accesibilidad universal.

Conclusión. *La alternativa accesible debe permitir resolver la misma gestión con igual calidad.*

Una persona sorda no puede utilizar el servicio telefónico. No existe un número de chat de texto, ni un servicio de videollamada con intérprete de lengua de señas, ni una dirección de correo electrónico con respuesta garantizada en un plazo breve. La página web de la compañía ofrece un formulario de contacto, pero este no es accesible para lectores de pantalla y no genera un número de seguimiento.

El sistema de navegación telefónica (IVR) presenta un menú con siete opciones, dictadas a gran velocidad, con voz metálica y sin posibilidad de saltar directamente a un operador. Una persona mayor con pérdida de audición no entiende las opciones. Una persona con discapacidad intelectual no recuerda la secuencia de números que debe pulsar y se pierde en el menú. Si la persona pulsa una opción incorrecta, el sistema la devuelve al menú principal, sin posibilidad de deshacer.

Cuando la persona consigue ser atendida por un operador, la comunicación puede ser problemática. Una persona con disartria (dificultad para articular el habla) no es comprendida por el operador, que no está formado en comunicación con personas con discapacidad. El operador no ofrece un canal alternativo (chat, correo) y simplemente repite «no le entiendo» hasta que la persona cuelga, frustrada.

Una persona con ansiedad social sufre un ataque de pánico durante la espera, que se prolonga durante 20 minutos con una música repetitiva y un mensaje automático cada 60 segundos que le informa de que «su llamada es muy importante para nosotros». No hay opción de solicitar una devolución de llamada.

Finalmente, cuando se resuelve la consulta, la persona no recibe un comprobante escrito de la gestión realizada, a menos que lo solicite expresamente y proporcione una dirección de correo electrónico (lo cual no es posible para quien llamó justamente porque no puede usar el teléfono).

Descomposición en microtareas: 1. Buscar el número de atención al cliente. 2. Realizar la llamada. 3. Escuchar y navegar por el menú telefónico (IVR). 4. Esperar a ser atendido. 5. Comunicarse con el operador. 6. Explicar el motivo de la consulta. 7. Recibir la información o la solución. 8. Solicitar un comprobante de la gestión. 9. Finalizar la llamada.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Realizar la llamada	Persona sorda	El único canal de atención es telefónico. No existe chat de texto, videollamada con LSE ni correo electrónico con respuesta ágil.	Comunicacional / Organizacional	Crítica
3. Navegar por el IVR	Persona mayor con hipoacusia	Las opciones se dictan rápidamente, con voz metálica y sin alternativa visual. La persona no entiende las opciones.	Sensorial / Cognitiva	Crítica
3. Navegar por el IVR	Persona con discapacidad intelectual	Siete opciones dictadas de memoria, sin posibilidad de volver atrás ni de saltar a un operador. La persona se pierde y cuelga.	Cognitiva	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Esperar a ser atendido	Persona con ansiedad	Espera de 20 minutos con música repetitiva y mensajes automáticos. No hay opción de devolución de llamada. La persona sufre una crisis de ansiedad.	Cognitiva	Crítica
5. Comunicarse con el operador	Persona con disartria	El operador no entiende a la persona y no ofrece un canal alternativo. La persona no puede explicar su consulta.	Comunicacional	Crítica
8. Solicitar comprobante	Persona sorda (si hubiera podido usar un hipotético servicio de texto)	El comprobante solo se envía por correo postal o por SMS a un número de teléfono. No hay opción de correo electrónico accesible.	Organizacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Habilitar un canal de chat de texto (WhatsApp Business, chat web accesible) y una dirección de correo electrónico con tiempo de respuesta garantizado (máximo 4 horas en horario laboral). Formar a los operadores en comunicación con personas con discapacidad (disartria, hipoacusia) y en la oferta proactiva de canales alternativos. Simplificar el menú IVR reduciendo las opciones a tres y permitiendo la opción «hablar con un operador» en primer lugar.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Implementar un servicio de videollamada con intérprete de LSE, disponible en el mismo horario que la atención telefónica. Incorporar un sistema de devolución de llamada automática para evitar esperas prolongadas. Ofrecer la opción de recibir el comprobante de la gestión por correo electrónico en formato accesible.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de multicanalidad accesible: todos los canales (teléfono, chat, videollamada, correo electrónico, web) deben ser accesibles y ofrecer una experiencia equivalente en calidad, tiempos de respuesta y capacidad de resolución. Auditoría anual de accesibilidad de los canales de atención.

5. Errores frecuentes

1. **Confundir «edificio accesible» con «servicio accesible»**. Una rampa y un baño adaptado no garantizan que el servicio pueda ser utilizado por una persona ciega, sorda o con discapacidad intelectual.
2. **Confundir «atención amable» con «atención accesible»**. La buena voluntad del personal no sustituye a la falta de protocolos, formatos alternativos o canales accesibles.
3. **Evaluar el servicio como un todo, sin descomponerlo en microtareas**. Decir «el banco es inaccesible» es un diagnóstico genérico. Hay que especificar en qué fase del servicio (información, turno, atención, pago, reclamación) aparece la barrera y para qué perfil.

4. **No considerar la información previa como parte del servicio**. Si la persona no puede informarse sobre el servicio, no puede utilizarlo, aunque el servicio en sí mismo sea impecable.
5. **Asumir que la digitalización resuelve la accesibilidad**. Una app o una web pueden ser tan inaccesibles como una escalera.
6. **No considerar la reclamación y el seguimiento como parte del servicio**. Si la persona no puede reclamar, el servicio está incompleto.

6. Casos aplicados

Caso 1: La farmacia que lo tenía todo... menos accesibilidad en el servicio

Contexto: Una farmacia fue reformada en 2022 con criterios de accesibilidad universal: entrada a nivel, mostrador a dos alturas, bucle magnético, pasillos amplios. Sin embargo, una auditoría de servicio revela que:

- La máquina de turnos es táctil, sin salida de voz ni auriculares. Una persona ciega no puede obtener un turno.
- Las recetas electrónicas se validan en un tótem táctil sin alternativa.
- El farmacéutico explica la posología verbalmente, sin verificar la comprensión y sin ofrecer información por escrito en lectura fácil.
- El datáfono es táctil, sin teclas físicas, y no emite sonido.
- El ticket de compra es ilegible para una persona con baja visión.

Preguntas:

1. Identifique todas las barreras del servicio (no del espacio), clasifíquelas según la taxonomía y relacione cada una con el perfil afectado.
2. ¿Por qué la reforma del espacio no garantizó un servicio accesible?
3. Proponga un plan de mejora escalonado.

Caso 2: El restaurante con carta ilegible y reservas solo por teléfono

Contexto: Un restaurante presume de ser accesible porque tiene entrada a nivel y un baño adaptado. Sin embargo, la carta está solo en papel, con letra pequeña y sin braille. Las reservas solo se pueden hacer por teléfono. El personal no sabe comunicarse con una persona sorda. Una persona con discapacidad intelectual no entiende los nombres de los platos, que están en francés.

Preguntas:

1. Identifique las barreras del servicio y clasifíquelas.
2. ¿Qué fases de la cadena de accesibilidad del servicio fallan?
3. Proponga un plan de mejora.

7. Criterio CASID: evaluación de la accesibilidad del servicio

C – Contexto: ¿El servicio fue diseñado con criterios de accesibilidad o se ha ido adaptando de forma reactiva? ¿Existen protocolos de atención accesible? ¿El personal está formado? ¿Se ha consultado a usuarios con discapacidad?

A – Acción esperada: Descomponer el servicio en microtareas siguiendo la cadena de accesibilidad (información, solicitud, espera, atención, ejecución, pago, finalización, reclamación). Para cada microtarea, evaluar cada perfil funcional.

S – Sujetos: Evaluar para al menos tres perfiles: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona mayor, persona con movilidad reducida.

I – Interacción: ¿La persona puede completar cada microtarea con autonomía, seguridad, comprensión y dignidad? ¿Necesita ayuda de terceros? ¿La solución es integrada o segregada?

D – Dificultades: Identificar las barreras del servicio, clasificarlas, priorizarlas. Proponer un plan de mejora escalonado.

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de un servicio cotidiano.

Instrucciones:

1. Seleccione un servicio que utilice con frecuencia (farmacia, panadería, supermercado, banco, restaurante, consultorio, oficina de trámites).
2. Descomponga el servicio en al menos 8 microtareas.
3. Seleccione dos perfiles funcionales distintos.
4. Detecte al menos 3 barreras del servicio (no del espacio físico). Formúlelas y clasifíquelas.
5. Proponga mejoras a corto y medio plazo.
6. Redacte un informe breve (600-800 palabras).

Sección 2 – El servicio como recorrido de experiencia

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

- Explicar por qué un servicio no es un acto único (comprar, ser atendido, resolver un trámite) sino una **cadena de microtareas** que comienza antes del contacto inicial y se extiende hasta después de la resolución, y argumentar que la accesibilidad debe evaluarse en cada eslabón de esa cadena.
- Descomponer cualquier servicio —público o privado, presencial, telefónico o digital— en sus microtareas constitutivas, utilizando herramientas como el **service blueprint** (plano de servicio) y el **journey map** (mapa de experiencia), identificando

para cada una de ellas los canales, la información, los tiempos, la comunicación y los soportes documentales involucrados.

- Detectar, en cada microtarea, las barreras que pueden bloquear la participación de personas con distintos perfiles funcionales, aplicando la **fórmula de Glasbauer** y la **taxonomía de barreras**, y formulando cada barrera con precisión técnica.
- Diferenciar entre un diagnóstico genérico («el servicio es inaccesible») y un diagnóstico granular («la microtarea 3, 'pedir turno', presenta una barrera comunicacional para personas sordas porque el único canal es telefónico sin alternativa de texto»), y explicar por qué el diagnóstico granular es el único que orienta intervenciones eficaces.
- Proponer mejoras concretas para cada microtarea, basadas en los principios del **diseño universal aplicado a servicios** (ISO 22458:2022), la **multicanalidad accesible** y el **modelo de convivencia**.

2. Desarrollo profundo

2.1. El servicio como secuencia, no como instante

En la vida cotidiana, tendemos a pensar en los servicios como actos puntuales. «Fui al médico». «Compré el pan». «Hice un trámite en migraciones». Esta forma de pensarlo es comprensible, pero es también una de las principales causas de los diagnósticos superficiales de accesibilidad. Porque ninguno de esos actos es realmente instantáneo. Todos son **secuencias de pasos**, algunos visibles, otros invisibles, que la persona debe completar para obtener lo que necesita.

Esta idea, central en la disciplina del **diseño de servicios** (Stickdorn & Schneider, 2010), se basa en un principio fundamental: un servicio es una **experiencia diacrónica**. No es una cosa que se posee, sino un proceso que se vive a lo largo del tiempo. Cuando una persona con discapacidad no puede usar un servicio, el problema no suele estar en la totalidad del servicio, sino en un punto de fricción específico: una llamada telefónica que no puede hacer, un formulario que no puede leer, un empleado que no sabe cómo comunicarse con ella.

El volumen anterior de este tratado nos enseñó a descomponer el uso de un espacio físico en microtareas: llegar, ingresar, orientarse, circular, usar el baño, evacuar. Esta misma lógica, aplicada a los servicios, revela una cadena mucho más extensa y compleja, que comienza **antes** de que la persona llegue al mostrador y continúa **después** de que se haya ido. La **norma ISO 22458:2022** (*Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service*) insiste en que las organizaciones deben identificar y responder a la vulnerabilidad del consumidor en **todas las etapas del servicio**, desde el diseño hasta la prestación y la evaluación. La **norma BS 18477:2010** (*Inclusive service provision*), pionera en este campo, ya establecía la necesidad de «identificar puntos de contacto críticos» a lo largo de todo el recorrido del consumidor.

Pensemos en una consulta médica. «Ir al médico» no es solo el momento en que el profesional ausculta al paciente. Es, al menos:

1. **Informarse**: ¿Qué médico necesito? ¿Cómo se pide cita? ¿Qué documentación debo llevar?
2. **Solicitar el turno**: por teléfono, por web, por app, presencialmente.

3. **Prepararse**: reunir la documentación, planificar el desplazamiento.
4. **Llegar al centro de salud**: transporte, acceso, orientación.
5. **Registrarse**: anunciarse en recepción, validar el turno.
6. **Esperar**: en la sala de espera, gestionando la incertidumbre del tiempo.
7. **Ser llamado**: percibir el aviso, dirigirse a la consulta.
8. **Interactuar con el médico**: explicar síntomas, comprender el diagnóstico, decidir el tratamiento.
9. **Firmar documentos**: consentimiento informado, si es necesario.
10. **Recibir la receta o las indicaciones**: comprender la posología, los pasos siguientes.
11. **Salir del centro de salud**.
12. **Seguir el tratamiento en casa**: leer la receta, tomar la medicación.
13. **Hacer seguimiento**: pedir una nueva cita, consultar resultados de pruebas.

Cada uno de estos pasos es una **microtarea** que puede ser accesible o inaccesible para distintos perfiles funcionales. Una persona puede completar sin problemas los pasos 1 a 7, pero encontrar una barrera insalvable en el paso 8 (el médico le habla al acompañante, no a ella) o en el paso 9 (el consentimiento está en letra pequeña y lenguaje jurídico). El servicio, como conjunto, será inaccesible para esa persona, aunque la mayoría de los pasos hayan funcionado. La cadena se rompe en su eslabón más débil.

2.2. Herramientas para descomponer el servicio: el service blueprint y el journey map

Para analizar un servicio con rigor, la disciplina del diseño de servicios ofrece dos herramientas complementarias que este tratado adapta al análisis de accesibilidad.

El service blueprint (plano de servicio)

Propuesto por Shostack (1984) y desarrollado por Bitner, Ostrom y Morgan (2008), el *service blueprint* es una representación visual de un servicio que muestra, en un solo diagrama, todos los componentes del proceso: las acciones del cliente, las acciones del personal de contacto (visibles para el cliente), las acciones del personal de soporte (invisibles para el cliente) y los procesos de apoyo. Su elemento más útil para la accesibilidad es la **línea de visibilidad**: todo lo que ocurre por encima de ella es percibido por la persona usuaria; todo lo que ocurre por debajo, no.

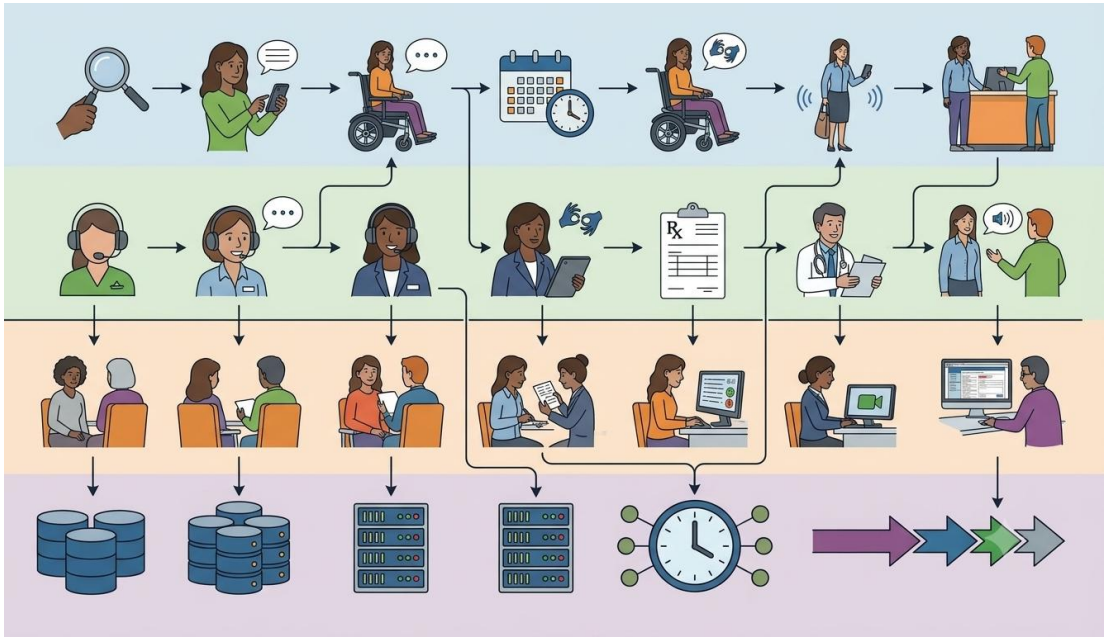


Figura 1.5. Service blueprint accesible

Texto alternativo. *Ilustración infográfica horizontal de un service blueprint (plano de servicio) accesible, sin texto, sobre un fondo gris claro liso. El diagrama se divide en cuatro franjas horizontales apiladas que mapean el recorrido y los procesos de un servicio.*

La franja superior, de color azul claro, representa las acciones de la persona usuaria, mostrando secuencialmente iconos de personas que buscan en dispositivos, reservan citas en un calendario y un usuario en silla de ruedas que se acerca a un mostrador, con iconos de accesibilidad como burbujas de chat y lengua de señas integrados. La segunda franja, verde claro, representa las acciones visibles del personal de servicio, con iconos de empleados con auriculares que atienden al usuario y manejan tabletas. La tercera franja, naranja claro, representa las acciones internas no visibles del personal, con iconos de personal administrativo trabajando en oficinas. La franja inferior, púrpura claro, representa los sistemas y procesos de apoyo, con iconos de bases de datos, servidores, sistemas de programación y seguimiento de datos.

Las líneas horizontales separan las bandas y marcan la línea de interacción y la línea de visibilidad. Flechas limpias interconectan los iconos a través de las bandas y a lo largo de las secuencias, mostrando el flujo del servicio de izquierda a derecha y entre capas. Las figuras son distintas y dignas, evitando estereotipos. El estilo es limpio, moderno y basado en vectores, utilizando la paleta CASID de azules, verdes, naranjas y púrpuras.

Explicación. *Esta imagen representa un Service Blueprint (plano de servicio) accesible, estructurado en cuatro franjas horizontales que dividen las distintas capas de la experiencia y los procesos internos:*

Franja superior (Azul claro): Acciones de la persona usuaria. Muestra el recorrido cronológico del usuario, desde la búsqueda inicial con una lupa, el uso de dispositivos móviles, la interacción en silla de ruedas, la programación en un calendario, hasta la llegada física al mostrador de atención.

Segunda franja (Verde claro): Acciones visibles del personal (Front-stage). Representa los puntos de contacto directo con los trabajadores que atienden al público, incluyendo operadores telefónicos con auriculares, personal que maneja tabletas y profesionales médicos.

Tercera franja (Naranja claro): Acciones internas no visibles (Back-stage). Muestra los procesos de soporte técnico, personal administrativo trabajando en oficinas o interactuando en reuniones internas que ocurren detrás de escena para hacer posible el servicio.

Franja inferior (Púrpura claro): Sistemas y procesos de apoyo. Representa la infraestructura tecnológica y logística, como bases de datos, servidores de almacenamiento, gestión del tiempo (reloj) y el flujo secuencial de los sistemas de soporte.

Las flechas conectan los elementos vertical y horizontalmente para mapear cómo interactúan los sistemas internos con las acciones directas del usuario, permitiendo identificar visualmente barreras y puntos críticos donde se debe garantizar la accesibilidad.

***Conclusión.** El service blueprint permite localizar barreras visibles e invisibles a lo largo del proceso.*

Aplicado al análisis de accesibilidad, el *blueprint* permite identificar:

- **Puntos de contacto críticos**: aquellos momentos en que la persona interactúa con el servicio (una llamada, una web, un mostrador, un datáfono). Si un punto de contacto es inaccesible, la experiencia se rompe.
- **Procesos de soporte que generan barreras indirectas**: un sistema informático que no permite guardar el progreso de un formulario, una política de validación de identidad que exige un documento que la persona no puede obtener, un procedimiento interno que obliga al personal a rechazar solicitudes incompletas sin ofrecer alternativas.

El journey map (mapa de experiencia)

El *journey map* o mapa de experiencia de usuario (Kalbach, 2016) es una representación cronológica de las interacciones de una persona con un servicio a lo largo del tiempo. A diferencia del *blueprint*, que es organizacional, el *journey map* se centra en la **experiencia subjetiva** de la persona: qué piensa, qué siente, qué le frustra, qué le facilita la tarea.

En el análisis de accesibilidad, el *journey map* se construye para **perfiles funcionales específicos**: el mapa de experiencia de una persona sorda al intentar pedir una cita médica, el mapa de experiencia de una persona ciega al intentar hacer una compra en línea, el mapa de experiencia de una persona con discapacidad intelectual al intentar realizar un trámite migratorio. Cada uno revelará barreras diferentes y, lo que es más importante, **momentos de ansiedad, humillación o dependencia** que no aparecen en un análisis puramente técnico.

Ambas herramientas comparten un principio fundamental: **no se puede mejorar lo que no se ha mapeado**. La descomposición en microtareas que este tratado propone es, precisamente, una adaptación de estas herramientas al campo de la accesibilidad.

2.3. Las tres fases del recorrido del servicio

A efectos prácticos, el recorrido completo de un servicio puede agruparse en tres grandes fases: **antes**, **durante** y **después**. Cada una de ellas se despliega en microtareas específicas que serán el objeto de la evaluación de accesibilidad.

Fase 1: Antes del contacto (información y acceso)

Esta fase es invisible para el prestador del servicio, pero determinante para la persona. Incluye:

- **Descubrimiento**: ¿Cómo se entera la persona de que el servicio existe? ¿La publicidad, la web, el boca a boca son accesibles?
- **Comprensión de requisitos**: ¿La persona entiende qué documentación necesita, cuánto cuesta, cuánto tarda, qué pasos debe seguir? ¿La información está en formatos accesibles (lectura fácil, braille, audio, lengua de señas)?

- **Solicitud de turno o contacto inicial**: ¿Puede la persona pedir cita, reservar o iniciar el contacto a través de un canal que le sea funcional? ¿Existen alternativas a la llamada telefónica?

Muchas barreras aparecen aquí, antes de que la persona haya siquiera salido de su casa. Si la información no es accesible, la persona ni siquiera intentará usar el servicio. Es la **exclusión silenciosa**: la persona que no llama, que no va, que no reclama, porque el primer paso ya le resultó imposible.

Fase 2: Durante el contacto (interacción y ejecución)

Esta es la fase más visible e incluye todos los pasos que ocurren desde que la persona llega al punto de atención (físico o digital) hasta que lo abandona:

- **Recepción y acogida**: registro, validación del turno, orientación inicial.
- **Espera**: gestión del tiempo, información sobre la demora, condiciones de la sala de espera.
- **Interacción con el personal**: comunicación, explicación del motivo, preguntas, respuestas.
- **Ejecución del servicio**: realización de la actividad principal (consulta médica, compra, trámite, reparación).
- **Documentación y soportes**: formularios, consentimientos, contratos, tickets.
- **Pago y cierre**: transacción económica, entrega del producto o resolución, despedida.

Fase 3: Después del contacto (seguimiento, reclamación y fidelización)

Esta fase es la gran olvidada de la accesibilidad, pero es crucial para la experiencia completa:

- **Comprensión de los resultados**: ¿La persona entiende la resolución, el diagnóstico, la factura, el contrato que ha firmado?
- **Seguimiento**: ¿Puede consultar el estado de su trámite, el resultado de sus pruebas, la fecha de su próxima cita?
- **Modificación o cancelación**: ¿Puede cambiar una reserva, anular un turno, modificar un pedido?
- **Reclamación**: ¿Existe un canal accesible para quejarse si algo no funcionó? ¿La respuesta es clara y en un plazo razonable?

Un servicio que solo es accesible en las fases 1 y 2, pero que no permite reclamar de forma accesible, está incompleto. La persona que tuvo una mala experiencia y no puede comunicarlo se convierte en una **excluida silenciosa** que, probablemente, no volverá.

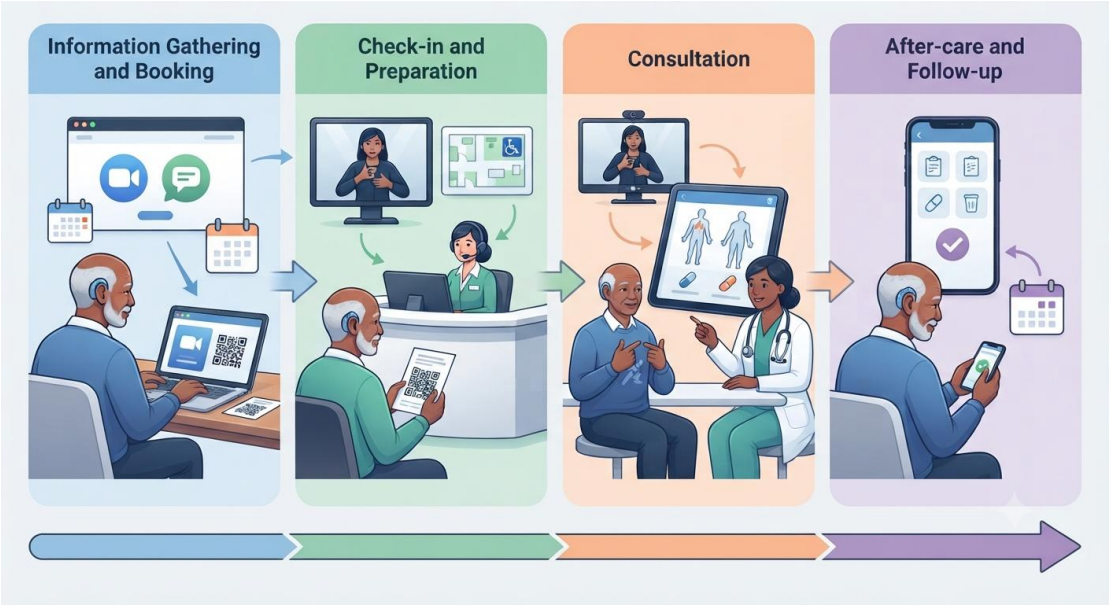


Figura 1.6. Antes, durante y después del contacto

Texto alternativo. *Una infografía de cuatro paneles en forma de línea de tiempo, titulada "Comprehensive Accessible Service Blueprint Journey", detalla el proceso de atención médica integral para una persona sorda o con problemas de audición, utilizando servicios de accesibilidad. Los paneles, codificados por colores, ilustran la secuencia de eventos de izquierda a derecha: 1. Recopilación de información y reserva (azul), 2. Registro y preparación (verde), 3. Consulta (naranja) y 4. Atención posterior y seguimiento (púrpura). En cada etapa, un hombre mayor con un audífono participa en la actividad específica, apoyado por la interpretación remota de lengua de señas y ayudas visuales. Una barra de progreso se extiende a lo largo de la parte inferior, indicando el flujo completo.*

Explicación. *Esta infografía es un "plano de servicio accesible" (Service Blueprint) diseñado para mostrar cómo una organización de atención médica puede proporcionar una experiencia fluida e inclusiva para un paciente que es sordo o tiene dificultades auditivas. El objetivo es eliminar las barreras de comunicación en cada punto de contacto.*

A continuación, se detalla cada fase del proceso:

Recopilación de información y reserva (Panel Azul):

El viaje comienza en casa. El paciente utiliza una computadora para recopilar información y programar su cita.

La pantalla de la computadora muestra iconos de videollamada y chat, lo que indica que el paciente puede comunicarse y reservar sin depender de una llamada telefónica de voz. Esto garantiza la autonomía desde el primer paso.

Registro y preparación (Panel Verde):

El paciente llega al centro de salud. En la recepción, el proceso de check-in se facilita mediante un código QR que el paciente presenta.

Para la comunicación con el personal, se utiliza un servicio de Videointerpretación Remota (VRI). La recepcionista tiene un monitor que muestra a un intérprete de lengua de señas, asegurando una comunicación clara y efectiva para el registro. Un mapa de las instalaciones en la pared es visible para orientar al paciente.

Consulta (Panel Naranja):

Es el núcleo de la atención. El paciente y el médico se comunican directamente en la sala de consulta mediante lengua de señas.

Una gran tableta o pantalla entre ellos muestra diagramas anatómicos y de medicación, proporcionando un apoyo visual crucial para comprender el diagnóstico y el tratamiento. Además, hay una pantalla montada en la pared que también ofrece interpretación remota de video, sirviendo como respaldo o para facilitar conversaciones más complejas.

Atención posterior y seguimiento (Panel Púrpura):

Después de la cita, la gestión de la atención continúa fuera del consultorio. El paciente utiliza una aplicación de salud en su teléfono inteligente.

La pantalla del teléfono muestra una interfaz visual y clara para el seguimiento de la medicación, listas de verificación de tareas y recordatorios de citas con marcas de verificación que indican las acciones completadas. Esto empodera al paciente para gestionar su propia salud de manera efectiva.

En resumen, la imagen demuestra la importancia de la multicanalidad y la tecnología accesible (intérpretes de video, ayudas visuales, aplicaciones) para garantizar una atención equitativa, evitando que la persona sorda se convierta en un "excluida silenciosa" debido a la falta de adaptación. La barra de progreso en la parte inferior subraya la continuidad del servicio.

***Conclusión.** La experiencia accesible comienza antes de la atención y continúa después de la resolución.*

2.4. La granularidad del diagnóstico: por qué «el servicio es inaccesible» no sirve

Afirmar que «el servicio de migraciones es inaccesible» es un diagnóstico tan genérico como decir «el hospital es inaccesible». No orienta la intervención. La accesibilidad de un servicio no es una propiedad binaria (accesible / inaccesible) que se predica del conjunto. Es una propiedad que se evalúa **microtarea por microtarea, perfil por perfil, canal por canal**.

Un mismo servicio puede ser:

- Accesible en su fase de información para una persona ciega (web compatible con lector de pantalla), pero inaccesible en su fase de pago (datáfono táctil sin teclas físicas).
- Accesible para una persona en silla de ruedas (espacio físico adaptado), pero inaccesible para una persona sorda (ausencia de alternativas de comunicación).
- Accesible en su canal presencial, pero inaccesible en su canal telefónico y digital.

El diagnóstico granular permite identificar **exactamente dónde** está el problema y **para quién**. Esto es lo que permite diseñar intervenciones eficaces y priorizar los relibros limitados. La **fórmula de Glasbauer** (discapacidad = limitación funcional / entorno) se aplica aquí con toda su potencia. Para cada microtarea, el profesional debe preguntarse: ¿el entorno de servicio (el procedimiento, el canal, la comunicación, la documentación) está diseñado para que la persona con esta limitación funcional pueda completar esta microtarea con autonomía? Si la respuesta es negativa, la discapacidad aparece en ese punto exacto de la cadena, y es ahí donde debe intervenirse.

2.5. Evidencia y marco conceptual

- La **CDPD** (arts. 9, 21) exige accesibilidad de los servicios y la información.
- La **CIF** (OMS, 2001) clasifica los servicios como factores ambientales.
- La **ISO 22458:2022** establece un marco para el diseño de servicios inclusivos, basado en la identificación de puntos de contacto y la respuesta a la vulnerabilidad.
- La **BS 18477:2010** propone un modelo de servicio inclusivo centrado en el recorrido del consumidor.
- La literatura sobre **diseño de servicios** (Shostack, 1984; Bitner, Ostrom & Morgan, 2008; Stickdorn & Schneider, 2010; Kalbach, 2016) proporciona las herramientas conceptuales para la descomposición del servicio en microtareas.

3. Qué es / qué no es

ES analizar el servicio como recorrido	NO es analizar el servicio como recorrido
Descomponer «ir al médico» en 13 microtareas, evaluar cada una para tres perfiles funcionales, identificar en qué microtarea exacta aparece la barrera y proponer una solución específica.	Decir «el servicio médico es inaccesible» sin especificar qué paso del proceso falla, para qué persona y por qué.
Evaluar todos los canales (presencial, telefónico, digital) y todas las fases (antes, durante, después).	Evaluar solo el momento de la atención en el mostrador, ignorando la información previa y el seguimiento posterior.
Detectar que la microtarea «pedir turno» es inaccesible para una persona sorda porque el único canal es telefónico sin alternativa de texto.	Decir «el sistema de turnos es inaccesible» sin especificar qué canal falla ni para qué perfil.
Proponer una solución concreta para esa microtarea: habilitar un chat de texto o una web accesible para pedir turnos.	Proponer una solución genérica: «mejorar la accesibilidad del sistema de turnos».
Utilizar un *service blueprint* para identificar procesos de soporte que generan barreras indirectas (por ejemplo, un sistema informático que no permite guardar el progreso de un formulario).	Limitarse a observar la interacción en el mostrador sin analizar los procesos internos que la condicionan.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

Cada ejemplo sigue la misma estructura: situación contextualizada, descomposición en microtareas (entre 10 y 15 pasos), tabla de barreras con formulación precisa y plan de intervención escalonado (corto, medio y largo plazo).

4.1. Farmacia: el recorrido completo desde la receta hasta la toma del medicamento

Situación: Una persona con baja visión y otra con discapacidad intelectual necesitan retirar un medicamento recetado en una farmacia de barrio. Ambas tienen la receta electrónica en su teléfono móvil. La farmacia es físicamente accesible (entrada a nivel, mostrador a dos alturas, pasillos amplios). Sin embargo, la experiencia de servicio presenta barreras que ninguna rampa puede resolver.

La receta electrónica se visualiza en una aplicación de la obra social. La persona con baja visión no puede ampliar el texto de la app, que tiene un diseño con bajo contraste y letra pequeña. La persona con discapacidad intelectual ve el nombre del medicamento, pero no entiende la posología porque está expresada en términos técnicos («1 comprimido cada 8 horas» en lugar de «desayuno, almuerzo y cena»).

Al llegar a la farmacia, el sistema de turnos es una máquina táctil sin salida de voz ni auriculares. La persona con baja visión no puede leer la pantalla. La persona con discapacidad intelectual no entiende las opciones del menú («retiro de medicamentos», «consulta farmacéutica», «productos de venta libre»).

Cuando son atendidas, el farmacéutico explica verbalmente la posología, pero no ofrece información por escrito en macrotipos o con pictogramas. La persona con discapacidad intelectual asiente por vergüenza, pero no ha comprendido. El datáfono para el pago es táctil, sin teclas físicas, y no emite sonido. La persona con baja visión no puede introducir su PIN con seguridad.

Al llegar a casa, la caja del medicamento tiene la posología en letra pequeña, sin código QR ni audio. La persona con baja visión no puede leerla. El envase tiene un tapón de seguridad que requiere fuerza y torsión; la persona mayor con artrosis no puede abrirlo.

Descomposición en microtareas:

1. **Consultar la receta electrónica en el móvil**: ¿La app de la obra social es compatible con lectores de pantalla? ¿Permite ampliar el texto? ¿La posología está en lenguaje claro?
2. **Buscar información sobre la farmacia**: ¿La farmacia tiene web o red social accesible? ¿Los horarios y la dirección son legibles?
3. **Planificar el desplazamiento**: ¿La ruta es accesible? ¿Hay transporte público cercano?
4. **Llegar a la farmacia y entrar**: ¿La entrada es a nivel? ¿La puerta es automática?
5. **Solicitar turno en la máquina**: ¿La máquina tiene salida de voz, auriculares y teclado físico? ¿La interfaz es simple, con pictogramas?
6. **Esperar el turno**: ¿Hay pantalla de turnos visual y sonora? ¿La sala de espera tiene asientos diversos?
7. **Entregar la receta al farmacéutico**: ¿El mostrador tiene un tramo accesible? ¿Se acepta la receta en formato digital o exigen impresión?
8. **Recibir el medicamento**: ¿El farmacéutico explica la posología en lenguaje claro? ¿Ofrece la información por escrito, en macrotipos o con pictogramas?
9. **Preguntar dudas**: ¿El farmacéutico verifica la comprensión? ¿Respeta los tiempos de la persona?
10. **Pagar**: ¿El datáfono tiene teclas físicas y confirmación sonora? ¿Se acepta efectivo como alternativa?
11. **Recibir el ticket y la bolsa**: ¿El ticket es legible (macrotipos, contraste)? ¿La bolsa es fácil de transportar?
12. **Salir de la farmacia**.
13. **En casa, leer la posología**: ¿La caja tiene la información en macrotipos o braille? ¿Hay un código QR con audio?
14. **Abrir el envase**: ¿El tapón es accesible para personas con artrosis o dificultades de manipulación?
15. **Tomar el medicamento según la pauta**: ¿La persona comprende la pauta y puede organizarse (pastillero, alarmas)?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Consultar receta en el móvil	Persona con baja visión	La app no permite ampliar el texto ni cambiar el contraste.	Digital / Sensorial	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Consultar receta en el móvil	Persona con disc. intelectual	La posología está en lenguaje técnico («cada 8 horas»), sin apoyo visual ni ejemplos.	Cognitiva	Crítica
5. Solicitar turno (máquina táctil)	Persona con baja visión	Pantalla sin alto contraste, letra pequeña, sin salida de voz.	Sensorial / Digital	Crítica
5. Solicitar turno (máquina táctil)	Persona con disc. intelectual	Interfaz con múltiples opciones y lenguaje técnico, sin pictogramas ni versión simplificada.	Cognitiva	Crítica
8. Recibir información del farmacéutico	Persona con disc. intelectual	El farmacéutico habla rápido, usa términos técnicos y no verifica la comprensión.	Cognitiva	Crítica
10. Pagar con datáfono táctil	Persona con baja visión	Pantalla sin contraste, sin teclas físicas, sin confirmación sonora.	Sensorial / Digital	Crítica
11. Recibir el ticket	Persona con baja visión	Ticket impreso con letra pequeña y bajo contraste.	Sensorial	Grave
13. Leer la posología en casa	Persona con baja visión	Letra pequeña y bajo contraste en la caja. Sin código QR ni audio.	Sensorial	Grave
14. Abrir el envase	Persona mayor con artrosis	Tapón de seguridad que requiere fuerza y torsión.	Física	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: El farmacéutico ofrece verbalmente y por escrito (en macrotipos o con pictogramas) la posología a todo paciente que lo necesite. Se acepta efectivo como alternativa al datáfono táctil. Se coloca una lupa de cortesía en el mostrador. Se forma al personal en comunicación con personas con discapacidad intelectual (lenguaje claro, verificación de la comprensión).
- **Medio plazo (3-12 meses)**: La farmacia implementa un sistema de turnos con pantalla visual y aviso sonoro. Adquiere un datáfono con teclas físicas y confirmación sonora. Ofrece etiquetas en macrotipos y braille para los medicamentos, y un código QR con audio en cada caja. Establece un protocolo de atención accesible que incluya la verificación de la comprensión de la posología.
- **Largo plazo (+12 meses)**: La farmacia colabora con los laboratorios farmacéuticos para mejorar la accesibilidad del etiquetado (macrotipos, braille, pictogramas, audio) y desarrolla una app propia con información audible de todos los medicamentos. Se integra en una red de farmacias accesibles del municipio.

4.2. Tienda de ropa: el recorrido completo desde la vidriera hasta la devolución

Situación: Una persona en silla de ruedas y una persona sorda desean comprar ropa en una tienda de una cadena nacional ubicada en un centro comercial. La tienda tiene entrada a nivel y un diseño interior amplio. Sin embargo, la experiencia de compra presenta barreras que van mucho más allá del acceso físico.

Los probadores son cabinas de 1,20 x 1,20 metros, sin espacio de giro para silla de ruedas, sin barras de apoyo y sin asiento. La persona en silla de ruedas no puede usarlos. Debe pedir a un dependiente que le alcance las prendas y probárselas en casa, con la consiguiente pérdida de tiempo y de autonomía. Si la prenda no le queda bien, deberá volver a la tienda para cambiarla.

Las etiquetas de las prendas tienen el precio, el talle y la composición en letra pequeña, sin braille ni macrotipos. No hay una aplicación de escaneo de etiquetas que proporcione esta información en audio. La persona ciega depende del personal para conocer el color, el precio o la talla de una prenda, lo que vulnera su autonomía y su privacidad.

La persona sorda quiere preguntar por un talle alternativo. El dependiente, que está doblando ropa, no la mira y habla rápido. No hay alternativa de comunicación escrita. La persona sorda se siente ignorada y abandona la tienda sin comprar.

En la caja, el datáfono es táctil, sin teclas físicas y sin confirmación sonora. La persona ciega no puede introducir su PIN con seguridad y debe pedir ayuda al dependiente, revelando su clave o dependiendo de su honestidad.

La política de cambios y devoluciones está impresa en un cartel en la pared, con letra pequeña, y no está disponible en lectura fácil, braille o formato digital. La persona con discapacidad intelectual no la comprende y, cuando necesita hacer un cambio, se encuentra con requisitos que no conocía.

Descomposición en microtareas:

1. **Ver la vidriera o el escaparate digital**: ¿Los precios y promociones son visibles? ¿Hay información en formatos accesibles?
2. **Entrar a la tienda**: ¿La puerta es automática? ¿Hay desnivel? ¿El camino está libre de obstáculos?
3. **Explorar las prendas**: ¿Las etiquetas tienen precio, talle y composición en macrotipos o braille? ¿Hay una app accesible de escaneo de productos? ¿Las perchas están a una altura accesible?
4. **Seleccionar prendas**: ¿La persona puede hacerlo de forma autónoma? ¿Hay personal disponible para ayudar sin sustituir?
5. **Preguntar al dependiente**: ¿El dependiente sabe comunicarse con una persona sorda? ¿Ofrece alternativa escrita? ¿Se dirige a la persona, no a su acompañante?
6. **Dirigirse al probador**: ¿El probador está señalizado? ¿El camino está libre de obstáculos?
7. **Usar el probador**: ¿Tiene espacio de giro (150 cm), barras de apoyo y asiento? ¿La puerta es corredera o abre hacia afuera? ¿Hay privacidad?
8. **Probarse la prenda**: ¿La persona puede hacerlo con autonomía y seguridad?
9. **Decidir la compra**: ¿La persona puede ver el precio final? ¿Entiende la política de cambios?
10. **Dirigirse a la caja**: ¿El camino está libre de obstáculos? ¿La caja está señalizada?
11. **Pagar**: ¿El datáfono tiene teclas físicas y confirmación sonora? ¿Se aceptan múltiples formas de pago (efectivo, tarjeta, app)?

12. **Recibir el ticket y la bolsa**: ¿El ticket es legible? ¿La bolsa es fácil de transportar?
13. **Salir de la tienda**.
14. **En casa, cambiar o devolver la prenda**: ¿La política de cambios está explicada en lectura fácil? ¿Se puede gestionar online de forma accesible? ¿Se aceptan cambios sin ticket si la persona no puede leerlo?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Explorar prendas	Persona ciega	Las etiquetas no tienen braille ni macrotipos. No hay app de escaneo accesible ni código QR con audio.	Sensorial / Digital	Crítica
5. Preguntar al dependiente	Persona sorda	El dependiente no mira a la persona, habla rápido y no ofrece alternativa de comunicación escrita.	Comunicacional	Crítica
7. Usar el probador	Persona en silla de ruedas	Probador estrecho (1,20 x 1,20 m), sin espacio de giro, sin barras de apoyo y sin asiento.	Física	Crítica
11. Pagar con datáfono táctil	Persona ciega	Datáfono sin teclas físicas, sin confirmación sonora. La persona no puede introducir su PIN con seguridad.	Sensorial / Digital	Crítica
12. Recibir el ticket	Persona con baja visión	Ticket impreso con letra pequeña y bajo contraste.	Sensorial	Grave
14. Cambiar o devolver	Persona con disc. intelectual	La política de cambios está en lenguaje complejo, sin lectura fácil ni pictogramas.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad (mirar a la persona, ofrecer papel y lápiz o app de texto, respetar los tiempos). Colocar una silla plegable en el probador para personas que necesiten sentarse. Ofrecer un servicio de asistencia para describir prendas a personas ciegas. Explicar verbalmente la política de cambios a toda persona que lo solicite y ofrecer un folleto en lectura fácil.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Reformar al menos un probador con espacio de giro de 150 cm, barras de apoyo abatibles y asiento fijo. Incorporar etiquetas en braille y macrotipos, o implementar un sistema de códigos QR con audio y una app accesible de escaneo. Sustituir los datáfonos táctiles por modelos con teclas físicas y confirmación sonora, o mantener al menos un datáfono accesible en caja.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política corporativa de accesibilidad: todos los probadores de las nuevas tiendas y de las reformas integrales se diseñarán con criterios de diseño universal. La información sobre productos, precios y políticas estará disponible en múltiples formatos (visual, táctil, sonoro, lectura fácil) por defecto, no solo bajo demanda.

4.3. Restaurante: el recorrido completo desde la reserva hasta la cuenta

Situación: Un restaurante de categoría media, ubicado en una zona céntrica y con una reputación gastronómica consolidada, tiene entrada a nivel, un baño adaptado y una carta variada. Sin embargo, varios clientes con discapacidad han reportado experiencias negativas que revelan barreras en el diseño del servicio.

Una persona sorda intenta hacer una reserva para una cena de aniversario. El restaurante solo acepta reservas por teléfono. No hay opción de WhatsApp, chat en la web ni correo electrónico. La persona sorda pide a un familiar que llame por ella, perdiendo autonomía y privacidad sobre un momento personal.

Una persona ciega acude al restaurante. La carta está impresa en papel, con letra pequeña y sin braille. La web del restaurante tiene un PDF escaneado de la carta, no compatible con lectores de pantalla. El camarero se ofrece a leerle la carta en voz alta, pero lo hace rápido, en medio del salón, sin privacidad. La persona ciega se siente expuesta y termina pidiendo «lo mismo que mi acompañante».

Una persona con discapacidad intelectual ve la carta con nombres de platos en francés («mille-feuille de verduras», «carpaccio de res») sin descripciones claras ni fotos. No entiende qué es cada plato. El camarero, al explicarle, usa un lenguaje técnico que tampoco comprende. Finalmente, pide algo al azar.

La cuenta llega impresa en papel térmico, con letra pequeña y sin desglose claro. La persona con baja visión no puede verificar los importes. La persona con discapacidad intelectual no entiende si el servicio está incluido o no.

Descomposición en microtareas:

1. **Buscar información sobre el restaurante**: ¿La web es accesible? ¿La carta está actualizada? ¿Aparecen los alérgenos? ¿Hay fotos de los platos?
2. **Hacer una reserva**: ¿Qué canales existen? ¿Hay alternativa de texto para personas sordas? ¿La confirmación es clara?
3. **Planificar el desplazamiento**: ¿La ruta es accesible? ¿Hay aparcamiento reservado cerca?
4. **Llegar al restaurante y entrar**: ¿La entrada es a nivel? ¿Hay escalones? ¿La puerta es automática?
5. **Ser recibido por el personal de acogida**: ¿El personal saluda a la persona o a su acompañante? ¿La mesa asignada es accesible?
6. **Consultar la carta**: ¿Está en braille, macrotipos, lectura fácil o audio? ¿Los platos tienen descripciones claras y fotos? ¿Los alérgenos están indicados con pictogramas?
7. **Pedir al camarero**: ¿El camarero sabe comunicarse con una persona sorda? ¿Ofrece recomendaciones de forma comprensible? ¿Respeta los tiempos?
8. **Esperar la comida**: ¿El tiempo de espera es razonable? ¿Se informa si hay demora?
9. **Comer**: ¿La mesa tiene altura adecuada para silla de ruedas? ¿Los cubiertos son fáciles de manipular? ¿La iluminación permite ver la comida?

10. **Usar el baño**: ¿El baño accesible está abierto, limpio y señalizado? ¿Tiene espacio de giro y barras?
11. **Pedir la cuenta**: ¿La cuenta es legible (macrotipos, contraste)? ¿Está desglosada? ¿Se ofrece en formato digital accesible?
12. **Pagar**: ¿El datáfono es accesible? ¿Se acepta efectivo? ¿Se puede dividir la cuenta?
13. **Salir del restaurante**.
14. **En casa, valorar la experiencia o reclamar**: ¿Hay un canal accesible para dejar una reseña o presentar una queja?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Hacer una reserva	Persona sorda	El único canal es telefónico, sin alternativa de texto (WhatsApp, chat, correo).	Comunicacional / Organizacional	Crítica
6. Consultar la carta	Persona ciega	La carta no está en braille ni en audio. La web tiene un PDF escaneado, no compatible con lectores de pantalla.	Sensorial / Digital	Crítica
6. Consultar la carta	Persona con disc. intelectual	Los nombres de los platos están en francés, sin descripción clara ni fotos.	Cognitiva	Grave
7. Pedir al camarero	Persona sorda	El camarero no mira a la persona, habla rápido y no ofrece alternativa de comunicación escrita.	Comunicacional	Crítica
11. Leer la cuenta	Persona con baja visión	Cuenta impresa en papel térmico, con letra pequeña y bajo contraste.	Sensorial	Grave
11. Leer la cuenta	Persona con disc. intelectual	La cuenta no está desglosada de forma clara. La persona no entiende los conceptos.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Habilitar un canal de reservas por WhatsApp Business y un formulario accesible en la web. Ofrecer la carta en formato digital accesible (PDF etiquetado, web) y una versión en macrotipos bajo demanda. Formar al personal de sala en comunicación con personas sordas (mirar a la cara, hablar despacio, usar gestos, ofrecer papel y lápiz) y en atención a personas con discapacidad intelectual (lenguaje claro, descripciones concretas).
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Incorporar cartas en braille y menús con pictogramas y lectura fácil, al menos un ejemplar de cada. Implementar un sistema de reservas online plenamente accesible. Ofrecer la cuenta en formato digital (QR con descarga en PDF accesible) como alternativa al papel.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de accesibilidad del restaurante: diseño universal en todos los puntos de contacto (web, reservas, carta, cuenta, atención). Formación continua del personal. Participación en redes de restaurantes accesibles.

4.4. Call center de una compañía de seguros: la atención telefónica que excluye

Situación: Una compañía de seguros de cobertura nacional ofrece atención al cliente exclusivamente a través de un número telefónico 0800. El servicio está disponible las 24 horas, pero su diseño excluye sistemáticamente a varios perfiles de clientes.

Una persona sorda necesita declarar un siniestro. No puede llamar al 0800. No existe un número de chat de texto, ni un servicio de videollamada con intérprete de lengua de señas, ni una dirección de correo electrónico con respuesta garantizada. La web de la compañía tiene un formulario de contacto, pero no es accesible para lectores de pantalla y, además, no genera un número de seguimiento, por lo que la persona no sabe si su consulta ha sido recibida.

Una persona mayor con pérdida de audición leve llama al 0800. El sistema IVR (menú telefónico) le presenta siete opciones, dictadas a gran velocidad, con una voz metálica y sin posibilidad de repetir. La persona no entiende las opciones y pulsa un número al azar, que la deriva al departamento equivocado.

Una persona con disartria (dificultad para articular el habla a causa de una lesión neurológica) consigue ser atendida por un operador. Al intentar explicar su problema, el operador no le entiende. En lugar de ofrecer un canal alternativo (chat, correo), el operador repite «no le entiendo, ¿podría vocalizar mejor?» hasta que la persona, frustrada y humillada, cuelga.

Una persona con discapacidad intelectual llama para consultar las coberturas de su póliza. El operador utiliza términos como «franquicia», «coaseguro» y «exclusiones de póliza» sin explicarlos. La persona no comprende y cuelga sin haber resuelto su duda.

Descomposición en microtareas:

1. **Buscar el número de atención al cliente**: ¿Es fácil de encontrar en la web, la app, la documentación de la póliza? ¿La información está en formatos accesibles?
2. **Realizar la llamada**: ¿El número es gratuito? ¿Funciona desde cualquier operador? ¿Hay canales alternativos (chat, videollamada, correo)?
3. **Navegar por el menú telefónico (IVR)** : ¿Las opciones son pocas y claras? ¿Se dictan a velocidad razonable? ¿Se pueden repetir? ¿Hay opción de «hablar con un operador»?
4. **Esperar a ser atendido**: ¿El tiempo de espera es razonable? ¿Se informa de la posición en la cola? ¿Hay opción de devolución de llamada?
5. **Identificarse**: ¿El sistema de identificación es accesible? ¿Pide datos que la persona no puede proporcionar (DNI, número de póliza de memoria)?
6. **Explicar el motivo de la consulta**: ¿El operador está formado en comunicación con personas con discapacidad (disartria, hipoacusia, discapacidad intelectual)? ¿Ofrece canales alternativos si la comunicación es difícil?
7. **Recibir la solución**: ¿La información es clara, en lenguaje sencillo? ¿Se ofrece un número de referencia o de gestión?
8. **Finalizar la llamada**: ¿La persona recibe un comprobante de la gestión por escrito (correo electrónico, SMS accesible)?

9. **En caso de no resolución, reclamar o hacer seguimiento**: ¿Hay un canal accesible para reclamar? ¿Se puede consultar el estado de la gestión?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Realizar la llamada	Persona sorda	El único canal es telefónico. No hay chat de texto, videollamada con LSE ni correo electrónico con respuesta ágil.	Comunicacional / Organizacional	Crítica
3. Navegar por el IVR	Persona mayor con hipoacusia	Las opciones se dictan rápidamente, con voz metálica. No hay alternativa visual (web, app).	Sensorial / Cognitiva	Crítica
3. Navegar por el IVR	Persona con disc. intelectual	Siete opciones dictadas de forma sucesiva, sin posibilidad de repetir ni de saltar a un operador. La persona se pierde.	Cognitiva	Crítica
4. Esperar a ser atendido	Persona con ansiedad	Música repetitiva y mensajes automáticos cada 60 segundos. No hay opción de devolución de llamada.	Cognitiva	Grave
6. Explicar el motivo	Persona con disartria	El operador no entiende a la persona y no ofrece un canal alternativo. Le pide que «vocalice mejor».	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
7. Recibir la solución	Persona con disc. intelectual	El operador utiliza tecnicismos («franquicia», «coaseguro») sin explicarlos. La persona no comprende.	Cognitiva	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Habilitar un canal de chat de texto (WhatsApp Business, chat en web accesible) y una dirección de correo electrónico con tiempo de respuesta garantizado (máximo 4 horas en horario laboral). Formar a los operadores en comunicación con personas con discapacidad (disartria, hipoacusia, discapacidad intelectual) y en la oferta proactiva de canales alternativos cuando la comunicación telefónica no funcione. Simplificar el menú IVR reduciendo las opciones a tres y permitiendo la opción «hablar con un operador» en primer lugar.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Implementar un servicio de videollamada con intérprete de LSE, disponible en el mismo horario que la atención telefónica. Incorporar un sistema de devolución de llamada automática para evitar esperas prolongadas. Ofrecer la opción de recibir el comprobante de la gestión por correo electrónico en formato accesible. Incluir formación continua obligatoria para todos los operadores.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de multicanalidad accesible: todos los canales (teléfono, chat, videollamada, correo electrónico, web) deben ser accesibles y ofrecer una experiencia equivalente en calidad, tiempos de respuesta y capacidad de resolución. Auditoría anual de accesibilidad de los canales de atención, con participación de personas con discapacidad.

4.5. Oficina de migraciones: el trámite que puede ser una barrera insalvable

Situación: Una persona ciega y una persona con discapacidad intelectual necesitan renovar su residencia en una oficina de migraciones de una capital provincial. El edificio tiene rampa,

ascensor y baños adaptados. Pero el servicio en sí mismo presenta barreras que ninguna rampa puede resolver.

La información sobre los requisitos del trámite está en la página web del organismo. La web no es compatible con lectores de pantalla: las imágenes no tienen texto alternativo, los formularios no están etiquetados, los PDFs son escaneados sin OCR. La persona ciega no puede informarse. La persona con discapacidad intelectual encuentra la información redactada en lenguaje jurídico-administrativo: «Documento Nacional de Identidad en vigor», «Certificado de antecedentes penales apostillado», «Acreditación de medios económicos suficientes». No entiende qué documentos necesita.

El sistema de turnos es una aplicación móvil. La app no es compatible con lectores de pantalla. No existe la posibilidad de solicitar turno por teléfono con servicio de texto, por chat o presencialmente. La persona ciega no puede pedir un turno.

Cuando acuden a la oficina (tras pedir a un familiar que les obtuviera el turno), el tótem de registro es táctil, sin salida de voz ni teclado físico. La persona ciega no puede registrarse. La sala de espera tiene sillas ancladas al suelo, sin espacio para silla de ruedas, y los avisos son solo por megafonía.

En el mostrador, el funcionario se dirige a la persona con discapacidad intelectual con un lenguaje técnico y rápido. La persona no entiende y asiente por vergüenza. El formulario que debe firmar está en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico. La persona firma sin comprender.

Descomposición en microtareas: 1. Informarse sobre requisitos. 2. Reunir documentación. 3. Solicitar turno. 4. Acudir a la oficina. 5. Registrarse en el tótem. 6. Esperar. 7. Ser llamado. 8. Comunicarse con el funcionario. 9. Completar formularios. 10. Firmar. 11. Recibir comprobante. 12. Salir. 13. Hacer seguimiento del expediente.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona ciega	Web no compatible con lectores de pantalla. PDFs escaneados sin OCR.	Digital / Sensorial	Crítica
1. Informarse	Persona con disc. intelectual	Requisitos en lenguaje jurídico, sin lectura fácil ni pictogramas.	Cognitiva	Crítica
3. Solicitar turno	Persona ciega	App de turnos no accesible. Sin alternativa telefónica con texto ni presencial.	Digital / Sensorial	Crítica
5. Registrarse en tótem	Persona ciega	Tótem táctil sin salida de voz ni teclado.	Sensorial / Digital	Crítica
6. Esperar	Persona sorda	Avisos solo por megafonía.	Sensorial	Crítica
8. Comunicarse	Persona con disc. intelectual	Funcionario habla rápido, usa lenguaje técnico y no verifica comprensión.	Cognitiva / Actitudinal	Crítica
9. Completar formularios	Persona ciega	Formularios solo en papel, sin versión digital accesible.	Sensorial	Crítica
9. Completar formularios	Persona con disc. intelectual	Formularios en lenguaje jurídico, sin lectura fácil ni ejemplos.	Cognitiva	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
13. Hacer seguimiento	Persona ciega	Plataforma web no accesible.	Digital / Sensorial	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Publicar todos los requisitos en lectura fácil y formatos accesibles (HTML, PDF etiquetado). Habilitar un teléfono con servicio de texto y un chat para consultas y turnos. Colocar pantalla de turnos visual. Formar al personal en comunicación accesible. Ofrecer formularios en lectura fácil y asistencia sin sustitución.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Rediseñar la web conforme a WCAG 2.2. Desarrollar app de turnos accesible con alternativa multicanal. Sustituir tótems por modelos accesibles (voz, teclado, altura ajustable).
- **Largo plazo (+12 meses)**: Sistema integral de accesibilidad: todos los trámites digitalizados en formatos accesibles. Protocolo de ajustes razonables. Auditorías periódicas con usuarios con discapacidad.

4.6. Plataforma de trámites digitales: cuando la tecnología excluye

Situación: Una administración pública ha digitalizado la solicitud de una ayuda social. El trámite solo se puede realizar online, a través de una sede electrónica. La medida busca modernizar y agilizar, pero genera nuevas barreras para quienes no pueden usar la plataforma.

Una persona ciega intenta iniciar el trámite. La sede electrónica tiene un *captcha* visual sin alternativa sonora. No puede pasar del primer paso. Los formularios no están etiquetados correctamente; el lector de pantalla lee «campo de texto, campo de texto» sin indicar qué información debe introducir. La sesión expira a los 10 minutos sin guardar el progreso.

Una persona con discapacidad intelectual intenta solicitar la ayuda. El lenguaje del formulario es administrativo: «ingresos brutos anuales», «unidad de convivencia», «deducciones aplicables». No hay ejemplos, ni glosario, ni versión en lectura fácil. La persona no entiende qué datos debe introducir y abandona el trámite.

Una persona sorda necesita ayuda. El único canal de soporte es un número de teléfono, sin chat ni videollamada con LSE. No puede comunicarse.

Descomposición en microtareas: 1. Informarse sobre la ayuda. 2. Acceder a la sede electrónica. 3. Identificarse (certificado digital, clave). 4. Superar el *captcha*. 5. Navegar por el formulario. 6. Completar los campos. 7. Adjuntar documentación. 8. Revisar y confirmar. 9. Firmar digitalmente. 10. Enviar. 11. Recibir confirmación. 12. Hacer seguimiento.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Acceder a la sede	Persona ciega	*Captcha* visual sin alternativa sonora.	Digital / Sensorial	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
5-6. Navegar y completar	Persona ciega	Campos sin etiquetas ARIA. El lector de pantalla no puede interpretar el formulario.	Digital	Crítica
5-6. Navegar y completar	Persona con disc. intelectual	Lenguaje administrativo complejo, sin lectura fácil, ejemplos ni glosario.	Cognitiva	Crítica
5-6. Navegar y completar	Persona con TDAH	Sesión de 10 minutos sin guardado automático. La persona pierde el progreso.	Cognitiva / Digital	Crítica
8. Solicitar ayuda	Persona sorda	El único canal de soporte es telefónico, sin chat ni videollamada con LSE.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo**: Sustituir el *captcha* visual por uno accesible (alternativa sonora, pregunta lógica). Ampliar el tiempo de sesión y añadir guardado automático. Habilitar un chat de soporte y un teléfono con texto.
- **Medio plazo**: Rediseñar la sede conforme a WCAG 2.2. Ofrecer el formulario en lectura fácil. Implementar un sistema de identificación accesible (alternativas al certificado digital).
- **Largo plazo**: Política de accesibilidad digital: todos los trámites deben ser accesibles por defecto. Pruebas de usabilidad con personas con discapacidad antes de cada lanzamiento.

5. Errores frecuentes

1. **Evaluar el servicio como un todo**, sin descomponerlo en microtareas. «El banco es inaccesible» no orienta. Hay que identificar en qué paso exacto del proceso aparece la barrera.
2. **No considerar las fases previa y posterior al contacto presencial**. La información previa y el seguimiento son parte del servicio y deben ser accesibles.
3. **Evaluar solo un canal (el presencial)**, ignorando que muchos servicios son multicanal y que la persona puede encontrar barreras en el canal telefónico o digital antes de llegar al mostrador.
4. **No evaluar la experiencia para todos los perfiles funcionales**. Un servicio puede ser accesible para una persona en silla de ruedas e inaccesible para una persona sorda o con discapacidad intelectual.
5. **Confundir «existe un canal alternativo» con «el servicio es accesible»**. Si el canal alternativo ofrece una experiencia de menor calidad, tiempos de espera más largos o no permite completar todas las gestiones, no es equivalente.
6. **No documentar el recorrido completo**. Un mapa de servicio (*service blueprint*) permite visualizar todos los puntos de contacto y los procesos de soporte, y facilita la detección de barreras que no son visibles para la persona usuaria.

7. **Ignorar los procesos de soporte**. Muchas barreras no están en la interacción directa con el personal, sino en sistemas informáticos, políticas de validación o procedimientos internos que el cliente no ve.

6. Casos aplicados

Caso 1: El centro de salud que no era accesible en la fase previa

Contexto: Un centro de salud fue reformado integralmente y es físicamente accesible (rampa, ascensor, baños, señalización). Sin embargo, las personas con discapacidad siguen sin acudir en la proporción esperada. Una investigación revela que:

- La web del centro no es compatible con lectores de pantalla.
- El sistema de cita previa es solo telefónico, sin alternativa de texto.
- Los requisitos para análisis clínicos (ayuno, medicación previa) no están explicados en lectura fácil.
- No hay información sobre la accesibilidad del centro (¿hay bucle magnético? ¿Hay intérprete de LSE disponible?).

Preguntas:

1. Descomponga el servicio «análisis clínico» en sus microtareas, cubriendo las fases antes, durante y después.
2. Identifique las barreras en la fase previa al contacto presencial y explique por qué generan «exclusión silenciosa».
3. Proponga un plan de mejora escalonado.

Caso 2: La cadena de tiendas que perdía clientes sin saberlo

Contexto: Una cadena de tiendas de ropa tiene locales físicamente accesibles, pero los datos muestran que los clientes con discapacidad no repiten compra. Una auditoría de servicio revela que:

- Los probadores no son accesibles (estrechos, sin barras ni asiento).
- Las etiquetas no tienen braille ni macrotipos. No hay app accesible de escaneo.
- El personal no ha recibido formación en comunicación con personas sordas o con discapacidad intelectual.
- La política de cambios está en letra pequeña, sin lectura fácil.
- La web de la tienda no es compatible con lectores de pantalla.

Preguntas:

1. Dibuje un *journey map* básico de una persona en silla de ruedas que intenta comprar en esta tienda. Identifique los puntos de fricción.

2. ¿Qué procesos de soporte (por debajo de la línea de visibilidad del *service blueprint*) podrían estar generando estas barreras?
3. Proponga un plan de mejora que contemple el corto, medio y largo plazo, y que involucre tanto al personal de tienda como a la dirección corporativa.

7. Criterio CASID: evaluación del servicio como recorrido

C – Contexto: ¿El servicio fue diseñado con criterios de accesibilidad desde el inicio o se ha ido adaptando de forma reactiva? ¿Se han mapeado los puntos de contacto? ¿Se ha consultado a usuarios con discapacidad en el diseño o la evaluación? ¿Existen protocolos de atención accesible?

A – Acción esperada: Descomponer el servicio en microtareas, cubriendo las fases antes, durante y después. Utilizar un *service blueprint* para identificar los procesos de soporte que pueden generar barreras indirectas. Para cada microtarea, preguntar: ¿qué canales se utilizan? ¿Qué información se requiere? ¿Qué comunicación se produce? ¿Qué documentos se manejan?

S – Sujetos: Evaluar para al menos cuatro perfiles funcionales distintos: persona ciega o con baja visión, persona sorda o con hipoacusia, persona con discapacidad intelectual o del desarrollo, persona con movilidad reducida, persona mayor con múltiples limitaciones.

I – Interacción: Para cada microtarea y cada perfil, observar y registrar: ¿La persona completa la microtarea con autonomía? ¿Necesita ayuda de terceros no elegidos? ¿La información es comprensible? ¿El trato es respetuoso? ¿Hay privacidad? ¿La experiencia es fluida o genera ansiedad?

D – Dificultades: Identificar las barreras en cada microtarea, formulándolas con la estructura de la fórmula de Glasbauer. Clasificarlas según la taxonomía. Priorizarlas por criticidad. Proponer un plan de mejora escalonado con responsables, plazos e indicadores.

8. Actividad breve

Objetivo: Mapear el recorrido completo de un servicio conocido y detectar barreras mediante la descomposición en microtareas.

Instrucciones:

1. Seleccione un servicio que utilice con frecuencia o que conozca bien (banco, supermercado, restaurante, centro de salud, trámite administrativo, app de transporte, tienda en línea).
2. Descomponga el servicio en al menos 12 microtareas, cubriendo las fases antes, durante y después.
3. Seleccione tres perfiles funcionales distintos (por ejemplo, persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual).
4. Para cada microtarea, detecte al menos una barrera potencial para cada perfil. Formule cada barrera con la estructura de la fórmula de Glasbauer: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]».

5. Clasifique cada barrera según la taxonomía (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, organizacional).
6. Proponga una mejora concreta para las tres barreras más críticas, indicando plazo (corto, medio o largo) y responsable.
7. Redacte un informe de 800-1000 palabras.

Ejemplo de inicio:

He seleccionado el servicio de pedido a domicilio de mi supermercado. Lo he descompuesto en 14 microtareas: 1. Consultar la web del supermercado. 2. Crear una cuenta. 3. Navegar por las categorías de productos. 4. Seleccionar productos. 5. Ver precios y ofertas. 6. Añadir al carrito. 7. Revisar el pedido. 8. Elegir horario de entrega. 9. Introducir dirección. 10. Pagar. 11. Recibir confirmación. 12. Recibir el pedido en casa. 13. Comprobar que el pedido está completo. 14. Reclamar si falta algo. He evaluado tres perfiles: persona ciega, persona con discapacidad intelectual y persona sorda...

Sección 3 – Servicios presenciales, telefónicos, digitales e híbridos

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

- Clasificar los canales de prestación de servicios —presencial, telefónico, digital (web, app, correo electrónico, chat) e híbrido— y explicar las características, ventajas y barreras específicas de cada uno para distintos perfiles funcionales.
- Argumentar, con base en la CDPD (arts. 9 y 21), la ISO 22458:2022 y el principio de **equivalencia funcional**, que un servicio no es accesible si solo uno de sus canales lo es, o si el canal «accesible» ofrece una experiencia degradada, tiempos de espera más largos o funcionalidades reducidas.
- Evaluar la accesibilidad de un servicio multicanal descomponiendo cada canal en microtareas y detectando, para cada una, las barreras específicas que aparecen en ese canal y no en otros.
- Identificar los riesgos de la **falsa equivalencia**: cuando una organización ofrece un canal «alternativo» para personas con discapacidad que, en la práctica, no permite completar la misma gestión, demora más o estigmatiza.
- Proponer estrategias de **multicanalidad accesible** que garanticen a la persona la libre esección del canal que mejor se adapte a sus necesidades, sin penalizaciones, y que aseguren una experiencia coherente y de calidad en todos ellos.

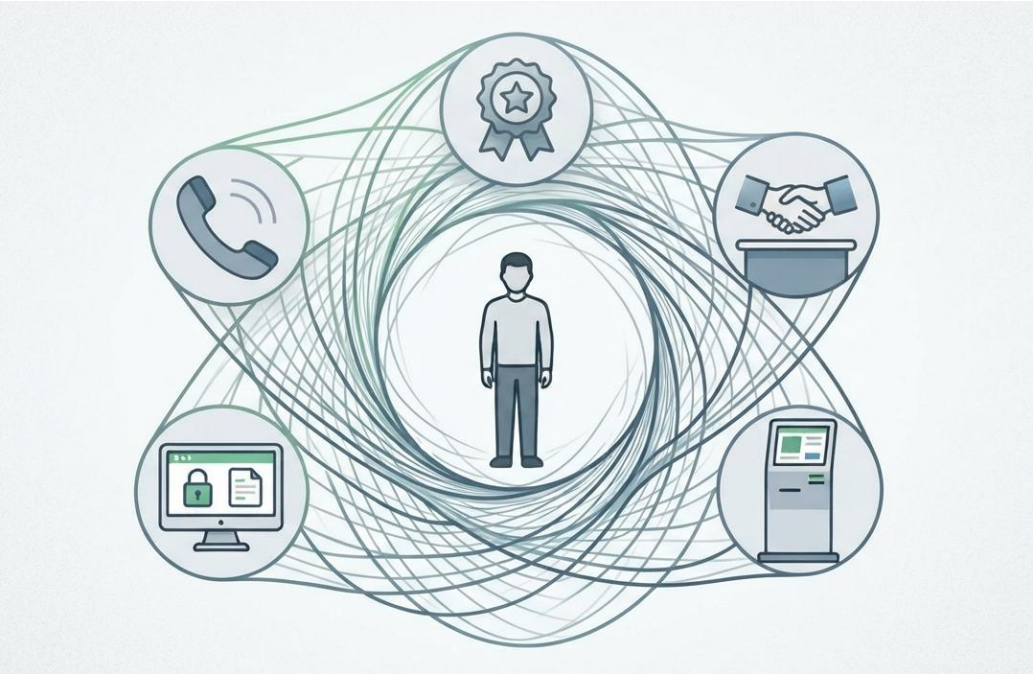


Figura 1.7. Ecosistema de canales equivalentes

Texto alternativo. *Diagrama vectorial conceptual que representa un ecosistema de servicios omnicanal centrado en el usuario. Una figura humana estilizada se encuentra en el centro, rodeada por una compleja red de líneas entrelazadas que forman un vórtice. Seis iconos circulares están dispuestos en un patrón hexagonal alrededor de esta figura central, conectados entre sí por la misma red de líneas. En el sentido de las agujas del reloj desde la parte superior, los iconos representan: una medalla (éxito o calidad), un apretón de manos sobre un mostrador (atención presencial), un quiosco de autoservicio, una pantalla de ordenador con una interfaz segura (digital), y un auricular de teléfono. El estilo es limpio, profesional y utiliza una paleta de colores fríos (gris, azul, verde) sobre un fondo claro.*

Explicación. *Esta imagen es una representación visual sofisticada de un modelo de servicio centrado en el usuario (User-Centric Service Blueprint) o un ecosistema omnicanal.*

El Usuario como Centro: La figura central representa al cliente o usuario. El hecho de que esté rodeado e integrado en el diseño subraya que la experiencia del usuario es el punto focal y el núcleo alrededor del cual giran todos los demás elementos.

Canales Interconectados: Los seis iconos representan los distintos puntos de contacto (touchpoints) o canales a través de los cuales el usuario puede interactuar con un servicio (teléfono, web, autoservicio, presencial, etc.). La compleja e intrincada red de líneas que los conecta y los une al centro no es aleatoria: simboliza una integración profunda y holística. En un buen ecosistema omnicanal, estos canales no son silos aislados, sino que están completamente conectados y fluyen entre sí, permitiendo al usuario cambiar de canal sin fricción.

Calidad y Resultados: La inclusión de la medalla en la parte superior (que a menudo representa excelencia, éxito o calidad) sugiere que el objetivo de este sistema integrado es proporcionar una experiencia de alta calidad y resultados exitosos para el usuario en todos los puntos de contacto.

En resumen, la imagen ilustra un sistema maduro donde la tecnología, los procesos y la atención humana se entrelazan de manera fluida para servir al usuario de manera integral y eficiente.

Conclusión. *Multicanalidad accesible significa elección real, no un canal especial de menor calidad.*

2. Desarrollo profundo

2.1. La multicanalidad como realidad y como desafío

Los servicios contemporáneos rara vez se prestan a través de un único canal. Una persona que necesita realizar un trámite administrativo puede informarse en la web, pedir cita por

teléfono, recibir confirmación por SMS, acudir presencialmente a una oficina, firmar digitalmente en una tableta y hacer el seguimiento por una aplicación móvil. Una persona que compra ropa puede ver el producto en Instagram, preguntar por WhatsApp, comprar en la web, recoger en tienda y, si no le queda bien, devolverlo por correo.

Esta **multicanalidad** no es una opción de diseño; es una realidad del mercado y de la administración contemporánea. Sin embargo, para las personas con discapacidad, esta diversidad de canales puede ser una oportunidad —porque permite elegir el que mejor se adapta a sus capacidades— o una trampa —porque cada nuevo canal introduce nuevas barreras potenciales—.

La **CDPD** (art. 9) exige que los Estados Partes adopten medidas para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, a los servicios abiertos al público. La **Observación General nº 2** (2014) del Comité CDPD interpreta que esta obligación alcanza a todos los canales de prestación del servicio. La **norma ISO 22458:2022** (*Consumer vulnerability – Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service*) establece que las organizaciones deben garantizar que todos los canales de atención al cliente sean accesibles y que la calidad del servicio no se vea comprometida por el canal elegido por el consumidor.

La literatura sobre **diseño de servicios** (Stickdorn & Schneider, 2010) y **experiencia de usuario** (Kalbach, 2016) insiste en que la experiencia debe ser **consistente** a través de los canales. No basta con que cada canal funcione de forma aislada; la persona debe poder iniciar una gestión en un canal y continuarla en otro sin perder información, sin tener que repetir datos y sin que la calidad del servicio se degrade.

La **fórmula de Glasbauer** (discapacidad = limitación funcional / entorno) es particularmente útil para analizar la multicanalidad. Para una persona con una limitación funcional determinada, cada canal representa un «entorno» diferente. Un mismo servicio puede ser plenamente accesible en su canal presencial (entorno alto: mostrador a dos alturas, bucle magnético, personal formado) y completamente inaccesible en su canal telefónico (entorno bajo: solo voz, sin alternativa de texto) o en su canal digital (entorno bajo: web no compatible con lectores de pantalla). La discapacidad resultante no depende del servicio en abstracto, sino del canal concreto que la persona intenta utilizar.

2.2. El principio de equivalencia funcional: mismo servicio, misma calidad

El principio de **equivalencia funcional**, central en este tratado, establece que **todos los canales de un servicio deben permitir a la persona realizar las mismas gestiones con una calidad equivalente**. No se trata de que exista «un canal accesible» (generalmente el presencial, a menudo con limitaciones) y que los demás canales sean inaccesibles. Se trata de que la persona pueda **elegir** el canal que prefiera, y que todos los canales ofrezcan una experiencia digna, autónoma y completa.

Este principio se fundamenta en la **CDPD** (art. 9), que exige igualdad de condiciones, y en el **principio de uso equitativo** del diseño universal (Center for Universal Design, 1997), que rechaza la segregación y exige que el diseño sea útil para personas con diversas capacidades.

La **falsa equivalencia** se produce cuando una organización ofrece un canal «alternativo» que, en la práctica:

- **No permite completar la misma gestión**: por ejemplo, un chat de texto que solo resuelve consultas simples, pero no permite contratar un producto o presentar una reclamación.
- **Demora más**: el canal accesible tiene tiempos de espera significativamente mayores que el canal principal.
- **Estigmatiza**: la persona es derivada a un «teléfono especial para discapacitados» o a una «ventanilla adaptada» en un rincón.
- **Ofrece una experiencia de menor calidad**: información incompleta, personal con menor formación, imposibilidad de obtener comprobante.

La equivalencia funcional no exige que todos los canales sean idénticos —un chat de texto no es idéntico a una llamada telefónica—, pero sí que permitan **completar la misma acción con la misma eficacia y dignidad**.

2.3. El canal presencial: fortalezas y barreras específicas

El canal presencial ha sido, históricamente, el más trabajado en accesibilidad. Los Libros 5 y 6 de este tratado han abordado en profundidad la accesibilidad del entorno construido, la señalización, la orientación y la atención en el mostrador. Sin embargo, conviene recordar aquí sus características distintivas como canal de servicio.

Fortalezas del canal presencial para personas con discapacidad:

- Permite la **interacción humana directa**, que puede compensar déficits de accesibilidad en otros canales. Un empleado formado puede leer un documento a una persona ciega, explicar un procedimiento a una persona con discapacidad intelectual o comunicarse por gestos con una persona sorda.
- Ofrece **inmediatez** y la posibilidad de resolver problemas complejos en una sola visita.
- Permite la **manipulación física** de documentos, productos o dispositivos.

Barreras específicas del canal presencial:

- **Barreras físicas**: ingreso, circulación, mostradores, mobiliario, baños (el volumen anterior de este tratado).
- **Barreras comunicacionales**: ausencia de bucle magnético, falta de intérprete de LSE, personal no formado.
- **Barreras organizacionales**: horarios restringidos, necesidad de desplazamiento, sistemas de turnos presenciales inaccesibles.
- **Dependencia del entorno construido**: si el edificio no es accesible, el canal presencial queda bloqueado para personas con movilidad reducida.

El canal presencial es, para muchas personas con discapacidad, el más fiable y el que prefieren. Sin embargo, la digitalización acelerada de los servicios está reduciendo progresivamente la disponibilidad de este canal. Muchas administraciones y empresas cierran oficinas físicas y derivan a los usuarios a canales digitales, sin verificar que estos sean accesibles. Esta tendencia, conocida como **exclusión por digitalización**, afecta desproporcionadamente a las personas mayores y a las personas con discapacidad (OMS y Banco Mundial, 2011).

2.4. El canal telefónico: la barrera invisible

El teléfono ha sido, durante décadas, el canal de atención al cliente por excelencia. Sin embargo, para las personas sordas, con hipoacusia severa o con dificultades del habla, el teléfono es una barrera absoluta.

Barreras específicas del canal telefónico:

- **Exclusión total de las personas sordas signantes**, que no pueden utilizar la voz para comunicarse.
- **Exclusión parcial de las personas con hipoacusia**, que pueden oír pero no entender, especialmente si el audio es de mala calidad, hay ruido de fondo o el interlocutor habla rápido.
- **Exclusión de las personas con dificultades del habla** (disartria, afasia, tartamudez severa), que no pueden hacerse entender por el operador.
- **Barreras cognitivas**: los sistemas de menú telefónico (IVR) con múltiples opciones dictadas rápidamente excluyen a personas con discapacidad intelectual, personas mayores con deterioro cognitivo y personas con ansiedad.
- **Falta de comprobante escrito**: a diferencia del canal digital o presencial, la atención telefónica rara vez deja un registro accesible para la persona.

Soluciones de accesibilidad para el canal telefónico:

- **Servicio de texto simultáneo**: chat de texto, SMS, WhatsApp Business, que permitan a la persona sorda comunicarse por escrito con el mismo nivel de atención que una llamada de voz.
- **Servicio de videollamada con intérprete de LSE**: la persona sorda signante se comunica en su lengua natural a través de un intérprete que traduce al operador.
- **Simplificación del IVR**: reducir las opciones a un máximo de tres, permitir la opción «hablar con un operador» en primer lugar, ofrecer la posibilidad de repetir las opciones y de ser transferido a un chat de texto.
- **Formación de los operadores** en comunicación con personas con discapacidad (disartria, hipoacusia, discapacidad intelectual).
- **Devolución de llamada automática**: para evitar esperas prolongadas que generan ansiedad.

La **Ley Europea de Accesibilidad** (Directiva 2019/882) y la **ADA** (Título III) exigen que los servicios de atención al cliente ofrezcan canales de comunicación accesibles. En **Japón**, las directrices del **MLIT** (2020) incluyen la obligación de disponer de servicios de texto en los centros de atención telefónica de las compañías de transporte. En **Israel**, el estándar **SI 1918** exige que los servicios telefónicos de atención al público ofrezcan alternativas accesibles.

2.5. El canal digital: la promesa y el riesgo

El canal digital —web, aplicación móvil, correo electrónico, chatbot, portal de trámites— ofrece un potencial enorme para la accesibilidad. Una web bien diseñada, conforme a las **WCAG 2.2** (W3C, 2023), puede ser utilizada por una persona ciega con su lector de pantalla, por una persona con baja visión que amplía el texto, por una persona con movilidad

reducida que navega por teclado o por voz, y por una persona sorda que accede a la información en formato visual.

Sin embargo, la realidad es que una proporción significativa de los servicios digitales sigue siendo inaccesible. Los problemas más frecuentes, documentados por la **norma EN 301 549** y por auditorías de accesibilidad web, incluyen:

- **Incompatibilidad con lectores de pantalla**: imágenes sin texto alternativo, formularios sin etiquetas, tablas sin estructura, botones no identificados.
- **Dependencia del ratón**: funcionalidades que no son operables por teclado, lo que excluye a personas con movilidad reducida y a personas ciegas que usan atajos de teclado.
- **Contenido solo visual o solo sonoro**: vídeos sin subtítulos ni audiodescripción, gráficos sin alternativa textual, alertas sonoras sin alternativa visual.
- **Límites de tiempo y sesiones que expiran**: formularios que caducan sin guardar el progreso, lo que excluye a personas con discapacidad intelectual, TDAH o ansiedad.
- **Lenguaje complejo y navegación confusa**: sin versión en lectura fácil, sin estructura clara de menús.
- **Mecanismos de autenticación excluyentes**: *captchas* visuales sin alternativa sonora, sistemas biométricos que no contemplan la diversidad funcional.

El canal digital, además, presenta una barrera adicional: la **brecha digital**. Muchas personas con discapacidad, especialmente las de mayor edad, carecen de acceso a dispositivos, de conexión a internet o de competencias digitales. La digitalización de un servicio no puede hacerse a costa de eliminar los canales presencial y telefónico para quienes los necesitan.

2.6. Los servicios híbridos: cuando los canales se entrelazan

Un servicio **híbrido** es aquel que combina varios canales en un mismo recorrido. La persona inicia el contacto en un canal y lo continúa en otro. Ejemplos cotidianos:

- Pedir cita médica por web, recibir confirmación por SMS y acudir presencialmente a la consulta.
- Comprar un producto en una app, pagar online y recogerlo en tienda.
- Iniciar un trámite administrativo online, recibir una notificación por correo electrónico y presentar documentación presencialmente.

Los servicios híbridos introducen un desafío adicional de accesibilidad: la **consistencia entre canales**. La información debe ser coherente (mismos requisitos, mismos plazos, mismos nombres) en todos los canales. La persona no debe tener que repetir datos que ya proporcionó en otro canal. Y, sobre todo, la transición entre canales debe ser fluida y sin barreras.

Un ejemplo típico de barrera en un servicio híbrido: una persona ciega realiza un trámite online en una web accesible. Al finalizar, el sistema le indica que debe imprimir el comprobante y presentarlo presencialmente. La persona ciega no puede leer el comprobante impreso. El servicio online era accesible, pero la transición al canal presencial genera una barrera.

2.7. Evidencia y marco conceptual

- La **CDPD** (arts. 9, 21) exige accesibilidad en todos los canales de servicio.
- La **ISO 22458:2022** establece requisitos para la accesibilidad de servicios multicanal.
- La **BS 18477:2010** fue pionera en establecer la necesidad de canales equivalentes.
- Las **WCAG 2.2** (W3C, 2023) y la **EN 301 549** regulan la accesibilidad digital.
- La **Ley Europea de Accesibilidad** (Directiva 2019/882) exige la accesibilidad de servicios bancarios, de transporte, de comercio electrónico y de comunicaciones.
- La literatura sobre **diseño de servicios** (Shostack, 1984; Bitner, Ostrom & Morgan, 2008; Stickdorn & Schneider, 2010) proporciona herramientas para mapear y diseñar servicios multicanal.

3. Qué es / qué no es

ES multicanalidad accesible	NO es multicanalidad accesible
Un banco donde la persona puede operar en la app con lector de pantalla, en el cajero con voz y auriculares, por teléfono con servicio de texto, y en la sucursal con mostrador a dos alturas y bucle magnético, todo ello con la misma calidad y funcionalidad.	Un banco con sucursal accesible, pero cuya app no es compatible con lectores de pantalla y cuyo servicio telefónico es solo de voz, derivando a las personas con discapacidad a un «teléfono especial» con horario restringido.
Una administración pública donde la persona puede iniciar un trámite online (web accesible), continuarlo por teléfono (con servicio de texto) y finalizarlo presencialmente (con personal formado), sin perder información entre canales.	Una administración que ofrece un trámite online, pero obliga a imprimir el formulario y presentarlo presencialmente, sin alternativa digital para personas ciegas.
Un comercio que permite comprar por web accesible, por teléfono con chat de texto, por app accesible y en tienda física con probadores adaptados, ofreciendo la misma gama de productos y precios en todos los canales.	Un comercio con tienda física accesible, pero cuya web no tiene los mismos productos y cuyo servicio telefónico es solo de voz.
Un call center que ofrece atención por voz, chat de texto, videollamada con LSE y correo electrónico, todos con tiempos de respuesta equivalentes y capacidad de resolver las mismas gestiones.	Un call center que solo atiende por voz y deriva a las personas sordas a un correo electrónico que tarda una semana en responder.
Un servicio de salud que permite pedir cita por web accesible, por teléfono con texto y presencialmente, con la misma disponibilidad de horarios en todos los canales.	Un servicio de salud donde la cita online tiene más disponibilidad que la telefónica, penalizando a quien no puede usar la web.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Banca: El servicio multicanal que no lo era tanto

Situación: Un banco de cobertura nacional ha invertido en la accesibilidad de sus sucursales (rampas, mostradores a dos alturas, bucles magnéticos). Sin embargo, la experiencia multicanal revela graves deficiencias.

La aplicación móvil del banco permite consultar saldos, hacer transferencias y pagar servicios. Sin embargo, no es compatible con lectores de pantalla: los botones carecen de etiquetas, los gráficos de evolución de gastos no tienen alternativa textual y el sistema de

autenticación por huella dactilar no tiene alternativa para personas con amputaciones o enfermedades de la piel. Una persona ciega no puede usar la app. Una persona con temblor esencial no puede pulsar los botones pequeños de la interfaz.

El servicio telefónico del banco es solo de voz. No hay chat de texto ni videollamada con LSE. Una persona sorda no puede consultar su saldo ni reportar una incidencia.

Los cajeros automáticos son táctiles, sin teclado físico, y la salida de voz funciona solo en la mitad de ellos porque los auriculares están rotos o no se reponen. Una persona ciega no puede sacar dinero de forma autónoma en la mayoría de los cajeros.

La sucursal, aunque físicamente accesible, ha reducido su horario de atención presencial y deriva a los clientes a los canales digitales. Una persona mayor sin competencias digitales se queda sin atención.

Descomposición en microtareas (para la actividad «consultar saldo y hacer una transferencia»):

1. **Elegir el canal**: ¿La persona puede elegir libremente entre sucursal, cajero, app, web o teléfono? ¿Todos los canales ofrecen la misma funcionalidad?
2. **Identificarse**: ¿El sistema de autenticación es accesible en todos los canales? ¿Hay alternativas a la huella dactilar o al reconocimiento facial?
3. **Consultar el saldo**: ¿La información se presenta en un formato perceptible (visual, sonoro, táctil)?
4. **Realizar una transferencia**: ¿El proceso es operable por teclado, voz o lector de pantalla? ¿Los campos están etiquetados? ¿Hay confirmación clara?
5. **Recibir comprobante**: ¿El comprobante está disponible en formato accesible (PDF etiquetado, texto en pantalla, ticket en macrotipos)?
6. **En caso de incidencia, reclamar**: ¿Hay un canal accesible para reclamar?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Elegir canal (app)	Persona ciega	La app no es compatible con lectores de pantalla. Los botones no están etiquetados.	Digital	Crítica
1. Elegir canal (teléfono)	Persona sorda	El servicio telefónico es solo de voz, sin chat de texto ni videollamada con LSE.	Comunicacional	Crítica
1. Elegir canal (cajero)	Persona ciega	La mitad de los cajeros tienen los auriculares rotos. Sin salida de voz, no pueden operar.	Sensorial / Organizacional	Crítica
1. Elegir canal (sucursal)	Persona mayor sin competencias digitales	El horario de atención presencial se ha reducido drásticamente. La persona no puede ser atendida.	Organizacional	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Identificarse (app)	Persona con amputación	La app solo permite autenticación por huella dactilar, sin alternativa (PIN, patrón, token).	Digital / Física	Crítica
3. Consultar saldo (app)	Persona con baja visión	La app tiene letra pequeña y bajo contraste, sin opción de personalización.	Sensorial / Digital	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Reponer los auriculares de todos los cajeros automáticos y establecer un protocolo de mantenimiento semanal. Habilitar un servicio de chat de texto y una dirección de correo electrónico con respuesta en menos de 24 horas para consultas y reclamaciones. Incorporar alternativas a la huella dactilar en la app (PIN, patrón).
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Rediseñar la app conforme a las WCAG 2.2, con pruebas de usabilidad con personas ciegas, sordas y con discapacidad motriz. Implementar un servicio de videollamada con LSE para consultas complejas. Renovar los cajeros automáticos con modelos plenamente accesibles (voz, teclado físico, auriculares operativos). Revisar la política de horarios de atención presencial para garantizar que las personas sin acceso digital tengan alternativas reales.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de multicanalidad accesible: todos los canales (sucursal, cajero, app, web, teléfono) deben ofrecer una experiencia equivalente en funcionalidad y calidad. Auditoría anual de accesibilidad de todos los canales, con participación de clientes con discapacidad.

4.2. Salud: La cita médica que se vuelve imposible en la transición de canales

Situación: Un centro de atención primaria ha implementado un sistema de cita previa que combina varios canales. La persona puede pedir cita por una aplicación móvil, por la web o por teléfono. Sin embargo, la experiencia de las personas con discapacidad revela que la transición entre canales genera nuevas barreras.

La aplicación móvil para pedir cita no es compatible con lectores de pantalla. Una persona ciega no puede usarla. La web de cita previa sí es parcialmente accesible, pero el formulario tiene un *captcha* visual sin alternativa sonora. La persona ciega no puede superarlo sin ayuda.

El servicio telefónico de cita previa funciona, pero la persona sorda no puede llamar. No hay un número de chat de texto ni una dirección de correo electrónico para solicitar citas.

Cuando la persona consigue la cita (a menudo con ayuda de un familiar), recibe una confirmación por SMS que incluye la fecha, la hora y el número de consulta. Pero no recibe información sobre cómo llegar, qué documentación debe llevar o si necesita acudir en ayunas. Esa información está en la web, que no es accesible.

El día de la consulta, la persona debe registrarse en un tótem táctil sin salida de voz. Una persona ciega no puede hacerlo. La sala de espera tiene avisos de turno solo por megafonía. Una persona sorda no se entera de que la han llamado.

Descomposición en microtareas: 1. Elegir el canal para pedir cita. 2. Pedir cita. 3. Recibir confirmación e información previa. 4. Acudir al centro. 5. Registrarse. 6. Esperar. 7. Ser llamado. 8. Entrar a consulta.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Elegir canal (app)	Persona ciega	App de cita previa no compatible con lectores de pantalla.	Digital	Crítica
1. Elegir canal (teléfono)	Persona sorda	Servicio telefónico solo de voz, sin alternativa de texto.	Comunicacional	Crítica
2. Pedir cita (web)	Persona ciega	*Captcha* visual sin alternativa sonora.	Digital / Sensorial	Crítica
3. Recibir información previa	Persona ciega	La información sobre ayuno o documentación está en la web, que no es accesible. El SMS solo incluye datos básicos.	Digital / Sensorial	Grave
5. Registrarse (tótem)	Persona ciega	Tótem táctil sin salida de voz ni teclado.	Sensorial / Digital	Crítica
7. Ser llamado	Persona sorda	Avisos solo por megafonía, sin pantalla visual.	Sensorial	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo**: Sustituir el *captcha* visual por uno accesible (alternativa sonora, pregunta lógica). Incluir en el SMS de confirmación un enlace a una página accesible con toda la información previa (documentación, ayuno, cómo llegar). Colocar una pantalla de turnos visual.
- **Medio plazo**: Rediseñar la app y la web de cita previa conforme a las WCAG 2.2. Habilitar un número de teléfono con servicio de texto y un chat en la web. Sustituir los tótems por modelos accesibles (voz, teclado, altura ajustable).
- **Largo plazo**: Política de accesibilidad multicanal en todo el sistema de salud: todos los canales deben ser accesibles y ofrecer información completa y coherente.

4.3. Administración pública: El trámite que empieza online y termina en papel

Situación: Una administración pública ha digitalizado la solicitud de una ayuda económica. El trámite se inicia online, a través de una sede electrónica. La persona debe identificarse con un certificado digital, completar un formulario, adjuntar documentación escaneada y firmar digitalmente.

Sin embargo, al finalizar el trámite, el sistema genera un PDF que la persona debe imprimir, firmar de forma manuscrita y presentar presencialmente en una oficina de registro. La persona ciega que realizó todo el trámite online con su lector de pantalla se encuentra con una barrera insalvable al final del proceso: no puede firmar de forma manuscrita un documento que no puede leer, y la oficina de registro está a 30 kilómetros de su domicilio.

Además, la sede electrónica no permite guardar el progreso del formulario. La sesión expira a los 15 minutos. Una persona con discapacidad intelectual que necesita más tiempo para leer y comprender cada campo pierde el trabajo repetidamente.

El servicio de soporte para dudas es un número de teléfono, sin chat ni correo electrónico. Una persona sorda no puede pedir ayuda.

Descomposición en microtareas: 1. Informarse sobre la ayuda. 2. Obtener el certificado digital (si no se tiene). 3. Acceder a la sede electrónica. 4. Identificarse. 5. Completar el formulario. 6. Adjuntar documentación. 7. Revisar y confirmar. 8. Firmar digitalmente. 9. Recibir el PDF. 10. Imprimir, firmar y presentar presencialmente.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Acceder a la sede	Persona ciega	*Captcha* visual sin alternativa.	Digital	Crítica
5. Completar formulario	Persona con disc. intelectual	Lenguaje administrativo, sin lectura fácil. Sesión de 15 minutos sin guardado.	Cognitiva / Digital	Crítica
8. Firmar digitalmente	Persona con temblor	El sistema requiere un clic preciso sobre un recuadro.	Física	Grave
9-10. Imprimir y presentar	Persona ciega	El servicio híbrido obliga a una acción presencial que la persona no puede realizar. El PDF no es accesible y la oficina está lejos.	Organizacional / Sensorial	Crítica
Pedir soporte	Persona sorda	El único canal de soporte es telefónico, sin chat ni videollamada.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo**: Eliminar la obligación de imprimir y presentar presencialmente el documento, permitiendo la firma digital como único requisito. Ampliar el tiempo de sesión del formulario y añadir guardado automático. Ofrecer el formulario en lectura fácil. Habilitar un chat de soporte.
- **Medio plazo**: Rediseñar la sede electrónica conforme a las WCAG 2.2. Simplificar el proceso de obtención del certificado digital, ofreciendo alternativas de identificación (video-identificación, clave concertada).
- **Largo plazo**: Política de administración digital accesible: todos los trámites deben poder completarse íntegramente en línea, sin pasos presenciales forzosos, y todos los canales de soporte deben ser accesibles.

4.4. Comercio electrónico: La tienda que vende por Instagram, web y tienda física

Situación: Una tienda de ropa independiente ha diversificado sus canales de venta. Tiene una tienda física, una página web con carrito de compras, un perfil de Instagram donde publica las novedades y un servicio de WhatsApp para consultas y pedidos.

Sin embargo, la accesibilidad de estos canales es muy desigual. La tienda física tiene un probador accesible y personal formado, pero la web no es compatible con lectores de pantalla (las imágenes de los productos no tienen texto alternativo, el carrito de compras no

es operable por teclado). Instagram no permite añadir texto alternativo a las imágenes en las publicaciones, y la información de precios y talles está solo en las fotos. WhatsApp funciona bien para personas sordas (es texto), pero la dueña no siempre responde con rapidez y a veces envía audios largos que una persona sorda no puede escuchar.

Una persona ciega quiere comprar una camiseta. No puede usar la web. Intenta contactar por WhatsApp, pero la dueña le responde con un audio. Finalmente, acude a la tienda física, que le queda a 40 minutos en transporte público.

Descomposición en microtareas: 1. Elegir el canal (tienda física, web, Instagram, WhatsApp). 2. Explorar productos. 3. Consultar precios y talles. 4. Preguntar dudas. 5. Realizar el pedido. 6. Pagar. 7. Recibir el producto (en tienda o a domicilio). 8. En caso de problema, cambiar o devolver.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Elegir canal (web)	Persona ciega	Web no compatible con lectores de pantalla. Imágenes sin texto alternativo.	Digital	Crítica
2. Explorar productos (Instagram)	Persona ciega	Las imágenes no tienen texto alternativo. Los precios y talles están solo en la imagen.	Digital / Sensorial	Crítica
4. Preguntar dudas (WhatsApp)	Persona sorda	La dueña envía audios largos sin alternativa de texto.	Comunicacional	Grave
1. Elegir canal (tienda física)	Persona con movilidad reducida	La tienda está a 40 minutos y el transporte no es plenamente accesible.	Física / Transporte	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo**: Añadir texto alternativo a todas las imágenes de la web y de Instagram. La dueña se compromete a responder por escrito en WhatsApp, sin enviar audios, o a transcribir los audios. Ofrecer la posibilidad de realizar pedidos por WhatsApp con confirmación escrita.
- **Medio plazo**: Rediseñar la web conforme a las WCAG 2.2. Implementar un sistema de etiquetado accesible en los productos (códigos QR con audio). Explorar opciones de envío a domicilio accesibles para personas con movilidad reducida.
- **Largo plazo**: Política de accesibilidad multicanal: todos los canales de venta deben ser accesibles, ofrecer la misma información y permitir completar la compra con autonomía.

4.5. Call center de una aseguradora: El canal único que excluye

Situación: Una compañía de seguros ofrece atención al cliente exclusivamente a través de un número telefónico. No hay chat de texto, ni videollamada con LSE, ni correo electrónico con respuesta ágil.

Una persona sorda necesita declarar un siniestro. No puede llamar. Pide a un familiar que lo haga, pero el familiar no conoce los detalles de la póliza y la gestión se demora.

Una persona con disartria llama, pero el operador no le entiende. El operador, en lugar de ofrecer un canal alternativo, le dice «no le entiendo, por favor, vocalice mejor». La persona cuelga humillada.

Una persona mayor con pérdida de audición no entiende el menú telefónico de siete opciones, dictadas a gran velocidad. Pulsa un número al azar y es transferida al departamento equivocado.

Descomposición en microtareas: 1. Llamar al número. 2. Navegar por el IVR. 3. Esperar. 4. Identificarse. 5. Explicar el motivo. 6. Recibir la solución. 7. Obtener un comprobante.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Llamar	Persona sorda	Canal único telefónico, sin alternativa de texto o videollamada.	Comunicacional	Crítica
2. Navegar por IVR	Persona mayor con hipoacusia	Opciones dictadas rápido, sin posibilidad de repetir ni alternativa visual.	Sensorial / Cognitiva	Crítica
5. Explicar el motivo	Persona con disartria	Operador no entiende ni ofrece canal alternativo. Trato inadecuado.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo**: Habilitar un chat de texto (WhatsApp, web) y un correo electrónico con respuesta en menos de 4 horas. Formar a los operadores en comunicación con personas con discapacidad y en la derivación proactiva a canales alternativos.
- **Medio plazo**: Implementar un servicio de videollamada con LSE. Simplificar el IVR.
- **Largo plazo**: Política de multicanalidad accesible: todos los canales equivalentes en calidad y funcionalidad.

4.6. Transporte: La compra de un billete de tren en múltiples canales

Situación: Una compañía ferroviaria permite comprar billetes en la estación (taquilla y máquinas expendedoras), en su página web, en su aplicación móvil y por teléfono. Sin embargo, la accesibilidad es desigual.

Las máquinas expendedoras de la estación son táctiles, sin salida de voz ni auriculares. Una persona ciega no puede comprar un billete. La taquilla tiene un mostrador a dos alturas, pero carece de bucle magnético. Una persona con hipoacusia no puede comunicarse con el vendedor.

La aplicación móvil no es compatible con lectores de pantalla. La página web sí es parcialmente accesible, pero el proceso de pago tiene un límite de tiempo de 5 minutos. Una persona con discapacidad intelectual no puede completarlo.

El servicio telefónico de venta de billetes funciona, pero una persona sorda no puede usarlo.

Descomposición en microtareas: 1. Elegir el canal. 2. Consultar horarios y precios. 3. Seleccionar el billete. 4. Pagar. 5. Recibir el billete. 6. En caso de incidencia, modificar o anular.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Elegir canal (máquina)	Persona ciega	Máquina táctil sin voz ni auriculares.	Sensorial / Digital	Crítica
1. Elegir canal (taquilla)	Persona con hipoacusia	Mostrador sin bucle magnético. Ruido ambiente.	Sensorial / Comunicacional	Crítica
1. Elegir canal (app)	Persona ciega	App no compatible con lectores de pantalla.	Digital	Crítica
1. Elegir canal (teléfono)	Persona sorda	Servicio solo de voz.	Comunicacional	Crítica
4. Pagar (web)	Persona con disc. intelectual	Límite de 5 minutos, sin guardado.	Cognitiva / Digital	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo**: Activar la salida de voz en las máquinas expendedoras que lo permitan y reponer auriculares. Formar al personal de taquilla. Ampliar el tiempo de pago en la web y añadir guardado.
- **Medio plazo**: Renovar las máquinas por modelos accesibles (voz, teclado, altura). Rediseñar la app conforme a WCAG 2.2. Habilitar un servicio de venta por chat de texto.
- **Largo plazo**: Política de accesibilidad multicanal en toda la compañía ferroviaria.

5. Errores frecuentes

1. **Confundir «multicanalidad» con «accesibilidad multicanal»**. Tener muchos canales no significa que todos sean accesibles. Cada canal debe evaluarse por separado.
2. **Derivar a la persona con discapacidad a un canal «especial»**, segregado, de menor calidad o con funcionalidades reducidas. Esto viola el principio de uso equitativo y el de equivalencia funcional.
3. **No garantizar la consistencia de la información entre canales**. La persona recibe información contradictoria en la web, en el teléfono y en la oficina presencial, lo que genera confusión y desconfianza.
4. **Eliminar canales presenciales o telefónicos sin verificar que los canales digitales son plenamente accesibles**. La digitalización no es inclusiva por defecto; requiere diseño y validación.
5. **No considerar la transición entre canales en los servicios híbridos**. Un servicio puede ser accesible en cada canal por separado, pero generar una barrera cuando la persona debe pasar de uno a otro.

6. **No documentar la arquitectura multicanal del servicio**. Sin un *service blueprint* que muestre todos los canales y sus interconexiones, es imposible evaluar la accesibilidad de forma integral.
7. **No involucrar a personas con discapacidad en las pruebas de usabilidad de cada canal**. La accesibilidad no se declara; se valida empíricamente.

6. Casos aplicados

Caso 1: La administración que digitalizó sin evaluar

Contexto: Una administración provincial ha digitalizado la totalidad de sus trámites. Ha cerrado el 80% de las oficinas presenciales y ha derivado a los ciudadanos a una sede electrónica. La sede ha sido validada con un test automático de accesibilidad, con un resultado del 94%. Sin embargo, una auditoría con usuarios reales revela:

- El *captcha* es visual, sin alternativa.
- Los formularios no guardan el progreso y expiran a los 10 minutos.
- No hay versión en lectura fácil de los trámites más comunes.
- El servicio de soporte es solo telefónico, sin chat.
- Las oficinas presenciales que quedan están saturadas y no ofrecen asistencia para realizar los trámites online.

Preguntas:

1. Identifique todas las barreras de la sede electrónica y del servicio multicanal, clasifíquelas y relacione cada una con el perfil afectado.
2. ¿Por qué un test automático con un 94% no garantiza la accesibilidad real?
3. Proponga un plan de mejora escalonado.

Caso 2: La tienda que vendía por todos lados pero no era accesible en ninguno

Contexto: Una tienda de decoración vende por tienda física, web, Instagram, WhatsApp y teléfono. Una auditoría revela que:

- La web no es compatible con lectores de pantalla.
- Instagram no tiene texto alternativo en las imágenes.
- WhatsApp funciona, pero la persona que lo gestiona envía catálogos en PDF escaneado.
- El teléfono es solo de voz.
- La tienda física tiene un escalón en la entrada.

Preguntas:

1. Mapee el servicio multicanal. Identifique las barreras en cada canal y las inconsistencias entre ellos.
2. ¿Qué canal resulta, en la práctica, el «menos malo» para una persona ciega? ¿Y para una persona sorda?

3. Proponga un plan de mejora que priorice la accesibilidad en los canales digitales, empezando por la web.

7. Criterio CASID: evaluación de la multicanalidad accesible

C – Contexto: ¿El servicio ha sido diseñado con un enfoque multicanal desde el inicio? ¿Se han mapeado todos los canales y sus interconexiones? ¿Se ha consultado a usuarios con discapacidad sobre sus preferencias de canal? ¿Existe un plan de accesibilidad para cada canal?

A – Acción esperada: Para cada canal, descomponer la misma actividad (por ejemplo, «comprar un producto» o «pedir una cita») en microtareas. Evaluar cada microtarea para cada perfil funcional en cada canal. Comparar la calidad de la experiencia entre canales.

S – Sujetos: Evaluar para al menos cuatro perfiles funcionales en cada canal. Preguntar a las personas con discapacidad qué canales prefieren y por qué.

I – Interacción: ¿La persona puede completar la actividad con autonomía en todos los canales? ¿La calidad de la experiencia es equivalente? ¿La información es coherente entre canales? ¿La transición entre canales es fluida?

D – Dificultades: Identificar las barreras específicas de cada canal. Detectar canales que no ofrecen equivalencia funcional. Priorizar las intervenciones.

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad multicanal de un servicio conocido.

Instrucciones:

1. Seleccione un servicio que ofrezca al menos tres canales de atención (por ejemplo, un banco, una tienda, un servicio público).
2. Mapee los canales disponibles.
3. Para cada canal, intente realizar la misma actividad (por ejemplo, «consultar información» o «realizar un pedido»).
4. Evalúe la accesibilidad de cada canal para dos perfiles funcionales distintos (por ejemplo, persona ciega y persona sorda).
5. Detecte al menos una barrera en cada canal. Formúlela y clasifíquela.
6. Compare la calidad de la experiencia entre canales. ¿Hay alguno que ofrezca una experiencia degradada? ¿Hay inconsistencia en la información?
7. Redacte un informe breve (800-1000 palabras).

Sección 4 – Barreras frecuentes en servicios

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

- Identificar y clasificar las barreras más frecuentes que aparecen en la prestación de servicios —presenciales, telefónicos y digitales— aplicando la taxonomía de barreras (físicas, sensoriales, comunicacionales, digitales, cognitivas, actitudinales, organizacionales y económicas) al análisis de la experiencia de usuario.
- Explicar, con base en la experiencia normativa de países como **Israel** (SI 1918, Ley de Igualdad de Derechos) y **Japón** (MLIT, Ley de Barreras Cero), por qué determinadas barreras son propias del ámbito de los servicios y cómo han sido reguladas en esos contextos como formas de discriminación.
- Detectar barreras sutiles o normalizadas que a menudo pasan desapercibidas en las auditorías de accesibilidad: la información contradictoria entre canales, la ausencia de privacidad, la dependencia forzada de terceros, la rigidez de los procedimientos, los plazos insuficientes y la falta de alternativas a los sistemas automáticos.
- Aplicar la **fórmula de Glasbauer** a cada barrera detectada, imputando la responsabilidad al diseño del servicio (denominador) y no a la persona (numerador), y formulando cada barrera con precisión técnica.
- Proponer soluciones de mejora escalonadas para las barreras identificadas, basadas en los principios del diseño universal, la **ISO 22458:2022**, la filosofía de "hospitalidad universal" japonesa y el modelo de convivencia.

2. Desarrollo profundo

2.1. Las barreras en los servicios: un ecosistema de exclusión que la normativa internacional ya está abordando

El volumen anterior de este tratado analizó las barreras del entorno construido: escalones, puertas estrechas, rampas mal diseñadas, baños inaccesibles, señalización confusa. Esas barreras son, en su mayoría, **visibles y tangibles**. Se pueden medir, fotografiar y comparar con una norma técnica como la ISO 21542.

Las barreras en los servicios, en cambio, son a menudo **intangibles, procedimentales y relacionales**. No se manifiestan en un objeto físico, sino en un proceso, una comunicación, un formulario, un tiempo de espera, una actitud. Son más difíciles de detectar, más fáciles de naturalizar y, precisamente por ello, más insidiosas. Una organización puede tener un edificio impecablemente accesible y, sin embargo, prestar un servicio profundamente excluyente.

Mientras que la accesibilidad física lleva décadas en la agenda pública, la accesibilidad de los servicios es una frontera más reciente, aunque algunos países han avanzado de forma notable. Para esta sección, tomaremos como referencia dos modelos que han llevado la accesibilidad de los servicios a un nivel de madurez ejemplar: **Israel** y **Japón**.

El modelo israelí: la norma como ecosistema integrado

Israel es un referente mundial en este campo porque, a diferencia de muchos países que regulan la accesibilidad física y la digital por separado, el estándar israelí **SI 1918** (Accesibilidad del Entorno Construido) y la **Ley de Igualdad de Derechos para las Personas con Discapacidad** (1998) integran la accesibilidad del servicio como un

componente indisociable de la accesibilidad del espacio. Para la normativa israelí, un banco no es accesible si solo tiene rampa y un cajero con voz. Es accesible si, además, su aplicación móvil es compatible con lectores de pantalla, si su servicio telefónico tiene una alternativa de texto, si sus formularios están en lectura fácil y si su personal sabe comunicarse con un cliente sordo.

La **Comisión de Igualdad de Derechos para las Personas con Discapacidad** de Israel supervisa activamente la implementación de ajustes razonables en los servicios, y la jurisprudencia israelí ha sido pionera en reconocer el derecho a la accesibilidad en la atención al cliente, la información y los procedimientos administrativos. Las sanciones por no proporcionar ajustes razonables en el servicio son equivalentes a las de no construir una rampa. Para la ley israelí, no hay diferencia: ambas son formas de discriminación.

El SI 1918 exige, por ejemplo, que los mostradores de atención al público dispongan de bucles magnéticos señalizados, que los sistemas de turnos sean multisensoriales (pantalla visual y megafonía), que la información esté disponible en formatos accesibles (braille, macrotipos, lectura fácil) y que los formularios puedan ser completados con asistencia sin que ello suponga una merma en la calidad del servicio. No son recomendaciones; son obligaciones legales cuyo incumplimiento puede dar lugar a litigios y sanciones.

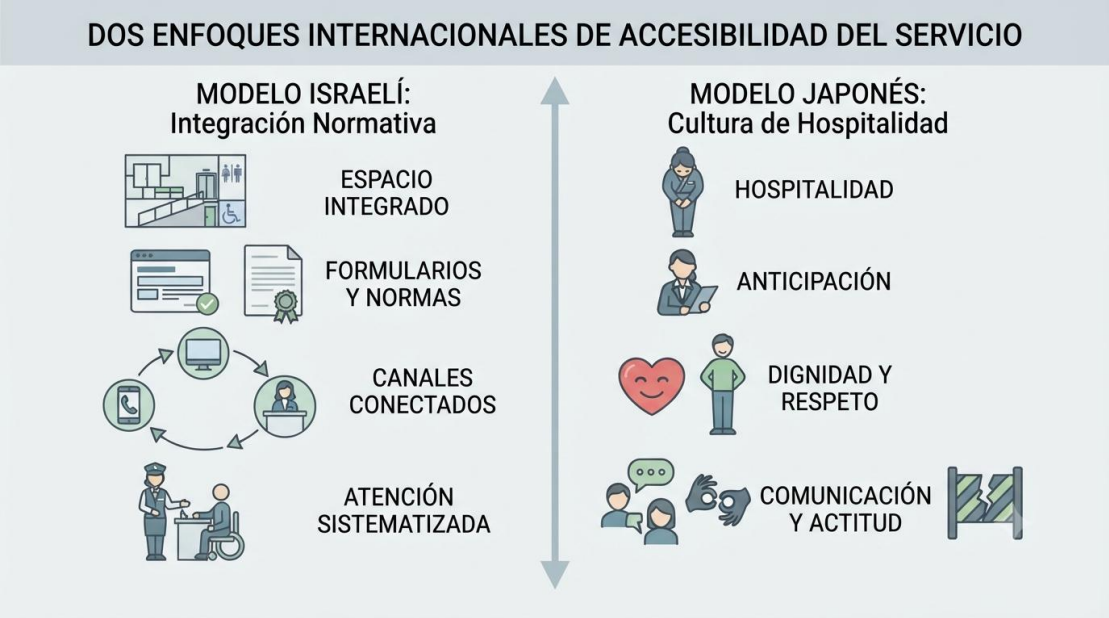


Figura 1.8. Dos enfoques internacionales de accesibilidad del servicio

Texto alternativo. *Infografía comparativa horizontal con fondo claro y paleta de colores sobrios. El lado izquierdo, titulado "MODELO ISRAELÍ: Integración Normativa", muestra iconos de un edificio con rampa y ascensor, un formulario digital con un sello oficial, canales de servicio interconectados (teléfono, web, mostrador) y atención sistematizada. El lado derecho, titulado "MODELO JAPONÉS: Cultura de Hospitalidad", muestra iconos de una persona inclinándose (reverencia), un asistente proactivo anticipando una necesidad, un corazón sonriente y personas comunicándose con dignidad. La composición divide claramente los dos enfoques como sistemas complementarios.*

Explicación. *Esta imagen es un gráfico comparativo de dos columnas que sintetiza los modelos de accesibilidad de Israel y Japón.*

Modelo Israelí (Integración Normativa): Representa el enfoque basado en normas, leyes y la integración técnica y física de los sistemas. Los iconos muestran la creación de un entorno accesible, la estandarización de procesos (formularios) y la conexión de todos los canales de atención en un sistema coherente. Es un modelo de "cumplimiento y estructura".

Modelo Japonés (Cultura de Hospitalidad): Representa el enfoque basado en la actitud, la anticipación y el respeto. Los iconos muestran la reverencia, la proactividad, la dignidad y la comunicación empática. Es un modelo de "servicio universal y cultura".

La infografía destaca cómo ambos modelos, aunque diferentes en su origen, buscan el mismo objetivo de accesibilidad, uno a través de la obligación normativa y el otro a través de una cultura de servicio universal.

***Conclusión.** La accesibilidad puede consolidarse mediante obligaciones integradas y mediante una cultura de servicio universal.*

El modelo japonés: la hospitalidad universal como estándar de calidad

Japón, por su parte, ha desarrollado un concepto de accesibilidad profundamente ligado a su tradición de hospitalidad (*omotenashi*). Las directrices del **MLIT** (Ministerio de Territorio, Infraestructura, Transporte y Turismo, 2020) no solo establecen especificaciones técnicas para el transporte y los edificios, sino que incorporan una filosofía de **"servicio universal"**. En Japón, la accesibilidad de un servicio no se evalúa solo por la ausencia de barreras, sino por la calidad de la experiencia: si la persona fue tratada con respeto, si se anticiparon sus necesidades, si la comunicación fue fluida y si el servicio se prestó con dignidad.

La **Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad** (Ley de Barreras Cero, revisada en 2020) obliga a los operadores de transporte, comercios y servicios públicos a elaborar **"planes de hospitalidad"** que incluyan formación del personal, protocolos de asistencia y mecanismos de retroalimentación con usuarios con discapacidad. Estos planes no son meros documentos burocráticos; son evaluados y actualizados periódicamente, y su incumplimiento puede ser sancionado.

Un concepto central en la normativa japonesa es el de **"barrera del corazón"** (*kokoro no baria*). Reconoce que la barrera más difícil de eliminar es la actitudinal, y que la formación en empatía y comunicación es tan importante como la instalación de una rampa. Un empleado que se dirige al acompañante en lugar de a la persona con discapacidad, que infantiliza, que no respeta los tiempos de comunicación o que actúa con prisa, está generando una barrera tan real como un escalón. La ley japonesa exige que la formación del personal aborde específicamente estas actitudes.

En Japón, un restaurante accesible no es el que tiene una rampa, sino aquel cuyo personal ha sido entrenado para describir los platos a una persona ciega, para ofrecer un menú en pictogramas a una persona con discapacidad intelectual y para comunicarse por escrito con un cliente sordo, todo ello con naturalidad y discreción. La accesibilidad se convierte en un componente de la calidad del servicio, no en un "extra" para un colectivo específico.

El marco internacional: la ISO 22458:2022

La **ISO 22458:2022** (*Consumer vulnerability – Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service*) es la primera norma internacional que aborda de forma integral el diseño de servicios inclusivos. Basándose en la experiencia de países como Japón y el Reino Unido (con su pionera norma BS 18477:2010), la ISO 22458 establece que las organizaciones deben:

1. **Identificar** los puntos de contacto críticos en el recorrido del consumidor.
2. **Evaluar** las barreras potenciales para personas en situación de vulnerabilidad.
3. **Diseñar** servicios que sean flexibles, adaptables y respetuosos con la diversidad.

4. **Formar** al personal en la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor.
5. **Monitorizar** y mejorar continuamente la accesibilidad del servicio.

2.2. Barreras de información previa

La primera interacción de una persona con un servicio no es cuando es atendida, sino cuando busca información. Si esa información no está disponible en un formato que pueda percibir y comprender, la exclusión se produce antes de que el servicio haya siquiera comenzado. La normativa israelí es muy estricta en este punto: la información sobre un servicio público o privado debe ser, por defecto, accesible. La ley japonesa insiste en la "anticipación": la información no solo debe ser accesible, sino que debe ser proactivamente ofrecida en el formato que la persona necesita, sin que tenga que pedirlo como un favor.

Manifestaciones típicas:

- **Información dispersa o contradictoria**: La web de un municipio dice que el horario de atención es de 9:00 a 14:00. El cartel en la puerta de la oficina dice que es de 8:00 a 15:00. El empleado que atiende el teléfono dice que depende del tipo de trámite. Una persona con discapacidad intelectual se presenta a las 14:30 y encuentra la puerta cerrada. Esta inconsistencia es una barrera que genera frustración, pérdida de tiempo y, a menudo, dependencia de terceros para verificar los datos. La persona no sabe cuál es la información correcta y, en muchos casos, abandona el intento.
- **Información en formatos inaccesibles**: El menú de un restaurante está escrito con una tipografía manuscrita sobre una pizarra. Una persona con baja visión no puede leerlo. La carta no está disponible en braille, macrotipos ni en un código QR que enlace a una versión de audio. En Japón, los grandes establecimientos de restauración suelen ofrecer réplicas de plástico de sus platos en la entrada, una solución de diseño universal que permite a cualquier persona, independientemente de su idioma o capacidad visual, entender lo que se ofrece. La información no es un lujo; es un derecho, y debe estar disponible en múltiples formatos.
- **Información en lenguaje técnico o administrativo**: Una persona con discapacidad intelectual necesita renovar su documento de identidad. La web del organismo dice: «Debe presentar DNI anterior, certificado de empadronamiento actualizado y fotografía tamaño carnet con fondo blanco». La persona no entiende qué es un «certificado de empadronamiento» ni dónde se obtiene. No hay una versión en lectura fácil con pictogramas que explique, paso a paso, qué documentos necesita y cómo conseguirlos. La persona abandona el trámite antes de empezar. Es la exclusión silenciosa: la persona que no llama, que no va, que no reclama, porque el primer paso ya le resultó imposible.

Estrategias de solución: Información unificada en todos los canales (web, teléfono, presencial, cartelería), disponibilidad de múltiples formatos por defecto (visual, táctil, sonoro, lectura fácil), uso de pictogramas y lenguaje claro, verificación de la comprensibilidad con usuarios reales.

2.3. Barreras de requisitos y carga administrativa

Muchos servicios, especialmente los públicos, imponen una carga administrativa que puede ser insalvable. La rigidez de los procedimientos, la solicitud de documentos innecesarios o la imposición de plazos perentorios son barreras que discriminan indirectamente a las personas con discapacidad, quienes a menudo necesitan más tiempo o apoyo para gestionar estas tareas. El modelo israelí de "ajustes razonables" es muy claro en este punto: la administración tiene la obligación de flexibilizar sus procedimientos cuando estos generan una desventaja para una persona con discapacidad.

Manifestaciones típicas:

- **Requisitos que excluyen**: Una entidad bancaria exige a todos los nuevos clientes una entrevista telefónica para verificar su identidad. Este requisito, aparentemente neutro, excluye de entrada a cualquier persona sorda. La entidad no ofrece una alternativa de videollamada con un intérprete de lengua de señas o una verificación presencial con un mediador comunicativo. Viola el principio de ajuste razonable.
- **Plazos insuficientes**: Una persona con una enfermedad crónica que cursa con fatiga y dolor solicita una ayuda pública. El plazo de presentación es de 10 días hábiles. La persona no puede reunir toda la documentación en ese tiempo, ya que necesita ayuda para desplazarse a las oficinas y para comprender los requisitos. El servicio no contempla la posibilidad de solicitar una ampliación de plazo de forma accesible.
- **Requisitos redundantes**: Para solicitar una tarjeta de estacionamiento para personas con movilidad reducida, un ayuntamiento exige un certificado de discapacidad (que ya obra en poder de la administración), un informe médico actualizado, una fotocopia del DNI y el último recibo del IBI. La persona debe peregrinar por varias oficinas, algunas de ellas inaccesibles, para obtener documentos que la propia administración podría verificar internamente.

Estrategias de solución: Simplificación administrativa, eliminación de requisitos redundantes, aceptación de múltiples formatos de documentación, plazos ampliables a solicitud de la persona, información clara sobre cada requisito (qué es, para qué sirve, dónde obtenerlo).

2.4. Barreras de canales de acceso y sistemas de turnos

Como se analizó en la Sección 3, los canales a través de los cuales la persona accede al servicio pueden ser en sí mismos barreras. El enfoque japonés obliga a ir más allá de la mera "existencia" de un canal y a evaluar la **calidad de la experiencia** en ese canal. No basta con que una máquina expendedora tenga botones en braille; el personal debe estar entrenado para ofrecer asistencia proactiva si la máquina falla o si la persona parece tener dificultades.

Manifestaciones típicas:

- **Canal único excluyente**: Una persona sorda necesita contactar con su compañía de seguros. El único canal es un número de teléfono. No hay chat de texto, ni videollamada con LSE, ni correo electrónico con respuesta ágil. La persona depende de un familiar para hacer la llamada, perdiendo privacidad y autonomía.

- **Falsa equivalencia**: Un gran almacén instala una caja de atención prioritaria para "personas con discapacidad y mujeres embarazadas". Sin embargo, esta caja está en un rincón apartado, a menudo cerrada, y es atendida por el mismo personal que tiene que dejar lo que está haciendo para acudir. La persona con discapacidad no recibe una atención "prioritaria", sino una atención "segregada" y de menor calidad. La solución de diseño universal sería que todas las cajas fueran accesibles.
- **Sistemas de turnos inaccesibles**: Una persona ciega acude a una carnicería que ha implementado un moderno sistema de turnos con pantalla táctil. No hay alternativa: no hay un empleado que le pueda dar un número, no hay una app accesible. La persona se ve obligada a pedir ayuda a otro cliente, revelando su discapacidad y perdiendo su autonomía. En Japón, es habitual que en estos establecimientos un empleado esté pendiente para ofrecer asistencia de forma natural y discreta.

Estrategias de solución: Multicanalidad accesible con equivalencia funcional, sistemas de turnos multisensoriales (pantalla visual, megafonía, notificación por app), máquinas accesibles (voz, teclado físico, altura adecuada), posibilidad de modificar y cancelar turnos sin penalización.

2.5. Barreras de comunicación durante la atención: la "barrera del corazón" japonesa

Esta es, quizás, la dimensión donde la experiencia japonesa es más iluminadora. Para la normativa nipona, la comunicación accesible no es un problema de "herramientas" (como un bucle magnético), sino de **actitud y formación**. La "barrera del corazón" (*kokoro no baria*) es la más difícil de derribar, y se manifiesta en la prisa, el paternalismo, la infantilización o el simple desconocimiento.

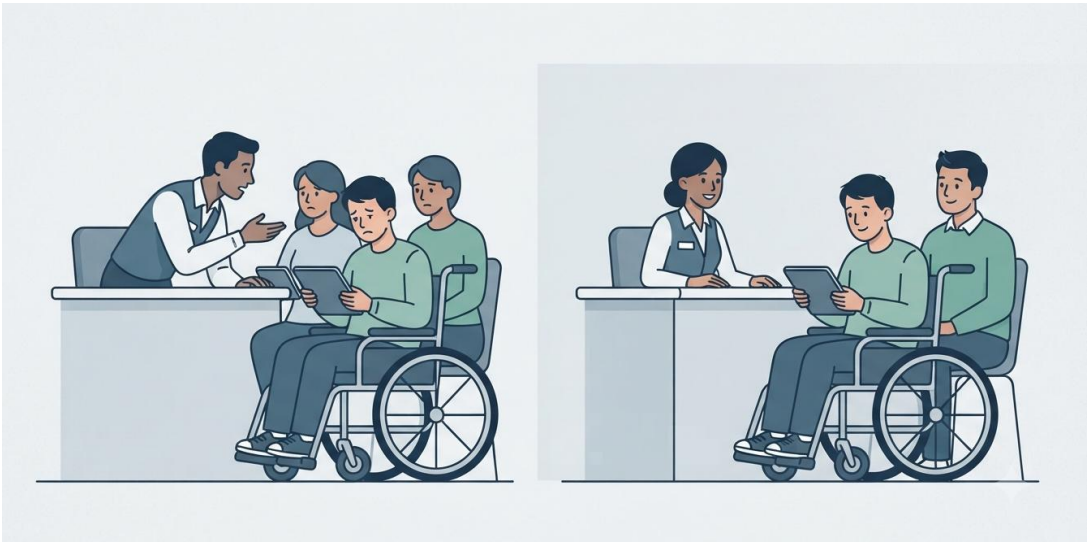


Figura 1.9. La barrera del corazón

Texto alternativo. *Ilustración de dos paneles que contrastan dos situaciones de atención al cliente. El panel izquierdo muestra a un empleado de pie, inclinándose y hablando de forma confrontacional a un grupo de tres personas sentadas frente a un mostrador, una de las cuales está en silla de ruedas y sostiene una tableta; los clientes tienen expresiones de angustia y tristeza. El panel derecho muestra a una empleada sentada sonriendo y escuchando atentamente a dos hombres sentados frente a ella, uno en silla de ruedas sosteniendo una tableta, en un ambiente colaborativo y positivo.*

Explicación. *Esta imagen es una ilustración comparativa que sirve para explicar el concepto de las barreras actitudinales o la "barrera del corazón" en la atención a personas con discapacidad.*

Panel Izquierdo (La barrera): Representa una interacción fallida. El empleado comete varios errores comunes: se dirige a los acompañantes del usuario en lugar de hablar directamente con la persona en silla de ruedas (ignorando su autonomía), su postura es agresiva y su expresión es acusatoria. Los clientes se sienten excluidos, incómodos y desatendidos. Es un ejemplo de "falsa accesibilidad" donde, aunque haya un mostrador físico, la calidad del servicio es deficiente debido a la actitud del personal.

Panel Derecho (Accesibilidad real): Representa una interacción exitosa e inclusiva. La empleada se dirige directamente a la persona en silla de ruedas, manteniendo contacto visual y una sonrisa. Escucha activamente y respeta el medio de comunicación del usuario (la tableta). El ambiente es de igualdad y respeto. Esta escena ilustra cómo una actitud empática y un enfoque centrado en la persona eliminan las barreras de comunicación y garantizan una experiencia de servicio de calidad.

La imagen subraya que la accesibilidad no es solo un tema de rampas o tecnología, sino también de cómo las personas son tratadas durante la prestación del servicio.

Conclusión. *La accesibilidad comunicacional comienza reconociendo a la persona como interlocutora principal.*

Manifestaciones típicas:

- **Sustitución de la persona**: Una mujer con parálisis cerebral acude a una agencia de viajes. Se comunica con un comunicador, pero necesita tiempo. La empleada, por "amabilidad" y para "agilizar", se dirige únicamente a la hermana que la acompaña: "¿Y ella qué quiere? ¿A dónde le gustaría viajar?". La persona con discapacidad ha sido anulada. Su agencia, su derecho a decidir, ha sido usurpado. En Japón, la formación del personal insiste en un principio básico: **hablar siempre a la persona, mirarla a los ojos y esperar su respuesta**, usando los apoyos que ella indique.
- **Falta de verificación de la comprensión**: Un médico le explica a un paciente con discapacidad intelectual el procedimiento para una colonoscopia. Habla rápido, usa términos como "sedación", "sonda" y "pólipo". El paciente asiente por vergüenza, pero sale de la consulta sin saber qué le van a hacer. El médico no ha verificado la comprensión, no ha usado dibujos ni un documento en lectura fácil. Este es un fallo de comunicación que puede tener graves consecuencias para la salud y que viola el derecho al consentimiento informado.
- **La comunicación como espectáculo**: Una persona ciega está en la cola de un supermercado y el cajero, en voz alta, le dice: "Señora, aquí tiene su vuelta, son tres billetes de diez y cuatro monedas de un euro. ¿Necesita que le ayude a meterlo en el monedero?". La persona se siente expuesta. La comunicación sobre su dinero, un asunto privado, se ha convertido en un acto público. La discreción es un componente esencial de la comunicación accesible.

Estrategias de solución: Formación obligatoria del personal en comunicación con personas con discapacidad, disponibilidad de formatos alternativos (lectura fácil, braille, pictogramas, bucle magnético, intérprete de LSE), protocolos de verificación de la comprensión, espacios de atención con privacidad.

2.6. Barreras documentales y de formularios

Manifestaciones típicas:

- **Documentos en formato único**: Solo papel, letra pequeña, sin braille, sin lectura fácil, sin formato digital accesible.
- **Lenguaje técnico o jurídico**: Contratos, consentimientos informados, pólizas de seguros redactadas en un lenguaje que solo un especialista puede comprender.
- **Formularios complejos**: Sin guardado automático, sin ejemplos, sin indicación de campos obligatorios, con sesiones que expiran.
- **Firma manuscrita sin alternativa**: Excluye a personas ciegas, con temblor, con amputaciones o que no pueden acudir presencialmente.

Estrategias de solución: Documentos en múltiples formatos, lenguaje claro, formularios con guardado automático y validación, alternativas a la firma manuscrita.

2.7. Barreras de pago, reclamación y cierre del servicio

Manifestaciones típicas:

- **Datáfonos inaccesibles**: Pantalla táctil sin teclas físicas, sin confirmación sonora.
- **Pago exclusivamente digital o exclusivamente en efectivo**: Excluye a personas sin acceso a tecnología o a quienes no pueden verificar billetes.
- **Canales de reclamación inaccesibles**: Formularios web no compatibles con lectores de pantalla, teléfonos solo de voz.
- **Respuestas incomprensibles**: Resoluciones en lenguaje jurídico, sin lectura fácil.

Estrategias de solución: Datáfonos accesibles, aceptación de múltiples formas de pago, canales de reclamación multicanal y accesibles, resoluciones en lectura fácil.

2.8. Barreras organizacionales y culturales

Manifestaciones típicas:

- **Rigidez procedimental**: «El sistema no lo permite», «siempre lo hemos hecho así».
- **Falta de protocolos de ajustes razonables**: La persona solicita una adaptación y el empleado no sabe cómo tramitarla.
- **Cultura de la prisa**: Lleva a la sustitución y a la infantilización.

Estrategias de solución: Protocolos de ajustes razonables accesibles y conocidos por todo el personal, responsables de accesibilidad, formación continua, revisión de políticas desde el diseño universal.

3. Qué es / qué no es

ES una barrera de servicio (imputada al diseño del servicio)	NO es una barrera de servicio (no se imputa a la persona)
Un formulario de solicitud redactado en lenguaje jurídico, sin lectura fácil, que una persona con discapacidad intelectual no puede comprender.	«La persona no entiende el formulario». La barrera no es la capacidad de la persona, sino el diseño del formulario.

ES una barrera de servicio (imputada al diseño del servicio)	NO es una barrera de servicio (no se imputa a la persona)
Un sistema de turnos exclusivamente telefónico, sin alternativa de texto, que una persona sorda no puede utilizar.	«La persona sorda no puede pedir turno». La barrera no es la sordera, sino el diseño del canal.
Un datáfono táctil sin teclas físicas y sin confirmación sonora, que una persona ciega no puede usar.	«La persona ciega no puede pagar». La barrera no es la ceguera, sino el diseño del datáfono.
Un servicio de reclamaciones que solo acepta quejas por teléfono, sin chat ni correo electrónico accesible.	«La persona no reclama». La barrera no es la pasividad de la persona, sino la inaccesibilidad del canal de reclamación.
Una política de cambios que está impresa en un cartel con letra pequeña, sin versión en lectura fácil ni braille.	«La persona no leyó la política de cambios». La barrera no es la falta de atención, sino el formato inaccesible de la información.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Farmacia: La acumulación de barreras en un servicio cotidiano

Situación: Una farmacia de barrio es el único establecimiento del sector en un radio de un kilómetro. Atiende a una clientela diversa: personas mayores que acuden a retirar su medicación crónica, familias con niños que necesitan antitérmicos de urgencia, personas con discapacidad que confían en la cercanía y la familiaridad del trato.

La farmacia tiene entrada a nivel y un mostrador con tramo accesible. Sin embargo, la experiencia de servicio revela una acumulación de barreras que afectan a distintos perfiles en diferentes fases del proceso.

La información sobre horarios, guardias de fin de semana y servicios especiales (como la toma de tensión o la consulta farmacéutica) está en un cartel en la puerta, impreso en papel, con letra pequeña y sin contraste. No hay versión en braille, macrotipos ni un código QR que enlace a una página web accesible. Una persona con baja visión no puede leerlo y desconoce, por ejemplo, que el sábado la farmacia cierra una hora antes.

El sistema de turnos es una máquina táctil situada en la entrada, que emite tickets numerados. La pantalla tiene bajo contraste, la letra es pequeña y no hay salida de voz ni auriculares. Una persona ciega no puede obtener un turno sin pedir ayuda a otro cliente o al personal. La máquina ofrece un menú con cuatro opciones: "retiro de recetas", "consulta farmacéutica", "productos de venta libre" y "otros". Una persona con discapacidad intelectual no entiende la diferencia entre "consulta farmacéutica" y "retiro de recetas", y pulsa una opción incorrecta.

La persona es llamada al mostrador por megafonía. No hay pantalla visual de turnos. Una persona sorda no se entera de que la han llamado y pierde su turno repetidamente. Debe estar pendiente de que el farmacéutico la mire o le haga una seña, lo que genera ansiedad y dependencia.

Cuando la persona llega al mostrador, entrega su receta electrónica en el móvil. El farmacéutico, que conoce a la mayoría de los clientes, explica la posología verbalmente, a menudo de forma rápida y usando términos como "cada 8 horas" o "en ayunas". No verifica que la persona haya comprendido. Una persona con discapacidad intelectual asiente por vergüenza, pero no ha entendido si debe tomar el medicamento antes, durante o después

de las comidas. No hay información por escrito en lectura fácil, ni pictogramas, ni etiquetas en macrotipos.

El datáfono para el pago es táctil, sin teclas físicas. La pantalla no emite sonido ni tiene confirmación háptica. Una persona ciega no puede introducir su PIN con seguridad. La farmacia, por política de la cadena, no acepta efectivo. La persona ciega se ve obligada a pedir al farmacéutico que introduzca su clave por ella, vulnerando su privacidad y su autonomía financiera.

El ticket de compra se imprime en papel térmico, con letra pequeña y bajo contraste. Una persona con baja visión no puede leerlo. No se ofrece la opción de factura digital accesible.

Al llegar a casa, la persona con baja visión se enfrenta a la caja del medicamento: la posología está impresa en letra tamaño 8, sin código QR ni audio. La persona no puede leerla y depende de que un familiar se la recuerde. El envase tiene un tapón de seguridad que requiere fuerza y torsión; la persona mayor con artrosis no puede abrirlo y debe pedir ayuda a un vecino.

Descomposición en microtareas: 1. Informarse sobre horarios y servicios. 2. Entrar a la farmacia. 3. Solicitar turno en la máquina. 4. Esperar. 5. Ser llamado. 6. Entregar la receta. 7. Recibir el medicamento y la información. 8. Preguntar dudas. 9. Pagar. 10. Recibir el ticket. 11. Salir. 12. En casa, leer la posología y abrir el envase.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona con baja visión	Cartel con letra pequeña, sin contraste, sin braille ni macrotipos.	Sensorial	Grave
3. Solicitar turno	Persona ciega	Máquina táctil sin salida de voz, sin auriculares, sin teclado físico.	Sensorial / Digital	Crítica
3. Solicitar turno	Persona con disc. intelectual	Menú con opciones técnicas, sin pictogramas ni versión simplificada.	Cognitiva	Crítica
5. Ser llamado	Persona sorda	Megafonía sin pantalla visual.	Sensorial	Crítica
7. Recibir información	Persona con disc. intelectual	Farmacéutico habla rápido, usa términos técnicos, no verifica la comprensión.	Cognitiva	Crítica
9. Pagar	Persona ciega	Datáfono táctil sin teclas físicas ni confirmación sonora. No se acepta efectivo.	Sensorial / Digital	Crítica
10. Recibir ticket	Persona con baja visión	Ticket en papel térmico con letra pequeña.	Sensorial	Grave
12. Leer posología	Persona con baja visión	Letra pequeña en la caja, sin código QR ni audio.	Sensorial	Grave
12. Abrir envase	Persona mayor con artrosis	Tapón de seguridad que requiere fuerza y torsión.	Física	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Colocar un cartel en macrotipos y braille con los horarios y un código QR que enlace a una página web accesible. Asignar a un empleado la

función de asistir a las personas que no pueden usar la máquina de turnos, ofreciendo un ticket manual. Instalar una pantalla visual de turnos. Ofrecer información por escrito en lectura fácil o con pictogramas a todo paciente que lo necesite. Aceptar efectivo como alternativa al datáfono táctil. Colocar una lupa de cortesía en el mostrador.

- **Medio plazo (3-12 meses)**: Sustituir la máquina de turnos por un modelo accesible (pantalla ajustable, salida de voz, auriculares, teclado físico, interfaz simplificada). Adquirir un datáfono con teclas físicas y confirmación sonora. Incorporar etiquetas en macrotipos y braille en todos los medicamentos, así como un código QR con audio. Establecer un protocolo de verificación de la comprensión de la posología.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de accesibilidad de la cadena de farmacias: todos los puntos de contacto (información, turnos, comunicación, pago, documentación) deben ser accesibles. Colaboración con laboratorios farmacéuticos para mejorar la accesibilidad del etiquetado y de los envases. Formación continua del personal.

4.2. Banco: La trampa de la digitalización acelerada

Situación: Un banco de cobertura nacional ha cerrado el 70% de sus sucursales en los últimos tres años, apostando por la digitalización como estrategia de negocio. La entidad presume de su "app inclusiva" y de sus cajeros automáticos de última generación.

María, una mujer de 45 años con ceguera, usuaria avanzada de lector de pantalla, intenta usar la app del banco. Descubre que la pantalla de inicio es una imagen sin texto alternativo. Los botones de "Consultar saldo" y "Transferencias" no están etiquetados correctamente, por lo que su lector de pantalla dice "botón, botón, botón" sin indicar la función. Los gráficos de evolución de gastos son imágenes sin alternativa textual. El sistema de autenticación solo permite huella dactilar o reconocimiento facial; no hay opción de introducir un PIN.

Carlos, un hombre sordo de 60 años, necesita consultar si le han cobrado una comisión indebida. Intenta llamar al número de atención al cliente, pero solo hay servicio de voz. No existe un chat de texto, ni un número de WhatsApp, ni un servicio de videollamada con intérprete de lengua de señas. Carlos pide a su hija adolescente que llame por él, pero el banco exige verificar la identidad del titular mediante una pregunta de seguridad que solo Carlos puede responder. La hija no sabe la respuesta. La gestión queda bloqueada.

Elena, una mujer mayor de 78 años con artrosis y sin competencias digitales, acude a la sucursal más cercana, a 15 kilómetros de su pueblo. Descubre que la sucursal solo abre de 9:00 a 14:00 y que, al llegar a las 13:30, el guardia de seguridad le dice que ya no hay turnos para hoy. Elena intenta usar el cajero automático, pero la pantalla es táctil y sus dedos, deformados por la artrosis, no pueden pulsar los botones con precisión. La salida de voz no funciona porque los auriculares están rotos. Elena se va a casa sin haber podido sacar dinero.

Descomposición en microtareas (para la actividad «consultar saldo y hacer una transferencia»): 1. Elegir el canal (sucursal, cajero, app, teléfono). 2. Identificarse. 3. Consultar el saldo. 4. Realizar la transferencia. 5. Recibir el comprobante. 6. En caso de incidencia, reclamar.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Elegir canal (app)	Persona ciega (María)	App no compatible con lectores de pantalla. Botones sin etiquetar. Gráficos sin alternativa textual.	Digital	Crítica
1. Elegir canal (teléfono)	Persona sorda (Carlos)	Servicio solo de voz, sin chat de texto ni videollamada con LSE.	Comunicacional	Crítica
1. Elegir canal (cajero)	Persona mayor con artrosis (Elena)	Pantalla táctil que requiere precisión. Auriculares rotos, sin salida de voz.	Física / Sensorial	Crítica
1. Elegir canal (sucursal)	Persona mayor sin competencias digitales (Elena)	Horario reducido. La persona no puede ser atendida.	Organizacional	Crítica
2. Identificarse (app)	Persona con amputación de mano	Solo autenticación biométrica (huella, rostro), sin alternativa de PIN o token.	Digital / Física	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Reponer los auriculares de todos los cajeros automáticos y establecer un protocolo de mantenimiento semanal. Habilitar un servicio de chat de texto (WhatsApp Business) y una dirección de correo electrónico con respuesta garantizada en menos de 24 horas para consultas y reclamaciones. Incorporar en la app la opción de autenticación por PIN o patrón como alternativa a la biometría. Formar al personal de las sucursales para no derivar forzosamente a los clientes a canales digitales y para ofrecer asistencia personalizada.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Rediseñar la app conforme a las WCAG 2.2, con pruebas de usabilidad con personas ciegas, sordas, con discapacidad motriz y con discapacidad intelectual. Implementar un servicio de videollamada con LSE para consultas complejas. Renovar los cajeros automáticos por modelos plenamente accesibles (voz, teclado físico, auriculares operativos, pantalla ajustable en altura).
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de multicanalidad accesible: todos los canales (sucursal, cajero, app, web, teléfono) deben ofrecer una experiencia equivalente en funcionalidad y calidad. Auditoría anual de accesibilidad de todos los canales, con participación de clientes con discapacidad. Revisión de la política de cierre de sucursales para garantizar que las personas sin acceso digital tengan alternativas reales de atención presencial.

4.3. Consultorio médico: La atención que no escucha ni informa

Situación: Un consultorio de atención primaria fue reformado en 2020. Dispone de rampa, ascensor, un baño accesible y una sala de espera renovada. Sin embargo, la experiencia de los pacientes con discapacidad revela que la accesibilidad física no se ha traducido en accesibilidad del servicio.

Javier, un hombre de 35 años con ceguera, necesita pedir cita para una revisión. La máquina de turnos del vestíbulo es táctil, sin salida de voz ni auriculares. Javier no puede usarla. Pregunta en el mostrador, pero la administrativa está atendiendo a otra persona y le

dice que «espere su turno en la máquina». Javier insiste en que no puede usarla. La administrativa, molesta, le da un número manualmente, pero le dice que «la próxima vez venga acompañado».

Lucía, una mujer sorda de 28 años, espera su turno en la sala. La megafonía anuncia los números de turno, pero no hay pantalla visual. Lucía no se entera de que la han llamado y pierde su cita. Cuando pregunta en el mostrador, la administrativa le dice que «ya la llamaron tres veces» y que tendrá que pedir un nuevo turno para otro día.

Pedro, un hombre de 50 años con discapacidad intelectual, entra a la consulta. El médico le explica que tiene «hipercolesterolemia» y que debe «reducir la ingesta de grasas saturadas y aumentar el consumo de fibra soluble». Pedro asiente, pero no entiende nada. Sale de la consulta sin saber qué le pasa ni qué debe hacer. El médico no ha verificado su comprensión, no le ha dado un folleto en lectura fácil y no le ha preguntado si tiene alguna duda.

El consentimiento informado para una prueba de sangre está redactado en lenguaje médico-jurídico, en papel con letra tamaño 10. Javier, el paciente ciego, no puede leerlo. La administrativa le dice: «Firme aquí, no se preocupe, es un formulario estándar». Javier firma sin saber qué está autorizando.

La receta que recibe Lucía está impresa en papel, con el nombre del medicamento en letra pequeña. Lucía, que además de sorda tiene baja visión, no puede leerla.

Descomposición en microtareas: 1. Solicitar turno. 2. Acudir al consultorio. 3. Anunciarse en recepción. 4. Esperar. 5. Ser llamado. 6. Entrar a la consulta. 7. Comprender el diagnóstico. 8. Firmar el consentimiento (si procede). 9. Recibir la receta. 10. Salir.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Solicitar turno	Javier (ciego)	Máquina táctil sin voz. Actitud inadecuada de la administrativa.	Sensorial / Actitudinal	Crítica
5. Ser llamado	Lucía (sorda)	Megafonía sin pantalla visual.	Sensorial	Crítica
7. Comprender el diagnóstico	Pedro (disc. intelectual)	Médico usa lenguaje técnico, no verifica la comprensión, no ofrece lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
8. Firmar consentimiento	Javier (ciego)	Documento en papel, letra pequeña, sin braille ni formato digital. Firma sin comprender.	Sensorial	Crítica (riesgo legal y de salud)
8. Firmar consentimiento	Pedro (disc. intelectual)	Lenguaje médico-jurídico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica (riesgo legal y de salud)
9. Recibir la receta	Lucía (baja visión)	Receta en papel con letra pequeña.	Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Asignar personal para asistir a quienes no pueden usar la máquina de turnos, sin actitud punitiva. Colocar una pantalla visual de turnos en la sala de espera. Formar al médico en comunicación clara y verificación de la comprensión (técnica "teach-back": pedir al paciente que explique lo que ha entendido). Ofrecer consentimientos en lectura fácil y en formato digital accesible, y permitir la firma con testigos o digital. Ofrecer la receta en macrotipos o en formato digital bajo demanda.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Sustituir la máquina de turnos por un modelo accesible (voz, teclado, altura). Implementar un sistema de turnos multicanal (app accesible, web, teléfono con texto). Digitalizar todos los documentos (consentimientos, recetas, informes) en formatos accesibles por defecto.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de accesibilidad del consultorio: todos los procesos (turnos, recepción, consulta, documentación) deben ser accesibles y estar centrados en la persona. Auditorías periódicas con pacientes con discapacidad.

4.4. Oficina de migraciones: El trámite que se convierte en laberinto

Situación: Una oficina provincial de migraciones es el único punto de atención para cientos de miles de personas. El edificio tiene rampa, ascensor y mostrador a dos alturas. Pero el diseño del servicio es un laberinto de barreras.

Una persona con discapacidad intelectual necesita renovar su permiso de residencia. Accede a la página web para informarse. El texto está en lenguaje jurídico-administrativo: «Documento Nacional de Identidad en vigor», «Certificado de antecedentes penales apostillado», «Acreditación de medios económicos suficientes». La persona no entiende qué documentos son esos ni dónde conseguirlos. No hay una versión en lectura fácil, ni un vídeo explicativo en lengua de señas, ni un chat de consultas.

Una persona ciega intenta pedir turno. La aplicación móvil no es compatible con su lector de pantalla. Llama al número de información, pero es solo de voz, sin servicio de texto. Finalmente, un familiar le pide el turno desde su propio teléfono.

El día de la cita, la persona ciega llega a la oficina y debe registrarse en un tótem táctil situado en la entrada. La pantalla no tiene salida de voz, ni teclado físico, ni auriculares. La persona no puede registrarse sin ayuda.

En la sala de espera, los avisos de turno son solo por megafonía. Una persona sorda pierde su cita. Las sillas están ancladas al suelo, sin espacio para una silla de ruedas.

En el mostrador, el funcionario habla rápido y usa un lenguaje técnico. La persona con discapacidad intelectual no entiende y asiente por vergüenza. El formulario que debe firmar está en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico. La persona firma sin comprender. Al salir, recibe un comprobante en papel que no puede leer y no sabe cuándo ni cómo consultar el estado de su trámite.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
Informarse	Persona con disc. intelectual	Lenguaje jurídico, sin lectura fácil ni pictogramas.	Cognitiva	Crítica
Solicitar turno	Persona ciega	App no accesible. Teléfono solo de voz.	Digital / Comunicacional	Crítica
Registrarse	Persona ciega	Tótem táctil sin voz, teclado ni auriculares.	Sensorial / Digital	Crítica
Ser llamado	Persona sorda	Megafonía sin pantalla visual.	Sensorial	Crítica
Comunicarse con el funcionario	Persona con disc. intelectual	Funcionario habla rápido, usa lenguaje técnico, no verifica la comprensión.	Cognitiva / Actitudinal	Crítica
Firmar formularios	Persona ciega	Formulario en papel, letra pequeña, sin braille ni formato digital.	Sensorial	Crítica
Firmar formularios	Persona con disc. intelectual	Lenguaje jurídico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica (riesgo legal)
Hacer seguimiento	Persona ciega	Plataforma web de seguimiento no accesible.	Digital	Crítica

Plan de intervención escalonado: (similar a los anteriores, con medidas de corto, medio y largo plazo).

4.5. Comercio electrónico: La tienda online que expulsa a quien no ve ni usa ratón

Situación: Una tienda de ropa independiente ha cerrado su local físico y vende exclusivamente a través de su página web. La web es visualmente atractiva, con fotografías de alta calidad y un diseño moderno.

Una persona ciega intenta comprar una camiseta. Su lector de pantalla lee «imagen, imagen, imagen» porque ninguna fotografía tiene texto alternativo. No sabe qué producto está seleccionando. Los botones de «añadir al carrito» y «seleccionar talle» no son operables por teclado; solo funcionan con ratón. La persona ciega, que navega por teclado, no puede añadir productos.

El formulario de registro tiene un *captcha* visual (una serie de letras distorsionadas) sin alternativa sonora. La persona ciega no puede superarlo. La sesión del formulario expira a los 10 minutos y no guarda el progreso. Una persona con discapacidad intelectual que necesita más tiempo para leer y comprender cada campo pierde todo lo que había completado.

El proceso de pago solo acepta tarjeta de crédito, sin opción de transferencia bancaria o pago contra reembolso. La política de cambios y devoluciones está en un PDF escaneado, no accesible para lectores de pantalla. El servicio de atención al cliente es un número de teléfono, sin chat ni correo electrónico.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
Navegar y explorar productos	Persona ciega	Imágenes sin texto alternativo.	Digital	Crítica
Añadir al carrito	Persona ciega / con movilidad reducida	Botones no operables por teclado.	Digital	Crítica
Registrarse	Persona ciega	*Captcha* visual sin alternativa sonora.	Digital	Crítica
Registrarse	Persona con disc. intelectual	Formulario extenso, sin guardado, sesión de 10 min.	Cognitiva / Digital	Crítica
Conocer política de cambios	Persona con disc. intelectual	PDF escaneado, no accesible, lenguaje complejo.	Cognitiva / Digital	Grave
Contactar con atención al cliente	Persona sorda	Teléfono solo de voz, sin chat ni correo.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado: (similar a los anteriores).

4.6. Call center: La barrera de la voz

Situación: Una compañía de seguros ofrece atención al cliente exclusivamente a través de un número telefónico gratuito. El sistema de menú telefónico (IVR) presenta siete opciones, dictadas a gran velocidad. La espera media para ser atendido por un operador es de 15 minutos.

Una persona sorda no puede, simplemente, utilizar este servicio. No existe un número de chat de texto, ni un servicio de videollamada con intérprete de LSE, ni una dirección de correo electrónico que garantice una respuesta en menos de 24 horas.

Una persona con disartria (dificultad para articular el habla) consigue hablar con un operador tras 20 minutos de espera. Al intentar explicar su problema, el operador no le entiende y, en lugar de ofrecerle un canal alternativo, le repite «no le entiendo, ¿podría vocalizar mejor?». La persona, humillada, cuelga sin haber resuelto nada.

Una persona mayor con pérdida de audición no entiende el menú de siete opciones, dictadas con una voz metálica y sin posibilidad de repetirlas. Pulsa un número al azar y es transferida al departamento equivocado, donde debe explicar de nuevo su problema.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
Llamar	Persona sorda	Canal único telefónico, sin alternativa de texto o videollamada.	Comunicacional / Organizacional	Crítica
Navegar por el IVR	Persona mayor con hipoacusia	Opciones dictadas rápido, con voz metálica, sin posibilidad de repetir.	Sensorial / Cognitiva	Crítica
Navegar por el IVR	Persona con disc. intelectual	Siete opciones dictadas de forma sucesiva, sin opción de volver atrás.	Cognitiva	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
Explicar el motivo	Persona con disartria	Operador no entiende, no ofrece canal alternativo. Trato inadecuado.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica

Plan de intervención escalonado: (similar a los anteriores).

4.5. Comercio electrónico: La tienda online que expulsa a quien no ve ni usa ratón

Situación: Una tienda de ropa independiente ha cerrado su local físico y vende exclusivamente a través de su página web. La web es visualmente atractiva, con fotografías de alta calidad y un diseño moderno. Sin embargo, la experiencia de compra es un campo minado de barreras para las personas con discapacidad.

Laura, una mujer ciega de 32 años, quiere comprar una camiseta. Accede a la web con su lector de pantalla. La página de inicio muestra un carrusel de imágenes con las ofertas de la temporada. El lector de pantalla dice: "imagen, imagen, imagen". Ninguna fotografía tiene texto alternativo. Laura no sabe qué productos se están promocionando.

Navega por las categorías y selecciona "Camisetas". Aparece una cuadrícula de productos. De nuevo, su lector de pantalla solo lee "imagen" para cada producto. No puede saber el color, el estampado, el precio ni la talla de ninguna camiseta. Decide hacer clic en una al azar. En la ficha del producto, las opciones de talla son botones que solo se activan con el ratón. Laura, que navega por teclado, no puede seleccionar una talla. El botón de "Añadir al carrito" tampoco es operable por teclado.

Intenta registrarse para crear una cuenta. El formulario de registro tiene un *captcha* visual: una imagen con letras distorsionadas que debe escribir en un campo de texto. No hay alternativa sonora (un audio con los caracteres). Laura no puede superar el *captcha*. No puede crear su cuenta.

Miguel, un hombre de 45 años con discapacidad intelectual, también intenta comprar en la misma web. El formulario de registro tiene diez campos, algunos obligatorios y otros opcionales, pero no se indica cuáles son cuáles. Miguel empieza a rellenarlo, pero se distrae con una notificación del móvil. Al volver a la web, la sesión ha expirado (10 minutos) y todo lo que había escrito se ha perdido. Miguel, frustrado, abandona la compra.

La política de cambios y devoluciones está en un enlace que dice "Términos y condiciones". Al hacer clic, se abre un PDF escaneado, sin texto seleccionable. El lector de pantalla de Laura no puede leerlo. El lenguaje es jurídico y complejo. Miguel no lo entiende.

El servicio de atención al cliente es un número de teléfono. No hay chat en la web, ni correo electrónico, ni WhatsApp. Ana, una clienta sorda, necesita preguntar por el estado de su pedido. No puede llamar. No tiene alternativa.

Descomposición en microtareas: 1. Acceder a la página web. 2. Navegar por las categorías de productos. 3. Seleccionar un producto y ver sus detalles (precio, talla, color, composición). 4. Seleccionar la talla y añadir al carrito. 5. Registrarse o iniciar sesión. 6. Completar los datos de envío y facturación. 7. Seleccionar el método de pago. 8. Pagar. 9. Recibir la confirmación del pedido. 10. Recibir el producto en casa. 11. En caso de problema, consultar la política de cambios o contactar con atención al cliente. 12. Devolver o cambiar el producto.

}Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Navegar por categorías	Laura (ciega)	Imágenes sin texto alternativo. El lector de pantalla no puede describir los productos.	Digital / Sensorial	Crítica
4. Seleccionar talla y añadir al carrito	Laura (ciega) / Persona con movilidad reducida	Botones no operables por teclado; solo funcionan con ratón.	Digital	Crítica
5. Registrarse	Laura (ciega)	*Captcha* visual sin alternativa sonora.	Digital / Sensorial	Crítica
5. Registrarse	Miguel (disc. intelectual)	Formulario extenso, sin indicación de campos obligatorios. Sesión de 10 minutos sin guardado automático.	Cognitiva / Digital	Crítica
11. Consultar política de cambios	Laura (ciega)	PDF escaneado, no accesible para lectores de pantalla.	Digital / Sensorial	Grave
11. Consultar política de cambios	Miguel (disc. intelectual)	Lenguaje jurídico complejo, sin lectura fácil.	Cognitiva	Grave
11. Contactar con atención al cliente	Ana (sorda)	Único canal es teléfono de voz, sin chat ni correo electrónico.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Añadir texto alternativo a todas las imágenes de productos. Hacer que todos los botones y enlaces sean operables por teclado. Sustituir el *captcha* visual por uno accesible (alternativa sonora, pregunta lógica). Ampliar el tiempo de sesión del formulario a 30 minutos y añadir guardado automático. Publicar la política de cambios en una página HTML accesible, con una versión en lectura fácil. Habilitar un chat de texto y una dirección de correo electrónico para atención al cliente, con respuesta garantizada en menos de 24 horas.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Rediseñar la web conforme a las WCAG 2.2, con pruebas de usabilidad con personas ciegas, con discapacidad motriz y con discapacidad intelectual. Ofrecer múltiples métodos de pago (tarjeta, transferencia, contra reembolso). Incorporar una app accesible de escaneo de productos o códigos QR con audio.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de accesibilidad digital: todas las webs del grupo deben ser accesibles por defecto. Pruebas de usabilidad con usuarios con discapacidad antes de cada lanzamiento o rediseño. Formación del equipo de desarrollo en accesibilidad web.

4.6. Call center de una aseguradora: La barrera de la voz

Situación: Una compañía de seguros de cobertura nacional ofrece atención al cliente exclusivamente a través de un número telefónico gratuito. El servicio está disponible las 24

horas. Sin embargo, este diseño excluye sistemáticamente a una parte significativa de la población.

Sara, una mujer sorda de 40 años, necesita declarar un siniestro por un accidente de tráfico. No puede llamar al número de atención. Busca en la web de la aseguradora alguna alternativa: un chat, un correo electrónico, un servicio de videollamada con intérprete de lengua de señas. No encuentra nada. La web tiene un formulario de contacto, pero no es compatible con su lector de pantalla (es ciega además de sorda) y, además, no genera un número de seguimiento. Sara depende de su hermana para hacer la llamada, pero la aseguradora exige verificar la identidad del titular mediante una pregunta de seguridad. La hermana no sabe la respuesta. La gestión queda bloqueada.

Javier, un hombre de 55 años con disartria a causa de un ictus, consigue ser atendido por un operador tras 20 minutos de espera. Intenta explicar que necesita una copia de su póliza. El operador no le entiende. En lugar de ofrecerle un canal alternativo —"¿prefiere que le envíe un correo electrónico? ¿Podemos seguir la conversación por chat?"—, el operador le dice: "Disculpe, no le entiendo. ¿Podría vocalizar mejor?". Javier, frustrado y humillado, cuelga.

Carmen, una mujer de 72 años con pérdida de audición leve, llama para consultar las coberturas de su seguro de hogar. El sistema IVR le presenta un menú con siete opciones: "Para siniestros, pulse 1. Para asistencia en carretera, pulse 2. Para consultas de póliza, pulse 3...". Las opciones se dictan a gran velocidad, con una voz metálica. Carmen no entiende la tercera opción y pulsa un número al azar. Es transferida al departamento equivocado, donde debe colgar y volver a empezar.

Andrés, un joven de 25 años con discapacidad intelectual, también llama. El menú IVR le resulta abrumador. Siete opciones dictadas de forma sucesiva, sin posibilidad de repetirlas ni de volver atrás. Tras varios intentos fallidos, cuelga sin haber contactado con un operador.

Descomposición en microtareas: 1. Buscar el número de atención al cliente. 2. Realizar la llamada. 3. Navegar por el menú telefónico (IVR). 4. Esperar a ser atendido. 5. Identificarse. 6. Explicar el motivo de la consulta. 7. Recibir la solución. 8. Solicitar un comprobante de la gestión. 9. Finalizar la llamada. 10. En caso de no resolución, reclamar.

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Realizar la llamada	Sara (sorda)	Canal único telefónico. No hay chat de texto, videollamada con LSE ni correo electrónico con respuesta ágil.	Comunicacional / Organizacional	Crítica
3. Navegar por el IVR	Carmen (mayor con hipoacusia)	Opciones dictadas rápido, con voz metálica, sin posibilidad de repetir ni alternativa visual.	Sensorial / Cognitiva	Crítica
3. Navegar por el IVR	Andrés (disc. intelectual)	Siete opciones dictadas de forma sucesiva, sin posibilidad de volver atrás ni de saltar a un operador.	Cognitiva	Crítica
4. Esperar a ser atendido	Persona con ansiedad	Música repetitiva y mensajes automáticos cada 60 segundos durante 20 minutos. No hay opción de devolución de llamada.	Cognitiva	Grave

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
6. Explicar el motivo	Javier (disartria)	Operador no entiende, no ofrece canal alternativo. Trato inadecuado ("vocalice mejor").	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
8. Solicitar comprobante	Sara (sorda, si hubiera podido usar un hipotético chat)	El comprobante solo se envía por correo postal. No hay opción de recibirlo por correo electrónico en formato accesible.	Organizacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Habilitar un canal de chat de texto (WhatsApp Business, chat en la web accesible) y una dirección de correo electrónico con tiempo de respuesta garantizado (máximo 4 horas en horario laboral). Formar a todos los operadores en comunicación con personas con discapacidad (disartria, hipoacusia, discapacidad intelectual) y en la oferta proactiva de canales alternativos cuando la comunicación telefónica no funcione. Simplificar el menú IVR reduciendo las opciones a tres y permitiendo la opción «hablar con un operador» en primer lugar. Incorporar la posibilidad de repetir las opciones y de volver atrás.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Implementar un servicio de videollamada con intérprete de LSE, disponible en el mismo horario que la atención telefónica. Incorporar un sistema de devolución de llamada automática para evitar esperas prolongadas. Ofrecer la opción de recibir el comprobante de la gestión por correo electrónico en formato accesible (HTML o PDF etiquetado). Incluir formación continua obligatoria para todos los operadores.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de multicanalidad accesible: todos los canales (teléfono, chat, videollamada, correo electrónico, web) deben ser accesibles y ofrecer una experiencia equivalente en calidad, tiempos de respuesta y capacidad de resolución. Auditoría anual de accesibilidad de los canales de atención, con participación de personas con discapacidad.

5. Errores frecuentes

1. **No descomponer el servicio en microtareas**, realizando diagnósticos genéricos («el servicio es inaccesible») que no orientan la intervención.
2. **Confundir «ausencia de quejas» con «ausencia de barreras»**. Muchas personas con discapacidad no reclaman porque el canal de reclamación es inaccesible, porque están acostumbradas a la exclusión o porque temen represalias.
3. **Naturalizar barreras** como parte inevitable del servicio: «los trámites siempre son complicados», «los bancos siempre te hacen esperar», «los contratos siempre son difíciles de entender». La accesibilidad exige cuestionar estas normalizaciones.
4. **Evaluar solo las barreras físicas** (escalones, puertas estrechas) y omitir las comunicacionales, cognitivas y organizacionales.
5. **No considerar la fase posterior al contacto** (seguimiento, reclamación) como parte del servicio.

6. **No involucrar a personas con discapacidad** en la identificación de barreras. Ellas son las expertas en detectar los puntos de fricción que un observador externo no percibe.
7. **Imputar la barrera a la persona** en lugar de al diseño del servicio. Frases como «la persona no entiende el formulario» o «la persona no puede usar la app» deben reformularse imputando la responsabilidad al servicio.
8. **No considerar la interseccionalidad**: una persona puede experimentar múltiples barreras simultáneamente (por ejemplo, una persona mayor con baja visión, pérdida de audición y sin competencias digitales).

6. Casos aplicados

Caso 1: La panadería que creía ser accesible

Contexto: Una panadería de barrio tiene entrada a nivel, mostrador a dos alturas y un cartel en la puerta que dice «Somos un comercio accesible». Sin embargo, varios clientes con discapacidad han dejado de acudir en los últimos meses. Una investigación revela lo siguiente:

- Los precios del pan y la bollería están escritos en una pizarra con letra pequeña y sin contraste, colocada a 1,80 metros de altura. Una persona con baja visión no puede leerlos. Una persona en silla de ruedas no alcanza a verlos por el ángulo.
- Los turnos se atienden por orden de llegada, pero el dependiente no siempre ve a la persona en silla de ruedas que espera detrás del mostrador, que es alto. La persona puede esperar largos minutos sin ser atendida.
- La música ambiental está a un volumen elevado. El dependiente, además, atiende de espaldas mientras repone mercancía. Una persona sorda no puede leer los labios ni llamar su atención.
- Solo se acepta pago con código QR. Una persona mayor sin teléfono inteligente no puede pagar. Una persona ciega no puede escanear el código.
- No hay información visible sobre alérgenos o ingredientes de los productos. Una persona con enfermedad celíaca no puede saber qué productos contienen gluten.

Preguntas:

1. Identifique todas las barreras del servicio, clasifíquelas según la taxonomía y relacione cada una con el perfil afectado.
2. ¿Por qué la declaración «somos un comercio accesible» es un ejemplo de falsa accesibilidad? Relacione su respuesta con los conceptos de la Sección 4.
3. Proponga un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para la panadería.

Caso 2: El servicio de atención al cliente de una aerolínea low-cost

Contexto: Una aerolínea de bajo coste ofrece atención al cliente a través de cuatro canales: teléfono (solo voz), chat en la web (atendido por un bot), correo electrónico y redes sociales (Twitter y Facebook). Una auditoría revela la siguiente situación:

- El teléfono es solo de voz. Una persona sorda no puede usarlo.

- El chat de la web es un *chatbot* que solo responde a preguntas frecuentes predefinidas (equipaje permitido, facturación online, cambio de vuelo). Si la consulta es compleja (por ejemplo, una reclamación por un vuelo cancelado), el bot responde: "Lo siento, no puedo ayudarte con eso. Por favor, llama a nuestro número de atención al cliente". Deriva a un canal inaccesible.
- El correo electrónico tiene un tiempo de respuesta de siete a diez días hábiles, según una respuesta automática. Para gestiones urgentes (como un cambio de vuelo para el día siguiente), este canal es inútil.
- Las redes sociales responden con mensajes automáticos que derivan a la web o al teléfono. No hay una persona real detrás que resuelva problemas.

En la práctica, todos los canales derivan al teléfono, que es inaccesible para las personas sordas y tiene tiempos de espera de hasta 30 minutos. No existe equivalencia funcional entre los canales.

Preguntas:

1. Identifique las barreras en cada uno de los cuatro canales, clasifíquelas y relacione cada una con el perfil afectado.
2. Evalúe si existe equivalencia funcional entre los canales. ¿Algún canal permite a una persona sorda resolver una gestión compleja?
3. Proponga un plan de mejora para garantizar la multicanalidad accesible, priorizando las intervenciones de mayor impacto y menor coste.

7. Criterio CASID: detección de barreras en servicios

C – Contexto: ¿El servicio fue diseñado con criterios de accesibilidad desde el inicio o se ha ido adaptando de forma reactiva? ¿Se han identificado los puntos de contacto críticos mediante un *service blueprint*? ¿Se ha consultado a usuarios con distintos perfiles funcionales? ¿Existe un protocolo de ajustes razonables conocido por el personal?

A – Acción esperada: Descomponer el servicio en al menos 10 microtareas, cubriendo las fases antes, durante y después del contacto. Para cada microtarea, preguntar: ¿La información está disponible en formatos accesibles? ¿Los canales son accesibles y ofrecen una experiencia equivalente? ¿La comunicación con el personal es accesible y respetuosa? ¿Los documentos y formularios son comprensibles y están en formatos accesibles? ¿El pago es accesible? ¿La reclamación y el seguimiento son accesibles?

S – Sujetos: Evaluar para al menos cuatro perfiles funcionales distintos: persona ciega o con baja visión, persona sorda o con hipoacusia, persona con discapacidad intelectual o del desarrollo, persona con movilidad reducida, persona mayor con múltiples limitaciones.

I – Interacción: Para cada microtarea y cada perfil, preguntar: ¿La persona puede completar esta microtarea con autonomía, sin depender de la ayuda de terceros no elegidos? ¿La experiencia es digna o genera ansiedad, exposición o humillación? ¿La información es clara y comprensible? ¿Hay privacidad?

D – Dificultades: Identificar cada barrera, formularla con la estructura de la fórmula de Glasbauer («El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]»). Clasificarla según la taxonomía (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, organizacional, económica). Priorizarla por criticidad (crítica: impide completamente la participación; grave: la dificulta

significativamente; leve: genera incomodidad o ineficiencia). Proponer un plan de mejora escalonado con responsables, plazos e indicadores de éxito.

8. Actividad breve

Objetivo: Detectar barreras en un servicio cotidiano y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Seleccione un servicio que utilice con frecuencia o que conozca bien (puede ser una tienda, un banco, un restaurante, un centro de salud, una oficina de trámites, un call center, una app de transporte, una web de comercio electrónico).
2. Descomponga el servicio en al menos 8 microtareas, cubriendo las fases antes, durante y después del contacto.
3. Seleccione tres perfiles funcionales distintos (por ejemplo, persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual).
4. Para cada microtarea, detecte al menos una barrera potencial para cada perfil. Formule cada barrera con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
5. Clasifique cada barrera según la taxonomía y asigne una criticidad (crítica, grave, leve).
6. Proponga una mejora concreta para las tres barreras más críticas, indicando plazo (corto, medio o largo) y responsable.
7. Redacte un informe de 800-1000 palabras.

Ejemplo de inicio:

He seleccionado la app de mi banco. He descompuesto el servicio «consultar saldo y hacer una transferencia» en 10 microtareas. He evaluado tres perfiles: persona ciega (usuaria de lector de pantalla), persona sorda y persona mayor con baja competencia digital. A continuación, las barreras detectadas...

Sección 5 – Falsa accesibilidad en servicios

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

- Definir con precisión técnica el concepto de **falsa accesibilidad en servicios**, diferenciándolo de la accesibilidad real y de la mera ausencia de barreras físicas.
- Identificar las manifestaciones más frecuentes de la falsa accesibilidad en la prestación de servicios: la ayuda que sustituye a la autonomía, el canal «especial» que segrega, la declaración de accesibilidad sin evidencia, la solución reactiva que llega tarde y mal, y la accesibilidad cosmética que cumple la norma pero no funciona.
- Analizar, con base en la **CDPD** (arts. 5, 9), la **ISO 22458:2022**, la jurisprudencia israelí sobre ajustes razonables y la filosofía japonesa de «hospitalidad universal», por qué la falsa accesibilidad no es un error técnico menor, sino una forma de **discriminación** que vulnera el derecho a la igualdad de condiciones.

- Detectar casos de falsa accesibilidad en servicios cotidianos (comercios, administraciones, salud, banca, transporte, hostelería) y desmontar los argumentos que la sostienen: «si necesita ayuda, avise», «tenemos un teléfono especial», «venga acompañado», «está todo en la web», «cumplimos la normativa».
- Proponer estrategias para transformar la falsa accesibilidad en accesibilidad real, basadas en el diseño universal, la equivalencia funcional, la formación del personal y el modelo de convivencia.

2. Desarrollo profundo

2.1. La falsa accesibilidad: cuando el servicio declara lo que no cumple

En el volumen anterior de este tratado (Capítulo 1, Sección 4) se introdujo el concepto de **falsa accesibilidad** aplicado al entorno construido: la rampa que cumple la normativa pero está en un lateral segregado, el baño adaptado que figura en los planos pero está cerrado con llave, el ascensor que tiene las dimensiones correctas pero carece de indicación sonora. En todos esos casos, el elemento existe formalmente, pero no es utilizable en la práctica.

La falsa accesibilidad en los servicios es más sutil, más difícil de detectar y, a menudo, más dañina. No se manifiesta en una rampa mal diseñada, sino en una frase aparentemente amable: «Si necesita ayuda, avise». No se ve en un baño cerrado, sino en un canal «especial» para personas con discapacidad que ofrece una experiencia degradada. No se mide con una cinta métrica, sino con la frustración de una persona que descubre, después de haber superado todas las barreras previas, que el servicio que se le ofrece no es equivalente al que reciben los demás.

La **CDPD** (art. 5) prohíbe la discriminación por motivos de discapacidad, y la **Observación General nº 6** (2018) del Comité CDPD aclara que la denegación de ajustes razonables constituye una forma de discriminación. La **ISO 22458:2022** insiste en que las organizaciones no pueden limitarse a «declarar» que sus servicios son inclusivos; deben demostrarlo con evidencia, con protocolos verificables y con la participación de las personas afectadas.

La falsa accesibilidad es, precisamente, la brecha entre lo que el servicio declara y lo que la persona experimenta. Es una promesa incumplida. Y, como toda promesa incumplida, genera desconfianza, frustración y, a menudo, abandono. La persona que acude a un servicio confiando en que es accesible y se encuentra con barreras inesperadas no solo pierde tiempo y energía; pierde la confianza en la institución y, probablemente, no volverá.

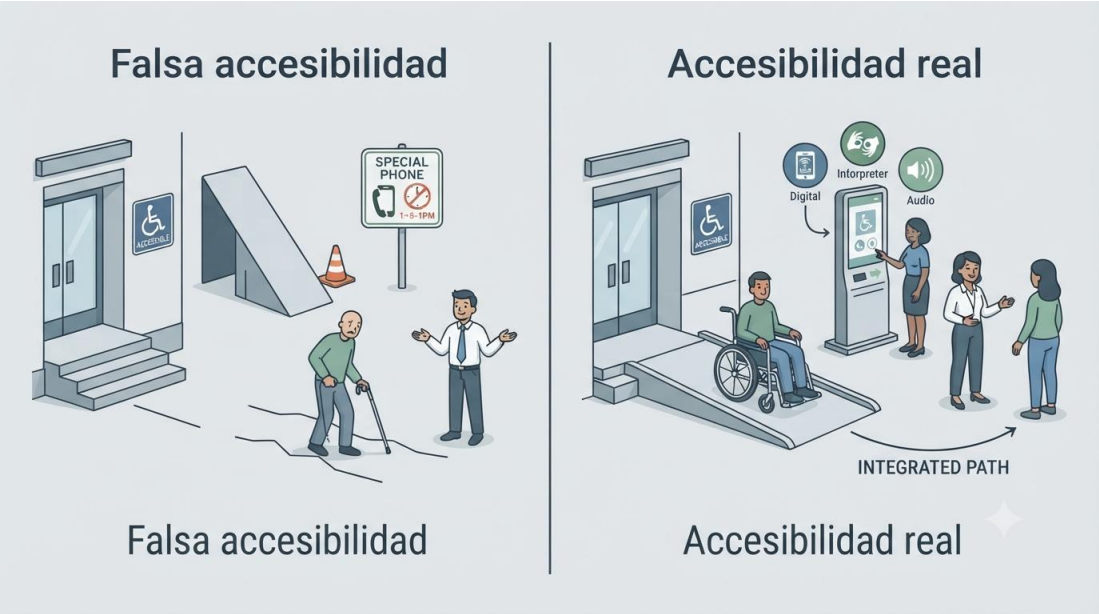


Figura 1.10. Falsa accesibilidad y accesibilidad real

Texto alternativo. *Ilustración comparativa dividida en dos paneles. El panel izquierdo, titulado "Falsa accesibilidad", muestra una entrada con escaleras y un símbolo de acceso internacional, pero con una rampa aislada y empinada, un teléfono de asistencia con horario limitado, y un hombre mayor con bastón tropezando en un camino irregular mientras un empleado se encoge de hombros. El panel derecho, titulado "Accesibilidad real", muestra una entrada con una rampa ancha y de pendiente suave integrada perfectamente con las escaleras, un tótem de servicio multicanal (con opciones para interfaz digital, intérprete de lengua de señas en pantalla, y audio) utilizado de forma autónoma por personas, y un empleado interactuando de manera positiva y atenta.*

Explicación. *Esta imagen es una ilustración fundamental para comprender la diferencia entre el cumplimiento superficial de la accesibilidad y la verdadera inclusión centrada en el usuario.*

Panel Izquierdo (Falsa accesibilidad): Representa el "cumplimiento por cumplimiento" o las soluciones "coche-escoba" (token solutions). Se instalan elementos aislados (una rampa inutilizable, un teléfono especial) solo para marcar una casilla, pero no se consideran las necesidades reales de las personas. Esto crea barreras funcionales y frustración, convirtiendo a la persona con discapacidad en una "excluida silenciosa" que no puede completar el trámite de forma autónoma y digna.

Panel Derecho (Accesibilidad real): Representa la integración sistémica y el diseño universal. La rampa es parte de la entrada principal (no un añadido secundario), los sistemas de información son multicanal y están diseñados para la autonomía del usuario (digital, visual, auditivo), y el personal tiene una actitud proactiva y respetuosa. Esta escena ilustra un ecosistema de servicios donde la accesibilidad es la norma, permitiendo a todas las personas navegar el proceso de manera independiente y con igualdad de calidad.

La imagen subraya que la accesibilidad no es un elemento decorativo o un requisito legal aislado, sino una experiencia integral que debe sostenerse a lo largo de todo el recorrido del servicio.

***Conclusión.** La accesibilidad se demuestra en la experiencia real, no en la declaración institucional.*

2.2. La experiencia israelí: la falsa accesibilidad como discriminación justiciable

En Israel, la **Ley de Igualdad de Derechos para las Personas con Discapacidad** (1998) y el estándar **SI 1918** no se limitan a exigir la eliminación de barreras físicas. Establecen que la accesibilidad debe ser **real, efectiva y verificable**. La jurisprudencia israelí ha sido pionera en reconocer que una solución «técnicamente conforme» pero segregada, estigmatizante o que ofrece una experiencia de menor calidad no cumple con el mandato legal de igualdad.

Un caso emblemático fue el de una cadena de supermercados que instaló una caja «adaptada» en un rincón apartado, atendida solo en horario reducido y por personal sin formación. La corte israelí determinó que esta solución, aunque cumplía formalmente con la normativa de accesibilidad física, constituía una **discriminación indirecta**: la persona con discapacidad no recibía el mismo servicio que los demás clientes. La sentencia obligó a la cadena a hacer accesibles todas las cajas, no solo una.

Este enfoque —evaluar la accesibilidad no por la presencia de elementos, sino por la **calidad de la experiencia**— es el que adopta esta sección. La pregunta no es «¿existe una solución para esta persona?», sino «¿es esa solución equivalente en dignidad, autonomía y funcionalidad a la que recibe cualquier otra persona?».

2.3. La experiencia japonesa: de la etiqueta a la hospitalidad real

En Japón, el concepto de **«hospitalidad universal»** (*omotenashi*) impregna la normativa de accesibilidad. Las directrices del **MLIT** (2020) y la **Ley de Barreras Cero** no se conforman con que un servicio «cumpla la norma». Exigen que la experiencia del usuario con discapacidad sea **fluida, respetuosa y digna**.

Un ejemplo paradigmático es el de los grandes almacenes y hoteles japoneses, donde el personal está entrenado no solo para «ayudar» a una persona con discapacidad, sino para **anticiparse a sus necesidades sin ser invasivo**. Si una persona ciega entra en un restaurante, el camarero no le lee la carta en voz alta delante de todos los comensales; le ofrece, con discreción, una versión en braille o una explicación tranquila en un tono de voz normal. Si una persona en silla de ruedas llega a un hotel, no se le asigna automáticamente una «habitación adaptada» en la planta baja, separada del resto; se le ofrece una habitación con las mismas vistas, la misma calidad y la misma ubicación que cualquier otro huésped.

La falsa accesibilidad, desde la perspectiva japonesa, es una **quiebra de la hospitalidad**. No basta con «permitir el acceso»; hay que hacerlo con gracia, con naturalidad, sin estigmatizar. Un servicio que segrega, que infantiliza o que hace sentir a la persona como una carga no es un servicio accesible, por mucho que cumpla los requisitos técnicos.

2.4. Tipología de la falsa accesibilidad en servicios

A partir de la literatura internacional, la experiencia normativa y la práctica profesional, pueden identificarse cinco manifestaciones principales de la falsa accesibilidad en servicios.

Figura 1.11. Cinco formas de falsa accesibilidad

Texto alternativo. *Infografía circular que presenta una tipología de cinco formas de falsa accesibilidad, dispuestas en segmentos alrededor de un icono central de alerta. El estilo es una ilustración vectorial limpia con una paleta de colores sobria (azul, verde, gris) sobre un fondo claro.*

Segmento superior (Ayuda que sustituye autonomía): Un empleado de servicio de pie junto a un usuario sentado en silla de ruedas que sostiene una tableta; el empleado parece tomar el control en lugar de asistir.

Segmento superior derecho (Canal especial segregado): Una entrada principal con escaleras, y una rampa larga, estrecha y aislada que obliga a la persona en silla de ruedas a dar un rodeo.

Segmento inferior derecho (Declaración sin evidencia): Un gran sello gráfico del Símbolo Internacional de Acceso en una pared sobre unas escaleras, sin rampa ni alternativa visible.

Segmento inferior izquierdo (Solución reactiva): Usuarios frustrados (uno en silla de ruedas, otro con bastón) ante escaleras, mientras un empleado corre para desplegar una pequeña rampa portátil de emergencia.

Segmento superior izquierdo (Accesibilidad cosmética): Una rampa de diseño perfecto que lleva a una puerta con un pomo esférico antiguo e inaccesible.

Explicación. *Esta imagen es un diagrama diagnóstico que ilustra la "tipología de la falsa accesibilidad" en los servicios, tal como se describe en el Capítulo 1.*

Enfoque sin texto: Al eliminar todo el texto, la imagen cumple con el criterio de no depender de la lectura para la comprensión, lo que es fundamental para las personas con discapacidades cognitivas o visuales que utilizan lectores de pantalla. La información se transmite puramente a través del lenguaje visual y simbólico.

Estructura WCAG AA: El diseño utiliza un contraste de color sólido y líneas limpias sobre un fondo claro para garantizar la legibilidad. Los iconos son simplificados para comunicar inmediatamente el problema.

El núcleo de alerta: El icono central indica que todo el sistema que genera estas situaciones es defectuoso.

Los cinco puntos de falla:

Intrusión: Ayuda que anula la capacidad de decisión del usuario.

Segregación: Rutas separadas y de menor calidad.

Falso Sello: Cumplimiento meramente declarativo sin realidad funcional.

Reactividad: Soluciones improvisadas y tardías ante la queja, en lugar de diseño previo.

Decoración: Diseño visualmente correcto pero funcionalmente inaccesible.

***Conclusión.** Tipología de la falsa accesibilidad en los servicios.*

Tipo 1: La ayuda que sustituye a la autonomía

Es la manifestación más sutil y extendida. La organización no elimina la barrera; ofrece «ayuda» para sortearla. Frases como «si necesita algo, avise», «nosotros le ayudamos», «pregunte en recepción» o «venga acompañado» son sus expresiones típicas.

El problema es que esta «ayuda» no es un apoyo planificado, controlado por la persona y orientado a su autonomía. Es una dependencia forzada de la buena voluntad del personal. La persona no puede usar el servicio por sí misma; necesita que alguien le lea el formulario, le active la plataforma, le explique el procedimiento. Y esa «ayuda» puede no estar disponible, puede prestarse de mala gana o puede ir acompañada de actitudes paternalistas.

Tipo 2: El canal «especial» que segrega

La organización crea un circuito separado para personas con discapacidad: una ventanilla «adaptada» en un rincón, un número de teléfono «especial» con horario restringido, una entrada lateral «para discapacitados», una versión «accesible» de la web con funcionalidades reducidas.

Estas soluciones violan el **principio de uso equitativo** del diseño universal (Center for Universal Design, 1997) y el artículo 9 de la CDPD, que exige igualdad de condiciones. La persona con discapacidad no accede por el mismo circuito que los demás; accede por un circuito «especial», a menudo de menor calidad, peor mantenido y estigmatizante.

Tipo 3: La declaración de accesibilidad sin evidencia

Cada vez más organizaciones declaran que sus servicios son «accesibles» o «inclusivos» sin haber realizado una auditoría con usuarios reales, sin tener protocolos verificables y sin haber formado a su personal. Se basan en la presencia de algunos elementos (una rampa, un baño, un cartel en braille) o en una certificación automática de accesibilidad web.

Esta declaración sin evidencia es una forma de **publicidad engañosa** y, en muchas jurisdicciones, puede ser considerada una práctica discriminatoria. La persona con discapacidad acude confiada y se encuentra con barreras inesperadas. La frustración es doble: por la barrera en sí y por la expectativa defraudada.

Tipo 4: La solución reactiva que llega tarde y mal

La organización no planifica la accesibilidad; la improvisa cuando alguien reclama. Si una persona sorda solicita un intérprete, se contrata para esa ocasión, pero no se establece un protocolo para que la próxima persona no tenga que volver a solicitarlo. Si una persona

ciega no puede usar el cajero, se le ofrece asistencia puntual, pero no se instala un cajero accesible.

La accesibilidad reactiva es ineficiente, injusta (solo obtienen la adaptación quienes se atreven a reclamar) y, a menudo, ilegal. La CDPD (art. 9) exige que la accesibilidad se planifique *ex ante*, no que se improvise *ex post*.

Tipo 5: La accesibilidad cosmética que cumple la norma pero no funciona

Es el equivalente en servicios de la rampa con pendiente excesiva del volumen anterior. La organización instala un elemento de accesibilidad —un bucle magnético, una máquina de turnos con voz, un tótem accesible—, pero no lo mantiene, no forma al personal en su uso o lo ubica en un lugar inaccesible.

El bucle magnético está instalado, pero no funciona. La máquina de turnos tiene salida de voz, pero los auriculares están rotos. El tótem tiene braille, pero está colocado a una altura que una persona en silla de ruedas no alcanza. Formalmente, la organización «cumple la norma». En la práctica, la persona con discapacidad no puede usar el servicio.

2.5. Cómo desmontar la falsa accesibilidad: de la declaración a la evidencia

Para transformar la falsa accesibilidad en accesibilidad real, las organizaciones deben adoptar un enfoque basado en la **evidencia** y en la **participación de las personas con discapacidad**. La **ISO 22458:2022** propone un ciclo de mejora continua que incluye:

1. **Identificar** los puntos de contacto críticos del servicio.
2. **Evaluar** las barreras reales mediante pruebas con usuarios con distintos perfiles funcionales.
3. **Diseñar** soluciones basadas en el diseño universal, no en la segregación.
4. **Implementar** las soluciones y formar al personal.
5. **Verificar** que las soluciones funcionan en la práctica, no solo en el papel.
6. **Corregir** y mejorar de forma continua.

La pregunta clave para detectar la falsa accesibilidad es: **¿Puede una persona con discapacidad completar este servicio con la misma autonomía, dignidad y calidad que cualquier otra persona?** Si la respuesta es negativa, lo que existe no es accesibilidad; es su apariencia.

3. Qué es / qué no es

ES accesibilidad real en servicios	NO es accesibilidad real (falsa accesibilidad)
Un banco donde todas las oficinas, la app, el cajero y el teléfono con chat de texto son accesibles, ofreciendo la misma funcionalidad y calidad en todos los canales.	Un banco con sucursal accesible, pero con una app que no funciona con lectores de pantalla y un «teléfono especial para discapacitados» con horario restringido.
Un restaurante con carta en braille, macrotipos, lectura fácil y audio, y personal formado que la ofrece con naturalidad a cualquier cliente que la solicite.	Un restaurante donde el camarero lee la carta en voz alta a la persona ciega, delante de todos los comensales, diciéndole «tú no te preocupes, que yo te ayudo».

ES accesibilidad real en servicios	NO es accesibilidad real (falsa accesibilidad)
Un hospital con intérprete de LSE disponible mediante videollamada en todas las consultas, y personal que sabe cómo activarlo.	Un hospital que, cuando llega una persona sorda, pide a un familiar que haga de intérprete o le escribe en un papel.
Un comercio que ha validado la accesibilidad de su web con pruebas de usabilidad con personas con discapacidad y publica los resultados.	Un comercio que pone un sello de «web accesible» en su página de inicio, basándose solo en un test automático que dio un 95%.
Un servicio público que tiene un protocolo de ajustes razonables, con plazos de respuesta definidos y personal formado para tramitarlos.	Un servicio público donde la persona con discapacidad pide una adaptación y el empleado responde: «No sé, eso no depende de mí. Tendrá que enviar un correo y ya veremos».

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Farmacia: La ayuda que no es apoyo

Situación: Una farmacia de cadena ha instalado un mostrador a dos alturas y un bucle magnético. En su web y en un cartel en la puerta declara: «Somos una farmacia accesible. Si necesita ayuda, no dude en pedirla».

Lucía, una mujer de 35 años con ceguera, entra a la farmacia con una receta electrónica en su móvil. La máquina de turnos es táctil, sin salida de voz. Lucía no puede obtener un turno. Recuerda la frase del cartel: «Si necesita ayuda, no dude en pedirla». Se acerca al mostrador y pide ayuda. El farmacéutico, que está solo en ese momento, le dice: «Ahora mismo estoy con un cliente. Espere un momento». Lucía espera. El farmacéutico termina, le da un número manual y le dice: «Cuando escuche su número, pase». Lucía no puede escuchar la megafonía —es ciega, no sorda— pero el farmacéutico asumió que «ayudarla» era darle un número.

Más tarde, Lucía es llamada por megafonía. No hay pantalla visual de turnos. Lucía no se entera. El farmacéutico, al ver que no se acerca, le grita desde el mostrador: «¡Señora, la estamos llamando! ¿No oye?». Lucía se siente expuesta y humillada.

Cuando finalmente es atendida, el farmacéutico le explica la posología verbalmente, de forma rápida. Lucía le pide que se lo escriba en un papel, pero el farmacéutico responde: «No se preocupe, la caja trae el prospecto». Lucía no puede leer el prospecto.

Análisis: La farmacia tiene elementos de accesibilidad (mostrador a dos alturas, bucle magnético), pero el servicio no es accesible. La «ayuda» que ofrece no es un apoyo planificado y controlado por la persona; es una improvisación que depende de la disponibilidad y la actitud del farmacéutico. La declaración «somos una farmacia accesible» es falsa accesibilidad de Tipo 1 (ayuda que sustituye a la autonomía), Tipo 4 (solución reactiva) y Tipo 3 (declaración sin evidencia).

4.2. Banco: La ventanilla «especial» en el rincón

Situación: Una sucursal bancaria reformada en 2022 tiene rampa, puertas automáticas y un mostrador general a 1,10 metros de altura. En un extremo, junto a la puerta de la escalera de incendios, hay un pequeño capítulo a 85 cm de altura con el Símbolo Internacional de Accesibilidad. Es la «ventanilla adaptada».

Miguel, un hombre de 50 años en silla de ruedas, acude a la sucursal. La ventanilla adaptada está cerrada. No hay empleado. Miguel espera. Pregunta a un empleado que pasa. «Enseguida le atienden», le dice. Pasan diez minutos. Finalmente, un empleado se acerca, pero no puede acceder a su ordenador desde ese capítulo. Tiene que ir y volver varias veces. La gestión, que a cualquier otro cliente le lleva cinco minutos, a Miguel le lleva veinte.

Además, el capítulo «adaptado» está junto a la puerta de la escalera, que se abre constantemente con corrientes de aire frío. En invierno, la experiencia es desagradable. Miguel se siente un cliente de segunda.

Análisis: Esta sucursal es un ejemplo de falsa accesibilidad de Tipo 2 (canal «especial» que segrega). La solución no ofrece una experiencia equivalente: es más lenta, más incómoda y está peor ubicada. Viola el principio de uso equitativo del diseño universal. La sucursal, que probablemente «cumple la normativa» porque tiene un capítulo accesible, es en realidad un espacio de segregación.

4.3. Administración pública: El trámite online «accesible» que no lo es

Situación: Un ayuntamiento ha digitalizado todos sus trámites. En la portada de su sede electrónica luce un sello de «Accesibilidad AA» basado en un test automático.

Elena, una mujer ciega de 42 años, intenta solicitar una licencia de obra. El formulario tiene campos sin etiquetar, por lo que su lector de pantalla dice «campo de texto, campo de texto» sin indicar qué información debe introducir. Las imágenes de los planos que debe adjuntar no tienen texto alternativo. El *captcha* es visual, sin alternativa sonora. La sesión expira a los 10 minutos sin guardar el progreso. Elena no puede completar el trámite.

Cuando Elena llama al teléfono de información del ayuntamiento para pedir ayuda, una locución le dice: «Todos nuestros trámites están disponibles en la sede electrónica. Por favor, realice su gestión online». No hay opción de hablar con un operador.

Análisis: Este caso combina la falsa accesibilidad de Tipo 3 (declaración sin evidencia) y de Tipo 5 (accesibilidad cosmética). El sello de accesibilidad se basa en un test automático que verifica aspectos de código, pero no la experiencia real de una persona con discapacidad. La web «cumple la norma» en el papel, pero en la práctica es inaccesible.

4.4. Restaurante: «Tú no te preocupes, que yo te leo la carta»

Situación: Un restaurante de categoría media, ubicado en una zona céntrica y con una decoración cuidada, tiene entrada a nivel y un baño accesible. En su web y en un cartel junto a la puerta presume de ser «un restaurante para todos».

Ángela, una mujer de 55 años con ceguera, acude a cenar con su pareja para celebrar su aniversario. Han elegido este restaurante porque la web decía que era «accesible» y porque su pareja había oído buenas críticas de la cocina. Al llegar, el recepcionista les da la bienvenida y les acompaña a una mesa. La carta está impresa en papel de textura rugosa, con una tipografía elegante pero pequeña, y no está disponible en braille, macrotipos ni en un código QR que enlace a una versión de audio.

Ángela pide la carta. El camarero, un joven con buena intención pero sin formación en accesibilidad, se coloca a su lado y, en voz alta, para todo el comedor, comienza a leerle todos los platos: «De primero tenemos ensalada de tomate con ventresca de atún y cebolla confitada, carpaccio de ternera con lascas de parmesano y rúcula, crema de calabaza con

crujiente de jamón y pipas de calabaza...». Los demás comensales miran. Ángela se siente expuesta, como una niña a la que le leen un cuento. Su pareja intenta ayudarla: «Cariño, ¿te apetece pescado o carne?». El camarero insiste: «Déjeme, que yo le explico bien lo que lleva cada plato, que algunos tienen ingredientes que quizás no le gusten».

Ángela, incómoda, termina pidiendo «lo mismo que mi pareja» para que el camarero se vaya. No ha podido elegir. Su autonomía ha sido anulada por un exceso de «ayuda» no solicitada que, además, ha violado su privacidad. Su cena de aniversario ha comenzado con una experiencia de humillación.

Más tarde, Ángela necesita usar el baño. Pregunta al camarero dónde está. «Al fondo del pasillo, a la derecha», le dice. Ángela se levanta y camina con su bastón. El pasillo está mal iluminado y hay una escalera de dos peldaños que no estaba señalizada. Ángela tropieza, aunque sin caerse. No hay banda podotáctil ni señalización en braille. El baño accesible está, efectivamente, al fondo del pasillo, pero la puerta está cerrada con un pestillo que requiere una llave. Ángela debe volver al comedor, localizar al camarero y pedirle la llave. La experiencia es una sucesión de dependencias.

Al final de la cena, la cuenta llega impresa en papel térmico, con letra pequeña. Ángela no puede leerla. Su pareja lee el total en voz baja, pero Ángela no puede verificar si el desglose es correcto. Pagan con tarjeta y el datáfono es táctil, sin teclas físicas. Ángela no puede introducir su PIN con seguridad y debe pedir a su pareja que lo haga por ella.

Análisis: Este restaurante es un ejemplo de falsa accesibilidad de Tipo 1 (ayuda que sustituye a la autonomía) y de Tipo 3 (declaración sin evidencia). La intención del camarero puede ser buena, pero el efecto es humillante y anula la capacidad de esección de la persona. El restaurante, que probablemente se autopercibe como «inclusivo», no ha previsto formatos alternativos de carta, no ha formado a su personal en cómo ofrecer asistencia sin ser invasivo, no ha señalizado adecuadamente el baño accesible y no ha garantizado que el proceso de pago sea autónomo para una persona ciega. La declaración «un restaurante para todos» es falsa accesibilidad.

Descomposición en microtareas:

1. **Buscar información sobre el restaurante**: ¿La web es accesible? ¿La carta está disponible online en formatos accesibles? ¿Se puede reservar por canales accesibles?
2. **Hacer una reserva**: ¿Qué canales existen (teléfono, web, chat)? ¿Son todos accesibles?
3. **Llegar al restaurante y entrar**: ¿La entrada es a nivel? ¿El recibimiento es respetuoso?
4. **Ser acompañado a la mesa**: ¿La mesa asignada es accesible (espacio para silla de ruedas, altura adecuada, iluminación suficiente)?
5. **Consultar la carta**: ¿Está disponible en braille, macrotipos, lectura fácil o audio? ¿El personal sabe cómo ofrecerla sin estigmatizar?
6. **Pedir al camarero**: ¿El camarero sabe comunicarse con una persona con discapacidad? ¿Se dirige a la persona, no a su acompañante? ¿Ofrece recomendaciones sin ser invasivo?
7. **Esperar la comida**: ¿El tiempo de espera es razonable?

8. **Comer**: ¿La mesa es accesible? ¿Los cubiertos y la vajilla son fáciles de manipular? ¿La iluminación permite ver la comida?
9. **Usar el baño**: ¿El baño accesible está señalizado, abierto, limpio y en una ruta accesible? ¿Tiene espacio de giro, barras y alarma?
10. **Pedir la cuenta**: ¿La cuenta es legible (macrotipos, contraste)? ¿Está desglosada? ¿Se ofrece en formato digital accesible?
11. **Pagar**: ¿El datáfono es accesible (teclas físicas, confirmación sonora)? ¿Se aceptan múltiples formas de pago?
12. **Salir del restaurante**.
13. **En casa, valorar la experiencia o reclamar**: ¿Hay un canal accesible para dejar una reseña o presentar una queja?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
5. Consultar la carta	Ángela (ciega)	La carta no está en braille, macrotipos ni audio. El camarero la lee en voz alta, exponiéndola.	Sensorial / Actitudinal	Crítica
6. Pedir al camarero	Ángela (ciega)	El camarero no pregunta qué apoyo necesita; asume que debe leerle todo. Trato paternalista.	Actitudinal	Grave
9. Usar el baño	Ángela (ciega)	El pasillo está mal iluminado, con una escalera sin señalización podotáctil. El baño accesible está cerrado con llave.	Sensorial / Física	Crítica
10. Leer la cuenta	Ángela (ciega)	Cuenta impresa en papel térmico, letra pequeña, sin alternativa accesible.	Sensorial	Grave
11. Pagar	Ángela (ciega)	Datáfono táctil sin teclas físicas ni confirmación sonora.	Sensorial / Digital	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Ofrecer la carta en formato digital accesible (PDF etiquetado, página web) y en macrotipos bajo demanda. Formar al personal de sala en cómo ofrecer asistencia sin ser invasivo: preguntar «¿cómo prefiere consultar la carta?» y ofrecer opciones sin dar por sentada la ayuda. Colocar un cartel en braille y macrotipos junto a la puerta del baño y señalizar los peldaños con contraste y franjas podotáctiles. Eliminar la llave del baño accesible. Ofrecer efectivo como alternativa al datáfono táctil.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Incorporar cartas en braille (al menos dos ejemplares) y una versión de audio accesible mediante código QR. Aceptar reservas por chat de texto (WhatsApp) y formulario web accesible. Instalar un datáfono con teclas físicas. Mejorar la iluminación del pasillo del baño y colocar banda podotáctil.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de accesibilidad del restaurante: todos los puntos de contacto (web, reservas, carta, atención, baño, pago) deben ser accesibles. Formación continua del personal. Participación en redes de restaurantes accesibles.

4.5. Call center: «Tenemos un número especial para personas con discapacidad»

Situación: Una gran compañía de telecomunicaciones ofrece un «teléfono especial para clientes con discapacidad». El número es distinto al general (un 900 frente al 902 del servicio estándar), tiene un horario restringido (de 9:00 a 14:00, solo días laborables) y una media de espera de 25 minutos, frente a los 8 minutos del servicio general.

Sara, una mujer sorda de 38 años, clienta de la compañía desde hace una década, necesita reclamar un cargo indebido en su factura. Intenta usar el «teléfono especial». Descubre que no es un servicio de videollamada con lengua de señas, ni un chat de texto, ni un sistema de mensajería. Es un servicio de mediación: una operadora recibe su llamada (Sara usa una aplicación de texto a voz), toma nota de su consulta —a menudo de forma incompleta o con errores— y llama al departamento correspondiente. Luego, la operadora vuelve a llamar a Sara para transmitirle la respuesta. El proceso, cuando funciona, puede llevar varios días.

En esta ocasión, Sara explica a la operadora que le han cobrado un servicio de televisión que no ha contratado. La operadora, que no está familiarizada con los productos de la compañía, anota «reclamación por cargo de TV» y lo deriva al departamento de facturación. Tres días después, Sara recibe una llamada de vuelta: «Su reclamación ha sido desestimada porque el servicio de televisión figura como contratado en su línea». Sara no puede argumentar, no puede explicar que fue un error del comercial que la llamó, no puede presentar pruebas. El servicio «especial» no le permite interactuar directamente con el departamento que resuelve su caso.

Además, el servicio «especial» solo permite gestiones de facturación y averías. Si Sara quiere contratar un nuevo producto, cambiar de tarifa o darse de baja, debe acudir presencialmente a una tienda. La tienda más cercana está a 30 kilómetros y no tiene intérprete de LSE. El canal «accesible» no ofrece las mismas funcionalidades que el canal general.

Javier, un hombre de 55 años con disartria a causa de un ictus, intenta usar el servicio telefónico general. Tras 20 minutos de espera, un operador le atiende. Javier intenta explicar que necesita una copia de su contrato. El operador no le entiende. «Disculpe, no le entiendo. ¿Podría vocalizar mejor?». Javier, frustrado, cuelga. No conoce el «teléfono especial» porque la compañía no lo publicita adecuadamente.

Análisis: Este call center es un ejemplo de falsa accesibilidad de Tipo 2 (canal «especial» que segrega) y de falta de equivalencia funcional. El servicio «especial» es un gueto: ofrece una experiencia degradada, con horarios restringidos, tiempos de espera mayores, funcionalidades limitadas y un sistema de mediación que introduce errores y dilaciones. No cumple con el principio de equivalencia funcional de la ISO 22458:2022. Además, la actitud del operador con Javier refleja una barrera actitudinal (Tipo 1) y una falta de formación en comunicación con personas con discapacidad.

Descomposición en microtareas:

1. **Buscar el número de atención al cliente**: ¿Es fácil de encontrar? ¿Está disponible en formatos accesibles? ¿Se informa de la existencia de canales alternativos?
2. **Elegir el canal**: ¿Qué canales existen (teléfono general, teléfono «especial», chat, videollamada, correo electrónico)? ¿Todos ofrecen las mismas funcionalidades?
3. **Contactar con el servicio**: ¿La llamada es gratuita? ¿El chat es atendido por una persona o por un bot? ¿El correo tiene un plazo de respuesta garantizado?

4. **Identificarse**: ¿El sistema de identificación es accesible?
5. **Explicar el motivo de la consulta**: ¿El operador está formado en comunicación con personas con discapacidad? ¿Sabe derivar a un canal alternativo si la comunicación no es fluida?
6. **Recibir la solución**: ¿La información es clara? ¿Se ofrece un número de referencia? ¿La persona puede interactuar directamente con el departamento que resuelve?
7. **Recibir comprobante**: ¿La persona recibe un comprobante por escrito en un formato accesible?
8. **En caso de no resolución, reclamar**: ¿Hay un canal accesible para escalar la queja?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Elegir canal (teléfono general)	Javier (disartria)	Operador no entiende, no ofrece canal alternativo.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
2. Elegir canal (teléfono «especial»)	Sara (sorda)	No es un canal de comunicación directa; es un servicio de mediación. Horario restringido, espera larga.	Comunicacional / Organizacional	Crítica
5. Explicar el motivo (teléfono «especial»)	Sara (sorda)	La mediadora no siempre entiende el problema. La gestión se dilata días.	Comunicacional / Organizacional	Crítica
6. Recibir la solución (teléfono «especial»)	Sara (sorda)	La persona no puede interactuar directamente con el departamento resolutor. No puede argumentar ni aportar pruebas.	Organizacional / Comunicacional	Crítica
2. Elegir canal (teléfono «especial»)	Sara (sorda)	El canal no permite gestiones comerciales (altas, bajas, cambios de tarifa). No hay equivalencia funcional.	Organizacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Eliminar el servicio de mediación y sustituirlo por un servicio de videollamada con intérprete de LSE, disponible en el mismo horario que la atención telefónica general (no restringido). Formar a todos los operadores en comunicación con personas con discapacidad (disartria, hipoacusia, discapacidad intelectual) y en la oferta proactiva de canales alternativos. Igualar las funcionalidades del servicio accesible a las del servicio general (que permita gestiones comerciales, reclamaciones, etc.).
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Implementar un chat de texto con operadores humanos, accesible desde la web y la app. Incorporar un sistema de devolución de llamada para evitar esperas prolongadas. Ofrecer comprobantes de gestión por correo electrónico en formato accesible.

- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de multicanalidad accesible: todos los canales (teléfono, videollamada, chat, correo, web, app) deben ser accesibles y ofrecer una experiencia equivalente en funcionalidad, calidad y tiempos de respuesta. Auditoría anual de accesibilidad con participación de clientes con discapacidad.

4.6. Pequeño comercio: «Venga acompañado, que nosotros le ayudamos»

Situación: Una tienda de ropa de barrio, «Modas Pepa», lleva abierta desde hace 30 años. La dueña, Pepa, es una mujer de 65 años conocida en el barrio por su amabilidad y su trato cercano. La tienda tiene un escalón de 15 centímetros en la entrada, una puerta de 70 centímetros de ancho y un probador de 1,20 x 1,20 metros. Pepa nunca se ha planteado hacer obra: «Esto es un local alquilado, no puedo tirar la puerta. Además, si viene alguien con problemas, yo le ayudo».

Raúl, un hombre de 40 años que utiliza silla de ruedas desde un accidente de tráfico, se ha mudado recientemente al barrio. Necesita comprar una camisa para una entrevista de trabajo. Pasa por delante de «Modas Pepa» y ve un escaparate atractivo. Intenta entrar, pero el escalón y la puerta estrecha se lo impiden. Pepa, al verlo desde el interior, sale a la calle. «No se preocupe, caballero, ahora le ayudo. ¿Qué necesita?». Raúl le explica. Pepa entra, coge varias camisas y se las muestra en la calle. «Esta le puede quedar bien. Es de algodón, muy fresquita. ¿De qué talla?».

Raúl se siente incómodo. No puede ver las camisas con calma, no puede comparar colores, no puede tocarlas todas. Está en la calle, expuesto a las miradas de los transeúntes. Cuando elige una, Pepa le dice: «Muy bien. ¿Quiere probársela? Mire, vamos a la trastienda, que allí hay más espacio». Raúl accede, incómodo. La trastienda es un almacén con cajas apiladas, un espejo apoyado en la pared y una cortina que hace las veces de probador. No hay espacio de giro, no hay barras, no hay asiento. Raúl se prueba la camisa como puede. Decide comprarla para irse cuanto antes.

En la caja, el mostrador es alto (1,10 metros). Raúl no puede apoyar los brazos para pagar. Pepa le extiende el datáfono con un cable largo. «Tenga, acérquese lo que pueda». Raúl paga y se va con su camisa, pero con la sensación de no haber sido tratado como un cliente normal. Sabe que no volverá.

Pepa, por su parte, cree que ha hecho una buena acción. «Yo ayudo a todo el mundo. Aquí no discriminamos a nadie». No es consciente de que su «ayuda» ha sido, en realidad, una experiencia de exclusión, dependencia y exposición.

Análisis: «Modas Pepa» es un ejemplo de falsa accesibilidad de Tipo 1 (ayuda que sustituye a la autonomía) y de Tipo 4 (solución reactiva e improvisada). La dueña cree que su amabilidad suple la falta de accesibilidad, pero no es así. Raúl no ha podido entrar por su propio pie, no ha podido ver las prendas con autonomía, no ha podido probarse la ropa en un espacio digno y no ha podido pagar con comodidad. Su experiencia ha dependido enteramente de la buena voluntad de Pepa.

Además, este caso ilustra una barrera económica y organizacional frecuente en pequeños comercios: la creencia de que la accesibilidad es cara e inviable en locales alquilados. Sin embargo, existen soluciones de bajo coste (rampas portátiles, tiradores de palanca, espejos de cuerpo entero con soporte) y ayudas públicas para la eliminación de barreras que Pepa desconoce.

Descomposición en microtareas:

1. **Ver el escaparate y decidir entrar**: ¿El escaparate es visible? ¿La entrada es accesible?
2. **Entrar a la tienda**: ¿La puerta tiene ancho suficiente? ¿Hay escalón?
3. **Explorar las prendas**: ¿Están a una altura accesible? ¿Las etiquetas tienen el precio y la talla en caracteres legibles?
4. **Seleccionar prendas**: ¿La persona puede hacerlo de forma autónoma? ¿Hay personal disponible para ayudar sin sustituir?
5. **Probarse la ropa**: ¿El probador tiene espacio de giro, barras de apoyo y asiento? ¿Hay privacidad?
6. **Decidir la compra**: ¿La persona puede ver el precio final? ¿Entiende la política de cambios?
7. **Pagar**: ¿El mostrador es accesible? ¿El datáfono tiene teclas físicas?
8. **Salir de la tienda**: ¿La salida es tan accesible como debería ser la entrada?
9. **En casa, cambiar o devolver**: ¿Se puede hacer con autonomía?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Entrar a la tienda	Raúl (silla de ruedas)	Escalón de 15 cm. Puerta de 70 cm de ancho.	Física	Crítica
3. Explorar las prendas	Raúl (silla de ruedas)	Las prendas están en perchas altas. Raúl depende de Pepa para verlas.	Física	Grave
5. Probarse la ropa	Raúl (silla de ruedas)	Probador estrecho, sin espacio de giro, sin barras, sin asiento. Usa la trastienda, sin privacidad.	Física / Actitudinal	Crítica
7. Pagar	Raúl (silla de ruedas)	Mostrador alto (1,10 m). Datáfono táctil sin teclas físicas.	Física / Sensorial	Grave
4. Seleccionar prendas	Persona ciega (si acudiera)	Las etiquetas no tienen braille ni macrotipos. Depende de la descripción de Pepa.	Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Adquirir e instalar una rampa portátil homologada para salvar el escalón. Colocar un tirador de palanca en la puerta y, si es posible, invertir el sentido de apertura para que abra hacia afuera. Colocar una silla plegable en el probador para personas que necesiten sentarse. Ofrecer la posibilidad de pagar en efectivo como alternativa al datáfono táctil. Informarse sobre las ayudas públicas para la eliminación de barreras en pequeños comercios.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Negociar con el propietario del local una reforma para ensanchar la puerta (mínimo 90 cm) y sustituir el escalón por un acceso a nivel. Reformar el probador con espacio de giro (150 cm), barras de apoyo abatibles y un asiento fijo. Rebajar un tramo del mostrador a altura accesible (85 cm) con espacio inferior libre. Incorporar etiquetas en macrotipos y, si es posible, un código QR con audio.

- **Largo plazo (+12 meses)**: En caso de mudanza a un nuevo local, aplicar criterios de diseño universal desde el inicio. Formar al personal (incluida Pepa) en comunicación con personas con discapacidad y en el modelo de convivencia: la ayuda no es un sustituto de la accesibilidad; la accesibilidad es una condición del servicio.

5. Errores frecuentes

1. **Confundir «ayuda disponible» con «servicio accesible»**. La ayuda es un parche; la accesibilidad es una condición del servicio. La accesibilidad real permite a la persona actuar con autonomía; la ayuda la hace depender de terceros.
2. **Aceptar canales «especiales» o segregados como solución definitiva**. Una ventanilla adaptada en un rincón, un teléfono especial con horario restringido, una entrada lateral «para discapacitados» no son accesibilidad; son segregación.
3. **Declarar la accesibilidad sin evidencia**, basándose en certificaciones automáticas, en la presencia de elementos aislados o en la mera intención. La accesibilidad se demuestra con pruebas de usabilidad con usuarios diversos.
4. **Improvisar soluciones cuando alguien reclama**, sin planificar la accesibilidad de forma estructural. La accesibilidad reactiva es ineficiente, injusta y a menudo ilegal.
5. **No mantener los elementos de accesibilidad**, dejando que se degraden y se vuelvan inutilizables. Un bucle magnético sin pilas, una máquina con los auriculares rotos, una rampa bloqueada: todo es falsa accesibilidad sobrevenida.
6. **Creer que la buena intención suple la falta de accesibilidad**. La amabilidad no sustituye a un formulario en lectura fácil, a un intérprete de LSE o a un datáfono con teclas físicas. La accesibilidad no es una actitud; es un diseño.

6. Casos aplicados

Caso 1: La clínica dental «accesible»

Contexto: Una clínica dental presume en su web de ser «un espacio plenamente accesible». Tiene rampa en la entrada, un baño adaptado y un sillón dental que permite la transferencia desde silla de ruedas. Sin embargo, varios pacientes con discapacidad han reportado experiencias negativas:

- Una paciente sorda acudió a una extracción. El dentista le explicó el procedimiento verbalmente, con el rostro cubierto por una mascarilla, sin ofrecer alternativa de comunicación. La paciente no entendió nada y firmó el consentimiento sin saber qué autorizaba.
- Un paciente ciego intentó pedir cita por la web de la clínica, que no es compatible con su lector de pantalla. Llamó por teléfono, pero la recepcionista le dijo: «¿No puede pedirla online? Es más rápido».
- El baño adaptado está en la planta baja, pero las consultas están en la primera planta. Una paciente con movilidad reducida debe bajar cada vez que necesita usar el baño.

Preguntas:

1. Identifique todas las manifestaciones de falsa accesibilidad en la clínica, clasifíquelas según la tipología de esta sección y relacione cada una con el perfil afectado.
2. ¿Por qué la declaración «espacio plenamente accesible» es falsa? ¿Qué dimensiones de la accesibilidad no se han considerado?
3. Proponga un plan de mejora escalonado.

Caso 2: El hotel «inclusivo»

Contexto: Un hotel de cuatro estrellas se promociona como «inclusivo y accesible». Dispone de habitaciones adaptadas, rampas, ascensores con braille y un baño accesible en el vestíbulo. Sin embargo:

- Las habitaciones adaptadas están concentradas en la primera planta, separadas del resto. Un huésped en silla de ruedas que viaja con su familia no puede alojarse en la misma planta que ellos.
- El buffet del desayuno tiene los platos en mostradores altos, inaccesibles para una persona en silla de ruedas. El camarero le dice: «No se preocupe, yo se lo sirvo».
- La web del hotel tiene un sello de accesibilidad, pero el formulario de reserva no permite seleccionar habitación adaptada; hay que llamar por teléfono.
- El personal de recepción no sabe comunicarse con un huésped sordo.

Preguntas:

1. Identifique las manifestaciones de falsa accesibilidad y clasifíquelas.
2. ¿Qué principios del diseño universal se están vulnerando?
3. Proponga un plan de mejora.

7. Criterio CASID: detección de falsa accesibilidad

C – Contexto: ¿La organización declara ser accesible? ¿En qué evidencia se basa (certificación, auditoría, autoevaluación)? ¿Ha consultado a usuarios con discapacidad?

A – Acción esperada: ¿La persona puede completar cada microtarea del servicio con autonomía, sin necesidad de pedir ayuda no planificada? ¿La solución ofrecida es equivalente en calidad, tiempo y dignidad a la que recibe cualquier otra persona?

S – Sujetos: ¿Se ha evaluado la experiencia para al menos cuatro perfiles funcionales? ¿Se ha preguntado a las personas con discapacidad si se sienten tratadas con respeto y en igualdad de condiciones?

I – Interacción: ¿La solución integra o segrega? ¿Empodera o sustituye? ¿Normaliza o estigmatiza? ¿La persona se siente un cliente más o un «caso especial»?

D – Dificultades: Identificar las manifestaciones de falsa accesibilidad. Para cada una, preguntar: ¿es ayuda que sustituye, canal segregado, declaración sin evidencia, solución reactiva o accesibilidad cosmética? Proponer la transformación hacia la accesibilidad real.

8. Actividad breve

Objetivo: Detectar manifestaciones de falsa accesibilidad en un servicio conocido.

Instrucciones:

1. Seleccione un servicio que conozca y que declare ser «accesible» o «inclusivo» (puede ser un comercio, un banco, un restaurante, un hotel, una oficina pública, una web, una app).
2. Evalúe la declaración de accesibilidad: ¿en qué se basa? ¿Hay evidencia (auditorías, pruebas con usuarios, protocolos) o es una declaración genérica?
3. Identifique al menos dos manifestaciones de falsa accesibilidad de la tipología estudiada. Para cada una, describa la situación y explique por qué no constituye accesibilidad real.
4. Proponga cómo transformar esa falsa accesibilidad en accesibilidad real.
5. Redacte un informe breve (600-800 palabras).

Sección 6 – Verificación de conocimientos del Capítulo 1

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

- Autoevaluar su dominio de los conceptos, modelos y herramientas trabajados en el Capítulo 1 del libro: servicio accesible como concepto y alcance, el servicio como recorrido de experiencia, canales de prestación y multicanalidad, barreras frecuentes en servicios y falsa accesibilidad.
- Aplicar la descomposición en microtareas, la fórmula del Dr. Glasbauer, la taxonomía de barreras y el principio de equivalencia funcional al diagnóstico de situaciones reales de servicio, imputando siempre la barrera al diseño del servicio y no a la persona.
- Diferenciar con precisión entre accesibilidad real y falsa accesibilidad, entre multicanalidad y equivalencia funcional, y entre ayuda improvisada y apoyo planificado.
- Proponer soluciones fundamentadas en la CDPD, la ISO 22458:2022, los modelos israelí y japonés de accesibilidad en servicios, los principios del diseño universal y el modelo de convivencia.

2. Desarrollo profundo: la función de la verificación en el Capítulo 1

El Capítulo 1 del libro ha establecido los fundamentos conceptuales y metodológicos para el análisis de la accesibilidad de los servicios. A lo largo de cinco secciones, el lector ha trabajado:

- **Sección 1**: la definición de servicio accesible, la diferencia entre accesibilidad del espacio y accesibilidad del servicio, y la aplicación de la fórmula de Glasbauer al ámbito de los servicios.
- **Sección 2**: el servicio como cadena de microtareas, las tres fases del recorrido (antes, durante y después), y las herramientas de mapeo como el *service blueprint* y el *journey map*.
- **Sección 3**: los canales de prestación (presencial, telefónico, digital e híbrido), el principio de equivalencia funcional y la falsa equivalencia.

- **Sección 4**: la taxonomía de barreras de servicio, con especial atención a los modelos israelí y japonés de regulación y a la ISO 22458:2022.
- **Sección 5**: la falsa accesibilidad como discriminación, su tipología y las estrategias para desmontarla.

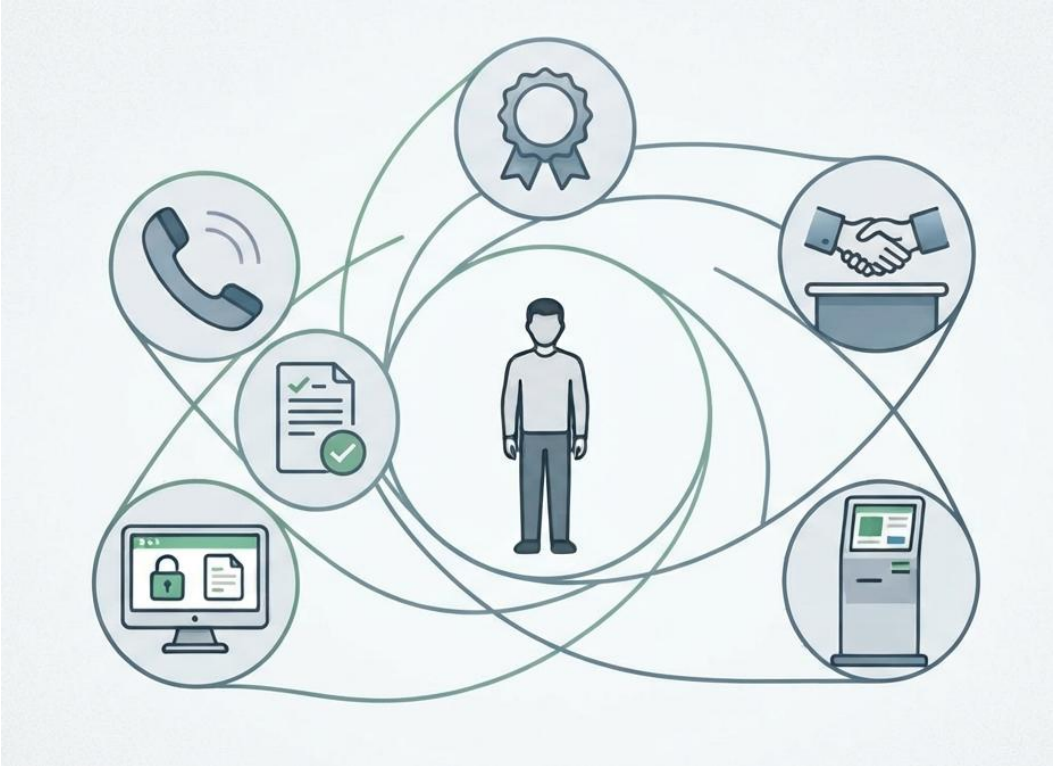


Figura 1.12. Mapa conceptual del Capítulo 1

Texto alternativo. *Mapa conceptual circular que representa el ecosistema de servicios del Capítulo 1. Una figura humana estilizada se encuentra en el centro, rodeada por una compleja red de líneas entrelazadas que forman un vórtice. Seis iconos circulares están dispuestos a su alrededor en un patrón hexagonal, conectados entre sí y con la figura central mediante la misma red de líneas. En el sentido de las agujas del reloj desde la parte superior, los iconos representan: una medalla (éxito o calidad), un apretón de manos sobre un mostrador (atención presencial), un quiosco de autoservicio, una pantalla de ordenador con una interfaz segura (digital), un documento con una marca de verificación (proceso formal/cumplimiento), y un auricular de teléfono. El estilo es una ilustración vectorial limpia con una paleta de colores sobria (gris, azul, verde) sobre un fondo claro.*

Explicación. *Esta imagen es una representación visual sofisticada de un modelo de servicio centrado en el usuario (User-Centric Service Blueprint) o un ecosistema omnicanal.*

El Usuario como Centro: La figura central representa al cliente o usuario. El hecho de que esté rodeado e integrado en el diseño subraya que la experiencia del usuario es el punto focal y el núcleo alrededor del cual giran todos los demás elementos.

Canales Interconectados: Los seis iconos representan los distintos puntos de contacto (touchpoints) o canales a través de los cuales el usuario puede interactuar con un servicio (teléfono, web, autoservicio, presencial, documentación, etc.). La compleja e intrincada red de líneas que los conecta y los une al centro no es aleatoria: simboliza una integración profunda y holística. En un buen ecosistema omnicanal, estos canales no son silos aislados, sino que están completamente conectados y fluyen entre sí, permitiendo al usuario cambiar de canal sin fricción y recibir una experiencia coherente.

Calidad y Resultados: La inclusión de la medalla en la parte superior (que a menudo representa excelencia, éxito o calidad) y el documento con la marca de verificación (que representa cumplimiento o éxito del trámite) sugiere que el objetivo de este sistema integrado es

proporcionar una experiencia de alta calidad y resultados exitosos para el usuario en todos los puntos de contacto.

En resumen, la imagen ilustra un sistema maduro donde la tecnología, los procesos y la atención humana se entrelazan de manera fluida para servir al usuario de manera integral, eficiente y satisfactoria.

Conclusión. *Síntesis conceptual del Capítulo 1.*

Esta sección de verificación propone un conjunto de instrumentos que exigen al lector movilizar simultáneamente todos los conceptos del capítulo. La verificación se estructura en tres partes:

1. **Cuestionario de opción múltiple** (doce preguntas) que evalúa la precisión conceptual y la capacidad de detectar errores frecuentes.
2. **Casos aplicados de desarrollo** (dos casos complejos) que exigen un análisis detallado, una propuesta de intervención y una evaluación desde el modelo de convivencia.
3. **Soluciones razonadas** que explicitan el razonamiento que sustenta cada respuesta y señalan los errores típicos.

3. Qué es / qué no es: tabla de síntesis conceptual del Capítulo 1

Concepto	ES (definición correcta)	NO ES (confusión frecuente)
Servicio accesible	Servicio que una persona, con independencia de sus capacidades funcionales, puede conocer, solicitar, comprender, usar, completar, reclamar y evaluar en condiciones de autonomía, seguridad, comprensión y dignidad.	Un edificio con rampa y un cartel que dice «si necesita ayuda, avise». La accesibilidad del espacio no garantiza la accesibilidad del servicio.
Recorrido de experiencia	Cadena de microtareas que la persona debe completar antes, durante y después del contacto con el servicio. La accesibilidad se evalúa en cada eslabón.	El momento de la atención en el mostrador. El servicio empieza antes (información, turnos) y termina después (seguimiento, reclamación).
Equivalencia funcional	Principio según el cual todos los canales de un servicio deben permitir a la persona realizar las mismas gestiones con una calidad equivalente, sin penalizaciones.	Tener «un canal accesible» que ofrece menos funcionalidades, horarios restringidos o tiempos de espera mayores que el canal general.
Falsa equivalencia	Situación en la que un canal «alternativo» para personas con discapacidad ofrece una experiencia degradada, con menos funcionalidades o estigmatizante.	Un chat de texto que solo resuelve consultas simples pero no permite contratar productos ni reclamar, mientras que el teléfono sí.
Barrera de servicio	Obstáculo en el diseño del servicio (procedimiento, comunicación, documentación, canal, actitud) que impide o dificulta la participación de una persona con discapacidad.	La limitación funcional de la persona. La barrera está en el servicio, no en la persona.
Falsa accesibilidad	Situación en la que el servicio declara ser accesible pero la experiencia real depende de favores, excepciones, acompañantes o circuitos segregados.	Una rampa correctamente diseñada, integrada en la entrada principal y con mantenimiento. Eso es accesibilidad real.
Ayuda improvisada	Intervención puntual, no planificada, que depende de la buena voluntad del personal y que no modifica el diseño del servicio.	Un apoyo planificado, controlado por la persona y orientado a su autonomía.

Concepto	ES (definición correcta)	NO ES (confusión frecuente)
Canal segregado	Circuito separado para personas con discapacidad que ofrece una experiencia de menor calidad, peor ubicado o estigmatizante.	Un canal accesible integrado en el servicio general, con la misma funcionalidad y calidad.
Multicanalidad accesible	Estrategia de diseño que garantiza que todos los canales de un servicio sean accesibles y ofrezcan una experiencia coherente y equivalente.	Tener muchos canales, algunos de los cuales son inaccesibles para determinados perfiles.

4. Cuestionario de opción múltiple

A continuación se presentan doce preguntas que cubren los contenidos de las Secciones 1 a 5 del Capítulo 1. Cada pregunta incluye cuatro opciones, de las cuales solo una es correcta.

Pregunta 1. Una farmacia tiene entrada a nivel, mostrador a dos alturas y un cartel que dice «Somos un comercio accesible». Sin embargo, el sistema de turnos es una máquina táctil sin salida de voz, la megafonía no tiene pantalla visual y el datáfono es táctil sin teclas físicas. Según lo estudiado en el Capítulo 1, esta farmacia:

a) Es plenamente accesible, porque cumple la normativa de accesibilidad física.
b) Es un ejemplo de falsa accesibilidad, porque la experiencia real de una persona ciega o sorda no es autónoma ni equivalente.
c) Es accesible para personas con movilidad reducida, que son el único perfil que importa.
d) Es accesible porque el personal siempre está dispuesto a ayudar.

Pregunta 2. El principio de equivalencia funcional, aplicado a los canales de un servicio, implica que:

a) Basta con que exista un canal accesible, aunque ofrezca menos funcionalidades que el canal principal.
b) Todos los canales deben ser idénticos en su diseño y funcionamiento.
c) Todos los canales deben permitir a la persona realizar las mismas gestiones con una calidad equivalente, sin penalizaciones.
d) El canal presencial siempre es preferible al digital para personas con discapacidad.

Pregunta 3. Una persona sorda necesita contactar con su compañía de seguros. El único canal disponible es un número de teléfono de voz. No hay chat de texto, videollamada con LSE ni correo electrónico con respuesta ágil. Según la Sección 3, esta situación constituye:

a) Un problema menor, porque la persona puede pedir a un familiar que llame por ella.
b) Una barrera de canal único que excluye a las personas sordas y viola el principio de equivalencia funcional.
c) Un ejemplo de accesibilidad real, porque el teléfono funciona correctamente.
d) Un error de la persona, que debería haber contratado un servicio de mediación.

Pregunta 4. La «barrera del corazón» (*kokoro no baria*), concepto central en la normativa japonesa de accesibilidad, se refiere a:

a) La dificultad de instalar rampas en edificios históricos.
b) La barrera actitudinal del personal, que se manifiesta en la prisa, el paternalismo, la infantilización o la falta de empatía.
c) La barrera arquitectónica que impide el acceso a personas con movilidad reducida.
d) La barrera tecnológica que excluye a las personas sin acceso a internet.

Pregunta 5. Un banco ha instalado una «ventanilla adaptada» en un rincón apartado, junto a la puerta de la escalera de incendios. La ventanilla solo está atendida en horario de mañana y el personal que la atiende no tiene acceso al mismo sistema informático que el resto de cajas. Esta solución es un ejemplo de:

a) Diseño universal, porque existe una opción para personas con discapacidad.
b) Ajuste razonable, porque responde a una necesidad individual.
c) Falsa accesibilidad por canal segregado, que no ofrece una experiencia equivalente.
d) Accesibilidad real, porque el banco ha cumplido con la normativa.

Pregunta 6. Según la ISO 22458:2022, una organización que desea diseñar servicios inclusivos debe:

a) Limitarse a instalar elementos de accesibilidad física y confiar en la buena voluntad del personal.
b) Identificar los puntos de contacto críticos, evaluar las barreras para personas en situación de vulnerabilidad, diseñar servicios flexibles, formar al personal y monitorizar la mejora continua.
c) Esperar a que una persona con discapacidad reclame para actuar.
d) Derivar a las personas con discapacidad a un canal «especial» para no entorpecer el servicio general.

Pregunta 7. La descomposición de un servicio en microtareas (Sección 2) permite:

a) Realizar un diagnóstico genérico del tipo «el servicio es inaccesible».
b) Identificar exactamente en qué paso del proceso aparece la barrera, para qué perfil y por qué, y orientar la intervención de forma precisa.
c) Evaluar únicamente la accesibilidad del espacio físico.
d) Ignorar las fases previa y posterior al contacto presencial.

Pregunta 8. Una persona con discapacidad intelectual intenta solicitar una ayuda municipal. El formulario está redactado en lenguaje jurídico-administrativo, sin lectura fácil, sin ejemplos y sin indicación de qué campos son obligatorios. La sesión expira a los 10 minutos sin guardar el progreso. Esta situación describe principalmente:

a) Una barrera física del entorno construido.
b) Una barrera documental y cognitiva del servicio.

c) Una barrera actitudinal del personal.
d) Una barrera económica.

Pregunta 9. En Israel, el estándar SI 1918 y la Ley de Igualdad de Derechos para las Personas con Discapacidad establecen que:

a) La accesibilidad del servicio es opcional si el edificio ya es físicamente accesible.
b) La accesibilidad del servicio es un componente indisociable de la accesibilidad del espacio, y su incumplimiento puede ser sancionado como discriminación.
c) Basta con que el personal tenga buena voluntad para considerar un servicio accesible.
d) Las personas con discapacidad deben adaptarse a los servicios existentes sin pedir modificaciones.

Pregunta 10. Un restaurante tiene carta en braille y un baño accesible. Sin embargo, el camarero lee la carta en voz alta a la persona ciega delante de todos los comensales, sin preguntarle cómo prefiere consultarla. Esta situación es un ejemplo de:

a) Accesibilidad real, porque la carta está en braille.
b) Falsa accesibilidad por ayuda que sustituye a la autonomía y viola la privacidad.
c) Diseño universal, porque el camarero se adapta a la necesidad de la persona.
d) Un error sin importancia, porque la intención del camarero era buena.

Pregunta 11. La frase «venga acompañado, que nosotros le ayudamos», dicha por el personal de un servicio, refleja principalmente:

a) Una política de diseño universal.
b) Una actitud inclusiva y respetuosa.
c) Una falsa accesibilidad que delega la autonomía de la persona en un tercero no elegido.
d) Un ajuste razonable adecuado.

Pregunta 12. ¿Cuál de las siguientes NO es una manifestación de falsa accesibilidad en servicios?

a) Un datáfono con teclas físicas, confirmación sonora y pantalla de alto contraste, disponible en todas las cajas.
b) Un «teléfono especial para discapacitados» con horario restringido y menos funcionalidades que el servicio general.
c) Un formulario web con sello de accesibilidad AA que, sin embargo, no es operable por lectores de pantalla.
d) Un cartel en la entrada que dice «somos inclusivos», pero el personal no ha recibido formación en comunicación con personas con discapacidad.

5. Errores frecuentes en la resolución de pruebas sobre accesibilidad de servicios

- **Confundir accesibilidad del espacio con accesibilidad del servicio**: una rampa no garantiza que el servicio sea accesible para una persona ciega, sorda o con discapacidad intelectual.
- **No detectar la falsa accesibilidad**: confundir «ayuda disponible» con «servicio accesible», aceptar canales segregados como equivalentes, o asumir que una declaración de accesibilidad es cierta sin evidencia.
- **Evaluar el servicio como un todo, sin descomponerlo en microtareas**: esto conduce a diagnósticos genéricos que no orientan la intervención.
- **No aplicar el principio de equivalencia funcional**: asumir que «existe un canal accesible» es suficiente, aunque ese canal ofrezca una experiencia degradada.
- **Imputar la barrera a la persona**: formular la barrera como «la persona no puede usar el teléfono» en lugar de «el servicio no ofrece un canal de texto alternativo al teléfono».
- **Ignorar la dimensión cognitiva y comunicacional**: centrarse solo en barreras físicas y olvidar las documentales, lingüísticas y actitudinales.
- **No considerar las fases previa y posterior al contacto**: la información previa, el seguimiento y la reclamación son parte del servicio y deben ser accesibles.

6. Casos aplicados de desarrollo

A continuación se presentan dos casos complejos que requieren un análisis detallado. Se recomienda leerlos íntegramente, tomar notas y responder a las preguntas formuladas antes de consultar las soluciones razonadas.

Caso A: La cadena de supermercados «TodoFácil»

Contexto: «TodoFácil» es una cadena de supermercados que en 2023 renovó su imagen corporativa con el eslogan «TodoFácil, el súper de todos». Las tiendas tienen entrada a nivel, pasillos amplios y un baño adaptado. Sin embargo, varias personas con discapacidad han reportado experiencias negativas:

1. **Sara, una mujer ciega**: intentó hacer la compra sola por primera vez. Los productos no tienen etiquetas en braille ni macrotipos. Las ofertas y precios están en carteles visuales, sin alternativa sonora. No hay un servicio de asistencia personal planificado; cuando Sara pidió ayuda, un empleado la acompañó durante toda la compra, pero le describía los productos de forma genérica («esto es un paquete de galletas, estas son integrales, estas normales») sin darle tiempo a decidir. Sara sintió que no controlaba su compra. En la caja, el datáfono era táctil, sin teclas físicas ni confirmación sonora. Sara tuvo que pedir al cajero que introdujera su PIN.
2. **Carlos, un hombre sordo**: el supermercado tiene un sistema de megafonía para anunciar ofertas, cambios de caja y emergencias. No hay pantallas de texto. Carlos no se entera de nada. En una ocasión, una empleada le habló por detrás y, al no responder, le tocó el hombro bruscamente. Carlos se asustó.

3. **Lucía, una mujer con discapacidad intelectual**: fue a comprar al supermercado con una lista que le había preparado su madre. No encontraba algunos productos. Preguntó a un empleado, que le señaló un pasillo y le dijo «allí, al final, a mano derecha». Lucía no entendió la indicación. El empleado se fue sin verificar que Lucía había comprendido. Lucía dio varias vueltas y se fue sin comprar varios productos.
4. **Pedro, un hombre en silla de ruedas**: los pasillos son anchos, pero varios están bloqueados por cajas de mercancía que los empleados están reponiendo. Pedro no puede pasar con su silla y debe esperar a que retiren las cajas. La sección de congelados tiene puertas pesadas que Pedro no puede abrir sin ayuda.

Preguntas:

1. Identifique todas las barreras del servicio presentes en «TodoFácil», clasifíquelas según la taxonomía (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, organizacional) y relacione cada una con el perfil afectado. Utilice el formato de tabla de hallazgos.
2. ¿Por qué el eslogan «el súper de todos» y la accesibilidad física (entrada a nivel, pasillos anchos, baño adaptado) no garantizan un servicio accesible? Relacione su respuesta con los conceptos de falsa accesibilidad estudiados en la Sección 5.
3. Proponga un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para al menos 6 barreras, indicando medidas concretas, responsables, plazos e indicadores de éxito.
4. Evalúe la experiencia de Sara (la mujer ciega) aplicando la fórmula de Glasbauer. Identifique el numerador (limitación funcional), el denominador (entorno de servicio) y la discapacidad resultante. ¿Cómo cambiaría la discapacidad resultante si el supermercado implementara las mejoras propuestas?

Caso B: La aplicación de transporte «ViajaYa»

Contexto: «ViajaYa» es una aplicación de transporte urbano similar a Uber o Cabify, que opera en varias ciudades latinoamericanas. La empresa presume de ser «accesible e inclusiva». La aplicación ofrece tres servicios: viajes estándar, viajes con conductor que habla inglés (para turistas) y viajes con asistencia (para personas con movilidad reducida).

Sin embargo, varios usuarios han reportado problemas:

1. **Ana, una mujer ciega**: la aplicación no es compatible con lectores de pantalla. Los botones no están etiquetados. Ana no puede solicitar un viaje.
2. **Miguel, un hombre sordo**: logró instalar la app (no necesita lector de pantalla), pero durante un viaje tuvo un problema con el conductor. Intentó contactar con el servicio de atención al cliente, que solo está disponible por teléfono de voz. No hay chat de texto. Miguel no pudo reportar el incidente.
3. **Elena, una mujer con discapacidad intelectual**: intentó usar la app, pero la interfaz es compleja, con múltiples opciones y sin un modo simplificado. Los precios se muestran en una moneda que fluctúa y no hay una confirmación clara del coste final. Elena no sabe si el precio que ve en la pantalla es el que pagará.
4. **Roberto, un hombre en silla de ruedas**: solicitó un viaje con asistencia. La app le asignó un conductor, pero cuando el vehículo llegó, no era accesible: era un

automóvil estándar sin rampa. El conductor dijo: «A mí no me dijeron nada de silla de ruedas». Roberto perdió su cita médica.

5. El servicio de atención al cliente es un número de teléfono de voz, sin chat de texto, videollamada con LSE ni correo electrónico con respuesta ágil.

Preguntas:

1. Identifique todas las barreras del servicio «ViajaYa», clasifíquelas según la taxonomía y relacione cada una con el perfil afectado.
2. ¿Qué manifestaciones de falsa accesibilidad (según la tipología de la Sección 5) están presentes en este caso? Identifique al menos tres y justifique su clasificación.
3. ¿Qué principio de la multicanalidad accesible (Sección 3) se está incumpliendo con el servicio de atención al cliente solo por voz?
4. Proponga un plan de mejora escalonado para al menos 5 barreras.
5. Evalúe la experiencia de Roberto (el hombre en silla de ruedas) desde el modelo de convivencia. ¿Qué tipo de experiencia es: integradora o segregadora? ¿Empoderadora o sustitutiva? ¿Normalizadora o estigmatizante?

7. Criterio CASID: aplicación al Caso A

Se presenta un análisis CASID del Caso A («TodoFácil»), centrado en la actividad «hacer la compra semanal».

C – Contexto: Cadena de supermercados con locales físicamente accesibles (entrada a nivel, pasillos anchos, baño adaptado). Eslogan corporativo: «el súper de todos». No existe un plan de accesibilidad del servicio documentado. No se ha consultado a clientes con discapacidad. El personal no ha recibido formación en comunicación con personas con discapacidad.

A – Acción esperada: Hacer la compra semanal. Microtareas: 1. Consultar ofertas (web, app, folleto). 2. Desplazarse al supermercado. 3. Entrar al local. 4. Coger un carrito o cesta. 5. Recorrer los pasillos. 6. Leer etiquetas y precios. 7. Seleccionar productos. 8. Preguntar a un empleado si es necesario. 9. Abrir puertas de congelados. 10. Dirigirse a la caja. 11. Poner los productos en la cinta. 12. Pagar. 13. Recibir el ticket. 14. Salir.

S – Sujetos: Sara (mujer ciega), Carlos (hombre sordo), Lucía (mujer con discapacidad intelectual), Pedro (hombre en silla de ruedas).

I – Interacción y

D – Dificultades:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
6. Leer etiquetas y precios	Sara (ciega)	Las etiquetas no tienen braille ni macrotipos. Los precios son solo visuales.	Sensorial	Crítica
7. Seleccionar productos	Sara (ciega)	El empleado describe los productos de forma genérica y rápida, sin permitir a Sara decidir con autonomía.	Actitudinal	Grave
12. Pagar	Sara (ciega)	Datáfono táctil sin teclas físicas ni confirmación sonora.	Sensorial / Digital	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4-14. Toda la experiencia	Carlos (sordo)	Megafonía sin pantalla de texto. Personal que le habla por detrás o le toca sin avisar.	Sensorial / Actitudinal	Crítica
8. Preguntar a un empleado	Lucía (disc. intelectual)	El empleado da una indicación verbal rápida y confusa, sin verificar la comprensión.	Cognitiva / Actitudinal	Crítica
5. Recorrer los pasillos	Pedro (silla de ruedas)	Pasillos bloqueados por cajas de mercancía.	Física	Grave
9. Abrir puertas de congelados	Pedro (silla de ruedas)	Puertas pesadas que no puede abrir sin ayuda.	Física	Crítica

8. Actividad breve

Objetivo: Realizar un diagnóstico rápido de la accesibilidad de un servicio cotidiano y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Seleccione un servicio que utilice con frecuencia o que conozca bien (supermercado, farmacia, banco, restaurante, oficina pública, aplicación de transporte, tienda en línea).
2. Descomponga el servicio en al menos 8 microtareas, cubriendo las fases antes, durante y después del contacto.
3. Seleccione dos perfiles funcionales distintos.
4. Para cada perfil, detecte al menos dos barreras. Formule cada barrera con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifíquela según la taxonomía.
5. Identifique al menos un ejemplo de falsa accesibilidad (si existe) y explique por qué lo es, utilizando la tipología de la Sección 5.
6. Proponga una mejora concreta para cada barrera detectada, indicando plazo (corto, medio o largo) y responsable.
7. Redacte un informe de 800-1000 palabras.

9. Soluciones razonadas

Soluciones del cuestionario de opción múltiple

Pregunta 1. Respuesta correcta: b). La farmacia tiene elementos de accesibilidad física (entrada a nivel, mostrador a dos alturas), pero el servicio presenta barreras sensoriales y digitales que excluyen a personas ciegas (máquina de turnos sin voz) y sordas (megafonía sin pantalla). Es un ejemplo de falsa accesibilidad. La opción a confunde accesibilidad física con accesibilidad del servicio; la c reduce la accesibilidad a la movilidad; la d confunde ayuda improvisada con servicio accesible.

Pregunta 2. Respuesta correcta: c). La equivalencia funcional exige que todos los canales permitan realizar las mismas gestiones con una calidad equivalente. La opción a describe falsa equivalencia; la b confunde equivalencia con identidad; la d es un sesgo que penaliza a quienes prefieren canales digitales.

Pregunta 3. Respuesta correcta: b). El canal único telefónico excluye a las personas sordas. Viola el principio de equivalencia funcional y constituye una barrera organizacional y comunicacional. La opción a delega en terceros; la c confunde funcionamiento técnico con accesibilidad; la d culpabiliza a la persona.

Pregunta 4. Respuesta correcta: b). La «barrera del corazón» (*kokoro no baria*) es un concepto japonés que identifica las barreras actitudinales del personal como el obstáculo más difícil de eliminar. Las opciones a, c y d describen otros tipos de barreras.

Pregunta 5. Respuesta correcta: c). La ventanilla apartada, con horario restringido y sistema informático limitado, es un canal segregado que no ofrece una experiencia equivalente. Viola el principio de uso equitativo. La opción a confunde segregación con diseño universal; la b confunde un ajuste razonable con una solución estructural segregada; la d confunde cumplimiento normativo con accesibilidad real.

Pregunta 6. Respuesta correcta: b). La ISO 22458:2022 establece un ciclo de mejora continua que incluye identificar puntos de contacto, evaluar barreras, diseñar servicios flexibles, formar al personal y monitorizar. Las opciones a, c y d describen prácticas contrarias a la norma.

Pregunta 7. Respuesta correcta: b). La descomposición en microtareas permite un diagnóstico granular, identificando exactamente en qué paso, para qué perfil y por qué aparece la barrera. Las opciones a, c y d son justamente lo que la descomposición en microtareas evita.

Pregunta 8. Respuesta correcta: b). El formulario en lenguaje jurídico, sin lectura fácil ni guardado, constituye una barrera documental y cognitiva. No es una barrera física (a), aunque el mostrador pudiera serlo; no es principalmente actitudinal (c), aunque el empleado pueda agravarla; no es económica (d).

Pregunta 9. Respuesta correcta: b). En Israel, la normativa integra la accesibilidad del servicio como parte indisociable de la accesibilidad general, y su incumplimiento es sancionable. Las opciones a, c y d son contrarias a la ley israelí.

Pregunta 10. Respuesta correcta: b). La carta en braille existe, pero la actitud del camarero (leerla en voz alta sin preguntar) vulnera la privacidad y la autonomía de la persona. Es falsa accesibilidad por ayuda que sustituye. La opción a confunde existencia con usabilidad; la c no es diseño universal porque la solución segrega; la d minimiza el impacto de una barrera actitudinal.

Pregunta 11. Respuesta correcta: c). «Venga acompañado, que nosotros le ayudamos» es una frase que delega la autonomía de la persona en un tercero no elegido. Es una manifestación de falsa accesibilidad. Las opciones a, b y d malinterpretan el significado de la frase.

Pregunta 12. Respuesta correcta: a). Un datáfono con teclas físicas, confirmación sonora y pantalla de alto contraste, disponible en todas las cajas, es un ejemplo de accesibilidad real (diseño universal), no de falsa accesibilidad. Las opciones b, c y d describen manifestaciones de falsa accesibilidad.

Soluciones del Caso A: «TodoFácil»

A.1. Identificación de barreras (ver tabla en la sección 7).

A.2. Falsa accesibilidad: «TodoFácil» es un ejemplo de falsa accesibilidad de Tipo 3 (declaración sin evidencia: el eslogan «el súper de todos» no está respaldado por una auditoría con usuarios con discapacidad), Tipo 1 (ayuda que sustituye: el empleado «ayuda» a Sara pero no la deja decidir) y Tipo 5 (accesibilidad cosmética: la entrada es a nivel, pero los pasillos se bloquean con cajas). La accesibilidad física es necesaria pero no suficiente.

A.3. Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Instalar un datáfono con teclas físicas y confirmación sonora en cada caja, o al menos uno accesible disponible bajo demanda sin segregar. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad (no tocar sin avisar, verificar la comprensión, ofrecer asistencia sin sustituir). Establecer un protocolo de reposición que no bloquee los pasillos. Colocar pantallas de texto para los avisos de megafonía.
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Incorporar etiquetas en braille y macrotipos en los productos de marca propia, y códigos QR con audio. Desarrollar una app accesible que permita consultar precios, ofertas y la ubicación de los productos. Establecer un servicio de asistencia personal planificado (con cita previa) para personas ciegas, con personal específicamente formado.
- **Largo plazo (+12 meses)**: Política de accesibilidad corporativa: todos los supermercados de la cadena deben cumplir estándares de accesibilidad del servicio. Auditorías anuales con participación de clientes con discapacidad.

A.4. Fórmula de Glasbauer aplicada a Sara:

- **Numerador (limitación funcional)**: Ceguera.
- **Denominador (entorno de servicio)**: Etiquetas sin braille ni audio, empleado que describe sin permitir decidir, datáfono táctil sin voz. Entorno bajo.
- **Discapacidad resultante**: Alta. Sara no puede hacer la compra con autonomía ni pagar con seguridad.
- **Con las mejoras**: Etiquetas en braille y con audio (entorno más alto), empleado formado (actitud facilitadora), datáfono accesible (entorno más alto). La discapacidad resultante se reduce significativamente: Sara puede elegir productos con autonomía y pagar con seguridad.

Soluciones del Caso B: «ViajaYa»

B.1. Identificación de barreras:

Barrera	Perfil	Tipo	Criticidad
App no compatible con lectores de pantalla	Ana (ciega)	Digital	Crítica
Servicio de atención al cliente solo por voz	Miguel (sordo)	Comunicacional	Crítica
Interfaz compleja, sin modo simplificado	Elena (disc. intelectual)	Cognitiva / Digital	Grave
Precios no confirmados claramente	Elena (disc. intelectual)	Cognitiva	Grave
Vehículo asignado no accesible (sin rampa)	Roberto (silla de ruedas)	Física / Organizacional	Crítica

Barrera	Perfil	Tipo	Criticidad
Conductor no informado de la necesidad de accesibilidad	Roberto (silla de ruedas)	Organizacional	Crítica

B.2. Manifestaciones de falsa accesibilidad:

- **Tipo 3 (declaración sin evidencia)**: La empresa presume de ser «accesible e inclusiva» sin haber validado su app con usuarios ciegos ni su servicio de asistencia con usuarios de silla de ruedas.
- **Tipo 2 (canal segregado)**: El servicio «Viajes con asistencia» es un canal segregado que, además, no funciona correctamente.
- **Tipo 4 (solución reactiva que falla)**: La asignación de vehículos no verifica que el conductor disponga de un vehículo accesible.

B.3. Principio de multicanalidad incumplido: El servicio de atención al cliente solo por voz incumple el principio de equivalencia funcional. No ofrece un canal alternativo (chat de texto, videollamada con LSE) que permita a una persona sorda realizar la misma gestión (reportar un incidente) con la misma calidad.

B.4. Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo**: Rediseñar la app conforme a las WCAG 2.2, con pruebas de usabilidad con personas ciegas. Habilitar un chat de texto y un correo electrónico con respuesta ágil para atención al cliente. Verificar que todos los vehículos asignados al servicio «Viajes con asistencia» sean efectivamente accesibles, e informar a los conductores con antelación.
- **Medio plazo**: Incorporar un modo simplificado de la app (interfaz con pictogramas, menos opciones, confirmación clara del precio). Implementar un servicio de videollamada con LSE para atención al cliente.
- **Largo plazo**: Política de accesibilidad corporativa: todos los servicios deben ser accesibles por defecto. Auditorías anuales con usuarios con discapacidad.

B.5. Evaluación desde el modelo de convivencia (Roberto):

- **¿Integra o segrega?**: Segrega. El servicio «Viajes con asistencia» es un canal separado que, además, falla. La experiencia de Roberto es de exclusión: no pudo llegar a su cita médica.
- **¿Empodera o sustituye?**: Sustituye. Roberto confió en un servicio que prometía asistencia, pero la promesa fue incumplida. Su autonomía fue anulada por un fallo organizacional.
- **¿Normaliza o estigmatiza?**: Estigmatiza. Ser derivado a un servicio «especial» que no funciona refuerza la percepción de ser un cliente de segunda.
- **¿Construye comunidad o aísla?**: Aísla. La imposibilidad de usar el servicio de transporte impide a Roberto participar en la vida comunitaria (acudir a una cita médica, en este caso).

Bibliografía del capítulo 1

Se recopilan las fuentes principales que han sustentado el capítulo 1, organizadas por categorías.

Fuentes jurídicas y normativas internacionales

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 5, 9, 21.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 2 sobre el artículo 9: Accesibilidad. CRPD/C/GC/2.

Comité CDPD. (2018). Observación General nº 6 sobre la igualdad y la no discriminación. CRPD/C/GC/6.

Unión Europea: Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Ley Europea de Accesibilidad).

Estados Unidos: Americans with Disabilities Act (ADA), 1990. Título III.

Estados Unidos: U.S. Department of Justice. (2010). 2010 ADA Standards for Accessible Design.

Israel: Knesset. (1998). Equal Rights for Persons with Disabilities Law.

Israel: Standards Institution of Israel. (2016). SI 1918: Accessibility of the Built Environment. Tel Aviv: SII.

Japón: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT). (2020). Guidelines for Accessible Public Transportation Facilities. Tokio.

Japón: Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad (Ley de Barreras Cero), revisada en 2020.

Fuentes técnicas

Organización Mundial de la Salud. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Ginebra: OMS.

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. International Organization for Standardization.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. British Standards Institution.

ISO 21542:2011. Building construction – Accessibility and usability of the built environment.

EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC.

W3C. (2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.

Literatura de diseño de servicios

Shostack, G. L. (1984). Designing Services That Deliver. Harvard Business Review, 62(1), 133-139. [Artículo fundacional del service blueprint.]

Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. California Management Review, 50(3), 66-94. [Desarrollo y actualización de la técnica.]

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. Amsterdam: BIS Publishers. [Manual de referencia sobre diseño de servicios.]

Kalbach, J. (2016). Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams. Sebastopol: O'Reilly Media. [Guía completa sobre mapas de experiencia y blueprints.]

Literatura de accesibilidad y diseño universal

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Literatura sobre diseño de servicios inclusivos y vulnerabilidad del consumidor

BSI. (2010). Providing fair, flexible and inclusive services. British Standards Institution. [Guía práctica complementaria a la BS 18477.]

Consumer Affairs Victoria. (2020). Inclusive service design: A guide for businesses. Melbourne: Gobierno de Victoria, Australia. [Guía práctica sobre diseño de servicios inclusivos para pequeñas y medianas empresas.]

Modelos conceptuales

Glasbauer, D. La Fórmula Glasbauer como modelo operativo para el análisis de la discapacidad: una propuesta conceptual basada en la relación entre limitación funcional y entorno. Prof. Dr. Diego Glasbauer, Fundación CASID.

Glasbauer, D. (2023). El Modelo de Convivencia como enfoque contemporáneo para comprender la discapacidad, la accesibilidad y la participación social. Revisión científica y actualización del modelo.

Capítulo 2. Información, requisitos y canales de acceso

Sección 1 – Información inicial accesible

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

- Explicar por qué la información inicial es el **primer eslabón** de la cadena de accesibilidad de un servicio y argumentar que si esta información no es accesible, la persona no puede siquiera intentar utilizar el servicio, generando una **exclusión silenciosa** que a menudo escapa a las estadísticas de quejas y reclamaciones.
- Identificar los atributos que debe cumplir la información inicial para ser accesible, integrando las perspectivas de la **CDPD**, la **ISO 22458:2022**, las **WCAG 2.2**, la **norma UNE 153101:2018 EX** de lectura fácil, la **Ley de Igualdad de Derechos israelí**, las directrices de **hospitalidad universal japonesa (MLIT)** y los estándares de la **ADA estadounidense**.
- Evaluar la accesibilidad de la información inicial de un servicio real aplicando los parámetros de estas normativas y detectando las barreras informativas más frecuentes.
- Proponer soluciones de mejora escalonadas basadas en la redundancia de canales, la multicanalidad, el diseño universal y la filosofía de anticipación de necesidades que caracteriza a los modelos más avanzados.

2. Desarrollo profundo

2.1. La información inicial como puerta de entrada (o de salida) al servicio

Todo servicio comienza mucho antes de que la persona llegue al mostrador, realice una llamada o haga clic en un botón. Comienza en el momento en que la persona **se entera de que el servicio existe**, **comprende para qué sirve**, **averigua si está dirigido a ella**, **conoce los requisitos** y **decide dar el primer paso**. Esa fase previa, que a menudo transcurre en la intimidad del hogar, frente a una pantalla o a través de una conversación telefónica, es la **información inicial**. Y es, probablemente, la fase más determinante de toda la experiencia de servicio.

Si la información inicial no es accesible, la persona no podrá siquiera intentar utilizar el servicio. No llamará, no se desplazará, no hará clic. Permanecerá en el silencio estadístico de quienes nunca acceden porque el primer paso ya les resultó imposible. Esta **exclusión silenciosa** es particularmente perniciosa porque no deja rastro: la organización no recibe una queja, no registra una llamada fallida, no ve a la persona darse la vuelta en la puerta. Simplemente, esa persona nunca existió para el servicio.

Figura 2.1. La exclusión antes del primer contacto

Texto alternativo. *Ilustración conceptual con una paleta de colores sobria (azules, verdes, grises y ocres) sobre un fondo claro. En el lado izquierdo, una persona estilizada de género neutro, con expresión de desconcierto y un signo de interrogación sobre su cabeza, observa una serie de cuatro barreras gráficas que bloquean el acceso a un servicio. De izquierda a derecha, las barreras son: un icono de pantalla de ordenador con un candado roto y una línea de red cortada; un icono de auricular de teléfono dentro de un círculo rojo de prohibido; un cartel de pared con símbolos abstractos e ilegibles en lugar de texto; y una pila de documentos oficiales con texto indescifrable y una gran "X" roja superpuesta. La composición enfatiza la imposibilidad de iniciar el contacto.*

Explicación. *Esta imagen es una ilustración conceptual que sirve como puerta de entrada al Capítulo 2, Sección 2.1, sobre la información inicial.*

El Tema Central: Visualiza el concepto de "La exclusión antes del primer contacto". Muestra cómo un usuario potencial ni siquiera llega a ser registrado como cliente o ciudadano porque todas las vías de entrada están cerradas.

Las Barreras Múltiples: A diferencia de la accesibilidad física, que a menudo se representa con rampas o escaleras, este gráfico se centra en las barreras invisibles de la información y el canal.

Web Inaccesible: El ordenador representa la web que no funciona o no está adaptada.

Teléfono Inaccesible: El teléfono simboliza un sistema de voz sin alternativa de texto (teléfono solo de voz).

Cartelería Inaccesible: El cartel muestra información visual sin contraste ni texto claro (ilegible).

Documentación Inaccesible: Los documentos representan formularios o requisitos que son incomprensibles (falta de lectura fácil o estructura).

El Estado del Usuario: La persona en el centro, con expresión de frustración y un signo de interrogación, representa el momento exacto en que el usuario desiste de intentar acceder al servicio, sintiéndose excluido y sin saber cómo proceder.

WCAG 2.2 AA y Estilo: La imagen utiliza una paleta de colores limitada (CASID) y un alto contraste entre las figuras y el fondo para cumplir con las normas de accesibilidad, transmitiendo la idea de sobriedad y seriedad requerida por el plan editorial. No contiene texto legible para evitar la dependencia del idioma y centrarse en la comunicación simbólica.

Conclusión. *La exclusión puede producirse antes de que la organización registre cualquier contacto.*

La **CDPD** (art. 9) exige que los Estados Partes adopten medidas para asegurar el acceso de las personas con discapacidad a la información. El artículo 21 reconoce el derecho a la

libertad de expresión y de acceso a la información «en formatos accesibles».
La **Observación General nº 2** (2014) del Comité CDPD interpreta que esta obligación alcanza a toda la información que una persona necesita para participar en la vida social, incluyendo la información sobre servicios públicos y privados.

El enfoque integral de Israel: la información accesible como derecho exigible

En Israel, la **Ley de Igualdad de Derechos para las Personas con Discapacidad** (1998) y el estándar **SI 1918** no solo exigen la accesibilidad física, sino que imponen a los proveedores de servicios la obligación de proporcionar **información completa y actualizada sobre la accesibilidad del servicio antes de que la persona se desplace**. Esta obligación, conocida como «deber de informar sobre accesibilidad», es vinculante para cualquier servicio abierto al público.

Un ejemplo paradigmático es la regulación israelí sobre los **pictogramas de accesibilidad** que deben figurar en la entrada de cada establecimiento. Estos pictogramas indican, de forma normalizada, si el local es accesible para personas con movilidad reducida, si dispone de bucle magnético, si acepta perros guía, si cuenta con intérprete de lengua de señas o si tiene información en braille. La persona con discapacidad no necesita preguntar; la información la encuentra en la puerta.

La **Comisión de Igualdad de Derechos de Israel** supervisa activamente el cumplimiento de esta obligación y ha sancionado a empresas que publicitan sus servicios sin detallar sus condiciones de accesibilidad, o que proporcionan información engañosa. Un sitio web que no informa sobre la existencia de un bucle magnético o de un intérprete de lengua de señas no está cumpliendo con la ley israelí. Para la jurisprudencia israelí, la falta de información accesible es una forma de **discriminación por omisión**.

El enfoque japonés: la anticipación como forma de hospitalidad

En Japón, el concepto de **«hospitalidad universal»** (*omotenashi*) impregna las directrices del **MLIT** (2020) para el transporte y los servicios públicos. La información previa no solo debe ser accesible, sino que debe ser **proactiva**: el proveedor del servicio debe anticipar las preguntas que se hará una persona con discapacidad y responderlas antes de que se las formule.

Un ejemplo ilustrativo es el de los grandes almacenes japoneses. En su página web, no se limitan a indicar «disponemos de silla de ruedas de cortesía». Describen exactamente cuántas sillas hay, dónde se recogen, cuál es su ancho máximo y si están disponibles en todos los accesos. Si un restaurante tiene un menú en braille, lo indica en su web y en la entrada, para que la persona ciega lo sepa antes de sentarse. Si un hotel tiene una habitación accesible, la web muestra fotografías detalladas, medidas de la puerta, altura de la cama, tipo de ducha y ubicación de las barras de apoyo. La persona puede planificar su estancia sin incertidumbre.

Este enfoque de anticipación está respaldado por la **Ley de Barreras Cero** (revisada en 2020), que obliga a los operadores de servicios a elaborar planes de «hospitalidad» que incluyan la mejora continua de la información. La filosofía subyacente es que la información no es un favor que se concede a quien la pide, sino un **componente esencial de la calidad del servicio**.

El enfoque estadounidense: la ADA y la comunicación efectiva

En Estados Unidos, la **Americans with Disabilities Act (ADA)** , en su Título III, exige a los lugares de alojamiento público que proporcionen «comunicación efectiva» a las personas con discapacidad. Esto incluye la obligación de proporcionar «ayudas y servicios auxiliares» (como lectores, intérpretes, dispositivos de asistencia auditiva, materiales en braille o en formatos electrónicos accesibles) para garantizar que la información sea tan efectiva para las personas con discapacidad como lo es para las demás.

La ADA no se limita a la información en el establecimiento; alcanza a la información previa. En 2010, el Departamento de Justicia de EE.UU. publicó los **ADA Standards for Accessible Design**, que incluyen requisitos específicos para la señalización y la información. En 2022, el Departamento de Justicia emitió una guía sobre accesibilidad web, reafirmando que los sitios web de los lugares de alojamiento público están cubiertos por la ADA. Una cadena de supermercados cuya web no es accesible para lectores de pantalla puede ser demandada por discriminación, y de hecho lo ha sido.

La **ISO 22458:2022**, por su parte, dedica una sección específica a la «información previa al servicio» y establece que las organizaciones deben garantizar que los consumidores en situación de vulnerabilidad puedan «acceder a la información sobre el servicio en formatos que les sean útiles, antes, durante y después de la prestación». La **norma BS 18477:2010**, pionera en este campo, ya establecía que la información debe ser «fácil de encontrar, fácil de entender y fácil de usar».

La **fórmula de Glasbauer** (discapacidad = limitación funcional / entorno) es particularmente reveladora en esta fase. Para una persona ciega, el «entorno» de la información inicial puede ser una página web que no es compatible con su lector de pantalla (denominador bajo) o una página web perfectamente etiquetada (denominador alto). Para una persona con discapacidad intelectual, el «entorno» puede ser un texto en lenguaje administrativo incomprensible (denominador bajo) o un folleto en lectura fácil con pictogramas (denominador alto). La discapacidad resultante —la imposibilidad de informarse— no depende de la limitación funcional, sino del diseño de la información.

2.2. Atributos de la información inicial accesible

Para que la información inicial cumpla su función de puerta de entrada y no de barrera, debe reunir una serie de atributos interdependientes, que se enriquecen con las perspectivas internacionales presentadas.

Disponibilidad multicanal y proactiva

La información sobre un servicio debe estar disponible a través de **múltiples canales** y en **múltiples soportes**, de forma que cada persona pueda acceder a ella a través del canal que le sea funcional. Los canales principales son: web accesible (conforme a las WCAG 2.2), cartelería y señalización (con letra grande, alto contraste, braille y pictogramas), folletería impresa (en macrotipos, braille y lectura fácil), audio (accesible mediante código QR o en la web), vídeo (en lengua de señas y con subtítulos), teléfono (con servicio de texto para personas sordas), y redes sociales y mensajería (con información textual, no solo imágenes o audios).

Pero la disponibilidad multicanal no es suficiente. La información debe ser **proactiva**. No basta con tener una web accesible si la persona no sabe que existe. La información debe ser fácil de encontrar y estar señalizada. En la entrada de un comercio israelí que cumple el

SI 1918, es habitual ver un pictograma que indica, de un vistazo, el nivel de accesibilidad del local: si tiene rampa, si tiene bucle magnético, si admite perros guía. Esa es información proactiva. La persona no necesita preguntar. La persona no necesita entrar para saber si podrá usar el servicio. Lo sabe desde la calle, desde la web, desde el primer vistazo.

Formato perceptible

La información debe ser perceptible por los sentidos de la persona. El principio de **redundancia sensorial** es aplicable aquí: la información esencial debe estar disponible por al menos dos canales sensoriales. La ADA exige esta «comunicación efectiva» y las **WCAG 2.2** del W3C establecen los criterios técnicos para que la información web sea perceptible (texto alternativo para imágenes, subtítulos para vídeos, suficiente contraste), operable (navegable por teclado, sin trampas de foco), comprensible (legible, predecible) y robusta (compatible con productos de apoyo).

- **Canal visual**: texto con letra grande (mínimo 14 puntos para texto continuo), alto contraste (mínimo 30 puntos LRV), pictogramas normalizados (ISO 7001), fotografías con texto alternativo.
- **Canal táctil**: braille, alto relieve, mapas hápticos, superficies podotáctiles.
- **Canal sonoro**: locución de la información, bucles magnéticos en mostradores de información, aplicaciones con salida de voz, códigos QR que enlazan a archivos de audio.

Lenguaje comprensible

La información debe estar redactada en un lenguaje que la persona pueda comprender. Esto implica evitar tecnicismos, siglas y jerga administrativa o sectorial; usar oraciones cortas y estructura lógica; disponer de versiones en **lectura fácil** (norma UNE 153101:2018 EX) para la información más relevante (requisitos, pasos a seguir, horarios, precios, política de cambios); utilizar **pictogramas** como apoyo al texto; y disponer de versiones en **lengua de señas** para personas sordas signantes.

En Japón, el concepto de *Yasashii Nihongo* (japonés fácil) se utiliza para comunicar información esencial a personas con discapacidad intelectual y a extranjeros que están aprendiendo el idioma. Este enfoque, desarrollado inicialmente para la comunicación de emergencias tras el terremoto de Kobe, se ha extendido a la información sobre servicios públicos y privados.

Consistencia y actualización continua

La información debe ser **idéntica en contenido** en todos los canales. El nombre del servicio, los horarios, los requisitos, los precios y los datos de contacto deben ser los mismos en la web, en el cartel de la puerta, en el folleto impreso y en la respuesta del personal. La inconsistencia genera desconfianza y obliga a la persona a verificar la información por múltiples vías, lo que consume tiempo y energía.

La información desactualizada es una forma de información inaccesible. Si una oficina cambia su horario, su web debe reflejar el cambio de inmediato. Si un trámite modifica sus requisitos, los folletos impresos deben ser sustituidos. La actualización debe ser **simultánea en todos los canales**. La ley israelí es muy estricta en este punto: una información contradictoria entre la web y el establecimiento físico se considera una práctica engañosa.

Anticipación de necesidades informativas

La información inicial no debe limitarse a los datos básicos (dirección, horario, teléfono). Debe anticipar las preguntas que las personas con distintos perfiles funcionales se harán: ¿El edificio es accesible? ¿Tiene rampa, ascensor, baño adaptado? ¿Hay bucle magnético en el mostrador? ¿Hay intérprete de LSE disponible? ¿Se aceptan perros guía o de asistencia? ¿Puedo solicitar un ajuste razonable? ¿Cómo? ¿Qué documentación debo traer? ¿En qué formato? ¿Cuánto tiempo dura el trámite? ¿Hay sala de espera? ¿Es accesible?

En Japón, esta anticipación es un estándar de calidad. En Israel, es una obligación legal. En ambos países, la información sobre accesibilidad no es un «extra» que se proporciona bajo demanda; es una parte esencial de la información del servicio, tan importante como el precio o el horario.

Figura 2.2. Ecosistema de información inicial accesible

Texto alternativo. *Infografía detallada titulada "Ecosistema de Accesibilidad Universal: Análisis Holístico de Puntos de Contacto". El diagrama presenta una figura humana estilizada en el centro, rodeada por seis iconos circulares interconectados por líneas azules. Cada icono representa un pilar clave de la accesibilidad. En el sentido de las agujas del reloj desde la parte superior: "DISPONIBLE (24/7)" con un icono de reloj; "PROACTIVO (Anticipación)" con una mano ofreciendo una caja; "COHERENTE (Consistente)" con tres documentos con marcas de verificación; "ACTUALIZADO (Vigente)" con un calendario; "COMPRENSIBLE (Lectura fácil)" con un libro abierto y una bombilla; y "PERCIBIBLE (Múltiples sentidos)" con iconos de un ojo, un oído y una mano. Un texto introductorio explica que el diagrama ilustra los seis atributos clave para un servicio centrado en el usuario. Al pie de la imagen, se incluye el texto de la conclusión: "CONCLUSIÓN: La implementación sistémica de estos seis pilares garantiza la autonomía, la dignidad y la igualdad de oportunidades para todas las personas en su interacción con el servicio."*

Explicación. *Esta imagen es un mapa conceptual avanzado que define la "Accesibilidad Universal" no como un conjunto de características aisladas, sino como un ecosistema holístico y sistémico.*

El Usuario como Centro: La figura central representa al cliente o ciudadano. Al colocarla en el centro y rodearla de los pilares, la infografía subraya que la experiencia del usuario es el núcleo alrededor del cual giran todos los demás elementos del servicio. El diseño está centrado en la persona.

Interconexión de Canales: Las líneas azules que conectan los iconos con el centro y entre sí no son decorativas; simbolizan que los distintos puntos de contacto (digital, presencial, documental, telefónico) no deben funcionar como silos aislados. Un servicio verdaderamente accesible debe ser omnicanal y coherente en todos los puntos de interacción.

Los Seis Pilares de Calidad: Los iconos representan atributos fundamentales que definen la calidad de la experiencia del usuario desde una perspectiva de diseño universal:

Disponibilidad y Proactividad: El servicio debe estar accesible cuando el usuario lo necesite (24/7) y anticiparse a sus necesidades.

Coherencia y Actualización: La información y los procesos deben ser lógicos, predecibles y estar vigentes.

Comprensibilidad y Percibibilidad: La información debe poder ser entendida por todos (lectura fácil) y percibida a través de múltiples sentidos (visual, auditivo, táctil).

***Conclusión.** La conclusión, explícitamente declarada en la parte inferior de la imagen, resume el objetivo final de aplicar este modelo: la autonomía, la dignidad y la igualdad de oportunidades.*

La accesibilidad universal no se trata solo de cumplir con normas técnicas (como las WCAG mencionadas en el texto introductorio), sino de crear una experiencia de servicio equitativa donde todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan interactuar de manera independiente, efectiva y respetuosa. La implementación sistémica de estos seis pilares es la hoja de ruta para lograr esa inclusión real.

2.3. La información inicial en el *service blueprint*

En la metodología del **diseño de servicios** (Shostack, 1984; Stickdorn & Schneider, 2010), la información inicial se sitúa por encima de la **línea de visibilidad** del *service blueprint*: es lo primero que la persona percibe del servicio, a menudo antes de cualquier interacción con el personal. Sin embargo, la información inicial es el resultado de **procesos de soporte** que ocurren por debajo de la línea de visibilidad: la redacción de los textos, el diseño de la web, la impresión de los folletos, la grabación de los mensajes telefónicos, la gestión de las redes sociales.

Si esos procesos de soporte no incorporan criterios de accesibilidad, el resultado será una información inicial inaccesible, por muy accesible que sea el espacio físico o por muy formado que esté el personal de atención. Un diseñador gráfico que elige una tipografía poco legible porque «queda más bonita», un community manager que publica una imagen sin texto alternativo porque «no sabía que era necesario», un redactor que utiliza lenguaje administrativo porque «es el que siempre se ha usado»: todos ellos están generando barreras informativas, a menudo sin ser conscientes de ello.

La accesibilidad de la información inicial es, por tanto, una **responsabilidad organizacional** que compete a múltiples departamentos —comunicación, marketing, diseño web, atención al cliente, calidad— y que debe ser coordinada y supervisada al más alto nivel. No basta con tener un «departamento de accesibilidad» que se ocupa de las rampas y los baños. La accesibilidad de la información debe impregnar toda la organización.

2.4. Barreras frecuentes en la información inicial

A partir de la literatura internacional (ISO 22458:2022; BS 18477:2010; ADA) y de la experiencia profesional, pueden identificarse las siguientes barreras recurrentes:

- **Información inexistente**: el servicio simplemente no proporciona información previa, o la proporciona de forma tan escasa que no permite a la persona planificar su visita. Es el caso de muchos pequeños comercios que no tienen web, no tienen cartel y cuya única vía de información es el boca a boca.
- **Información en formato único**: solo está disponible en papel (excluye a personas ciegas), solo en audio (excluye a personas sordas), solo en texto complejo (excluye a personas con discapacidad intelectual).

- **Información desactualizada**: la web muestra horarios antiguos, el teléfono ya no existe, los requisitos han cambiado pero los folletos siguen siendo los mismos. La persona se desplaza en vano o llama a un número que ya no funciona.
- **Información contradictoria**: la web dice una cosa, el cartel de la puerta otra y el personal de atención otra distinta. La persona no sabe cuál es la información correcta.
- **Información en lenguaje técnico**: sin versión en lectura fácil, con siglas, abreviaturas y tecnicismos que excluyen a personas con discapacidad intelectual, baja alfabetización o que no dominan el idioma local.
- **Información dispersa**: la persona debe navegar por múltiples páginas web, llamar a varios números de teléfono o visitar varias oficinas para obtener la información completa que necesita.
- **Información que no anticipa necesidades**: no se informa sobre la accesibilidad del espacio, los apoyos disponibles (bucle magnético, intérprete de LSE, productos de apoyo), la posibilidad de solicitar ajustes razonables o las alternativas disponibles para personas que no pueden usar el canal principal. Esta es quizás la barrera más frustrante, porque obliga a la persona a desplazarse para descubrir si podrá o no utilizar el servicio.

3. Qué es / qué no es

ES información inicial accesible	NO es información inicial accesible
Web accesible (WCAG 2.2) con toda la información del servicio, versión en lectura fácil, vídeo en LSE y código QR con audio, donde se detalla el nivel de accesibilidad del local (rampa, bucle magnético, perros guía).	Web con la información en un PDF escaneado, sin lectura fácil, sin vídeo y sin alternativas al texto, que no menciona si el local tiene escalones.
Cartel en la entrada con letra grande, alto contraste, braille, pictogramas de accesibilidad y un código QR con audio, conforme a las directrices del SI 1918 israelí.	Cartel con letra pequeña, sin contraste, sin braille y sin pictogramas, colocado a 2 metros de altura.
Folleto en papel, macrotipos, braille y lectura fácil, disponible en el mostrador y en la web, con la misma información en todos los formatos.	Folleto solo en papel, con letra tamaño 10, que no está disponible en la web ni en otros formatos.
Contestador telefónico con opción de chat de texto, menú simplificado (tres opciones) y posibilidad de hablar con un operador formado en comunicación accesible.	Contestador telefónico con siete opciones dictadas rápidamente, sin alternativa de texto y sin posibilidad de contactar con una persona.
Publicación en redes sociales con texto completo, descripción de imágenes, subtítulos en vídeos y enlace a información detallada en una web accesible.	Publicación en redes sociales con una imagen sin texto alternativo, sin subtítulos y sin enlace a más información.
Cartel en la puerta de un comercio israelí con pictogramas normalizados que indican, de un vistazo, el nivel de accesibilidad del local (movilidad reducida, bucle magnético, perros guía, braille).	Cartel que solo dice «somos un comercio accesible», sin detallar qué servicios de accesibilidad están disponibles.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Farmacia: La información que no llega a quien más la necesita

Situación: «Farmacia Salud» es una farmacia de barrio situada en una zona residencial de una ciudad media. Es el único establecimiento del ramo en un radio de dos kilómetros, por lo que atiende a una clientela muy diversa: personas mayores que acuden a retirar su medicación crónica, familias con niños pequeños que necesitan antitérmicos de urgencia, personas con discapacidad que confían en la cercanía y la familiaridad del trato.

La farmacia tiene un cartel en la puerta principal, colocado en la parte superior del marco, a unos 1,80 metros de altura. El cartel, impreso en papel y protegido por un plástico, indica los horarios de apertura (de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:30, sábados de 9:00 a 14:00), un número de teléfono fijo y un aviso importante: «Servicio de guardia los domingos. Consulte la farmacia de turno en la web del Colegio de Farmacéuticos».

El cartel está redactado en letra tamaño 12, de color gris claro sobre fondo blanco, lo que resulta en un contraste muy bajo. No hay versión en braille, ni en macrotipos, ni un código QR que enlace a una versión de audio. Para una persona con baja visión, ese cartel es simplemente un rectángulo borroso. Para una persona ciega, es inexistente.

Doña Carmen, una mujer de 76 años con degeneración macular asociada a la edad, se acerca a la farmacia un sábado por la mañana. Necesita un medicamento para su marido, que está convaleciente. Intenta leer el cartel, pero no puede. Entrecierra los ojos, se acerca, se aleja. Finalmente, entra y pregunta en el mostrador. El farmacéutico le informa de que ese sábado la farmacia cierra a las 14:00, pero que el domingo la guardia corresponde a otra farmacia del barrio.

Doña Carmen regresa a casa sin el medicamento y sin saber qué farmacia está de guardia. Su marido pasará el domingo sin la medicación. Doña Carmen no tiene acceso a internet ni sabe usar un ordenador. Su teléfono móvil es antiguo, sin conexión de datos. No puede consultar la web del Colegio de Farmacéuticos. Podría llamar por teléfono a la farmacia, pero es sábado por la tarde y ya está cerrada.

La farmacia también tiene una página web, alojada en un dominio gratuito. La web incluye una sección de «Horarios y guardias», pero la información está en una imagen escaneada de un folleto, sin texto seleccionable. Un lector de pantalla no puede interpretarla. Tampoco hay un número de WhatsApp ni un chat de texto para consultas. Una persona sorda no podría preguntar.

Además, la farmacia tiene un perfil de Instagram donde publica ofertas, consejos de salud y recordatorios. Las publicaciones son imágenes atractivas con texto incrustado («10% de descuento en protectores solares», «Recuerde revisar su tensión una vez al mes»). Ninguna de estas imágenes tiene texto alternativo. Una persona ciega que utiliza Instagram con un lector de pantalla se encuentra con un silencio absoluto: «imagen, imagen, imagen». Los vídeos, donde el farmacéutico explica cómo usar un inhalador o cómo tomar un antibiótico, no tienen subtítulos. Una persona sorda no puede entenderlos.

Análisis: La farmacia «Salud» es un ejemplo de cómo un servicio esencial —la dispensación de medicamentos— puede ser inaccesible antes incluso de que la persona haya salido de su casa. La información inicial falla en todos los atributos estudiados: no está disponible en múltiples canales (la web es inaccesible, el teléfono no tiene alternativa de texto, Instagram no es accesible), no está en formatos perceptibles (el cartel no tiene braille

ni macrotipos), no está en lenguaje comprensible (el aviso de guardias es escueto y no ofrece alternativas para quien no puede consultar la web), y no anticipa las necesidades de los distintos perfiles funcionales (no se informa sobre la accesibilidad de la propia farmacia).

Este caso ilustra la **exclusión silenciosa**: Doña Carmen no presentó una queja, no llamó para reclamar. Simplemente, se fue a casa sin el medicamento. Su marido pasó el domingo sin la medicación. La farmacia nunca supo que había fallado.

Figura 2.3. La farmacia y la información que no llega

Texto alternativo. *Comparación entre formas inaccesibles y accesibles de comunicar la información de una farmacia. A la izquierda, una persona encuentra barreras en la cartelería, el sitio web, las publicaciones en redes sociales y la atención telefónica sin opción de texto. A la derecha, la misma farmacia presenta señalización clara, una web ordenada, publicaciones con apoyo accesible y atención a distancia mediante voz y mensajería.*

Explicación. *La imagen muestra que la accesibilidad de un servicio esencial no depende únicamente de que el establecimiento esté abierto o cuente con personal disponible. También depende de que la información sobre horarios, guardias, medicamentos, orientación y formas de contacto pueda ser percibida, comprendida y utilizada por distintas personas.*

En la parte izquierda, la farmacia comunica mediante canales que generan barreras: cartelería poco clara, una página web desorganizada, publicaciones visuales sin alternativas accesibles y atención limitada exclusivamente a llamadas de voz. Estas dificultades pueden impedir que una persona obtenga información básica, aun cuando el servicio exista.

En la parte derecha, los mismos canales fueron rediseñados con criterios de accesibilidad: señalización visual clara, organización predecible de la información digital, apoyo descriptivo para los contenidos visuales y disponibilidad de distintos medios de contacto, incluido un canal de texto. La accesibilidad no se resuelve con un único recurso, sino garantizando opciones equivalentes en todos los puntos de contacto.

Conclusión. *Una farmacia puede cumplir su función sanitaria y, al mismo tiempo, excluir a parte de la población si comunica de manera inaccesible. La información sobre un servicio esencial debe estar disponible en formatos claros, comprensibles y compatibles con diferentes formas de*

percepción y comunicación. Diseñar canales accesibles permite que más personas actúen con autonomía, seguridad y oportunidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «averiguar qué farmacia está de guardia el domingo») :

1. **Buscar información en el cartel de la puerta**: ¿Es legible? ¿Tiene braille? ¿Está actualizado?
2. **Buscar información en la web de la farmacia**: ¿Es accesible? ¿La información está actualizada? ¿Está en formatos alternativos?
3. **Buscar información en la web del Colegio de Farmacéuticos**: ¿Es accesible? ¿Requiere navegación compleja?
4. **Buscar información en redes sociales (Instagram)**: ¿Las publicaciones son accesibles? ¿Tienen texto alternativo? ¿Los vídeos tienen subtítulos?
5. **Llamar por teléfono a la farmacia**: ¿Hay alternativa de texto (WhatsApp, SMS) para personas sordas? ¿El contestador es claro?
6. **Acudir presencialmente y preguntar en el mostrador**: ¿El personal está formado? ¿El mostrador es accesible? ¿La información es coherente con la publicada?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Leer el cartel de la puerta	Persona con baja visión (Doña Carmen)	Letra pequeña (tamaño 12), bajo contraste (gris claro sobre blanco), sin braille ni macrotipos, colocado a 1,80 m de altura.	Sensorial	Crítica
1. Leer el cartel de la puerta	Persona ciega	Sin braille, macrotipos ni código QR con audio.	Sensorial	Crítica
2. Consultar la web de la farmacia	Persona ciega	La información está en una imagen escaneada de un folleto, sin texto seleccionable. Un lector de pantalla no puede interpretarla.	Digital / Sensorial	Crítica
2. Consultar la web de la farmacia	Persona con discapacidad intelectual	La información sobre guardias es escueta y no explica qué hacer si no se tiene acceso a internet.	Cognitiva	Grave
3. Consultar la web del Colegio de Farmacéuticos	Persona ciega	Se desconoce su accesibilidad, pero si la farmacia solo remite a esta web sin ofrecer alternativa, delega su responsabilidad de informar.	Organizacional	Grave
4. Consultar Instagram	Persona ciega	Imágenes sin texto alternativo. La información sobre ofertas y consejos de salud es inaccesible.	Digital / Sensorial	Grave
4. Consultar Instagram	Persona sorda	Vídeos sin subtítulos. La información sobre el uso de medicamentos es inaccesible.	Sensorial / Comunicacional	Grave
5. Llamar por teléfono	Persona sorda	Sin alternativa de texto (WhatsApp, SMS, chat). La persona no puede hacer consultas.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)** : Colocar un cartel en la puerta en macrotipos (tamaño 18 como mínimo), alto contraste (texto negro sobre fondo blanco o amarillo) y braille, a una altura de entre 1,20 y 1,60 metros. Añadir un código QR que enlace a una versión de audio con los horarios y la farmacia de guardia del día. En la web, sustituir la imagen escaneada por un texto accesible (HTML) con la misma información, actualizado semanalmente. Habilitar un número de WhatsApp Business para consultas, atendido por el farmacéutico en horario comercial. Añadir texto alternativo a todas las imágenes de Instagram y subtitular los vídeos.
- **Medio plazo (3-12 meses)** : Rediseñar la página web conforme a las WCAG 2.2 (nivel AA), con un diseño responsive, menús operables por teclado, textos con alto contraste y compatibilidad con lectores de pantalla. Publicar toda la información esencial (horarios, guardias, servicios) en lectura fácil, con pictogramas de apoyo. Incorporar un servicio de videollamada con lengua de señas bajo demanda para consultas farmacéuticas.
- **Largo plazo (+12 meses)** : Establecer una política de información accesible para todas las farmacias de la cadena (si pertenece a una) o para el sector (a través del Colegio de Farmacéuticos). Auditoría anual de accesibilidad de la información en todos los canales, con participación de clientes con discapacidad. Colaboración con el Colegio de Farmacéuticos para que su web de guardias sea plenamente accesible.

4.2. Oficina de migraciones: La maraña informativa que desalienta antes de empezar

Situación: Una oficina provincial de migraciones, ubicada en la capital de una provincia, es el único punto de atención presencial para cientos de miles de personas que necesitan renovar permisos de residencia, solicitar visados o realizar trámites de nacionalidad. La oficina tiene entrada a nivel, mostrador a dos alturas y un sistema de turnos con pantalla y megafonía. Sin embargo, la información previa al trámite es un laberinto que desalienta incluso a las personas más motivadas.

La información sobre los trámites está dispersa en múltiples canales que no siempre coinciden: una página web del gobierno central, una web de la delegación provincial (que a menudo remite a la primera), un tablón de anuncios en el vestíbulo de la oficina, folletos en el mostrador (cuando no están agotados) y un número de teléfono de información general.

Luisa, una mujer de 40 años con discapacidad intelectual leve, necesita renovar su permiso de residencia. Vive sola, trabaja como auxiliar de cocina y se desenvuelve con autonomía en su vida cotidiana, pero los trámites administrativos la superan. Sabe que su permiso caduca en dos meses y quiere renovarlo con tiempo.

Luisa le pide a su sobrina que la ayude a buscar información en internet. Acceden a la web del gobierno central. La página de inicio es un mosaico de enlaces, banners y menús desplegables. Tras varios clics, llegan a la sección de «Extranjería». El texto está redactado en un lenguaje jurídico-administrativo que ni siquiera la sobrina de Luisa, que tiene estudios secundarios, comprende del todo: «Documento Nacional de Identidad en vigor», «Certificado de antecedentes penales del país de origen debidamente apostillado o

legalizado», «Acreditación de medios económicos suficientes mediante nómina, declaración de la renta o certificado bancario que acredite un saldo mínimo de X euros».

Luisa no entiende qué es un «certificado de antecedentes penales apostillado». No sabe dónde se obtiene ese documento, cuánto cuesta, cuánto tarda. No sabe qué significa «medios económicos suficientes» ni cómo debe acreditarlos. La web no ofrece una versión en lectura fácil, no tiene pictogramas, no tiene un vídeo explicativo en lengua de señas, no tiene un chat de consultas. La sobrina de Luisa llama al número de teléfono de información que aparece en la web. Una locución le ofrece un menú con cinco opciones: «Para información sobre visados, pulse 1. Para información sobre permisos de residencia, pulse 2. Para información sobre nacionalidad, pulse 3...». La sobrina pulsa 2. Espera diez minutos. La llamada se corta. Vuelve a llamar. Esta vez, tras quince minutos de espera, una operadora atiende. La sobrina explica el caso de Luisa. La operadora responde con rapidez, usando el mismo lenguaje jurídico. La sobrina toma notas, pero no está segura de haber entendido todo.

Luisa decide ir directamente a la oficina de migraciones. Coge dos autobuses y llega al vestíbulo. Busca información en el tablón de anuncios. Hay un cartel con los requisitos para la renovación del permiso de residencia, pero está impreso en letra tamaño 10, a una altura de 1,70 metros. Luisa, que también tiene baja visión, no puede leerlo. Los folletos en el mostrador están en el mismo lenguaje jurídico de la web. Luisa coge uno y se va a casa sin haber entendido nada.

Análisis: La oficina de migraciones es un ejemplo de cómo la desorganización informativa puede desalentar a una persona antes de que siquiera haya iniciado el trámite. La información falla en todos los atributos: no está disponible en múltiples canales equivalentes (la web es inaccesible, el teléfono es hostil, el tablón de anuncios es ilegible), no está en formatos perceptibles (no hay braille, macrotipos ni audio), no está en lenguaje comprensible (es jurídico-administrativo, sin lectura fácil), no es consistente (puede haber diferencias entre lo que dice la web, la operadora y el folleto), y no anticipa las necesidades de los distintos perfiles (no se informa sobre la accesibilidad de la propia oficina).

Luisa es un ejemplo de cómo una persona con discapacidad intelectual puede ser expulsada del sistema antes de empezar. No por falta de capacidad, sino por un diseño de la información que asume que todos los usuarios tienen competencias lingüísticas, cognitivas y digitales avanzadas.

Descomposición en microtareas (para la actividad «renovar el permiso de residencia»):

1. **Buscar información sobre los requisitos en la web del gobierno**: ¿La web es accesible? ¿La información está en lectura fácil? ¿Hay pictogramas?
2. **Buscar información por teléfono**: ¿El menú es simple? ¿Hay alternativa de texto? ¿La operadora usa lenguaje claro?
3. **Buscar información en el tablón de anuncios de la oficina**: ¿El cartel es legible? ¿Tiene braille? ¿Está actualizado?
4. **Buscar información en los folletos del mostrador**: ¿Están en lectura fácil? ¿Hay suficientes? ¿Están en formatos alternativos?
5. **Preguntar al personal de la oficina**: ¿El personal está formado? ¿Responde con claridad? ¿Verifica la comprensión?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Buscar en la web	Luisa (disc. intelectual)	Lenguaje jurídico-administrativo, sin lectura fácil, sin pictogramas, sin vídeo explicativo.	Cognitiva	Crítica
1. Buscar en la web	Persona ciega (si accediera)	Se desconoce la accesibilidad web, pero es probable que no cumpla las WCAG.	Digital / Sensorial	Crítica
2. Buscar por teléfono	Luisa (disc. intelectual)	Menú telefónico con cinco opciones, sin posibilidad de hablar con un operador directamente. Tiempo de espera prolongado.	Cognitiva / Organizacional	Crítica
2. Buscar por teléfono	Persona sorda (si lo intentara)	Sin alternativa de texto (chat, SMS).	Comunicacional	Crítica
3. Leer el tablón de anuncios	Luisa (baja visión)	Letra pequeña (tamaño 10), a 1,70 m de altura. Sin braille ni macrotipos.	Sensorial	Grave
4. Leer los folletos	Luisa (disc. intelectual)	Mismo lenguaje jurídico. Sin lectura fácil ni pictogramas. A menudo agotados.	Cognitiva	Crítica
5. Preguntar al personal	Luisa (disc. intelectual)	El personal puede no estar formado en comunicación con personas con discapacidad intelectual.	Actitudinal / Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)**: Publicar en la web una versión en **lectura fácil** de los trámites más comunes, con pictogramas y ejemplos concretos. Simplificar el menú telefónico (reducir a tres opciones y permitir hablar con un operador en todo momento). Colocar un cartel en **macrotipos y braille** en el tablón de anuncios, a una altura accesible (entre 1,20 y 1,60 m). Formar al personal de información en comunicación con personas con discapacidad intelectual (lenguaje claro, verificación de la comprensión).
- **Medio plazo (3-12 meses)**: Rediseñar la web conforme a las **WCAG 2.2**.
  Crear **vídeos explicativos en lengua de señas** para los trámites más comunes. Ofrecer un **chat de texto y una dirección de correo electrónico** con respuesta en menos de 48 horas. Incorporar un servicio de **videollamada con intérprete de LSE**. Mantener los folletos siempre disponibles y en múltiples formatos (papel, macrotipos, braille, lectura fácil).
- **Largo plazo (+12 meses)**: Sistema integral de información accesible en todas las administraciones públicas, con un portal único, multicanal, accesible y en lectura fácil para todos los trámites de extranjería. Auditorías periódicas con usuarios con discapacidad.

4.3. Restaurante: La carta que no se puede leer, la web que no se puede usar, la experiencia que nunca empieza

Situación: «El Paladar» es un restaurante de cocina de autor, reconocido con una estrella Michelin, ubicado en el centro histórico de una ciudad turística. Su reputación gastronómica

atrae a comensales de todo el país y del extranjero. El local ocupa un edificio del siglo XIX, reformado en 2019 para cumplir la normativa de accesibilidad física: dispone de rampa en la entrada principal, un ascensor que comunica las dos plantas del comedor y un baño adaptado en cada nivel.

Sin embargo, la experiencia de varios clientes con discapacidad ha revelado que la accesibilidad física es solo una parte de la ecuación. La información previa —lo que la persona necesita saber antes de decidir si acude al restaurante y qué espera de su visita— presenta barreras significativas que excluyen a una parte de la clientela potencial.

La web del restaurante: una vitrina inaccesible

La página web de «El Paladar» es un portfolio visualmente deslumbrante. La página de inicio muestra un vídeo a pantalla completa del chef trabajando en la cocina, con una música ambiental envolvente. Las imágenes de los platos son fotografías de alta resolución, iluminadas con luz natural, que ocupan toda la pantalla. Sin embargo, esta web, diseñada para impactar visualmente, es un desierto informativo para una persona ciega.

Ninguna imagen tiene texto alternativo. Un lector de pantalla lee «imagen, imagen, imagen» sin describir qué muestra cada fotografía. El menú de navegación está construido con elementos que solo se activan al pasar el ratón (*hover*), sin alternativa de teclado. Una persona que navega por teclado —ya sea ciega o con movilidad reducida— no puede acceder a las secciones de la web.

Figura 2.4. Restaurante: información accesible antes de reservar

Texto alternativo. *Comparación entre dos versiones de la web de un restaurante antes de realizar una reserva. A la izquierda, un sitio visualmente atractivo pero inaccesible, con imágenes sin descripción, navegación dependiente del mouse y formulario difícil de completar. A la*

derecha, una versión accesible con estructura clara, navegación por teclado, carta en formato textual, información sobre alérgenos y formulario comprensible y operable.

***Explicación.** La imagen muestra que una web de restaurante puede resultar muy atractiva en lo visual y, sin embargo, seguir siendo excluyente. En la versión de la izquierda, la experiencia depende casi por completo de elementos gráficos: fotografías sin alternativa descriptiva, menús que requieren el uso del mouse y un formulario que no presenta una estructura suficientemente clara. Esto dificulta o impide que muchas personas puedan consultar la carta, conocer ingredientes relevantes o completar una reserva de manera autónoma.*

En la versión de la derecha, la misma experiencia se reorganiza con criterios de accesibilidad. Las imágenes cuentan con descripción equivalente, la navegación puede realizarse por teclado, la carta está disponible en formato textual y la información importante —como los alérgenos— aparece de forma comprensible y visible. Además, el formulario presenta campos identificables y una estructura predecible, lo que facilita su uso con distintas tecnologías de apoyo y diferentes modos de interacción.

***Conclusión.** La calidad visual no garantiza accesibilidad. En un restaurante, la posibilidad de informarse antes de reservar depende de que la web sea perceptible, operable y comprensible. Una interfaz accesible no solo mejora la experiencia de las personas con discapacidad, sino que también ofrece información más clara, usable y confiable para todas las personas.*

La sección «Carta» contiene las fotografías de los platos con sus nombres y precios, pero todo ello está incrustado en una imagen sin texto seleccionable. No hay un PDF etiquetado, no hay una versión en texto, no hay un archivo de audio. Una persona ciega no puede saber qué platos ofrece el restaurante ni cuánto cuestan.

La sección «Reservas» es un formulario con campos sin etiquetar. El lector de pantalla dice «campo de texto, campo de texto» sin indicar si se trata del nombre, el teléfono, la fecha o el número de comensales. El formulario tiene un límite de tiempo de 5 minutos y no guarda el progreso. Una persona con discapacidad intelectual que necesita más tiempo para leer y comprender cada campo pierde todo lo que ha escrito.

La sección «Contacto» ofrece un número de teléfono y una dirección de correo electrónico. El teléfono no tiene alternativa de texto (WhatsApp, SMS). Una persona sorda no puede hacer una consulta. El correo electrónico, según la respuesta automática, tarda «hasta 72 horas» en ser respondido.

La carta en el restaurante: elegancia visual, inaccesibilidad táctil y cognitiva

La carta impresa del restaurante es una pieza de diseño gráfico: papel de textura rugosa, tipografía serif en cursiva, tinta dorada sobre fondo crema. Es elegante, pero ilegible para muchas personas. La letra tiene un tamaño de 10 puntos y el contraste es bajo (tinta dorada sobre fondo crema). No hay versión en braille, ni en macrotipos, ni en lectura fácil. No hay un código QR que enlace a una versión de audio.

Los nombres de los platos están en francés («mille-feuille de légumes», «carpaccio de bœuf», «crème brûlée à la vanille de Madagascar»). Para una persona con discapacidad intelectual, un turista extranjero que no habla francés o una persona mayor con bajo nivel educativo, estos nombres son incomprensibles. El camarero, cuando explica los platos, utiliza un lenguaje técnico («deconstrucción», «esferificación», «emulsión») que no hace sino aumentar la confusión.

El restaurante no tiene una carta de alérgenos en pictogramas, a pesar de ser obligatorio por ley. Una persona con enfermedad celíaca debe preguntar plato por plato, lo que alarga la comanda y genera incomodidad.

El perfil de Instagram: comida para los ojos, hambre de información

«El Paladar» tiene un perfil de Instagram con más de 50.000 seguidores. Publica fotografías de los platos, del chef, del local. Las imágenes no tienen texto alternativo. Una persona ciega se encuentra con un muro de silencio. Los *stories* con vídeos del chef explicando recetas no tienen subtítulos. Una persona sorda no puede seguirlos. La información de contacto en la biografía es solo un enlace a la web (que ya hemos visto que es inaccesible).

La experiencia de Laura

Laura, una mujer ciega de 42 años, quiere celebrar su aniversario de bodas en un restaurante especial. Ha oído hablar de «El Paladar» por unos amigos. Intenta consultar la web con su lector de pantalla. No puede. Le pide a su marido que le lea la carta, pero la web no tiene una versión textual; todo son imágenes.

Laura llama por teléfono para preguntar si tienen carta en braille. El camarero que atiende le dice: «No, señora, lo siento, no tenemos. Pero no se preocupe, cuando venga, yo mismo le leo la carta y le explico los platos». Laura le pregunta si tienen algún plato sin gluten, porque es celíaca. El camarero responde: «Ah, no lo sé, tendría que consultarlo con el chef. ¿Puede llamar mañana?».

Laura cuelga. No hará la reserva. No celebrará su aniversario en «El Paladar». El restaurante nunca sabrá que perdió a una clienta.

Análisis: «El Paladar» es un ejemplo paradigmático de cómo un servicio puede ser físicamente accesible (rampa, ascensor, baño adaptado) y, al mismo tiempo, informativamente inaccesible. La información falla en todos los atributos estudiados: la web no es perceptible (sin texto alternativo, sin navegación por teclado), el teléfono no ofrece alternativa para personas sordas, la carta no está en formatos accesibles (braille, macrotipos, audio, lectura fácil), los nombres de los platos no son comprensibles, y el personal no está formado para ofrecer alternativas sin ser invasivo (leer la carta en voz alta en medio del comedor no es un apoyo, es una exposición).

Este caso ilustra la **exclusión silenciosa** en su forma más clara: Laura no presentó una queja, no dejó una mala reseña. Simplemente, colgó el teléfono y eligió otro restaurante. «El Paladar» nunca supo que perdió una clienta.

Descomposición en microtareas (para la actividad «elegir restaurante, consultar la carta y hacer una reserva») :

1. **Buscar el restaurante en Google o redes sociales**: ¿La información es accesible? ¿Aparecen los datos básicos (dirección, teléfono, horario)?
2. **Visitar la web del restaurante**: ¿Es accesible? ¿La navegación es operable por teclado? ¿Las imágenes tienen texto alternativo?
3. **Consultar la carta en la web**: ¿Está en formato accesible (texto, PDF etiquetado)? ¿Los platos están descritos? ¿Los alérgenos están indicados?
4. **Consultar el perfil de Instagram**: ¿Las imágenes tienen texto alternativo? ¿Los vídeos tienen subtítulos?
5. **Hacer una reserva**: ¿El formulario es accesible? ¿Hay alternativa telefónica o por chat?

6. **Llamar por teléfono para consultar dudas**: ¿Hay alternativa de texto para personas sordas? ¿El personal está formado?
7. **Consultar la carta en el restaurante**: ¿Está en braille, macrotipos, lectura fácil o audio? ¿Los nombres de los platos son comprensibles?
8. **Preguntar al camarero sobre los platos**: ¿El camarero sabe comunicarse? ¿Ofrece alternativas sin ser invasivo?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Visitar la web	Persona ciega (Laura)	Imágenes sin texto alternativo. Menú no operable por teclado.	Digital	Crítica
2. Visitar la web	Persona con movilidad reducida	Menú no operable por teclado (solo *hover*).	Digital	Crítica
3. Consultar la carta en la web	Persona ciega (Laura)	La carta es una imagen sin texto seleccionable. Sin PDF etiquetado, sin audio.	Digital / Sensorial	Crítica
3. Consultar la carta en la web	Persona con discapacidad intelectual	Nombres de platos en francés, sin descripción ni pictogramas. Sin versión en lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
4. Consultar Instagram	Persona ciega	Imágenes sin texto alternativo.	Digital / Sensorial	Grave
4. Consultar Instagram	Persona sorda	Vídeos sin subtítulos.	Sensorial / Comunicacional	Grave
5. Hacer una reserva (formulario web)	Persona ciega (Laura)	Campos sin etiquetar. Límite de tiempo de 5 minutos sin guardado.	Digital	Crítica
5. Hacer una reserva (formulario web)	Persona con discapacidad intelectual	Ídem. El límite de tiempo impide completar el formulario.	Cognitiva / Digital	Crítica
6. Llamar por teléfono	Persona sorda	Sin alternativa de texto (WhatsApp, SMS, chat).	Comunicacional	Crítica
7. Consultar la carta en el restaurante	Persona ciega (Laura)	Carta sin braille, macrotipos ni audio.	Sensorial	Crítica
7. Consultar la carta en el restaurante	Persona con discapacidad intelectual	Nombres en francés, sin descripción clara, sin pictogramas, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
8. Preguntar al camarero	Persona ciega (Laura)	El camarero ofrece leer la carta en voz alta, sin preguntar si es la opción preferida. Falta de formación.	Actitudinal	Grave
8. Preguntar al camarero	Persona con discapacidad intelectual	El camarero utiliza lenguaje técnico («deconstrucción», «esferificación»).	Cognitiva / Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)** : Añadir texto alternativo a todas las imágenes de la web (platos, chef, local). Hacer el menú de navegación operable por teclado y táctil. Publicar la carta en la web en formato de texto accesible (HTML), con los nombres de los platos en el idioma local y en francés, una breve descripción en lenguaje claro y pictogramas de alérgenos. Añadir un formulario de reservas accesible (campos etiquetados, sin límite de tiempo, con confirmación clara). Habilitar un número de WhatsApp Business para consultas y reservas. Formar al personal de sala en cómo ofrecer asistencia sin ser invasivo: preguntar «¿cómo prefiere consultar la carta?» y ofrecer opciones (lectura en voz alta en privado, descripción detallada, dispositivo con audio). Añadir texto alternativo a las imágenes de Instagram y subtitular los vídeos.
- **Medio plazo (3-12 meses)** : Rediseñar la web conforme a las WCAG 2.2 (nivel AA). Incorporar cartas en braille (al menos dos ejemplares) y en macrotipos (cuerpo 18, alto contraste) en el restaurante. Crear una versión de audio de la carta, accesible mediante código QR desde la mesa. Ofrecer la carta en lectura fácil, con descripciones claras de cada plato y pictogramas de alérgenos. Incorporar un servicio de videollamada con LSE para consultas y reservas.
- **Largo plazo (+12 meses)** : Política de información accesible en todos los canales del restaurante: web, redes sociales, carta impresa, atención telefónica, presencial. Auditoría anual de accesibilidad con participación de clientes con discapacidad. Incluir la accesibilidad como criterio de calidad en la guía Michelin y otras certificaciones gastronómicas.

4.4. Tienda de ropa en línea: cuando la moda excluye a quien no ve

Situación: «Moda Joven» es una tienda de ropa que nació como un pequeño comercio de barrio y, tras el éxito de su tienda en línea, cerró su local físico para operar exclusivamente a través de su página web y sus perfiles en redes sociales (Instagram y TikTok). Su propuesta es moda asequible y actualizada semanalmente, con un público objetivo de entre 18 y 35 años.

La web de «Moda Joven» es un portfolio de imágenes a pantalla completa. Las modelos posan con las prendas en entornos urbanos, con filtros de color y una estética cuidada. Sin embargo, esta apuesta por lo visual ha dejado atrás a una parte significativa de su clientela potencial.

Las fichas de producto no tienen descripciones textuales. El nombre de la prenda («Camiseta Relaxed Fit»), el precio, la composición, los colores disponibles y las tallas están incrustados en la imagen. Una persona ciega que utiliza un lector de pantalla se encuentra con «imagen, imagen, imagen» y no puede saber qué producto está viendo, cuánto cuesta, de qué color es ni en qué tallas está disponible.

Los botones de «Seleccionar talla» y «Añadir al carrito» no son operables por teclado. Solo funcionan con el ratón. Una persona con movilidad reducida que navega por teclado o por voz no puede comprar. El proceso de pago solo acepta tarjeta de crédito, sin opción de transferencia bancaria, pago contra reembolso o billetera virtual.

La política de cambios y devoluciones está en un enlace al pie de página que dice «Términos y condiciones». Al hacer clic, se abre un PDF escaneado de tres páginas, con

letra pequeña y lenguaje jurídico. Una persona ciega no puede leerlo. Una persona con discapacidad intelectual no puede entenderlo.

El servicio de atención al cliente es un número de teléfono, sin chat, sin WhatsApp, sin correo electrónico con respuesta ágil. Una persona sorda no puede contactar.

Las redes sociales de «Moda Joven» son el principal canal de venta. En Instagram, las publicaciones son fotografías de las prendas sin texto alternativo. Los vídeos de TikTok muestran a las modelos probándose la ropa, pero no tienen subtítulos ni descripción de lo que sucede en pantalla. Una persona sorda no puede seguirlos. Una persona ciega no sabe qué se está mostrando.

Descomposición en microtareas (para la actividad «comprar una camiseta en la tienda en línea»):

1. **Acceder a la web de la tienda**: ¿Es accesible? ¿La navegación es operable por teclado?
2. **Explorar las categorías de productos**: ¿Las imágenes tienen texto alternativo? ¿Los productos están descritos?
3. **Seleccionar un producto y ver sus detalles**: ¿El precio, la talla, el color y la composición están en texto accesible?
4. **Seleccionar la talla y añadir al carrito**: ¿Los botones son operables por teclado? ¿Hay confirmación de la acción?
5. **Registrarse o iniciar sesión**: ¿El formulario es accesible? ¿El *captcha* tiene alternativa sonora? ¿La sesión no expira sin guardar?
6. **Completar los datos de envío y facturación**: ¿Los campos están etiquetados? ¿Se ofrecen múltiples opciones de envío?
7. **Seleccionar el método de pago y pagar**: ¿Se ofrecen múltiples opciones (tarjeta, transferencia, contra reembolso)? ¿La pasarela de pago es accesible?
8. **Recibir la confirmación del pedido**: ¿El correo de confirmación es accesible? ¿Incluye un resumen claro del pedido?
9. **Consultar la política de cambios y devoluciones**: ¿Está en un formato accesible (HTML, PDF etiquetado, lectura fácil)?
10. **Contactar con atención al cliente**: ¿Hay chat, WhatsApp, correo electrónico? ¿Los canales son accesibles?

Identificación de barreras:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Explorar productos	Persona ciega	Imágenes sin texto alternativo. El lector de pantalla no puede describir los productos.	Digital / Sensorial	Crítica
3. Ver detalles del producto	Persona ciega	El precio, la talla, el color y la composición están incrustados en la imagen, sin texto seleccionable.	Digital / Sensorial	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Seleccionar talla y añadir al carrito	Persona con movilidad reducida	Botones no operables por teclado; solo funcionan con ratón.	Digital	Crítica
5. Registrarse (si es el primer pedido)	Persona ciega	*Captcha* visual sin alternativa sonora (si existe). Formulario con campos sin etiquetar.	Digital / Sensorial	Crítica
9. Consultar política de cambios	Persona ciega	PDF escaneado, sin OCR. El lector de pantalla no puede leerlo.	Digital / Sensorial	Grave
9. Consultar política de cambios	Persona con discapacidad intelectual	Lenguaje jurídico complejo, sin lectura fácil ni pictogramas.	Cognitiva	Grave
10. Contactar con atención al cliente	Persona sorda	Único canal es un número de teléfono de voz. Sin chat, WhatsApp ni correo electrónico.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses)** : Añadir texto alternativo a todas las imágenes de productos, describiendo la prenda, el color, el estampado y la ocasión de uso. Publicar en cada ficha de producto, en texto accesible (HTML), el nombre, el precio, la composición, los colores y las tallas disponibles. Hacer que todos los botones (seleccionar talla, añadir al carrito, pagar) sean operables por teclado y por voz. Sustituir el *captcha* visual por uno accesible (alternativa sonora, pregunta lógica) o eliminarlo. Ampliar el tiempo de sesión a 30 minutos y añadir guardado automático. Habilitar un chat de texto (WhatsApp Business o chat en la web) y una dirección de correo electrónico con respuesta garantizada en menos de 24 horas. Publicar la política de cambios en una página HTML accesible, con una versión en lectura fácil y pictogramas. Añadir texto alternativo a las imágenes de Instagram y TikTok, y subtitular todos los vídeos.
- **Medio plazo (3-12 meses)** : Rediseñar la web conforme a las WCAG 2.2 (nivel AA), con pruebas de usabilidad con personas ciegas, con discapacidad motriz y con discapacidad intelectual. Ofrecer múltiples métodos de pago (tarjeta, transferencia, contra reembolso, billetera virtual). Incorporar una app accesible de escaneo de productos o códigos QR con audio.
- **Largo plazo (+12 meses)** : Política de accesibilidad digital corporativa: todas las webs y apps del grupo deben ser accesibles por defecto. Pruebas de usabilidad con usuarios con discapacidad antes de cada lanzamiento o rediseño. Formación del equipo de desarrollo en accesibilidad web (WCAG, ARIA, diseño inclusivo).

5. Errores frecuentes

1. **No considerar la información inicial como parte del servicio**, asumiendo que el servicio «empieza» cuando la persona es atendida. La información previa es el primer eslabón de la cadena de accesibilidad.

2. **Publicar información en un solo formato** (solo papel, solo web, solo teléfono), excluyendo a quienes no pueden acceder a ese formato. La redundancia de canales es un principio de diseño universal.
3. **No actualizar la información** en todos los canales simultáneamente, generando contradicciones que desorientan y frustran. La consistencia es un atributo esencial de la información accesible.
4. **Utilizar lenguaje técnico o administrativo** sin versión en lectura fácil, excluyendo a personas con discapacidad intelectual, baja alfabetización, personas mayores o migrantes que no dominan el idioma local.
5. **No proporcionar información sobre la accesibilidad del propio servicio** (¿hay rampa? ¿hay bucle magnético? ¿se aceptan perros guía? ¿hay intérprete de LSE disponible?), obligando a la persona a desplazarse para descubrirlo. La información sobre accesibilidad debe ser proactiva, como exigen las normativas israelí y japonesa.
6. **No formar al personal** para que proporcione información coherente con la publicada en otros canales. El personal es un canal más de información y debe estar alineado con el resto.
7. **No verificar la comprensión** de la información por parte de usuarios con discapacidad. La accesibilidad de la información no se declara; se valida empíricamente con pruebas de usabilidad.
8. **Confiar la información inicial exclusivamente a canales digitales**, excluyendo a personas sin acceso a internet, sin competencias digitales o con dispositivos no compatibles. La multicanalidad debe incluir siempre una alternativa no digital.
9. **No etiquetar las imágenes en redes sociales**, un error extremadamente frecuente que excluye a las personas ciegas de una parte cada vez mayor de la información sobre servicios.

6. Casos aplicados

Caso 1: El centro de salud que no informaba sobre su propia accesibilidad

Contexto: Un centro de salud fue reformado integralmente en 2023 con una inversión significativa en accesibilidad: rampa en la entrada principal, ascensor con voz y braille, baños adaptados en cada planta, bucle magnético en el mostrador de recepción, señalización en pictogramas y lectura fácil, y una sala de espera con zona de baja estimulación sensorial.

Sin embargo, la página web del centro de salud no menciona ninguna de estas características. La web, diseñada por el servicio central de salud de la provincia, tiene un formato homogéneo para todos los centros, con información genérica sobre horarios, teléfonos y servicios, pero sin un apartado específico de accesibilidad.

Una persona con movilidad reducida que necesita acudir a una consulta no sabe si el centro tiene rampa o ascensor. Una persona con hipoacusia no sabe si hay bucle magnético. Una persona con autismo no sabe si hay una zona de baja estimulación sensorial. Todas ellas deben llamar por teléfono (con las barreras que ello implica para una persona sorda) o desplazarse hasta el centro para comprobarlo.

Muchas de estas personas, ante la incertidumbre, optan por no acudir o por pedir a un familiar que las acompañe, perdiendo autonomía.

Preguntas:

1. Identifique las barreras de información inicial presentes en este caso, clasifíquelas según la taxonomía y relacione cada una con el perfil afectado.
2. ¿Qué información sobre accesibilidad debería incluir la web del centro de salud, siguiendo las directrices israelíes (SI 1918) y japonesas (MLIT) de anticipación de necesidades?
3. Proponga un plan de mejora para la web del centro de salud y para la información telefónica, indicando medidas concretas a corto, medio y largo plazo.

Caso 2: La cadena de supermercados que lo fiaba todo a las imágenes

Contexto: Una cadena de supermercados tiene un catálogo de ofertas semanales que publica exclusivamente en su perfil de Instagram y en su página web. Las ofertas son imágenes a pantalla completa: una fotografía del producto con el precio y el descuento incrustados en la imagen. No hay texto alternativo, no hay descripción del producto, no hay una versión en texto de las ofertas.

Una persona ciega que quiere consultar las ofertas antes de hacer la compra no puede acceder a esta información. Una persona con baja visión no puede ampliar el texto porque está incrustado en la imagen y pierde resolución al hacer zoom. Una persona con discapacidad intelectual no puede buscar un producto específico porque las ofertas no están categorizadas ni ordenadas alfabéticamente.

Además, la web del supermercado tiene un servicio de compra en línea, pero el proceso de pago tiene un límite de tiempo de 5 minutos y no guarda el carrito. Una persona con discapacidad intelectual que necesita más tiempo para revisar su pedido pierde todo lo que había seleccionado.

Preguntas:

1. Identifique todas las barreras de información inicial y de proceso de compra, clasifíquelas según la taxonomía y relacione cada una con el perfil afectado.
2. ¿Cómo debería ser la publicación de ofertas para ser accesible? Proponga un formato que cumpla con las WCAG 2.2 y con los principios de redundancia de canales y lenguaje comprensible.
3. Proponga un plan de mejora para la web y las redes sociales del supermercado.

7. Criterio CASID: evaluación de la información inicial

C – Contexto: ¿La organización tiene una política de información accesible documentada? ¿Se ha consultado a usuarios con discapacidad para evaluar la claridad y accesibilidad de la información? ¿Existen protocolos de actualización simultánea de todos los canales? ¿Se forma al personal en comunicación de información accesible?

A – Acción esperada: Para la actividad «informarse sobre el servicio antes de acudir», descomponer en microtareas: buscar información en la web, buscar en redes sociales, leer el cartel de la entrada, llamar por teléfono, consultar un folleto. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede encontrar la información que necesita? ¿Puede percibirla

(ver, oír, tocar)? ¿Puede comprenderla? ¿Puede utilizarla para tomar una decisión (pedir cita, acudir, llamar, comprar)?

S – Sujetos: Evaluar para al menos cuatro perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona mayor con baja visión, persona sin competencias digitales.

I – Interacción: ¿La información es consistente en todos los canales? ¿Está actualizada? ¿Anticipa las necesidades de los distintos perfiles (accesibilidad del espacio, apoyos disponibles, ajustes razonables)? ¿La persona necesita ayuda de terceros para obtener la información?

D – Dificultades: Identificar las barreras informativas, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad. Proponer un plan de mejora escalonado con responsables, plazos e indicadores.

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la información inicial de un servicio conocido y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Seleccione un servicio de su entorno (comercio, restaurante, centro de salud, oficina pública, banco, farmacia).
2. Busque información sobre ese servicio en al menos tres canales diferentes (web, teléfono, cartelería, redes sociales, folleto).
3. Evalúe la accesibilidad de la información en cada canal para dos perfiles funcionales distintos (por ejemplo, persona ciega y persona con discapacidad intelectual).
4. Detecte al menos 3 barreras de información inicial. Formule cada una con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifíquelas según la taxonomía.
5. Identifique si la información sobre accesibilidad del propio servicio está disponible o si la persona debe desplazarse para descubrirla.
6. Proponga mejoras concretas a corto y medio plazo.
7. Redacte un informe breve (800-1000 palabras).

Ejemplo de inicio:

He seleccionado la clínica dental de mi barrio. He buscado información en su página web, en su perfil de Instagram y en el cartel de la puerta. He evaluado la accesibilidad de la información para una persona ciega (usuaria de lector de pantalla) y para una persona con discapacidad intelectual. A continuación, las barreras detectadas...

Información, requisitos y canales de acceso

Sección 2 – Requisitos, documentación y carga administrativa

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

- **Identificar** las barreras que los requisitos, la documentación exigida y la carga administrativa generan en el acceso a los servicios para las personas con discapacidad, explicando por qué procedimientos aparentemente «neutros» pueden ser profundamente excluyentes.
- **Analizar críticamente** los requisitos de un servicio —documentos solicitados, plazos, formatos de presentación, mecanismos de identificación, firmas, pagos previos— aplicando los principios del ajuste razonable (CDPD, art. 5.3), la Observación General nº 2 del Comité CDPD (2014), la normativa israelí sobre servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019), el modelo japonés de simplificación administrativa (MLIT, 2020) y los estándares de la ADA estadounidense (Título III).
- **Diferenciar** entre requisitos esenciales (necesarios para la finalidad del servicio) y requisitos accesorios o redundantes (que podrían eliminarse o flexibilizarse), proponiendo alternativas que reduzcan la carga administrativa sin comprometer la seguridad jurídica ni la viabilidad del servicio.
- **Aplicar** la fórmula de Glasbauer al análisis de la carga administrativa, imputando la barrera al diseño del procedimiento (denominador) y no a la persona (numerador), formulando cada barrera con precisión técnica.
- **Proponer** soluciones de mejora escalonadas basadas en la simplificación, la flexibilidad procedimental, la aceptación de múltiples formatos y canales, y la eliminación de barreras económicas indirectas, utilizando como marco el modelo de convivencia (Glasbauer, 2023).

---

2. Desarrollo profundo

2.1. La carga administrativa como barrera: más allá de la buena voluntad

En la sección 1 de este capítulo se analizó la **información inicial** como el primer eslabón de la cadena de accesibilidad de un servicio. La persona se entera de que el servicio existe, comprende para qué sirve y conoce, en teoría, lo que necesita para acceder a él. El segundo eslabón —y a menudo el más infranqueable— es **cumplir con esos requisitos**: reunir la documentación, completar los formularios, realizar los pagos previos, obtener los certificados, presentar todo en el plazo establecido y en el formato exigido.

Para muchas personas con discapacidad, este segundo eslabón es un muro. No por falta de capacidad, de voluntad o de mérito, sino porque los requisitos han sido diseñados pensando en un **usuario estándar que no existe**: una persona sin dificultades de movilidad (puede desplazarse a múltiples oficinas), sin limitaciones sensoriales (puede leer cualquier documento, puede oír cualquier llamada), sin dificultades cognitivas (puede comprender

lenguaje jurídico-administrativo), con competencias digitales avanzadas (puede obtener un certificado digital, escanear documentos, navegar por una sede electrónica) y con relibros económicos suficientes (puede costear tasas, fotocopias, desplazamientos).

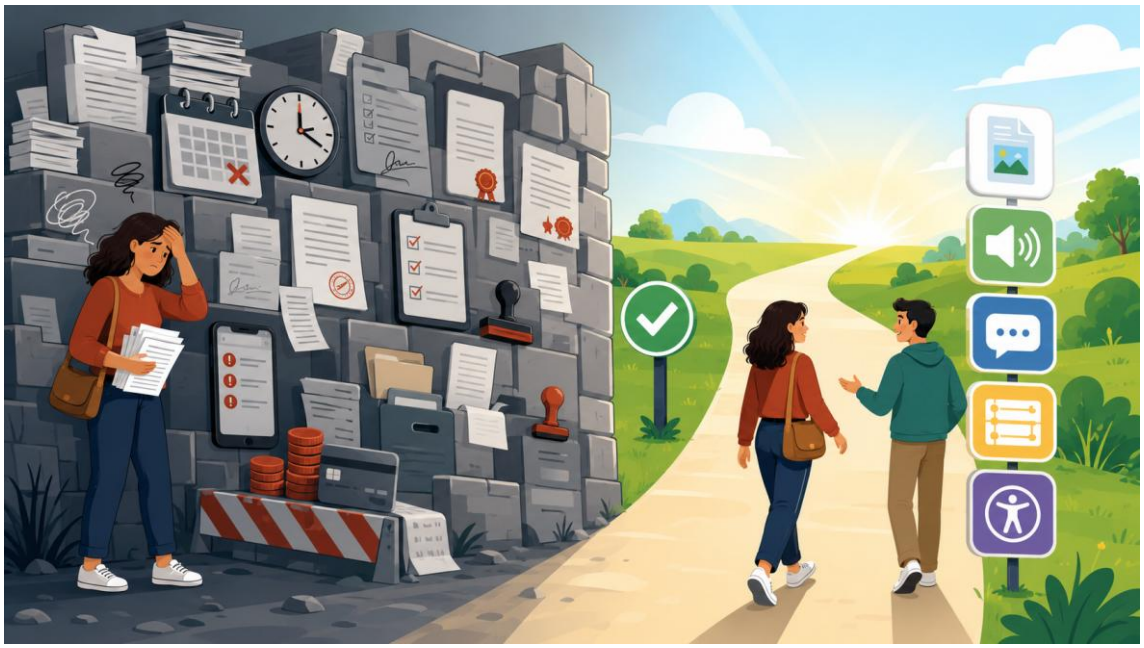


Figura 2.5. La carga administrativa como muro

Texto alternativo. *Ilustración conceptual de una persona frente a un muro formado por documentos, firmas, certificados, plazos, costos, sellos y aplicaciones, que representan barreras administrativas acumuladas. A la derecha, un camino alternativo muestra una vía más accesible, con simplificación de trámites, formatos alternativos y apoyo elegido.*

Explicación. *La imagen representa cómo la carga administrativa puede convertirse en una barrera en sí misma. No se trata de un único obstáculo aislado, sino de la acumulación de requisitos: formularios, documentación, plazos breves, validaciones, firmas, costos, medios digitales obligatorios y múltiples pasos que la persona debe completar para acceder a un derecho, servicio o prestación.*

En la parte izquierda, esos elementos aparecen como un muro. La persona no está excluida por falta de voluntad, sino porque el sistema le exige demasiado al mismo tiempo, en formatos y tiempos que pueden resultar difíciles de comprender, reunir o sostener. Cada requisito parece razonable por separado, pero su suma produce agotamiento, demora, dependencia o abandono del trámite.

En la parte derecha, la imagen propone una vía distinta: procedimientos más simples, apoyos disponibles, formatos alternativos, canales diversos y una organización que facilita el recorrido en lugar de obstaculizarlo. La accesibilidad administrativa implica reducir complejidad innecesaria y permitir que cada persona pueda completar el proceso de manera comprensible, digna y posible.

Conclusión. *La exclusión administrativa muchas veces no surge de una prohibición explícita, sino de la acumulación de exigencias que terminan cerrando el acceso. Un sistema verdaderamente accesible no agrega capas de dificultad evitables: simplifica, ofrece alternativas y admite apoyos elegidos. La carga administrativa puede ser un muro, incluso cuando cada requisito, visto por separado, parece neutral.*

La **CDPD (art. 9)** establece la obligación de los Estados parte de adoptar medidas para garantizar a las personas con discapacidad el acceso, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, al transporte, a la información y las comunicaciones, y a **otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público**, tanto en zonas urbanas como rurales. El artículo 9.2.a) exige específicamente «adoptar medidas para asegurar que

las entidades privadas que ofrecen servicios al público tengan en cuenta todos los aspectos de la accesibilidad para las personas con discapacidad».

El **artículo 5.3** de la CDPD establece la obligación de realizar **ajustes razonables** para garantizar la igualdad de condiciones. La **Observación General nº 2 del Comité CDPD (2014)** aclara que la accesibilidad es una **condición previa** para el disfrute de todos los derechos, y que la denegación de un ajuste razonable —incluida la negativa a flexibilizar un requisito procedimental— constituye discriminación. El Comité enfatiza que la accesibilidad no se limita al entorno físico, sino que abarca **procesos, procedimientos y servicios**.

La **fórmula de Glasbauer** —discapacidad = limitación funcional / entorno— es particularmente potente en este ámbito. El «entorno» no es solo el espacio físico; es también el **procedimiento administrativo**. Una persona ciega no tiene «un problema con los formularios»; es el formulario el que no está disponible en un formato que ella pueda leer. Una persona con discapacidad intelectual no tiene «un problema con los plazos»; es el plazo el que ha sido fijado sin considerar la diversidad de ritmos de procesamiento. Una persona con movilidad reducida no tiene «un problema para reunir documentación»; es el sistema el que le exige peregrinar por oficinas inaccesibles. La carga administrativa, cuando no está diseñada desde la diversidad, **produce discapacidad** al transformar una limitación funcional en una exclusión efectiva.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** aporta un filtro ético para evaluar cualquier procedimiento: ¿el procedimiento integra o segrega? ¿Empodera a la persona o la coloca en una situación de dependencia? ¿Normaliza la diversidad o estigmatiza a quienes no se ajustan al estándar? ¿Construye comunidad al permitir la participación autónoma o aísla a las personas al exigirles ayuda externa? Un procedimiento que obliga a una persona a depender de un familiar o de un voluntario para cumplir con los requisitos está fallando en las cuatro preguntas.

2.2. El modelo israelí: la flexibilidad procedimental como obligación legal

Israel es un referente en la regulación de la accesibilidad de los servicios. La **Equal Rights for Persons with Disabilities Law (1998)** establece el principio de igualdad y no discriminación. Pero es su desarrollo reglamentario —en particular las **Regulations on Accessible Service (2019)** de la Commission for Equal Rights of Persons with Disabilities— el que ofrece un marco detallado para la flexibilidad procedimental.

Estas regulaciones, aplicables a todos los proveedores de servicios públicos y privados, establecen que:

1. **La accesibilidad del servicio no se limita al espacio físico** ni a la comunicación. Incluye la **adaptación de los procedimientos** administrativos y de atención.
2. **El proveedor de servicios debe identificar las barreras en sus procedimientos** y adoptar medidas para eliminarlas o reducirlas.
3. **La persona con discapacidad tiene derecho a solicitar un ajuste en el procedimiento**, y el proveedor debe responder de forma individualizada, salvo que suponga una carga excesiva.
4. **La negativa a flexibilizar un requisito procedimental debe ser justificada por escrito**, y la persona afectada tiene derecho a recurrir.

Algunos ejemplos de cómo se aplica esta flexibilidad en la práctica israelí:

- **Aceptación de documentación en formatos alternativos**: si una persona ciega no puede presentar un documento en papel porque no puede leerlo ni escanearlo, la administración está obligada a aceptarlo en formato digital accesible, en audio o mediante una declaración jurada.
- **Ampliación de plazos**: si una persona con discapacidad necesita más tiempo para reunir la documentación (porque depende de terceros para desplazarse, porque necesita traducir la información a lectura fácil o porque su condición de salud le impide mantener un ritmo constante), el plazo debe ampliarse sin penalización, y sin exigir justificantes médicos adicionales.
- **Eliminación de requisitos redundantes**: si un certificado de discapacidad ya obra en poder de la administración, no se le puede exigir a la persona que lo vuelva a presentar. La administración debe consultar sus propios registros.
- **Alternativas a la firma manuscrita**: si una persona no puede firmar debido a una discapacidad física, se aceptan alternativas como la firma digital, la huella dactilar, la declaración de un testigo o la grabación de un consentimiento verbal.

Estos ajustes no son considerados «favores» ni «privilegios»; son la aplicación concreta del principio de igualdad. La administración israelí parte de la premisa de que el **procedimiento debe adaptarse a la persona**, y no al revés. La Comisión de Igualdad de Derechos ha emitido directrices detalladas para sectores específicos (banca, educación, salud, comercio), estableciendo que la flexibilidad procedimental es la norma, no la excepción.

2.3. El modelo japonés: simplificación administrativa y anticipación de necesidades

Japón, con su tradición de «hospitalidad universal» (*omotenashi*) y su obsesión por la eficiencia, ha abordado la carga administrativa desde una doble perspectiva: la **simplificación** (reducir el número de pasos, documentos y requisitos al mínimo indispensable) y la **anticipación** (prever las dificultades que una persona con discapacidad puede encontrar y ofrecer soluciones antes de que la persona tenga que pedirlas).

La **Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad** (Ley de Barreras Cero), revisada en 2020, amplió su alcance más allá del entorno físico para incluir **procedimientos administrativos y servicios**. Las **Guidelines for Accessible Public Transportation Facilities** del MLIT (2020) establecen que los procedimientos deben ser «simples, claros y predecibles». En la práctica, esto se traduce en medidas como:

- **Ventanilla única**: la persona no debe peregrinar por múltiples oficinas para obtener un servicio. Toda la gestión debe poder realizarse en un único punto de contacto, ya sea físico, telefónico o digital.
- **Formularios simplificados**: los formularios deben tener el menor número de campos posible, con indicación clara de cuáles son obligatorios, ejemplos de cómo completarlos y un diseño visual limpio.
- **Asistencia proactiva**: el personal está entrenado para detectar cuándo una persona tiene dificultades con un procedimiento y ofrecer ayuda de forma discreta, sin que la persona tenga que pedirla.

Un aspecto singular del modelo japonés es el desarrollo del 「やさしい日本語」 **(Easy Japanese)**, un lenguaje simplificado que se utiliza no solo para personas con discapacidad

intelectual, sino también para extranjeros, personas mayores y personas con baja alfabetización. Sato, Tanaka e Inoue (2021) documentaron su uso en la información de desastres, pero su aplicación se ha extendido a formularios, instrucciones y documentos administrativos. La normativa japonesa recomienda que los documentos públicos y los formularios de servicios se redacten en Easy Japanese, o que al menos se ofrezca una versión en este lenguaje simplificado, con frases cortas, vocabulario básico y apoyo de pictogramas.

La Ley de Barreras Cero también obliga a los operadores de servicios a elaborar **«planes de hospitalidad»** que incluyan la revisión periódica de sus procedimientos para eliminar barreras administrativas, y a publicar estos planes de forma accesible.

2.4. El marco internacional: la ISO 22458:2022, la BS 18477 y la ADA

La **ISO 22458:2022** (*Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service*) es la norma internacional más relevante para este libro. Dedica una sección específica a la «accesibilidad de los procesos y procedimientos». Establece que las organizaciones deben:

- **Identificar los pasos del procedimiento** que pueden generar barreras para personas en situación de vulnerabilidad (definidas de forma amplia, incluyendo la discapacidad).
- **Evaluar si cada requisito es estrictamente necesario** para la finalidad del servicio o si puede ser eliminado, simplificado o flexibilizado.
- **Diseñar alternativas** para las personas que no pueden cumplir con el procedimiento estándar (formatos alternativos, canales alternativos, plazos ampliados, asistencia personal).
- **Comunicar estas alternativas** de forma clara y proactiva, para que la persona sepa que puede solicitar un ajuste sin temor a represalias.
- **Documentar las excepciones** y las decisiones de flexibilización, para mantener la trazabilidad y la rendición de cuentas.

La norma británica **BS 18477:2010** (*Inclusive service provision — Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability*) fue prelibrora de la ISO 22458. Establece que los servicios deben ser **diseñados para ser inclusivos desde el inicio**, no solo para responder a situaciones excepcionales. Enfatiza que los procedimientos rígidos son una de las principales causas de exclusión y que la flexibilidad debe ser un principio de diseño, no una solución improvisada.

En Estados Unidos, el **Título III de la ADA** exige a los lugares de alojamiento público que realicen **«modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos»** cuando sean necesarias para evitar la discriminación, a menos que dichas modificaciones supongan una «carga fundamental» para la entidad. La jurisprudencia estadounidense ha interpretado esta obligación de forma amplia: desde permitir el acceso de perros de servicio en establecimientos que prohíben animales, hasta aceptar métodos de pago alternativos para personas que no pueden usar un datáfono estándar, o ampliar plazos para personas con discapacidades cognitivas.

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** , aunque centrada en productos y servicios TIC, también incluye disposiciones sobre la accesibilidad de los

procedimientos de contratación y de atención al cliente, reforzando la obligación de ofrecer canales y formatos alternativos.

2.5. Tipología de barreras en los requisitos y la carga administrativa

A partir de la literatura internacional, de la normativa comparada y de la práctica profesional, pueden identificarse las siguientes categorías de barreras procedimentales:

2.5.1. Barreras por requisitos innecesarios o redundantes

Son aquellos documentos, trámites o condiciones que no son estrictamente necesarios para la finalidad del servicio, o que la propia administración o entidad ya posee. Su eliminación no comprometería la seguridad jurídica ni la viabilidad del servicio, pero su exigencia impone una carga desproporcionada a las personas con discapacidad.

Ejemplo: Para solicitar una tarjeta de estacionamiento para personas con movilidad reducida, un ayuntamiento exige un certificado de discapacidad (que ya obra en poder de la administración), un informe médico actualizado, una fotocopia del DNI y el último recibo del IBI. La persona debe peregrinar por varias oficinas para obtener documentos que la propia administración podría verificar internamente.

La BS 18477 recomienda realizar una **revisión periódica de los requisitos** para eliminar aquellos que no aportan valor al servicio.

2.5.2. Barreras por requisitos en formato único

Son aquellos requisitos que obligan a la persona a presentar documentación en un **formato específico** (papel, digital con certificado electrónico, fotocopia compulsada, tamaño de letra determinado) sin ofrecer alternativas para quienes no pueden manejar ese formato.

Ejemplo: Una entidad bancaria exige a todos los nuevos clientes una firma manuscrita en un contrato en papel. Una persona ciega no puede leer el contrato. Una persona con temblor esencial no puede firmar de forma legible. La entidad no ofrece alternativas (firma digital, testigos, consentimiento verbal grabado).

La **Regulation on Accessible Service (Israel, 2019)** establece que el proveedor debe ofrecer **al menos dos formatos alternativos** para cualquier documento o procedimiento, a esección de la persona.

2.5.3. Barreras por plazos insuficientes

Son aquellos plazos que no contemplan el tiempo adicional que una persona con discapacidad puede necesitar para reunir documentación, comprender los requisitos, obtener asistencia o desplazarse.

Ejemplo: La solicitud de una ayuda pública establece un plazo de 10 días hábiles para presentar toda la documentación. Una persona con fatiga crónica no puede reunir todos los papeles en ese tiempo, ya que necesita ayuda para desplazarse a las oficinas y para comprender los requisitos. El servicio no contempla la posibilidad de solicitar una ampliación de plazo de forma accesible.

La **Guía de la Comisión de Igualdad de Derechos de Israel** recomienda que los plazos sean **ampliables de forma automática a solicitud de la persona**, sin necesidad de justificación médica, y que esta posibilidad se comunique de forma visible.

2.5.4. Barreras por mecanismos de identificación o autenticación excluyentes

Son aquellos sistemas que exigen a la persona un método de identificación que no puede utilizar debido a su discapacidad: lectores de huella dactilar para personas con quemaduras o pérdida de dedos, reconocimiento facial para personas con parálisis facial, firma manuscrita para personas con temblor, certificado digital para personas sin acceso a internet o sin competencias digitales.

Ejemplo: Una sede electrónica exige un certificado digital para realizar cualquier trámite. El proceso de obtención del certificado requiere acudir presencialmente a una oficina (que puede ser inaccesible), acreditar la identidad mediante un documento físico y pagar una tasa. Una persona ciega, una persona con movilidad reducida o una persona sin competencias digitales queda excluida.

La **ADA (Título III)** y la **jurisprudencia estadounidense** han establecido que los sistemas de autenticación deben ofrecer alternativas para personas con discapacidad, y que la seguridad no puede ser una excusa para excluir.

2.5.5. Barreras por costos indirectos

Son aquellos gastos asociados al cumplimiento de los requisitos que no forman parte de la tasa del servicio, pero que son necesarios para completar el trámite: fotocopias, desplazamientos, certificados médicos, traducciones juradas, compulsas notariales, visados. Para una persona con discapacidad, que estadísticamente tiene una renta más baja que la población general, estos costos pueden ser una barrera económica significativa.

Ejemplo: Una oficina de migraciones exige que todos los documentos estén «debidamente compulsados» por un notario. Cada compulsa cuesta dinero. Una persona con discapacidad que necesita presentar cinco documentos debe pagar cinco compulsas, además de desplazarse hasta la notaría.

La **Directiva (UE) 2019/882** no aborda directamente los costos indirectos, pero la **ISO 22458** recomienda que las organizaciones evalúen el **coste total para el usuario** y consideren la posibilidad de asumir esos costes cuando supongan una barrera para personas en situación de vulnerabilidad.

2.5.6. Barreras por dependencia de terceros

Son aquellos procedimientos que, por su diseño, obligan a la persona a depender de la ayuda de un familiar, un amigo o un voluntario para completarlos. Esta dependencia no es un apoyo elegido y controlado por la persona; es una **imposición del sistema**.

Ejemplo: Una persona ciega necesita presentar una solicitud en un registro público. El formulario solo está disponible en papel, en la oficina de registro. La persona debe pedir a un familiar que la acompañe, que le lea el formulario y que la ayude a rellenarlo. La persona ciega no puede ejercer su derecho de forma autónoma.

El **modelo de convivencia** (Glasbauer, 2023) señala que la dependencia forzada es una forma de **sustitución encubierta**: el sistema no permite que la persona actúe por sí misma, y la obliga a delegar en otro. La accesibilidad, por el contrario, debe **empoderar** a la persona para que pueda completar el procedimiento con autonomía, con apoyos si los desea, pero sin que el sistema se los imponga.

2.5.7. Barreras por complejidad cognitiva y lenguaje inaccesible

Son aquellos formularios, instrucciones o documentos que utilizan un lenguaje excesivamente técnico, jurídico o administrativo, sin ofrecer versiones en lectura fácil, con pictogramas, o con ejemplos concretos.

Ejemplo: Un formulario de consentimiento informado para un procedimiento médico está redactado en lenguaje jurídico-médico. Una persona con discapacidad intelectual no puede comprenderlo, y por tanto no puede dar un consentimiento realmente informado.

La **norma UNE 153101:2018 EX** sobre lectura fácil proporciona pautas para elaborar documentos comprensibles para personas con discapacidad cognitiva. La **ISO 7001:2023** ofrece símbolos gráficos normalizados que pueden complementar la información textual.

2.6. La evaluación desde el modelo de convivencia y la fórmula de Glasbauer

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** no es una teoría internacional consolidada, sino una **propuesta conceptual del material CASID** que integra el modelo social, el modelo de derechos humanos, el modelo biopsicosocial de la CIF, la ética del cuidado y el enfoque de capacidades. Su aplicación a los requisitos y la carga administrativa se realiza mediante cuatro preguntas éticas:

1. **¿Integra o segrega?** Un procedimiento que exige un formato único, sin alternativas, segrega a quienes no pueden cumplirlo.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un procedimiento que obliga a la persona a depender de un familiar para completarlo está sustituyendo su capacidad de acción, no empoderándola.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un procedimiento que solo ofrece ajustes a través de un «circuito especial» estigmatiza a la persona como «diferente» o «problemática».
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un procedimiento que no permite la participación autónoma aísla a la persona, impidiéndole formar parte de la comunidad de usuarios del servicio.

La **fórmula de Glasbauer** (discapacidad = limitación funcional / entorno) se aplica a cada requisito de la siguiente manera: se identifica la limitación funcional (numerador) que puede interactuar con ese requisito (denominador). Si el requisito está mal diseñado, el denominador es bajo, y el resultado (discapacidad) es alto. La solución no es «reducir la limitación» (eso sería intervenir sobre la persona), sino **mejorar el entorno** (el procedimiento), aumentando el denominador. Esto se logra mediante la flexibilidad procedimental, la simplificación, los formatos alternativos y la eliminación de requisitos redundantes.

3. Qué es / qué no es

ES un procedimiento administrativo accesible	NO es un procedimiento administrativo accesible
Una solicitud de ayuda que se puede presentar en papel, en formato digital accesible (PDF etiquetado, HTML), por teléfono con asistencia o presencialmente con cita previa, con plazos ampliables a solicitud de la persona y sin exigencia de certificados que la administración ya posee.	Una solicitud que solo se puede presentar online con certificado digital, con un plazo fijo de 10 días improrrogable y que exige cinco documentos originales compulsados.
Un banco que permite abrir una cuenta con firma digital, consentimiento verbal grabado o firma manuscrita asistida por un testigo, a elección del cliente.	Un banco que exige a todos los clientes una firma manuscrita en un contrato en papel, sin excepción.
Una administración que acepta el certificado de discapacidad que ya obra en sus registros, sin exigir a la persona que lo vuelva a presentar.	Una administración que exige a la persona con discapacidad que aporte un certificado de discapacidad actualizado para cada trámite, aunque ya lo tenga registrado.
Un formulario en lectura fácil, con pictogramas, ejemplos y campos claramente etiquetados, disponible en papel y en formato digital accesible.	Un formulario en lenguaje jurídico-administrativo, sin ejemplos, con campos sin etiquetar y solo disponible en papel en una oficina.
Un servicio que permite solicitar una ampliación de plazo por teléfono, por chat o por correo electrónico, sin exigir justificantes médicos adicionales.	Un servicio que establece un plazo fijo e improrrogable, sin contemplar la posibilidad de solicitar una ampliación.
Un trámite que acepta la presentación de documentos en formato digital, en audio o en vídeo, a elección de la persona, cuando el formato estándar no es accesible.	Un trámite que exige todos los documentos en papel, fotocopiados y compulsados, sin alternativa.
Un sistema de identificación que ofrece alternativas a la firma manuscrita (huella, firma digital, testigo, consentimiento grabado).	Un sistema de identificación que solo acepta firma manuscrita o certificado digital sin alternativas.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública y trámites: La solicitud de una ayuda social que excluye a quien más la necesita

Situación: El gobierno de una comunidad autónoma convoca anualmente una ayuda económica para personas con discapacidad, destinada a cubrir gastos de adaptación de la vivienda (rampas, grúas de techo, domótica). La ayuda es un derecho reconocido por ley, pero el procedimiento de solicitud es tan complejo que muchas personas que la necesitan no logran obtenerla.

La solicitud debe realizarse **exclusivamente** a través de la sede electrónica de la administración. No hay alternativa presencial ni telefónica. Para acceder a la sede electrónica, la persona necesita un **certificado digital** o un sistema de identificación electrónica (Cl@ve).

María, una mujer de 55 años con esclerosis múltiple avanzada, necesita una grúa de techo para poder transferirse de la cama a la silla de ruedas sin ayuda de su marido. Lleva meses esperando esta convocatoria. Cuando por fin se publica, se encuentra con el primer obstáculo: **no tiene certificado digital**.

Para obtenerlo, debe acudir presencialmente a una oficina de registro. La oficina más cercana está a 30 kilómetros. María no conduce. Depende de su marido para desplazarse. Su marido trabaja en un horario que coincide con el de la oficina de registro. Tardan tres semanas en encontrar un hueco para ir.

Una vez en la oficina, el trámite requiere acreditar la identidad mediante el DNI y **firmar en una tableta digital**. María, que tiene temblor en las manos, no puede firmar de forma legible. La funcionaria le dice que la firma no coincide con la del DNI y que «tiene que repetirla». Tras varios intentos, la funcionaria acepta la firma a regañadientes.

Ya con el certificado digital instalado en su ordenador, María accede a la sede electrónica. El formulario de solicitud tiene quince campos. Algunos son obligatorios, otros opcionales, pero **no se indica cuáles**. El lenguaje es administrativo: «Acreditar la necesidad de la adaptación mediante informe médico y presupuesto detallado de la obra a realizar». María debe adjuntar:

1. Fotocopia del DNI (aunque ya se ha identificado con el certificado digital).
2. Certificado de discapacidad actualizado (emitido en los últimos seis meses).
3. Informe médico que acredite la necesidad de la adaptación.
4. Presupuesto detallado de la obra, emitido por una empresa autorizada.
5. Fotografías de la vivienda que muestren la situación actual.
6. Título de propiedad de la vivienda o contrato de alquiler.
7. Último recibo del IBI.
8. Declaración de la renta del último ejercicio.

Varios de estos documentos solo se pueden obtener presencialmente en otras oficinas (el certificado de discapacidad, el informe médico, el presupuesto). María debe pedir a su marido que pida días libres en el trabajo para acompañarla.

El **plazo de presentación es de 15 días hábiles** desde la publicación de la convocatoria. María no logra reunir toda la documentación a tiempo. Cuando está a punto de conseguirlo, descubre que el presupuesto de la obra debe estar emitido por una «empresa autorizada» y **visado por el colegio profesional correspondiente**. Esto añade un coste adicional y una nueva gestión.

María pierde la convocatoria. Tendrá que esperar al año que viene. Su marido sigue ayudándola con las transferencias, con el consiguiente riesgo de lesiones para ambos.

Análisis: Este caso ilustra una acumulación de barreras administrativas que afectan desproporcionadamente a una persona con discapacidad. El procedimiento es formalmente «neutro» (los mismos requisitos para todos), pero materialmente excluyente. María no pudo completar la solicitud por una combinación de:

- **Requisitos en formato único y canal único** (solo online, solo con certificado digital). Esto contradice el art. 9.2.a) de la CDPD, que exige medidas para garantizar la accesibilidad a las entidades privadas y públicas.
- **Requisitos redundantes** (el DNI ya está validado por el certificado digital; el certificado de discapacidad ya obra en poder de la administración). La normativa

israelí (Regulations on Accessible Service, 2019) prohíbe explícitamente exigir documentación que ya está en poder del proveedor.

- **Plazos insuficientes** (15 días para reunir ocho documentos, varios de ellos de obtención presencial). La ISO 22458:2022 recomienda evaluar el tiempo necesario para cumplir con los requisitos y ofrecer flexibilidad.
- **Costos indirectos** (desplazamientos, presupuesto visado, fotocopias). La BS 18477:2010 señala que los costos indirectos pueden ser una barrera significativa para consumidores vulnerables.
- **Barreras físicas y sensoriales** en las oficinas donde se obtienen los documentos (tableta de firma inaccesible). La ADA (Título III) exige que todos los dispositivos de autenticación sean accesibles o tengan alternativas.
- **Falta de ajustes razonables** (no se ofreció una alternativa a la firma manuscrita, no se amplió el plazo, no se aceptaron formatos alternativos de documentación). La Observación General nº 2 del Comité CDPD (2014) establece que la denegación de un ajuste razonable en un procedimiento administrativo constituye discriminación.

La **fórmula de Glasbauer** revela la esencia del problema: la limitación funcional de María (movilidad reducida, temblor, fatiga) interactúa con un entorno administrativo hostil (denominador bajo) y produce una discapacidad resultante alta: María no puede ejercer su derecho a la ayuda. Si el entorno administrativo fuera accesible (canal presencial, plazos ampliables, formatos alternativos, eliminación de requisitos redundantes), la misma limitación funcional generaría una discapacidad mucho menor.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar la ayuda para adaptación de vivienda»):

1. Informarse sobre la convocatoria: ¿La información está en formatos accesibles? ¿Los requisitos están explicados en lectura fácil?
2. Obtener el certificado digital o sistema de identificación: ¿El proceso de obtención es accesible? ¿Hay alternativas para quienes no pueden desplazarse o firmar?
3. Reunir la documentación exigida: ¿Qué documentos se piden? ¿Son todos necesarios? ¿Se pueden obtener de forma accesible?
4. Completar el formulario de solicitud: ¿Es accesible? ¿Está en lectura fácil? ¿Los campos están etiquetados? ¿Se guarda el progreso?
5. Adjuntar la documentación: ¿Se aceptan múltiples formatos (PDF etiquetado, fotografías, audio)?
6. Firmar y presentar la solicitud: ¿Hay alternativas a la firma manuscrita o digital estándar?
7. Recibir confirmación de la presentación: ¿La confirmación es accesible? ¿Incluye un número de seguimiento?
8. Hacer seguimiento del expediente: ¿La plataforma de seguimiento es accesible? ¿Se puede consultar por teléfono o presencialmente?
9. Subsanar errores o aportar documentación adicional: ¿Se notifica de forma accesible? ¿Se amplía el plazo para subsanar?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse sobre la convocatoria	Persona con discapacidad intelectual	Información en lenguaje administrativo, sin lectura fácil, sin Easy Japanese.	Cognitiva / Comunicacional	Crítica
2. Obtener el certificado digital	María (movilidad reducida)	Trámite presencial en oficina a 30 km, sin alternativa telefónica ni en línea accesible.	Física / Organizacional	Crítica
2. Firmar en la tableta	María (temblor)	La tableta no acepta firmas no uniformes. Sin alternativa (firma digital, testigo).	Física / Actitudinal	Crítica
3. Reunir documentación (certificado de discapacidad)	María (movilidad reducida)	La administración ya posee este certificado. Es un requisito redundante.	Organizacional	Grave
3. Reunir documentación (informe médico, presupuesto)	María (movilidad reducida, fatiga)	Varios documentos requieren desplazamientos a múltiples oficinas inaccesibles.	Física / Organizacional	Crítica
4. Completar el formulario	Persona con discapacidad intelectual	Lenguaje administrativo, campos sin indicación de obligatoriedad, sin guardado.	Cognitiva	Crítica
4. Completar el formulario	María (fatiga, temblor)	Sesión de 15 minutos sin guardado. La persona no puede completarlo en ese tiempo.	Física / Organizacional	Crítica
6. Firmar la solicitud	María (temblor)	Sin alternativa a la firma digital estándar.	Física	Grave
8. Hacer seguimiento	Persona ciega	La plataforma de seguimiento no es accesible (no cumple WCAG 2.2).	Digital / Sensorial	Grave
3-6. Todo el proceso	María (fatiga, movilidad)	Plazo de 15 días hábiles insuficiente para reunir ocho documentos de obtención presencial.	Organizacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):**
  - Eliminar la exigencia de certificado de discapacidad (la administración ya lo tiene).
  - Aceptar la presentación de la solicitud en formato papel en las oficinas de registro, sin necesidad de certificado digital.
  - Ampliar el plazo de presentación a 30 días hábiles, con posibilidad de ampliación adicional a solicitud de la persona.
  - Ofrecer el formulario en lectura fácil (siguiendo UNE 153101) y en Easy Japanese (para población migrante).
  - Formar al personal de las oficinas de registro en atención a personas con discapacidad y en alternativas a la firma manuscrita.

- **Medio plazo (3-12 meses):**
    - Simplificar el formulario (reducir el número de campos al mínimo indispensable).
    - Aceptar la presentación de la solicitud por teléfono (con asistencia de un operador) y por correo postal.
    - Eliminar la exigencia de presupuesto visado (basta con un presupuesto de cualquier empresa).
    - Permitir la presentación de la documentación en formatos alternativos (audio, vídeo, fotografías).
- **Largo plazo (+12 meses):**
    - Revisión integral de todos los procedimientos administrativos desde la perspectiva del diseño universal y la reducción de la carga administrativa, siguiendo los principios de la ISO 22458:2022.
    - Implementar un sistema de «ventanilla única» donde la persona pueda realizar todas las gestiones en un solo punto de contacto, sin peregrinar por múltiples oficinas.
    - Interoperabilidad de los sistemas de información de la administración para no exigir documentos que ya obran en su poder.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El procedimiento segrega a las personas sin certificado digital y a quienes no pueden desplazarse.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera a María; la coloca en una situación de dependencia de su marido.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El procedimiento estigmatiza a las personas con discapacidad al no ofrecer alternativas y al hacerlas responsables de una imposibilidad que es del sistema.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Aísla a María al impedirle acceder a la ayuda que le permitiría participar en la vida comunitaria con autonomía.

4.2. Comercio de ropa: La política de cambios que no contempla la diversidad

Situación: Una tienda de ropa de tamaño medio, ubicada en un centro comercial, tiene una política de cambios que exige la presentación del producto en su embalaje original, con la etiqueta puesta y en perfecto estado, dentro de los 15 días siguientes a la compra. La devolución solo puede realizarse presencialmente en la misma tienda, presentando el ticket de compra original en papel.

Carlos, un hombre de 42 años con discapacidad visual severa (resto visual muy limitado), compra una chaqueta. La dependienta le describe el color y el tejido, pero Carlos no puede ver los detalles del corte ni el tono exacto. Al llegar a casa, su hermana le dice que el color no le favorece y que la chaqueta le queda ligeramente grande. Carlos decide cambiarla.

Para realizar el cambio, necesita **encontrar el ticket de compra original**. La dependienta se lo dio en papel, junto con la bolsa. Carlos no puede leer el ticket para saber si es ese o si es otro ticket de una compra anterior. Pide a su hermana que lo busque. La hermana encuentra el ticket, pero Carlos no sabe si es el correcto porque no puede verificar los datos.

Cuando finalmente llega a la tienda, la dependienta le dice que la chaqueta **no tiene la etiqueta puesta**. Carlos no sabía que debía conservar la etiqueta. La dependienta le explica que la política de cambios es clara y que no puede hacer una excepción. Carlos intenta explicar su situación, pero la dependienta, aunque amable, le dice que «son las normas de la tienda» y que no puede cambiarlas.

Carlos se va sin poder cambiar la chaqueta. Ha perdido el dinero y el tiempo, y ha experimentado una situación humillante.

Análisis: La política de cambios, aparentemente neutra, es en realidad una barrera para las personas con discapacidad visual. Carlos no pudo cumplir con los requisitos no por falta de voluntad, sino porque el diseño del procedimiento no contemplaba su diversidad funcional. La tienda podría haber ofrecido alternativas:

- **Ticket de compra en formato digital accesible** (enviado por correo electrónico o WhatsApp, en un formato que un lector de pantalla pueda interpretar, siguiendo las WCAG 2.2).
- **Política de cambios que no exija la etiqueta original**, especialmente cuando la prenda no ha sido usada y se puede verificar su estado.
- **Posibilidad de realizar el cambio por teléfono o por WhatsApp**, con envío del producto a domicilio, para evitar desplazamientos innecesarios.
- **Registro de compras en el sistema de la tienda**, para que el ticket no sea el único medio de acreditar la compra.

La **ADA (Título III)** exige a los establecimientos comerciales realizar modificaciones razonables en sus políticas y prácticas. La **ISO 22458:2022** recomienda que los procedimientos de devolución y cambio estén diseñados para ser inclusivos, ofreciendo múltiples canales y formatos.

La **fórmula de Glasbauer** es clara: la limitación funcional de Carlos (ceguera) interactúa con un entorno procedimental rígido (denominador bajo) y produce una discapacidad resultante alta: Carlos no puede ejercer su derecho a cambiar un producto. La tienda, al no ofrecer ajustes razonables, está incumpliendo las obligaciones establecidas por la CDPD (art. 5.3) y la ADA.

Descomposición en microtareas (para la actividad «realizar un cambio de prenda»):

1. Conservar el ticket de compra: ¿El ticket es accesible? ¿Se ofrece en formato digital?
2. Identificar el ticket correcto: ¿La persona puede distinguir entre varios tickets?
3. Conservar la etiqueta: ¿Se informa de este requisito de forma accesible?
4. Desplazarse a la tienda: ¿El centro comercial y la tienda son accesibles?
5. Localizar la sección de cambios: ¿La señalización es accesible?
6. Explicar el motivo del cambio: ¿Se permite comunicarse por escrito o con apoyos?
7. Presentar el ticket y la prenda: ¿Se aceptan formatos alternativos de ticket?

8. Recibir el reembolso o la nueva prenda: ¿El proceso de pago es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Conservar el ticket de compra	Persona ciega	El ticket en papel no es legible para una persona ciega. No se ofrece formato digital accesible.	Sensorial / Digital	Crítica
2. Identificar el ticket correcto	Persona ciega	La persona no puede leer los tickets para saber cuál corresponde a la compra.	Sensorial	Crítica
3. Conservar la etiqueta	Persona ciega	No se informa del requisito de conservar la etiqueta de forma accesible (oralmente o en formato digital).	Comunicacional / Cognitiva	Grave
4. Desplazarse a la tienda	Persona con movilidad reducida	El centro comercial o la tienda pueden tener barreras físicas.	Física	Variable
7. Presentar el ticket	Persona ciega	El ticket en papel no puede ser leído por la persona ni por el sistema de la tienda.	Sensorial / Digital	Crítica
6-8. Todo el proceso	Persona con discapacidad cognitiva	La política de cambios es compleja y no está en lectura fácil.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Ofrecer el ticket de compra en formato digital accesible (PDF etiquetado, correo electrónico, WhatsApp) a petición del cliente. Informar oralmente y por escrito (en caracteres grandes) de la política de cambios. Capacitar al personal para ofrecer alternativas a los clientes con discapacidad.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Eliminar la exigencia de la etiqueta original. Implementar un sistema de registro de compras que permita identificar al cliente y su compra sin necesidad de ticket. Ofrecer la posibilidad de realizar cambios por teléfono o en línea.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisar todas las políticas de la tienda desde la perspectiva del diseño universal (Center for Universal Design, 1997). Implementar un sistema de atención al cliente accesible en todos los canales.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La política de cambios segrega a las personas con discapacidad visual al imponerles un requisito que no pueden cumplir.
- **¿Empodera o sustituye?** La política no empodera a Carlos; lo coloca en una situación de dependencia de su hermana para leer el ticket.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** La política normaliza un procedimiento que excluye a las personas con discapacidad, estigmatizándolas como «problemáticas» o «exigentes».
- **¿Construye comunidad o aísla?** La política aísla a Carlos al no permitirle participar en el mercado de consumo en igualdad de condiciones.

4.3. Banca y servicios financieros: La firma manuscrita como barrera infranqueable

Figura 2.8. Alternativas a la firma manuscrita

Texto alternativo. *Ilustración comparativa de distintas formas accesibles de expresar y registrar consentimiento. En el centro, una persona recibe atención en una institución. Alrededor se muestran cinco alternativas equivalentes a la firma manuscrita: firma digital en una tableta, huella dactilar, participación de un testigo, consentimiento verbal grabado y uso de un dispositivo adaptado por una persona con discapacidad motora.*

Explicación. *La imagen representa que la firma manuscrita no es la única forma válida de acreditar consentimiento, conformidad o voluntad. En el centro aparece una persona realizando una gestión frente a una institución, mientras que alrededor se presentan diferentes métodos que pueden cumplir la misma función cuando firmar con lápiz y papel resulta imposible, difícil o poco fiable.*

La tableta con una firma representa la firma digital o electrónica. Este recurso permite registrar la voluntad mediante un dispositivo, sin exigir que la persona produzca una firma manuscrita convencional sobre papel.

La huella dactilar representa un método biométrico de identificación y validación. Puede utilizarse cuando la persona no puede firmar, siempre que el procedimiento sea accesible, seguro, voluntario y cuente con alternativas para quienes tampoco puedan utilizar la huella.

La escena con dos personas frente a un documento representa la intervención de un testigo. Su función es dejar constancia de que la persona comprendió la información y expresó su decisión, sin sustituirla ni decidir por ella.

El micrófono y el dispositivo de grabación representan el consentimiento verbal registrado. La persona puede manifestar su voluntad oralmente y esa expresión puede conservarse mediante una grabación de audio u otro sistema verificable.

La persona que utiliza un dispositivo adaptado representa el empleo de tecnologías de apoyo. Pulsadores, sistemas de acceso alternativo, seguimiento ocular o dispositivos de comunicación pueden permitir que una persona con discapacidad motora exprese directamente su decisión.

Todos estos recursos aparecen conectados con signos de equivalencia porque ninguno debe considerarse una opción de menor valor. El método elegido debe permitir identificar a la persona, comprobar que comprendió la información y registrar de manera fiable una decisión libre.

Conclusión. *Exigir una firma manuscrita legible como única prueba de consentimiento puede convertirse en una barrera injustificada. La voluntad puede acreditarse mediante distintos métodos equivalentes, siempre que sean accesibles, seguros y respeten la autonomía de la persona. Lo importante no es la forma gráfica de la firma, sino la posibilidad real de comprender, decidir y expresar la propia voluntad.*

Situación: Un banco comercial, con una amplia red de sucursales, exige la **firma manuscrita** en todos los contratos, autorizaciones y formularios. No hay alternativa a la firma manuscrita, ni siquiera para personas que no pueden firmar de forma legible debido a una discapacidad física.

Ana, una mujer de 68 años con temblor esencial (un trastorno neurológico que causa temblores involuntarios en las manos), necesita abrir una cuenta de ahorro para gestionar su pensión. Acude a la sucursal de su barrio con toda la documentación. La gestora le entrega el contrato y le pide que lo firme al final.

Ana intenta firmar, pero el temblor le impide hacer un trazo continuo y legible. Su firma es temblorosa, con interrupciones. La gestora le dice que la firma no es válida porque «no coincide con la del DNI». Ana explica que tiene temblor esencial, pero la gestora insiste en que «las normas del banco exigen una firma manuscrita y legible». Le sugiere que «vuelva a intentarlo» o que «venga con un familiar que pueda firmar por usted».

Ana se siente humillada. No puede controlar su temblor. Intenta firmar varias veces, pero cada intento es peor. Finalmente, la gestora le dice que «lo sentimos, pero no podemos abrirle la cuenta». Ana se va del banco sin poder gestionar su pensión.

Análisis: Este caso ilustra una barrera física y actitudinal que podría resolverse con un ajuste razonable sencillo: aceptar una **firma digital, una huella dactilar, la firma de un testigo o un consentimiento verbal grabado**. La CDPD (art. 9) exige a los Estados parte garantizar la accesibilidad a los servicios financieros. La negativa del banco a ofrecer una alternativa constituye discriminación por denegación de ajuste razonable (CDPD, art. 5.3; Observación General nº 2, 2014).

La **ADA (Título III)** y su jurisprudencia han establecido que los bancos y otras entidades financieras deben realizar modificaciones razonables en sus políticas, prácticas y procedimientos para evitar la exclusión de personas con discapacidad. La negativa a aceptar una firma alternativa, cuando la persona no puede firmar de forma legible debido a una discapacidad, es una violación de la ADA.

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** , aunque centrada en productos TIC, también establece que los servicios de atención al cliente deben ser accesibles, lo que incluye los procedimientos de identificación.

Descomposición en microtareas (para la actividad «abrir una cuenta bancaria»):

1. Informarse sobre los requisitos: ¿La información es accesible?
2. Reunir la documentación: ¿Se aceptan formatos alternativos?
3. Desplazarse a la sucursal: ¿La sucursal es accesible?
4. Solicitar la apertura de cuenta: ¿El proceso de solicitud es accesible?
5. Completar el formulario: ¿El formulario es accesible?
6. Firmar el contrato: ¿Hay alternativa a la firma manuscrita?
7. Recibir la documentación de la cuenta: ¿Es accesible?
8. Activar los servicios (banca online, tarjeta): ¿Son accesibles?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
6. Firmar el contrato	Ana (temblor esencial)	El banco exige firma manuscrita legible, sin ofrecer alternativa para personas con temblor.	Física / Actitudinal	Crítica
5. Completar el formulario	Persona con discapacidad visual	El formulario en papel no es accesible (no está en letra grande ni en formato digital).	Sensorial	Crítica
5. Completar el formulario	Persona con discapacidad cognitiva	El lenguaje del contrato es jurídico y no se ofrece en lectura fácil ni en Easy Japanese.	Cognitiva	Grave
8. Activar la banca online	Persona ciega	La plataforma de banca online puede no ser accesible (no cumple WCAG 2.2).	Digital	Grave
6. Firmar el contrato	Persona con movilidad reducida severa	No se ofrece la posibilidad de firmar a domicilio o por medios electrónicos.	Física / Organizacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Aceptar firmas alternativas: firma digital, huella dactilar, firma de un testigo, consentimiento verbal grabado. Capacitar al personal para ofrecer estas alternativas de forma proactiva.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Implementar la firma electrónica en todos los procesos. Ofrecer la apertura de cuenta por teléfono o videollamada para personas que no puedan desplazarse. Revisar todos los formularios para hacerlos accesibles (letra grande, lectura fácil, formato digital accesible, siguiendo UNE 153101).
- **Largo plazo (+12 meses):** Eliminar la exigencia de firma manuscrita en todos los procesos. Implementar un sistema de identificación y autenticación biométrica accesible, con múltiples alternativas.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El banco segrega a las personas que no pueden firmar de forma legible, negándoles el acceso a la cuenta bancaria.
- **¿Empodera o sustituye?** El banco no empodera a Ana; le sugiere que venga con un familiar que «firme por usted», lo que es una forma de sustitución, no de apoyo.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El banco normaliza un procedimiento que excluye a las personas con discapacidad, estigmatizando a Ana como «problemática» por su temblor.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al negarle la cuenta, el banco aísla a Ana, impidiéndole gestionar su pensión y participar en la vida económica.

4. Ejemplos múltiples por ámbito (continuación)

4.4. Salud y atención sanitaria: El formulario de consentimiento informado que no informa a todos

Situación: Un hospital público de tercer nivel, referente en cirugía cardiaca, exige a todos los pacientes que firmen un consentimiento informado antes de cualquier procedimiento quirúrgico o tratamiento invasivo. El formulario está redactado en un lenguaje jurídico-médico complejo, en letra tamaño 10, y solo está disponible en papel. Además, el hospital no ofrece el formulario en otros formatos, no tiene una versión en lectura fácil y no cuenta con intérpretes de lengua de señas para explicar el procedimiento.

Figura 2.9. Consentimiento informado accesible

Texto alternativo. *Secuencia horizontal de siete etapas para garantizar un consentimiento informado accesible. El proceso incluye la entrega de información comprensible, el uso de lectura fácil y apoyos visuales, la participación de un intérprete de lengua de señas, el otorgamiento de tiempo suficiente, la posibilidad de hacer preguntas, la toma de una decisión personal y el registro de la voluntad mediante firma u otros medios alternativos.*

Explicación. *La imagen representa el consentimiento informado como un proceso continuo y no como la simple entrega de un formulario para firmar. Cada etapa muestra una condición necesaria para que la decisión de la persona sea realmente libre, informada y válida.*

La primera etapa representa la entrega de información. El equipo de salud debe explicar el procedimiento, sus objetivos, beneficios, riesgos, alternativas y posibles consecuencias. La información debe brindarse de manera directa y adaptada a la situación de la persona.

La segunda etapa representa la presentación accesible de la información. Esto puede incluir materiales en lectura fácil, pictogramas, apoyos visuales, audio, subtítulos, formatos digitales accesibles o versiones con lenguaje claro. La accesibilidad debe ajustarse a la forma en que la persona comprende y se comunica.

La tercera etapa representa la participación de un intérprete de lengua de señas u otro apoyo comunicacional. Este recurso no reemplaza a la persona ni decide por ella; facilita la comunicación entre la persona y el equipo de salud.

La cuarta etapa representa el tiempo suficiente para comprender y reflexionar. La persona no debe ser presionada para responder de inmediato. Puede necesitar revisar la información, consultar con alguien de confianza o recibir nuevas explicaciones antes de decidir.

La quinta etapa representa la posibilidad de formular preguntas. El equipo debe comprobar que la persona comprendió, responder dudas y aclarar conceptos sin utilizar un lenguaje innecesariamente técnico. La comprensión no se presume únicamente porque se entregó información.

La sexta etapa representa la decisión personal. Luego de recibir información accesible y los apoyos necesarios, la persona acepta o rechaza el procedimiento según su propia voluntad. Los apoyos deben facilitar la decisión, no sustituirla.

La séptima etapa representa el registro del consentimiento. La voluntad puede documentarse mediante firma manuscrita, firma digital, huella, grabación de voz, dispositivo adaptado, testigo u otro método equivalente y accesible. Lo relevante es que el registro refleje una decisión libre, comprendida y verificable.

***Conclusión.** El consentimiento informado accesible exige informar, adaptar, dar tiempo, permitir preguntas, respetar la decisión y registrar la voluntad mediante un método adecuado. Entregar un formulario no alcanza. El proceso solo es válido cuando la persona puede comprender la información, decidir por sí misma y expresar su voluntad de forma accesible.*

El proceso es el siguiente: el médico cirujano explica brevemente la intervención, entrega el formulario al paciente y le pide que lo firme. Si el paciente no puede firmar, el hospital exige que un familiar lo haga en su nombre, previa acreditación de tutela o representación legal. El plazo para devolver el formulario firmado es de 24 horas antes de la cirugía, sin posibilidad de ampliación.

Pablo, un hombre de 35 años con síndrome de Down, necesita someterse a una cirugía de rodilla por una lesión deportiva. Vive de forma independiente con apoyos puntuales de su hermana, que es su tutora legal. Su hermana le acompaña al hospital el día de la consulta preoperatoria.

El médico entrega a Pablo el formulario de consentimiento informado, un impreso de tres páginas. Pablo intenta leerlo, pero no entiende la mayoría de las palabras: «riesgos quirúrgicos», «complicaciones postoperatorias», «anestesia general», «infección nosocomial», «trombosis venosa profunda», «posibilidad de conversión a cirugía abierta». Le pide a su hermana que se lo explique. La hermana hace un resumen oral, pero Pablo sigue sin comprender completamente lo que está firmando. Firma porque confía en su hermana y en el médico, no porque haya comprendido el contenido.

La hermana de Pablo, que no es profesional sanitaria, tampoco entiende todos los términos. Intenta preguntar al médico, pero el cirujano tiene prisa y responde con más jerga técnica. El formulario no incluye pictogramas, no hay un vídeo explicativo, no hay una versión en lectura fácil. El hospital tampoco ofrece la posibilidad de que un profesional capacitado en comunicación con personas con discapacidad intelectual explique el procedimiento de forma pausada y verificando la comprensión.

Pablo firma el formulario. Se somete a la cirugía. Todo sale bien. Pero Pablo nunca dio un consentimiento realmente informado porque nunca comprendió los riesgos, los beneficios ni las alternativas. Su firma fue un acto de confianza, no un acto de decisión autónoma.

Análisis: El consentimiento informado es un derecho fundamental, reconocido en los tratados internacionales de derechos humanos y en la legislación de la mayoría de los países. La CDPD (art. 12) reconoce la **capacidad jurídica** de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás, y exige a los Estados parte que proporcionen el apoyo necesario para que las personas con discapacidad puedan ejercer su capacidad jurídica. La **Observación General nº 1 del Comité CDPD (2014)** sobre el artículo 12 establece que los Estados deben garantizar que las personas con discapacidad reciban el apoyo que necesiten para tomar decisiones, incluyendo el apoyo para comprender la información relevante y para expresar su voluntad y preferencias.

Un formulario de consentimiento informado que no es comprensible para una persona con discapacidad intelectual no cumple con el requisito de «informado». Pablo no está dando un consentimiento válido porque no ha comprendido la información esencial. La firma de la hermana, en calidad de tutora, no suple la falta de información; simplemente transfiere la decisión a otra persona, lo que contradice el principio de autonomía personal.

La **ISO 22458:2022** establece que las organizaciones deben diseñar sus servicios para que sean comprensibles para todos los consumidores, incluidas las personas en situación de vulnerabilidad. La norma **BS 18477:2010** es aún más explícita: los procedimientos de consentimiento deben estar diseñados para garantizar que el consumidor comprenda la información antes de tomar una decisión, y se deben ofrecer apoyos como lectura fácil, pictogramas, intérpretes y tiempo adicional.

El modelo israelí de servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019) exige que los proveedores de servicios de salud ofrezcan información en formatos alternativos, incluyendo lectura fácil, lengua de señas y braille, y que verifiquen la comprensión antes de obtener cualquier firma. Japón, a través de sus directrices de «hospitalidad universal», recomienda que los hospitales utilicen el Easy Japanese en los documentos de consentimiento y que dispongan de personal formado para explicar los procedimientos de forma sencilla.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica con claridad: la limitación funcional de Pablo (discapacidad intelectual) interactúa con un entorno informativo hostil (denominador bajo: formulario incomprensible, médico con prisa, ausencia de apoyos) y produce una discapacidad resultante alta: Pablo no puede dar un consentimiento autónomo. Si el entorno ofreciera una versión en lectura fácil con pictogramas, un tiempo de explicación adecuado y la verificación de la comprensión, la misma limitación funcional generaría una discapacidad mucho menor y Pablo podría ejercer su derecho a decidir.

Descomposición en microtareas (para la actividad «dar el consentimiento informado para una cirugía»):

1. Recibir el formulario de consentimiento: ¿Está en un formato accesible (papel legible, digital, audio, vídeo en LSE)?
2. Leer el formulario: ¿El lenguaje es comprensible (lectura fácil, términos explicados)?
3. Comprender los riesgos: ¿Se explican de forma clara y con ejemplos?
4. Comprender los beneficios: ¿Se explican de forma clara y con ejemplos?
5. Comprender las alternativas: ¿Se explican de forma clara y con ejemplos?
6. Hacer preguntas: ¿El paciente puede hacer preguntas y obtener respuestas comprensibles? ¿Hay tiempo suficiente?
7. Tomar una decisión: ¿El paciente puede tomar una decisión libre y voluntaria, sin presión?
8. Firmar el consentimiento: ¿Hay alternativa a la firma manuscrita para quienes no pueden firmar?
9. Recibir una copia del consentimiento firmado: ¿Está en un formato accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Leer el formulario	Pablo (discapacidad intelectual)	El formulario está en lenguaje jurídico-médico, sin lectura fácil, sin pictogramas.	Cognitiva	Crítica
3. Comprender los riesgos	Pablo	Los riesgos no se explican con ejemplos concretos ni con apoyos visuales.	Cognitiva	Crítica
6. Hacer preguntas	Pablo	El médico no verifica la comprensión; asume que la hermana lo explicará. El tiempo es insuficiente.	Comunicacional / Actitudinal	Grave
8. Firmar	Pablo	El formulario solo acepta firma manuscrita. La hermana firma como tutora, sin alternativa para Pablo.	Física / Actitudinal	Grave
1. Recibir el formulario	Persona ciega	El formulario solo está disponible en papel, no en formato digital accesible ni braille.	Sensorial	Crítica
2. Leer el formulario	Persona con baja visión	La letra es tamaño 10, sin alternativa en macrotipos.	Sensorial	Grave
6. Hacer preguntas	Persona sorda	No hay intérprete de LSE ni servicio de subtitulado en tiempo real.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Elaborar una versión en lectura fácil del consentimiento informado para los procedimientos más comunes (cirugía mayor, cirugía menor, procedimientos invasivos). Incluir pictogramas que ilustren los riesgos y beneficios. Formar al personal médico y de enfermería en comunicación con personas con discapacidad intelectual: usar lenguaje claro, verificar la comprensión con preguntas de control, ofrecer tiempo adicional, no dirigirse solo al acompañante. Habilitar un servicio de intérprete de LSE por videollamada para explicar el consentimiento a personas sordas signantes, y ofrecer el formulario en formato digital accesible (PDF etiquetado) para personas ciegas.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Ofrecer el consentimiento informado en formatos alternativos: letra grande (tamaño 18), audio (mediante código QR), vídeo con LSE. Implementar un sistema de verificación de la comprensión: antes de pedir la firma, el personal debe hacer preguntas cerradas («¿Puede explicarme con sus palabras qué le vamos a hacer?», «¿Qué riesgos recuerda?») y solo proceder si la respuesta es correcta. Aceptar alternativas a la firma manuscrita: firma digital, huella dactilar, consentimiento verbal grabado. Ampliar el plazo para la firma a 48 horas, con posibilidad de ampliación adicional a solicitud del paciente.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisar todos los documentos de información al paciente desde la perspectiva del diseño universal (Center for Universal Design, 1997) y la accesibilidad cognitiva (UNE 153101). Implantar un sistema de consentimiento informado progresivo, que permita al paciente dar su consentimiento por etapas, hacer preguntas en cualquier momento y recibir información adicional si lo solicita. Incorporar la accesibilidad de la información como criterio de calidad en la acreditación del hospital.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El procedimiento actual segrega a las personas con discapacidad intelectual, que no pueden dar un consentimiento informado en igualdad de condiciones.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera a Pablo; su hermana firma en su lugar, sustituyendo su capacidad de decisión.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El procedimiento normaliza que las personas con discapacidad intelectual no pueden decidir por sí mismas, estigmatizándolas como incapaces.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al no permitir a Pablo decidir sobre su propio cuerpo, el procedimiento lo aísla de su autonomía y de su participación en las decisiones sobre su salud.

4.5. Ámbito laboral: La solicitud de empleo que filtra por la documentación

Situación: Una gran empresa tecnológica publica una oferta de empleo para un puesto de desarrollador de software. La oferta, difundida a través de su portal de empleo y de Linkedin, exige, entre otros requisitos: «título universitario en Ingeniería Informática o titulación equivalente», «certificado de idioma inglés nivel C1», «carta de recomendación de dos empleadores anteriores», «certificado de antecedentes penales» y «copia del pasaporte en vigor». Todos los documentos deben ser subidos a la plataforma en formato PDF, y la solicitud debe completarse en un máximo de 30 minutos, tras lo cual la sesión expira.

Ahmed, un hombre de 28 años con discapacidad física (tetraplejia debido a una lesión medular), es un desarrollador de software autodidacta con una amplia experiencia profesional. Ha trabajado en tres empresas, tiene un portfolio sólido de proyectos open source y ha contribuido a repositorios de gran relevancia. Sin embargo, no tiene título universitario, porque no pudo completar la carrera tras su accidente. Tiene un certificado de inglés B2, no C1, porque el examen C1 requiere una prueba oral presencial que no pudo realizar por barreras de acceso. No puede obtener una carta de recomendación de sus dos empleadores anteriores porque uno de ellos ya no existe y el otro no responde. El certificado de antecedentes penales requiere un trámite presencial en una oficina que no es accesible para su silla de ruedas.

Ahmed intenta completar la solicitud. El formulario online tiene campos obligatorios que no le permiten avanzar si no sube los documentos exigidos. Intenta explicar su situación en el campo de «observaciones», pero el formulario tiene un límite de 500 caracteres. La sesión expira a los 30 minutos, y pierde todo lo que había escrito. Vuelve a intentarlo, pero se topa con la misma barrera. Finalmente, desiste. No presenta la solicitud.

Análisis: Este caso ilustra cómo los requisitos de documentación, diseñados para un candidato «estándar», pueden excluir a personas con discapacidad que, pese a tener las competencias para el puesto, no pueden cumplir con la carga administrativa. Ahmed tiene las habilidades técnicas, la experiencia y la motivación, pero el sistema de selección lo filtra antes de que pueda demostrar su valía.

La **CDPD (art. 27)** reconoce el derecho al trabajo y al empleo de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, y exige a los Estados parte que

prohíban la discriminación en todos los aspectos del empleo. La **Observación General nº 8 (2022)** del Comité CDPD sobre el artículo 27 establece que la discriminación en el empleo incluye barreras en los procesos de selección, como requisitos educativos o documentales que no son esenciales para el puesto y que tienen un impacto desproporcionado en las personas con discapacidad.

La **ISO 22458:2022** recomienda que los procesos de contratación identifiquen los requisitos que pueden generar barreras y ofrezcan alternativas para las personas en situación de vulnerabilidad. La **BS 18477:2010** establece que los empleadores deben ser flexibles en la aceptación de documentación alternativa y en la adaptación de los plazos.

La **fórmula de Glasbauer** revela el problema: la limitación funcional de Ahmed (movilidad reducida, con dificultades para realizar trámites presenciales) interactúa con un entorno procedimental rígido (exigencia de documentos presenciales, plazos cortos, formato único) y produce una discapacidad resultante alta: Ahmed no puede presentar la solicitud de empleo. Si el entorno ofreciera alternativas (aceptar experiencia en lugar de título, aceptar una declaración jurada en lugar de carta de recomendación, ampliar el plazo, permitir la carga de documentos en múltiples formatos), la misma limitación funcional generaría una discapacidad mucho menor.

Descomposición en microtareas (para la actividad «presentar una solicitud de empleo online»):

1. Buscar la oferta de empleo: ¿La información es accesible?
2. Leer los requisitos: ¿Son claros? ¿Están en lectura fácil?
3. Reunir la documentación exigida: ¿Qué documentos se piden? ¿Son todos esenciales para el puesto?
4. Escanear o digitalizar los documentos: ¿La persona tiene acceso a un escáner o puede usar una app?
5. Subir los documentos a la plataforma: ¿La plataforma es accesible? ¿Acepta múltiples formatos?
6. Completar el formulario de solicitud: ¿Es accesible? ¿Tiene límite de tiempo? ¿Guarda el progreso?
7. Revisar y enviar la solicitud: ¿La persona puede revisar todo antes de enviar? ¿Recibe confirmación?
8. Hacer seguimiento de la solicitud: ¿La plataforma de seguimiento es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Reunir documentación (certificado de antecedentes penales)	Ahmed (movilidad reducida)	El trámite requiere acudir presencialmente a una oficina inaccesible.	Física / Organizacional	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Reunir documentación (título universitario)	Ahmed	El requisito del título universitario no es esencial para un desarrollador autodidacta. Excluye a personas que no pudieron estudiar por discapacidad.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
3. Reunir documentación (cartas de recomendación)	Ahmed	Exigir dos cartas de recomendación de empleadores anteriores no es esencial; se podría aceptar una declaración jurada de experiencia.	Organizacional	Grave
4-5. Digitalizar y subir documentos	Ahmed (movilidad reducida)	Solo se acepta PDF, no otros formatos (foto, audio, enlace a portfolio).	Digital	Grave
6. Completar el formulario	Ahmed (movilidad reducida)	Límite de tiempo de 30 minutos, sin guardado. Una persona con fatiga o que necesita pausas no puede completarlo.	Física / Digital	Crítica
6. Completar el formulario	Persona ciega	La plataforma puede no ser accesible para lector de pantalla (WCAG).	Digital / Sensorial	Crítica
7. Recibir confirmación	Persona ciega	El correo de confirmación puede ser inaccesible.	Digital / Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Revisar los requisitos de la oferta y eliminar aquellos que no sean esenciales para el puesto: sustituir el título universitario por «formación o experiencia equivalente», eliminar la exigencia de cartas de recomendación (aceptar una declaración jurada o referencias verificables por teléfono). Aceptar múltiples formatos de documento: PDF, JPG, audio, enlace a repositorio. Ampliar el límite de tiempo del formulario a 90 minutos e implementar guardado automático cada 5 minutos. Informar en la oferta de que se pueden solicitar ajustes razonables en el proceso de selección. Formar al personal de RR.HH. en el manejo de solicitudes de ajustes.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Rediseñar la plataforma de solicitud conforme a las WCAG 2.2 (nivel AA). Ofrecer la posibilidad de presentar la solicitud por teléfono o por correo postal como alternativa al canal online. Habilitar un canal de chat o correo electrónico para consultas sobre el proceso. Ofrecer la opción de realizar la entrevista por videollamada con subtítulos o intérprete de LSE. Aceptar certificados de idioma alternativos (por ejemplo, una entrevista en inglés para demostrar el nivel).
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisar todos los procesos de selección desde la perspectiva del diseño universal, eliminando barreras procedimentales y de documentación. Incorporar la accesibilidad como criterio de calidad en la gestión de talento. Realizar auditorías anuales del proceso de selección con candidatos con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El proceso de selección segrega a Ahmed al exigir documentación que no puede obtener, impidiéndole demostrar su valía.

- **¿Empodera o sustituye?** No empodera a Ahmed; lo excluye sin darle la oportunidad de explicar su situación más allá de 500 caracteres.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El proceso normaliza la exigencia de títulos y certificados como únicos criterios, estigmatizando a las personas con discapacidad que no pudieron obtenerlos por barreras.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al excluir a Ahmed, la empresa pierde un talento y la comunidad laboral se empobrece en diversidad.

4.6. Cultura y comunidad: La inscripción a un taller que exige requisitos desproporcionados

Situación: Un centro cultural municipal ofrece talleres gratuitos de cerámica para jóvenes y adultos. La inscripción es anual y se realiza exclusivamente de forma presencial, en la sede del centro, durante una semana determinada del año. Los requisitos para inscribirse son: «fotocopia del DNI», «certificado de empadronamiento que acredite la residencia en el municipio», «justificante de pago de la tasa municipal» (aunque el taller es gratuito, el centro exige una tasa de 5 euros para el «carné de usuario»), «firma de una declaración responsable» y «autorización de imagen para la publicación de fotografías de los participantes en la web municipal».

Clara, una mujer de 52 años con discapacidad cognitiva (síndrome de Down), quiere apuntarse al taller de cerámica porque le gusta trabajar con arcilla y quiere conocer gente nueva. Vive en el municipio, en una vivienda tutelada con apoyo de una educadora.

Clara se entera del taller por un cartel en el centro cultural, pero el cartel está en un lugar alto y con letra pequeña. No entiende bien los requisitos. Le pide a su educadora que le ayude. La educadora revisa la web del centro y encuentra la información, pero está en un PDF escaneado, sin texto seleccionable. Logra leerlo con dificultad.

Clara no tiene fotocopia del DNI porque nunca ha necesitado hacer una. El certificado de empadronamiento requiere ir al ayuntamiento a pedirlo, pero Clara no sabe hacer ese trámite sola. La tasa de 5 euros debe pagarse en la misma oficina del centro cultural, que solo acepta efectivo (no datáfono). La declaración responsable y la autorización de imagen están en un lenguaje jurídico que Clara no entiende.

La educadora de Clara la acompaña al ayuntamiento a pedir el certificado de empadronamiento. Tardan dos horas en hacer el trámite. Luego van al centro cultural a inscribirse, pero la oficina de inscripción solo abre de 9 a 14 horas, y Clara trabaja como voluntaria en una biblioteca por las mañanas. Tiene que pedir permiso en el trabajo para faltar. Cuando llegan al centro, la cola es larga y Clara se cansa. La funcionaria les dice que el carné de usuario cuesta 5 euros en efectivo. Clara no lleva efectivo. Tiene que ir a un cajero a sacar dinero. Vuelve, hace la cola de nuevo. La funcionaria le da la declaración responsable y la autorización de imagen para que las firme. Clara no entiende lo que firma. Su educadora se lo explica resumidamente, pero Clara sigue sin comprender todas las cláusulas. Firma porque confía en su educadora.

Finalmente, Clara consigue la inscripción. Ha invertido cuatro horas, ha faltado al trabajo, ha tenido que pedir ayuda a su educadora y ha firmado documentos que no entiende. La experiencia ha sido agotadora y humillante.

Análisis: Este caso ilustra cómo una actividad cultural, que debería ser un espacio de encuentro y participación comunitaria, se convierte en una odisea burocrática para una persona con discapacidad cognitiva. Los requisitos no son esenciales para el taller (el DNI y el empadronamiento ya se podrían verificar en el padrón municipal, la tasa de 5 euros es un coste indirecto que no está claro a qué se destina, la autorización de imagen podría solicitarse de forma separada para quienes quieran darla). La acumulación de requisitos, la dispersión de lugares donde obtenerlos y la falta de flexibilidad generan una carga administrativa desproporcionada.

La **CDPD (art. 30)** reconoce el derecho de las personas con discapacidad a participar en la vida cultural, en igualdad de condiciones con las demás, y exige a los Estados parte que garanticen el acceso a lugares de actividades culturales, como teatros, museos, cines y bibliotecas, y a los servicios que ofrecen. La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los servicios, incluidas las actividades culturales.

La **norma israelí SI 1918** y las **Regulations on Accessible Service (2019)** exigen a las administraciones locales que simplifiquen sus procedimientos y ofrezcan información en lectura fácil. Las directrices japonesas del MLIT recomiendan que los centros culturales anticipen las necesidades de las personas con discapacidad y ofrezcan asistencia proactiva, sin que la persona tenga que pedirla.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica de nuevo: la limitación funcional de Clara (discapacidad cognitiva) interactúa con un entorno burocrático hostil (denominador bajo: requisitos dispersos, lenguaje incomprensible, horarios restrictivos, pago en efectivo) y produce una discapacidad resultante alta: Clara casi no logra inscribirse, y la experiencia es agotadora. Si el entorno ofreciera un formulario único y simplificado, en lectura fácil, con pago online y la posibilidad de verificar los datos por medios telemáticos, la misma limitación funcional generaría una discapacidad mucho menor.

Descomposición en microtareas (para la actividad «inscribirse en un taller cultural»):

1. Informarse sobre el taller y los requisitos: ¿La información es accesible (cartel, web, folleto en lectura fácil)?
2. Obtener la fotocopia del DNI: ¿La persona puede hacer una fotocopia? ¿Se acepta una alternativa (DNI electrónico, declaración jurada)?
3. Obtener el certificado de empadronamiento: ¿El trámite es accesible? ¿Se puede obtener online o por teléfono? ¿El centro cultural puede consultar el padrón directamente?
4. Pagar la tasa de 5 euros: ¿Acepta múltiples métodos de pago? ¿Se puede pagar online? ¿Se puede eximir a personas con bajos ingresos?
5. Leer y firmar la declaración responsable: ¿Está en lectura fácil? ¿Hay pictogramas? ¿Se explica oralmente?
6. Leer y firmar la autorización de imagen: ¿Está en lectura fácil? ¿Es opcional?
7. Desplazarse al centro cultural en horario de inscripción: ¿El horario es flexible? ¿Hay cita previa?
8. Presentar la documentación y completar la inscripción: ¿El personal está formado? ¿Ofrece apoyos?

9. Recibir confirmación de la inscripción: ¿La confirmación es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Clara (discapacidad cognitiva)	Cartel en lugar alto, letra pequeña. Web en PDF escaneado sin texto seleccionable.	Cognitiva / Sensorial	Crítica
2. Obtener fotocopia del DNI	Clara	No tiene acceso fácil a una fotocopiadora. El centro no ofrece alternativas (escáner, DNI digital).	Organizacional	Grave
3. Obtener certificado de empadronamiento	Clara	Trámite en el ayuntamiento, sin posibilidad de obtenerlo online. La persona debe desplazarse.	Física / Organizacional	Grave
4. Pagar la tasa de 5 euros	Clara	Solo se acepta efectivo, sin datáfono. La persona debe ir a un cajero.	Económica / Organizacional	Grave
5-6. Firmar documentos	Clara	Declaración responsable y autorización de imagen en lenguaje jurídico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
7. Desplazarse al centro	Clara (puede tener movilidad reducida)	Horario de inscripción reducido (9-14 h), sin cita previa. Largas colas que causan fatiga.	Física / Organizacional	Grave
9. Recibir confirmación	Persona ciega	La confirmación puede ser en papel o en un formato no accesible.	Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Eliminar la exigencia de certificado de empadronamiento: el centro cultural puede verificar la residencia consultando el padrón municipal, previa autorización del interesado. Aceptar el DNI electrónico o una declaración jurada en lugar de fotocopia. Ofrecer el pago de la tasa por transferencia bancaria, bizum o datáfono, y eximir del pago a personas con bajos ingresos o con discapacidad. Redactar la declaración responsable y la autorización de imagen en lectura fácil (siguiendo la UNE 153101), con pictogramas de apoyo, y ofrecer una explicación oral de su contenido. Flexibilizar el horario de inscripción, añadiendo una tarde a la semana o un sistema de cita previa, para evitar colas. Formar al personal del centro en comunicación con personas con discapacidad cognitiva.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Publicar toda la información sobre el taller y los requisitos en la web en formato accesible (HTML, lectura fácil), con pictogramas y vídeo en LSE. Ofrecer la inscripción online, con un formulario simplificado y guardado automático. Habilitar un teléfono de información con personal formado. Crear un sistema de apoyo a la inscripción: personal voluntario que acompañe a las personas con discapacidad en el proceso, ofreciendo una explicación pausada y verificando la comprensión antes de la firma.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisar todos los procedimientos de inscripción de las actividades culturales municipales desde la perspectiva del diseño universal, reduciendo al mínimo los requisitos y ofreciendo múltiples canales. Implementar un sistema de «ventanilla única» para todos los servicios municipales, donde la persona

pueda realizar múltiples trámites en un solo punto de contacto. Realizar una auditoría anual de accesibilidad de los procedimientos, con participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El procedimiento actual segrega a Clara al exigirle requisitos que no puede cumplir sin ayuda, en lugar de adaptar el proceso a sus necesidades.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera a Clara; depende de su educadora para entender los documentos y desplazarse.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El procedimiento normaliza que las personas con discapacidad cognitiva necesiten ayuda para cualquier trámite, estigmatizándolas como incapaces.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al dificultar la inscripción, el centro cultural desalienta la participación de Clara y de otras personas con discapacidad, empobreciendo la comunidad.

---

5. Errores frecuentes

Error 1: Creer que un procedimiento «neutro» es automáticamente no discriminatorio

- **Manifestación:** «Los requisitos son los mismos para todos, así que no hay discriminación.»
- **Por qué es un error:** La neutralidad formal no garantiza la igualdad material. Un procedimiento que es igual para todos puede ser profundamente desigual si no considera las diferencias en las capacidades de las personas. La CDPD (art. 5) exige igualdad sustantiva, no solo formal, y la Observación General nº 6 (2018) del Comité CDPD establece que la denegación de un ajuste razonable, incluida la negativa a flexibilizar un requisito procedimental, constituye discriminación.
- **Evidencia:** Comité CDPD, Observación General nº 6 (2018), párrafo 25; jurisprudencia del TEDH y del TJUE sobre discriminación indirecta.

Figura 2.7. Tipología de barreras administrativas

Texto alternativo. *Infografía circular con siete bloques de colores alrededor de una persona frente a una institución. Cada bloque representa una barrera administrativa: documentos repetidos, uso obligatorio de un único formato digital, plazos insuficientes, sistemas de identificación restrictivos, costos indirectos, dependencia de otra persona para completar el trámite y complejidad cognitiva de la información.*

Explicación. *La imagen sintetiza siete tipos frecuentes de barreras administrativas que pueden aparecer en trámites, servicios y procedimientos. En el centro se representa a una persona frente a una institución, porque la dificultad no se encuentra únicamente en las características individuales, sino en la forma en que el organismo diseña sus requisitos y canales de atención.*

El bloque con varios documentos y una cruz representa los requisitos redundantes: pedidos de información, certificados o comprobantes que ya fueron presentados, que la institución podría obtener por otros medios o que no resultan necesarios para resolver el trámite.

El bloque con una pantalla y un mouse representa el formato único. La barrera aparece cuando solo se permite completar el procedimiento mediante una página web, una aplicación, un archivo específico o un único canal de comunicación, sin ofrecer alternativas equivalentes.

El reloj y el reloj de arena representan los plazos insuficientes. Los tiempos rígidos o demasiado breves pueden excluir a quienes necesitan apoyos, interpretación, asistencia para reunir documentación o más tiempo para comprender y responder.

La credencial y el candado representan la identificación excluyente. Esto ocurre cuando el sistema exige una firma manuscrita determinada, reconocimiento facial, huella digital, claves complejas u otro método que no todas las personas pueden utilizar.

Las monedas y la billetera representan los costos indirectos. Aunque el trámite sea formalmente gratuito, puede implicar gastos de traslado, impresiones, certificaciones, conectividad, acompañamiento o pérdida de horas de trabajo.

Las dos personas, una de ellas asistiendo a la otra, representan la dependencia de terceros. La barrera aparece cuando alguien debe recurrir obligatoriamente a un familiar, gestor, intérprete o acompañante para realizar una gestión que podría completar de manera autónoma con un procedimiento accesible.

La cabeza con líneas entrelazadas representa la complejidad cognitiva. Incluye instrucciones extensas, lenguaje técnico, secuencias poco claras, exceso de información, formularios desorganizados o requisitos difíciles de relacionar entre sí.

Los siete bloques deben analizarse en conjunto. Un mismo procedimiento puede contener varias de estas barreras al mismo tiempo, y su acumulación puede impedir el acceso aunque ninguna de ellas, considerada aisladamente, parezca decisiva.

***Conclusión.** La carga administrativa no se limita a la cantidad de documentos solicitados. También incluye el formato, el tiempo, los métodos de identificación, los costos, la necesidad de intermediarios y la dificultad para comprender el procedimiento. Esta tipología permite identificar en qué punto concreto se produce la exclusión y orientar medidas de simplificación, alternativas accesibles y apoyos adecuados.*

- **Corrección:** Evaluar cada requisito desde la perspectiva de las personas con discapacidad. Preguntarse: «¿Una persona con esta discapacidad puede cumplir este requisito en igualdad de condiciones? Si no, ¿qué ajuste razonable podemos ofrecer?» Aplicar la fórmula de Glasbauer: si la limitación funcional (numerador) no puede modificarse, el denominador (el procedimiento) debe mejorarse.

Error 2: Confundir la simplificación administrativa con la accesibilidad

- **Manifestación:** «Hemos simplificado el formulario, así que ya es accesible.»
- **Por qué es un error:** La simplificación (reducir el número de campos) es un paso positivo, pero no es suficiente. Un formulario corto puede seguir siendo inaccesible si está en un formato que no puede ser leído por un lector de pantalla, si el lenguaje es complejo o si los campos no están etiquetados correctamente. La accesibilidad cognitiva y sensorial requiere un diseño específico, no solo una reducción de la longitud.
- **Evidencia:** Las WCAG 2.2 (criterios 1.3.1, 1.4.1, 3.1.1) y la EN 301 549 establecen requisitos específicos para la accesibilidad de los formularios digitales, independientemente de su longitud. La UNE 153101 ofrece pautas de lectura fácil que van más allá de la simplificación del contenido.
- **Corrección:** Aplicar los principios del diseño universal a los formularios: formato accesible (HTML, PDF etiquetado), lenguaje claro (lectura fácil), etiquetado correcto de campos, instrucciones claras, posibilidad de guardar y reanudar, mensajes de error comprensibles, y pruebas de usabilidad con usuarios con discapacidad.

Error 3: Asumir que el canal digital es siempre la solución más accesible

- **Manifestación:** «Hemos puesto el trámite online, así que ya es accesible.»
- **Por qué es un error:** El canal digital puede ser inaccesible para personas sin competencias digitales, sin acceso a internet, con discapacidad visual, con discapacidad cognitiva o con discapacidad física que les impida usar un teclado o un ratón. Además, el hecho de que un trámite esté online no exime a la organización de ofrecer alternativas presenciales o telefónicas para quienes no pueden usar el canal digital.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige accesibilidad en «los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones y servicios abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales». No limita la accesibilidad al entorno digital. La ISO 22458:2022 establece que los servicios deben ser accesibles a través de múltiples canales.
- **Corrección:** Ofrecer el servicio a través de múltiples canales (presencial, telefónico, digital, postal) y garantizar que todos sean accesibles y equivalentes en calidad y

tiempo de respuesta. Recordar el principio de **equivalencia funcional**: los canales pueden ser distintos, pero deben permitir completar las mismas acciones reales con el mismo nivel de calidad.

Error 4: Exigir documentación que la propia organización ya posee

- **Manifestación:** «Necesitamos que nos traiga el certificado de discapacidad para cada trámite, aunque ya lo tenga registrado.»
- **Por qué es un error:** Es una carga administrativa innecesaria y redundante. La persona con discapacidad ya ha pasado por un proceso de evaluación y certificación. Exigirle que repita el trámite para cada servicio es una barrera burocrática que no aporta ningún beneficio al servicio y que puede ser imposible de cumplir para personas con movilidad reducida o fatiga crónica.
- **Evidencia:** La Ley de Igualdad de Derechos de Israel (1998) y las Regulations on Accessible Service (2019) establecen que la administración debe consultar sus propios registros y no exigir documentación que ya obra en su poder. La BS 18477:2010 recomienda eliminar los requisitos redundantes como una de las principales medidas de simplificación.
- **Corrección:** Implementar sistemas de interoperabilidad entre las distintas áreas de la administración para que la documentación de la persona esté disponible en todos los puntos de contacto. Si no es posible técnicamente, al menos ofrecer a la persona la opción de autorizar la consulta de sus datos en lugar de tener que presentarlos nuevamente.

Error 5: No ofrecer alternativas a la firma manuscrita o a la identificación biométrica

- **Manifestación:** «La firma manuscrita es obligatoria por ley.»
- **Por qué es un error:** Muchas personas con discapacidad física (temblor esencial, parálisis cerebral, artritis reumatoide, amputaciones) no pueden firmar de forma legible. Exigirles una firma manuscrita las excluye del servicio, o las obliga a depender de un familiar que firme por ellas, lo que menoscaba su autonomía. La ley no exige un medio específico de identificación; exige que la identificación sea fiable.
- **Evidencia:** El Título III de la ADA exige modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos. La jurisprudencia estadounidense (p.ej., *Gill v. Winn-Dixie*, *National Federation of the Blind v. Target*) ha establecido que la negativa a aceptar una firma alternativa constituye discriminación. La Observación General nº 2 del Comité CDPD (2014) interpreta que la denegación de un ajuste razonable en un procedimiento de identificación es una violación del artículo 5.3.
- **Corrección:** Aceptar firmas digitales, huellas dactilares, firmas de testigos, consentimientos verbales grabados, o cualquier otro medio que permita acreditar la identidad y la voluntad de la persona. Informar claramente de estas alternativas en la información inicial y formar al personal para ofrecerlas de forma proactiva.

Error 6: No ampliar los plazos para personas que necesitan más tiempo

- **Manifestación:** «El plazo es el mismo para todos, no podemos hacer excepciones.»

- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad pueden necesitar más tiempo para reunir documentación (porque dependen de terceros para desplazarse), comprender los requisitos (porque necesitan ayuda para interpretar el lenguaje administrativo), obtener asistencia (porque requieren un intérprete o un lector) o simplemente porque la fatiga asociada a su condición les impide mantener un ritmo constante. Un plazo fijo e improrrogable puede ser una barrera insalvable.
- **Evidencia:** El modelo israelí de flexibilidad procedimental (Regulations on Accessible Service, 2019) establece que los plazos deben ampliarse cuando sea necesario para garantizar la igualdad de acceso. La ISO 22458:2022 recomienda que las organizaciones ofrezcan flexibilidad en los plazos para las personas en situación de vulnerabilidad. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad incluye el tiempo y el ritmo de las personas.
- **Corrección:** Establecer plazos ampliables a solicitud de la persona, sin necesidad de justificación médica adicional (lo que sería una barrera más). Ofrecer recordatorios de los plazos y de la posibilidad de solicitar una ampliación. En los procedimientos más complejos, establecer plazos de base más largos (por ejemplo, 30 días hábiles en lugar de 10) para reducir la necesidad de solicitar ampliaciones.

Error 7: Suponer que los costos indirectos no son una barrera

- **Manifestación:** «La tasa del servicio es solo de 5 euros, es asumible para todos.»
- **Por qué es un error:** Los costos indirectos (fotocopias, desplazamientos, certificados médicos, traducciones juradas, compulsas notariales, visados) pueden multiplicar el coste real del servicio y suponer una barrera económica significativa para personas con discapacidad, que estadísticamente tienen una renta más baja que la población general y que pueden tener gastos adicionales asociados a su discapacidad (medicación, productos de apoyo, transporte adaptado).
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda evaluar el coste total para el usuario y considerar la posibilidad de asumir esos costes cuando supongan una barrera para personas en situación de vulnerabilidad. La BS 18477:2010 establece que los costos indirectos deben ser identificados y, cuando sea posible, eliminados o reducidos.
- **Corrección:** Identificar todos los costos indirectos asociados al servicio. Preguntarse: «¿Podemos obtener nosotros mismos ese documento? ¿Podemos aceptar una declaración jurada en lugar de un certificado? ¿Podemos hacer la compulsa internamente?» Eximir del pago de tasas y costos indirectos a personas con discapacidad acreditada, o establecer un sistema de reembolso.

Error 8: No ofrecer información sobre la posibilidad de solicitar ajustes razonables

- **Manifestación:** «Si necesita ayuda, ya nos lo pedirá.» (No se informa proactivamente de que se pueden solicitar ajustes, ni de cómo solicitarlos.)
- **Por qué es un error:** Muchas personas con discapacidad no saben que tienen derecho a solicitar un ajuste razonable, o no saben cómo hacerlo, o temen que su solicitud sea denegada o que se les estigmatice como «exigentes». La falta de información proactiva sobre los ajustes razonables es, en sí misma, una barrera.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 5.3) establece el derecho al ajuste razonable, pero ese derecho solo puede ejercerse si la persona conoce su existencia y el procedimiento

para solicitarlo. La Observación General nº 6 (2018) del Comité CDPD insta a los Estados a «garantizar que las personas con discapacidad conozcan sus derechos y sepan cómo solicitar ajustes razonables».

- **Corrección:** Incluir en la información inicial un apartado visible y en lectura fácil titulado «¿Necesita un ajuste o apoyo?» donde se explique qué es un ajuste razonable, qué tipo de ajustes se pueden solicitar (formatos alternativos, plazos ampliados, asistencia personal, etc.) y cómo hacer la solicitud (por escrito, en el mostrador, por teléfono), con la garantía de que la solicitud será atendida y no tendrá represalias.

---

6. Casos aplicados

Caso 1: La farmacia y la receta electrónica (versión completa)

Una farmacia de barrio, gestionada por un farmacéutico independiente, ha implementado un sistema de recetas electrónicas para agilizar el proceso de dispensación. Los pacientes deben presentar la receta en el móvil, a través de una aplicación específica del Sistema Nacional de Salud, o en papel impreso (si el médico les ha dado un comprobante). La aplicación no es accesible para personas ciegas (los botones no están etiquetados, el contraste es bajo, no hay navegación por voz) ni para personas con temblor (los botones son pequeños y difíciles de pulsar).

A pesar de que la aplicación no es accesible, la farmacia no ofrece alternativas para las personas que no pueden usarla. La única excepción es que el farmacéutico puede «mirar en el sistema» si el paciente le da su número de tarjeta sanitaria, pero esto no siempre es posible porque la receta puede ser de un médico privado que no está en el sistema. Además, el farmacéutico, aunque tiene buena voluntad, no ha recibido formación sobre cómo ayudar a personas con discapacidad visual o con temblor a usar la aplicación.

Ana, una mujer de 70 años con temblor esencial, necesita retirar un medicamento para la tensión arterial. Su médico le ha enviado la receta electrónica. Ana no sabe usar la aplicación. Intenta abrirla, pero los botones le tiemblan al pulsarlos. Pide ayuda a su hija, que vive en otra ciudad, pero no puede ayudarla a distancia. Ana va a la farmacia con su móvil. El farmacéutico intenta ayudarla, pero tampoco sabe manejar bien la aplicación. Le dice que «vuelva con alguien que sepa de móviles». Ana se va sin el medicamento.

Además, la farmacia no tiene un sistema de turnos accesible: las personas que esperan son llamadas por megafonía, sin pantalla ni posibilidad de notificación por vibración. Una persona sorda no puede saber cuándo es su turno.

Preguntas de análisis:

1. Identifica todas las barreras que encuentra Ana en el servicio (recepción de la receta, acceso a la aplicación, atención en la farmacia, sistema de turnos). Clasifícalas según la taxonomía de ocho categorías y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué ajustes razonables debería ofrecer el farmacéutico para que Ana pueda retirar su medicamento sin depender de un familiar? ¿Qué dice la CDPD (arts. 5.3, 9) y la Observación General nº 2 (2014) sobre este tipo de situaciones?

3. Propón un plan de intervención escalonado (corto, medio y largo plazo) para que la farmacia sea accesible en sus procedimientos, incluyendo la dispensación de recetas electrónicas y el sistema de turnos.

Caso 2: El trámite migratorio que exige «toda la documentación» (versión completa)

Una oficina de migraciones provincial publica en su web los requisitos para solicitar la residencia temporal por razones de trabajo. La información es genérica y está redactada en un lenguaje jurídico-administrativo denso: «presentar toda la documentación que acredite los medios de vida, el alojamiento y la identidad», «certificado de antecedentes penales del país de origen y de los países donde haya residido en los últimos cinco años, debidamente apostillados o legalizados, y traducidos al español por traductor jurado», «acreditación de la relación laboral mediante contrato de trabajo o carta de oferta, con visado del Ministerio de Trabajo» (entre otros requisitos).

No hay un listado concreto y verificable. Los solicitantes deben interpretar qué documentos son necesarios, en qué formato, con qué validez temporal, y dónde obtenerlos. La oficina no ofrece una versión en lectura fácil, no tiene un vídeo explicativo en lengua de señas, no tiene un chat de consultas y su número de teléfono solo ofrece un contestador con menús en español (sin alternativas para personas sordas o con discapacidad auditiva).

Juan, un migrante de origen ecuatoriano de 45 años, con discapacidad auditiva severa (no usa lengua de señas, lee bien los labios y se comunica por escrito), necesita renovar su permiso de residencia. Lleva cinco años en España, trabaja en la construcción y tiene una familia a su cargo. Su nivel de español escrito es bueno, pero no entiende la jerga legal.

Juan entra en la web de migraciones. Intenta leer los requisitos, pero no comprende la mayoría de los términos. No sabe qué significa «apostillar» un documento, ni dónde se hace, ni cuánto cuesta. No sabe si su contrato de trabajo, que es a tiempo parcial, es suficiente. No sabe si el certificado de antecedentes penales debe ser de Ecuador o también de España (donde ya ha residido cinco años). No puede llamar por teléfono porque es sordo. No hay un chat de texto. La única alternativa es acudir presencialmente a la oficina, pero la oficina está a 50 km de su casa, abre solo por las mañanas, y los funcionarios, aunque amables, no tienen tiempo para explicarle cada requisito.

Juan pide ayuda a un amigo que habla español con fluidez. El amigo lee la web y tampoco entiende todos los requisitos. Le dice a Juan que «vaya a la oficina y pregunte». Juan va a la oficina en su día libre. Espera dos horas en una cola. Cuando llega a la ventanilla, la funcionaria le dice que no puede atenderle porque «las consultas son solo online». Juan insiste, explicando que es sordo y no puede llamar por teléfono. La funcionaria le dice que «puede venir con un familiar que le ayude» y que «todo está en la web». Juan se va sin haber resuelto nada, con la sensación de que el sistema está diseñado para que desista.

Preguntas de análisis:

1. Identifica todas las barreras que encuentra Juan en el servicio (información inicial, requisitos, canales de consulta, atención presencial). Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué obligaciones tiene la oficina de migraciones según la CDPD (art. 9 y art. 21) y la Observación General nº 2 (2014) en materia de accesibilidad de la información y de los procedimientos? ¿Qué ajustes razonables debería ofrecer a Juan?

3. Propón un plan de mejora de la información y los procedimientos de la oficina de migraciones, priorizando la eliminación de barreras para personas sordas, con discapacidad cognitiva y con baja alfabetización.

---

7. Criterio CASID aplicado a requisitos, documentación y carga administrativa

El checklist CASID (Contexto, Acción, Sujeto, Interacción, Dificultades) se aplica a los requisitos y la carga administrativa de la siguiente manera:

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado y analizado todos los requisitos que pueden generar barreras para personas con discapacidad? ¿Se ha evaluado el impacto de la carga administrativa en los distintos perfiles funcionales? ¿Existe un protocolo para revisar periódicamente los requisitos y eliminar redundancias? ¿Se ha consultado a usuarios con discapacidad para evaluar la carga administrativa?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal (ej. «solicitar una ayuda», «inscribirse en un taller», «abrir una cuenta bancaria») en todas las microtareas necesarias para cumplir con los requisitos: reunir documentación, completar formularios, obtener certificados, pagar, firmar, etc. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla de forma autónoma? ¿Puede hacerlo en el tiempo establecido? ¿Puede hacerlo en el formato exigido? ¿Necesita ayuda de un tercero?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el cumplimiento de los requisitos para al menos cuatro perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida. Preguntar: ¿Qué limitaciones funcionales pueden interactuar con cada requisito? ¿Qué ajustes razonables serían necesarios para cada perfil?
Interacción (con el procedimiento)	¿La interacción de la persona con los requisitos es accesible, comprensible y fluida? ¿Los formularios están etiquetados correctamente? ¿Las instrucciones son claras? ¿Los plazos son realistas? ¿Los canales son equivalentes? ¿La persona puede corregir errores? ¿Puede hacer preguntas y obtener respuestas comprensibles? ¿Hay un canal de quejas y sugerencias accesible?
Dificultades	Identificar todas las barreras procedimentales, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer («El [elemento del procedimiento] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]»), clasificarlas según la taxonomía (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional), priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Figura 2.10. Matriz CASID para revisar requisitos

Texto alternativo. *Diagrama horizontal de cinco pasos para revisar requisitos mediante el criterio CASID. La secuencia muestra el contexto institucional, la acción o trámite que debe realizarse, las personas involucradas, la interacción entre la persona y el servicio, y las dificultades o barreras detectadas. Una flecha final conduce hacia la priorización de mejoras y la evaluación de resultados.*

Explicación. *La imagen representa la matriz CASID como un recorrido de análisis. Su objetivo es evitar evaluaciones generales o abstractas y transformar cada requisito del servicio en elementos concretos, observables y evaluables.*

El primer bloque representa el contexto. Antes de analizar una barrera, debe identificarse dónde ocurre: qué institución presta el servicio, cuál es su finalidad, por qué canal se desarrolla el procedimiento y qué condiciones organizativas, físicas, digitales o normativas lo rodean. Un mismo requisito puede producir efectos distintos según el entorno en el que se aplica.

El segundo bloque representa la acción. Se analiza qué debe hacer concretamente la persona: solicitar un turno, completar un formulario, presentar documentación, acreditar identidad, realizar

un pago, comprender una indicación o expresar una decisión. Definir la acción permite observar el procedimiento real y no limitarse a revisar su descripción formal.

El tercer bloque representa al sujeto o a los sujetos involucrados. La evaluación debe considerar quién realiza la acción, qué necesidades puede presentar, qué apoyos utiliza y qué otras personas intervienen. No se busca clasificar a la persona por un diagnóstico, sino comprender cómo las condiciones del procedimiento pueden afectar de manera diferente a distintos usuarios.

El cuarto bloque representa la interacción. Aquí se analiza cómo se relaciona la persona con el servicio: qué información recibe, qué canal debe utilizar, qué respuesta obtiene, si puede corregir errores, pedir aclaraciones, utilizar apoyos o elegir alternativas. Muchas barreras no se encuentran en un elemento aislado, sino en la forma en que se organiza esta interacción.

El quinto bloque representa las dificultades. Se identifican los obstáculos concretos que impiden, retrasan o vuelven dependiente la acción: información confusa, formatos únicos, plazos insuficientes, costos, pasos redundantes, incompatibilidad con tecnologías de apoyo o necesidad obligatoria de un tercero.

La figura final con el objetivo, los indicadores y la marca de verificación representa la priorización y mejora. Una vez detectadas las dificultades, se decide cuáles deben resolverse primero, qué modificaciones son viables y cómo se comprobará si la solución mejoró efectivamente la experiencia. No alcanza con proponer cambios; es necesario verificar su impacto mediante resultados observables.

***Conclusión.** La matriz CASID organiza el análisis en cinco preguntas sucesivas: dónde ocurre, qué debe hacerse, quién participa, cómo se desarrolla la interacción y qué dificultades aparecen. Este recorrido permite pasar de impresiones generales a decisiones justificadas, priorizar barreras relevantes y diseñar mejoras que puedan comprobarse en la práctica.*

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede cumplir con todos los requisitos del servicio (documentación, formularios, plazos, pagos, firmas, trámites previos) de forma autónoma, en un tiempo razonable, sin costos desproporcionados, y con la seguridad de que sus datos son tratados correctamente? Si la respuesta es no, ¿qué barreras están impidiéndolo y qué soluciones se pueden aplicar?*

---

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar los requisitos y la carga administrativa de un servicio real, identificando barreras y proponiendo mejoras escalonadas.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que requiera cumplir con varios requisitos (documentos, plazos, pagos, formularios) para acceder a él. Puede ser un trámite administrativo (ayuda social, certificado, licencia), un servicio bancario (apertura de cuenta, solicitud de préstamo), un servicio de salud (cita con especialista, renovación de receta), un comercio (compra con devolución), un centro cultural (inscripción en un taller), o cualquier otro que conozcas.
2. Identifica todos los requisitos que exige el servicio: documentación necesaria, formularios a rellenar, pagos, plazos, formato de presentación, mecanismos de identificación (firma, huella, DNI), etc.
3. Para cada requisito, pregúntate:
    - ¿Es estrictamente necesario para la finalidad del servicio? Si no lo es, propón su eliminación.

- ¿Puede ser cumplido por una persona ciega? ¿Y por una persona con discapacidad intelectual? ¿Y por una persona con movilidad reducida? ¿Y por una persona sorda? Si no es así, ¿qué alternativa se podría ofrecer?
- ¿El plazo es realista para una persona que necesita más tiempo para desplazarse, comprender o reunir documentos?
- ¿Hay costos indirectos (fotocopias, desplazamientos, certificados) que supongan una barrera económica?

4. Aplica la fórmula de Glasbauer a cada barrera identificada, formulando la barrera con la estructura aprendida.
5. Elabora un informe de no más de 1200 palabras que incluya:
   - Descripción del servicio y sus requisitos.
   - Identificación de al menos tres barreras procedimentales para personas con discapacidad (formuladas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasificadas por tipo).
   - Propuesta de un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) con acciones concretas, responsables estimados y plazos orientativos.
   - Breve evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia (Glasbauer, 2023), respondiendo a las cuatro preguntas: ¿integra o segrega? ¿empodera o sustituye? ¿normaliza o estigmatiza? ¿construye comunidad o aísla?

Extensión orientativa: 800-1000 palabras.

Ejemplo de inicio:

He seleccionado el trámite de solicitud del certificado de discapacidad en mi comunidad autónoma. Los requisitos son: solicitud por escrito (en un formulario oficial), certificado médico detallado (que debe ser emitido por un facultativo del sistema público, con una antigüedad máxima de tres meses), fotocopia del DNI, certificado de empadronamiento y pago de una tasa de 15 euros. A continuación, identifico las barreras...

Sección 3 – Turnos, reservas y filas

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Identificar las barreras que los sistemas de turnos, reservas y gestión de filas generan en el acceso a los servicios para las personas con discapacidad, distinguiendo entre barreras en la solicitud del turno (canal, formato, requisitos), en la espera (tiempos, información, condiciones ambientales) y en la atención (llamado, prioridad, seguimiento).

Analizar críticamente un sistema de turnos o reservas —presencial, telefónico, web, app, tótem o mixto— aplicando los principios del ajuste razonable (CDPD, art. 5.3), la Observación General nº 2 del Comité CDPD (2014), las directrices israelíes de servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019), el enfoque japonés de anticipación y simplificación (MLIT, 2020), la ISO 22458:2022 y la BS 18477:2010, así como la

jurisprudencia de la ADA estadounidense sobre modificaciones razonables en políticas de espera y turnos.

Diferenciar entre sistemas de turnos que son formalmente accesibles (por ejemplo, con pantalla y megafonía) y sistemas que son materialmente accesibles (que permiten a la persona comprender, gestionar y completar el proceso con autonomía, sin dependencia de terceros ni exposición innecesaria).

Proponer soluciones de mejora escalonadas basadas en la multicanalidad, la anticipación de necesidades, la flexibilidad en la gestión del tiempo, la reducción de la incertidumbre, el diseño sensorialmente amigable y la eliminación de requisitos previos al turno que no son esenciales para el servicio.

Aplicar la fórmula de Glasbauer al análisis de la espera y la turnificación, imputando la barrera al diseño del sistema y no a la persona, y formulando cada barrera con precisión técnica para guiar la intervención.

2. Desarrollo profundo

2.1. Los turnos como puerta de entrada temporal al servicio

En las secciones anteriores de este capítulo se ha analizado la **información inicial** (Sección 1) como el primer eslabón de la cadena de accesibilidad, y los **requisitos y la carga administrativa** (Sección 2) como el segundo. El tercer eslabón, que a menudo se convierte en el más desgastante y humillante para las personas con discapacidad, es el **sistema de turnos, reservas y filas**. Este eslabón regula el acceso temporal: cuándo, cómo y en qué orden la persona puede recibir el servicio. Su diseño determina si la experiencia será fluida y digna o si la persona quedará atrapada en una espera incierta, agotadora y potencialmente excluyente.

Figura 2.11. El turno como recorrido temporal

Texto alternativo. *Secuencia horizontal del recorrido de un turno, representada mediante siete escenas conectadas. Una persona solicita el turno por un canal digital, recibe la confirmación, obtiene un recordatorio, llega a un edificio accesible, espera en una sala con información visual y sonora, es atendida y finalmente puede realizar seguimiento o reprogramar el turno.*

Explicación. *La imagen representa el turno como un proceso completo y no únicamente como el momento en que la persona es atendida. Cada etapa puede facilitar el acceso al servicio o transformarse en una barrera.*

La primera escena muestra la solicitud del turno. La persona debe poder pedirlo mediante un canal que pueda utilizar, sin depender obligatoriamente de una única tecnología, de una aplicación específica o de la ayuda de otra persona.

La segunda escena representa la confirmación. El servicio comunica que la solicitud fue registrada y permite verificar la fecha, la hora y las condiciones del turno. Esta confirmación debe ser clara y llegar por un canal accesible para la persona.

La tercera escena muestra el recordatorio previo. Anticipar la cita reduce errores, olvidos y desplazamientos innecesarios. El aviso puede brindarse por medios visuales, sonoros o mediante mensajería, de acuerdo con las preferencias y necesidades de cada persona.

La cuarta escena representa la llegada al lugar de atención. El acceso debe contemplar orientación comprensible, ingreso físico accesible y condiciones que permitan llegar con seguridad y autonomía.

La quinta escena corresponde a la espera. La persona necesita un espacio adecuado y debe poder saber cuánto falta y cuándo será llamada. La información no debería depender exclusivamente de una pantalla, una voz por altavoz o un único sistema.

La sexta escena representa el llamado y la atención. El aviso debe poder percibirse mediante más de un canal y la atención debe desarrollarse en condiciones de igualdad, privacidad y respeto.

La última escena muestra el seguimiento o la reprogramación. La accesibilidad debe continuar después de la consulta. La persona debe poder recibir indicaciones, cancelar, cambiar la fecha o solicitar una nueva cita sin comenzar nuevamente un recorrido lleno de barreras.

El uso de colores diferenciados, iconos de alto contraste y una secuencia lineal permite comprender visualmente que todas las etapas están relacionadas. Sin embargo, el color no es el único recurso utilizado para transmitir la información: cada momento cuenta también con una escena y una iconografía propia.

***Conclusión.** La accesibilidad de un turno depende de todo el recorrido: solicitud, confirmación, recordatorio, llegada, espera, llamado, atención y continuidad. Una barrera en cualquiera de estas etapas puede impedir el acceso al servicio, aunque la atención final sea adecuada. Por eso, el sistema debe evaluarse como una experiencia temporal completa y ofrecer alternativas accesibles en cada paso.*

Un sistema de turnos es, en apariencia, una herramienta de organización: permite distribuir la demanda, evitar aglomeraciones y ofrecer un orden predecible. Sin embargo, cuando no está diseñado desde la diversidad funcional, el turno se convierte en una barrera que puede excluir a la persona antes de que haya recibido cualquier atención. La persona debe poder enterarse de cómo se obtiene el turno (¿es online, telefónico, presencial?), comprender el procedimiento, cumplir con los requisitos previos (¿hay que pagar una tasa? ¿hay que registrarse en una plataforma?), hacer la solicitud en el canal adecuado, recibir la confirmación, recordar la fecha y hora, llegar puntualmente (o conectarse en el caso de atención remota), esperar su turno en condiciones que no generen fatiga ni ansiedad, ser llamado de forma que pueda percibir la llamada, y finalmente recibir la atención. Cada uno de estos pasos puede contener barreras específicas.

La **CDPD (art. 9)** exige a los Estados parte adoptar medidas para garantizar la accesibilidad de los servicios abiertos al público, lo que incluye los procedimientos de turnificación.
La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad no es solo una cuestión de entrada física, sino de todo el recorrido de la persona, incluyendo los procesos administrativos. El Comité enfatiza que los Estados deben asegurar que las personas con discapacidad puedan utilizar los servicios «en igualdad de condiciones con las demás», lo que implica que los sistemas de turnos no deben generar una desventaja adicional.

La **ISO 22458:2022** dedica una sección a la «gestión de la espera y las filas», estableciendo que las organizaciones deben diseñar sus sistemas de turnos para minimizar la incertidumbre, ofrecer información clara sobre los tiempos de espera, proporcionar asientos y condiciones ambientales adecuadas, y ofrecer alternativas para las personas que no pueden esperar en fila durante largos períodos. La **BS 18477:2010** añade que los sistemas de turnos deben ser flexibles y permitir ajustes razonables, como la prioridad para personas con discapacidad que no pueden esperar mucho tiempo debido a fatiga o dolor, o la posibilidad de esperar en un lugar más tranquilo para personas con hipersensibilidad sensorial.

Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** son particularmente detalladas en este punto. Exigen que los proveedores de servicios ofrezcan al menos tres canales para solicitar turno (presencial, telefónico y digital), que el tiempo de espera no sea excesivo para las personas con discapacidad (definiendo tiempos máximos según el tipo de servicio), y que el sistema de llamado incluya tanto señales visuales como auditivas y, cuando sea posible, notificaciones por mensajería. La Comisión de Igualdad de Derechos de Israel ha emitido directrices específicas para bancos, clínicas y oficinas públicas, estableciendo que la falta de un sistema de turnos accesible constituye una violación de la ley.

En Japón, el enfoque de **«hospitalidad universal»** (MLIT, 2020) se aplica también a la gestión de la espera. Los grandes almacenes y centros de salud japoneses han desarrollado sistemas de turnos que anticipan las necesidades de las personas con discapacidad: por ejemplo, ofrecen la posibilidad de esperar en una sala de baja estimulación, envían recordatorios por SMS o correo electrónico con antelación, y utilizan pictogramas y colores para indicar el estado del turno. La **Ley de Barreras Cero (revisada en 2020)** obliga a los operadores de transporte y servicios públicos a publicar sus tiempos de espera estimados y a ofrecer alternativas para quienes no pueden esperar en fila.

La **fórmula de Glasbauer** es especialmente reveladora en el ámbito de los turnos. Una persona con fatiga crónica o con dolor no tiene «un problema para esperar»; es el sistema de turnos el que no ofrece una alternativa a la espera prolongada (denominador bajo). Una persona con discapacidad auditiva no tiene «un problema para oír el número»; es el sistema de llamado el que no incluye una señal visual o una notificación por vibración (denominador bajo). La discapacidad resultante —la imposibilidad de acceder al servicio— no depende de la limitación funcional, sino del diseño del sistema de turnos. Si el sistema incluye opciones de espera remota (la persona puede esperar en su coche o en su casa y recibir una notificación), si el llamado es multimodal (visual, auditivo, háptico), si se informa del tiempo de espera de forma actualizada, entonces la misma limitación funcional genera mucha menos discapacidad.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** aplicado a los turnos plantea las siguientes preguntas éticas: ¿El sistema de turnos integra a todas las personas o segrega a quienes no pueden usar el canal principal? ¿Empodera a la persona permitiéndole gestionar su tiempo y su espera con autonomía, o la coloca en una situación de dependencia de terceros para ser llamado? ¿Normaliza la diversidad ofreciendo múltiples opciones de espera y llamado, o estigmatiza a quienes necesitan alternativas como «casos especiales» que deben ser gestionados por separado? ¿Construye comunidad al ofrecer una experiencia de espera compartida y respetuosa, o aísla a la persona al obligarla a esperar en condiciones incómodas o humillantes?

2.2. Tipología de barreras en turnos, reservas y filas

A partir de la literatura internacional, de la normativa comparada (Israel, Japón, Estados Unidos, Unión Europea), de los estándares ISO y BS, y de la práctica profesional, pueden identificarse las siguientes categorías de barreras en los sistemas de turnos:

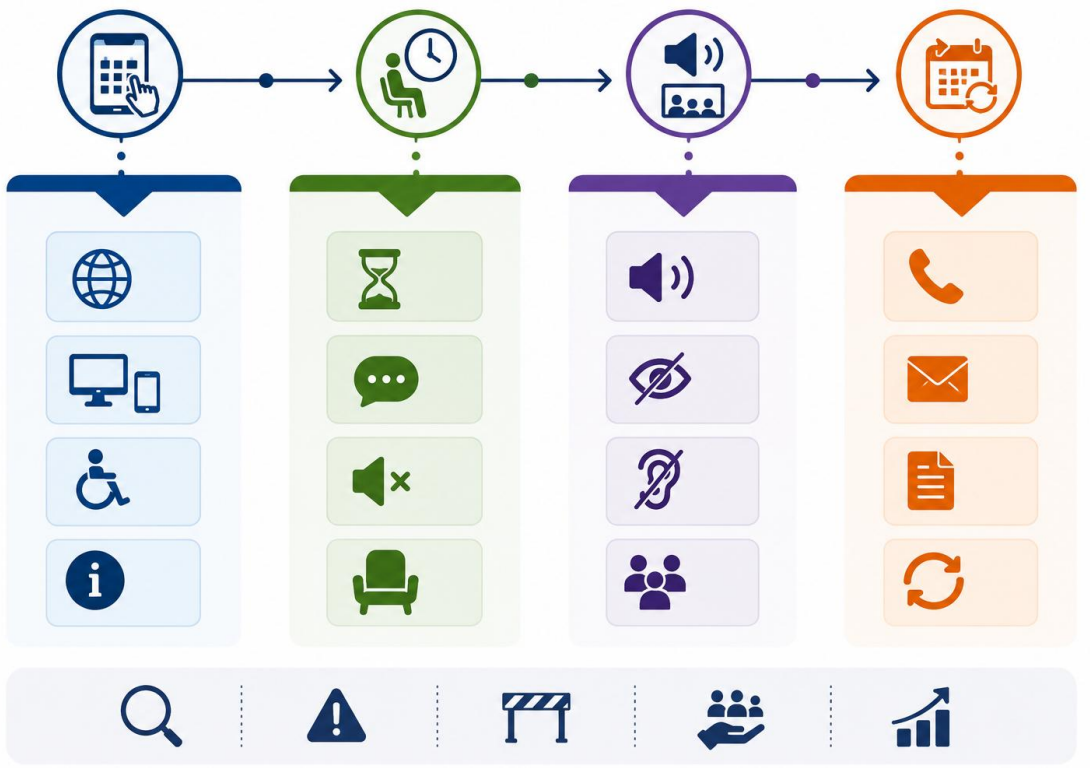


Figura 2.12. Tipología de barreras en turnos y filas

Texto alternativo. *Infografía de cuatro bloques conectados que representan las etapas de un sistema de turnos: solicitud, espera, llamado o recepción, y seguimiento o reprogramación. Cada bloque contiene iconos que muestran posibles barreras, como canal digital único, dispositivos inaccesibles, dependencia de terceros, información insuficiente, demoras, falta de orientación, llamado solo por voz, ausencia de apoyos auditivos, dificultades de comunicación y necesidad de reiniciar el trámite.*

Explicación. *La imagen organiza las barreras de los sistemas de turnos en cuatro momentos distintos. El objetivo es mostrar que la dificultad no aparece únicamente al pedir la cita, sino que puede surgir en cualquier fase del recorrido.*

El primer bloque, en color azul, representa la solicitud del turno. Los iconos del globo, la computadora, el teléfono, la persona usuaria de silla de ruedas y el símbolo de información muestran barreras como la obligación de utilizar un único canal, plataformas incompatibles con tecnologías de apoyo, interfaces difíciles de operar, falta de alternativas accesibles y datos incompletos o poco comprensibles. También puede existir dependencia de otra persona para completar la gestión.

El segundo bloque, en color verde, representa la espera. El reloj de arena indica tiempos excesivos o imprevisibles. La burbuja de comunicación representa la falta de información sobre el estado del turno. El altavoz anulado señala ambientes ruidosos o sistemas de aviso inadecuados. El asiento simboliza mobiliario insuficiente, fijo o poco accesible. Estas barreras pueden generar cansancio, ansiedad, dolor o abandono del servicio.

El tercer bloque, en color violeta, representa el llamado y la recepción. El altavoz muestra un llamado realizado únicamente por voz. El ojo y el oído tachados indican que la información visual o sonora puede no ser percibida por todas las personas. El grupo de figuras representa la falta de identificación clara del personal, del consultorio o del lugar al que debe dirigirse la persona. Un sistema accesible debe combinar distintos canales de aviso y ofrecer orientación comprensible.

El cuarto bloque, en color naranja, representa el seguimiento y la reprogramación. El teléfono y el sobre muestran posibles dificultades para comunicarse nuevamente con el servicio. El documento representa indicaciones, derivaciones o requisitos posteriores poco claros. Las flechas circulares simbolizan la obligación de reiniciar todo el proceso cuando la persona necesita modificar, cancelar o solicitar un nuevo turno.

Los cuatro bloques están conectados para señalar que forman parte de una misma experiencia. Los iconos de la franja inferior representan la necesidad de observar, detectar obstáculos, identificar el punto exacto de ruptura, brindar apoyos y evaluar si las mejoras producen resultados.

***Conclusión.** Las barreras en los turnos y las filas deben analizarse según el momento en que aparecen. Solicitud, espera, llamado y seguimiento requieren condiciones de accesibilidad propias. Identificar la fase concreta en la que se rompe la experiencia permite diseñar soluciones más precisas y evitar que una dificultad inicial se prolongue hasta impedir el acceso al servicio.*

2.2.1. Barreras en la solicitud del turno

Son aquellas que impiden a la persona solicitar el turno en primer lugar. Incluyen:

Canal único o inaccesible: el turno solo se puede solicitar por un canal que no es accesible para determinadas personas (solo telefónico para personas sordas, solo online para personas sin competencias digitales, solo presencial para personas con movilidad reducida que no pueden desplazarse). La normativa israelí exige al menos tres canales equivalentes.

Requisitos previos al turno: el sistema exige cumplir con requisitos que no son necesarios para el servicio en sí, pero que son necesarios para pedir el turno (por ejemplo, registrarse en una plataforma con certificado digital, pagar una tasa antes de pedir el turno, tener un número de cliente que solo se obtiene presencialmente). Esto puede excluir a personas que podrían usar el servicio, pero que no pueden cumplir con esos requisitos previos.

Formularios de solicitud inaccesibles: el formulario para pedir el turno (online, papel, app) no es accesible para personas ciegas (campos sin etiquetar), para personas con discapacidad intelectual (lenguaje complejo), para personas con temblor (botones pequeños), o no tiene alternativas de comunicación.

Falta de confirmación: la persona solicita el turno pero no recibe una confirmación clara y accesible (no sabe si su solicitud se ha registrado correctamente, no tiene un número de referencia, no sabe si debe acudir o esperar una llamada). La incertidumbre genera ansiedad y puede llevar a la persona a no acudir o a hacerlo en el momento equivocado.

2.2.2. Barreras en la espera

Son aquellas que afectan a la persona desde que solicita el turno hasta que es atendida. Incluyen:

Tiempos de espera inciertos o excesivos: la persona no sabe cuánto tiempo va a esperar, o el tiempo de espera es demasiado largo para su condición de salud (fatiga, dolor, necesidad de ir al baño, tomar medicación). La ISO 22458 recomienda informar del tiempo de espera estimado y actualizarlo periódicamente, y ofrecer la posibilidad de esperar fuera de la cola para quienes no pueden permanecer de pie o en un entorno ruidoso.

Condiciones físicas de la espera: la sala de espera o la fila no son accesibles (falta de asientos, asientos inadecuados, falta de espacio para silla de ruedas, iluminación inadecuada, ruido excesivo, temperatura incómoda). La ADA (Título III) y los 2010 ADA

Standards exigen que las áreas de espera sean accesibles y que tengan asientos suficientes.

Falta de información durante la espera: la persona no sabe cuánto falta, qué número va, si hay demoras, si su turno ha sido cancelado o si debe hacer algún trámite adicional. La incertidumbre genera ansiedad y puede ser especialmente perjudicial para personas con autismo o con trastornos de ansiedad.

Espera sensorialmente hostil: ambientes con ruido de fondo, música alta, televisores encendidos, iluminación fluorescente parpadeante, olores fuertes, que pueden ser insoportables para personas con hipersensibilidad sensorial (autismo, migrañas, trastorno de procesamiento sensorial). Las directrices japonesas recomiendan disponer de «zonas tranquilas» o de baja estimulación en los centros de atención.

Espera sin posibilidad de ausentarse: la persona no puede salir de la sala de espera ni ir al baño porque teme perder su turno. Esto es particularmente problemático para personas con incontinencia, movilidad reducida o necesidad de medicación a horas fijas. Los sistemas de turnos modernos permiten la «espera remota» con notificación por SMS o app.

2.2.3. Barreras en el llamado y la recepción

Son aquellas que impiden a la persona saber que es su turno o llegar al punto de atención. Incluyen:

Llamado solo por voz: el turno se anuncia únicamente por megafonía o por voz, sin alternativa visual (pantalla), háptica (vibración) o por mensajería. Esto excluye a personas sordas y con hipoacusia, así como a personas con discapacidad auditiva que no pueden localizar la fuente del sonido.

Llamado por pantalla sin información temporal: la pantalla muestra el número, pero no indica cuánto tiempo falta, lo que genera ansiedad. Tampoco permite a la persona prepararse (por ejemplo, si necesita usar apoyos o pedir asistencia para moverse).

Llamado en un idioma no comprensible: el anuncio se hace en un idioma que la persona no domina, o con una velocidad de habla demasiado rápida. La norma UNE 153101 sobre lectura fácil recomienda que la información oral se ofrezca también en formato escrito y con pictogramas.

Ausencia de prioridad o mala gestión de la prioridad: los sistemas de prioridad para personas con discapacidad existen, pero no se gestionan bien: no se respetan, no se comunican claramente, o generan una «fila prioritaria» humillante que segrega a la persona. La ADA y la normativa israelí exigen que la prioridad se gestione de forma discreta y eficiente, sin exponer a la persona a comentarios o miradas de otros usuarios.

Pérdida del turno por tiempo de reacción: en algunos sistemas, si la persona no se presenta ante el mostrador en un tiempo muy corto (por ejemplo, 30 segundos), se considera que ha perdido el turno. Esto es inviable para personas con movilidad reducida que necesitan más tiempo para desplazarse, o para personas con discapacidad cognitiva que pueden tener un retraso en la respuesta. La BS 18477 recomienda un tiempo de gracia amplio y la posibilidad de avisar de que se está en camino.

2.2.4. Barreras en el seguimiento y la reprogramación

Son aquellas que afectan a la persona después de la atención, si necesita un seguimiento, una reprogramación o un nuevo turno. Incluyen:

Falta de recordatorios de la cita: la persona no recibe un recordatorio accesible (SMS, correo electrónico, llamada) antes de la cita. Esto es especialmente problemático para personas con discapacidad cognitiva o con problemas de memoria. La normativa japonesa recomienda recordatorios con varios días de antelación y con confirmación de asistencia.

Dificultad para cancelar o reprogramar el turno: la persona necesita cancelar o cambiar la cita, pero el procedimiento es complejo, solo se puede hacer por el mismo canal que la solicitud (que puede ser inaccesible), o tiene un coste adicional que es desproporcionado. La flexibilidad es un principio clave de la BS 18477.

Falta de comunicación entre turnos: la persona necesita un turno para un servicio que requiere varios pasos (por ejemplo, consulta con especialista, pruebas diagnósticas, consulta de resultados), pero los turnos no están coordinados y la persona debe pedir cada uno por separado, multiplicando la carga administrativa y las barreras. Los sistemas de «ventanilla única» o de coordinación de turnos pueden resolver esto.

2.3. El enfoque israelí: turnos accesibles como estándar de servicio

La **Regulations on Accessible Service (2019)** de la Comisión de Igualdad de Derechos de Israel es uno de los marcos regulatorios más avanzados en materia de turnos y filas. Establece, entre otras, las siguientes obligaciones para cualquier proveedor de servicios abierto al público:

- El proveedor debe ofrecer **al menos tres canales** para solicitar un turno: presencial, telefónico y digital (web, app o correo electrónico). Cada canal debe ser accesible y debe ofrecer la misma funcionalidad (equivalencia funcional).
- Los sistemas de turnos deben ser accesibles para personas con discapacidad visual, auditiva, cognitiva y motriz. Esto implica que el sistema debe ofrecer **señales visuales y auditivas**, así como la posibilidad de recibir notificaciones por mensajería de texto (SMS, WhatsApp) para personas sordas o con hipoacusia.
- El **tiempo máximo de espera** para personas con discapacidad que acrediten necesidad (por fatiga, dolor, o cualquier otra condición) no debe ser superior al 50% del tiempo de espera estándar, salvo que el servicio pueda demostrar que ello supone una carga excesiva. La prioridad debe gestionarse de forma discreta, sin exponer a la persona.
- La sala de espera debe ser accesible y contar con asientos, espacio para sillas de ruedas, iluminación adecuada y señalización accesible. Debe haber un sistema de aviso de turnos que incluya pantalla con texto y megafonía con sonido claro.
- El proveedor debe informar a la persona del **tiempo de espera estimado** en el momento de solicitar el turno y actualizar esta información durante la espera, especialmente si hay demoras.
- El proveedor debe ofrecer la posibilidad de **esperar fuera de la sala** (en el exterior, en el coche, en una zona tranquila) con notificación por mensajería, para las personas que no pueden permanecer en un entorno ruidoso o que necesitan moverse.

- Si la persona **pierde el turno** por causas ajenas a su voluntad (por ejemplo, por una barrera de accesibilidad en el sistema de llamado), el proveedor debe reprogramar la cita con prioridad y sin coste adicional.

La Comisión de Igualdad de Derechos ha emitido directrices sectoriales específicas: para clínicas y hospitales, para bancos y entidades financieras, para oficinas de migraciones y para comercios. Estas directrices incluyen ejemplos concretos de buenas prácticas y casos de sanción por incumplimiento.

2.4. El enfoque japonés: anticipación y reducción de la incertidumbre en la espera

Japón, con su cultura de la eficiencia y la hospitalidad, ha desarrollado sistemas de turnos y espera que integran la accesibilidad como un componente central de la calidad del servicio. Las directrices del **MLIT (2020)** para el transporte y los servicios públicos establecen que la gestión de la espera debe basarse en tres principios: anticipación, reducción de la incertidumbre y flexibilidad.

- **Anticipación:** el proveedor debe anticipar las preguntas y necesidades de las personas con discapacidad antes de que lleguen. Por ejemplo, los grandes almacenes japoneses permiten a los clientes con discapacidad solicitar un «turno de espera tranquila» al reservar, de modo que cuando lleguen se les indique una sala de espera silenciosa en lugar de la zona de espera general. Las farmacias y clínicas envían un mensaje de texto antes de la cita con información detallada sobre el tiempo de espera previsto, la ubicación exacta de la consulta y las medidas de accesibilidad disponibles.
- **Reducción de la incertidumbre:** la espera se convierte en una experiencia menos ansiosa cuando la persona sabe cuánto va a esperar. Los sistemas japoneses suelen mostrar en una pantalla el tiempo estimado de espera actualizado en tiempo real, no solo el número de personas en la cola. Algunos incluso ofrecen una «cola virtual» donde la persona recibe un código QR y puede esperar fuera del local, recibiendo una notificación cuando le quedan cinco minutos para su turno.
- **Flexibilidad:** los sistemas japoneses permiten reprogramar sin penalización, ampliar el tiempo de espera si la persona avisa, y ofrecer alternativas si la espera se prolonga. Por ejemplo, en las oficinas de migraciones japonesas, si una persona con discapacidad ha esperado más de 30 minutos, se le ofrece la posibilidad de ser atendida en una oficina de atención prioritaria o de recibir una llamada telefónica cuando el turno esté próximo, para no tener que permanecer en la sala.

El **Easy Japanese** (Sato et al., 2021) se utiliza también en los sistemas de turnos: los mensajes de la pantalla y las notificaciones por SMS se redactan en un lenguaje simplificado, con pictogramas, para ser comprensibles para personas con discapacidad cognitiva y para extranjeros.

La **Ley de Barreras Cero (revisada en 2020)** obliga a los operadores de transporte a publicar en tiempo real el estado de las estaciones y los tiempos de espera, en formatos accesibles, y a ofrecer alternativas de espera para personas con discapacidad que no puedan permanecer en andenes o en filas.

2.5. La jurisprudencia de la ADA y el Tribunal de Justicia de la Unión Europea

En Estados Unidos, la ADA ha generado una jurisprudencia relevante en materia de turnos y filas. El caso **National Federation of the Blind v. Target Corporation** estableció que los sitios web de los comercios deben ser accesibles, lo que incluye los sistemas de reserva de turnos. El caso **Los Angeles County v. Superior Court (2018)** determinó que los sistemas de espera en las oficinas de servicios sociales debían ofrecer alternativas para personas con discapacidad, incluyendo la posibilidad de esperar en un lugar más tranquilo.

En el ámbito europeo, el **Tribunal de Justicia de la Unión Europea** ha dictaminado en casos como **C-83/19 (Chungnam)** que la falta de un sistema de turnos accesible en los servicios públicos constituye una discriminación indirecta, y que los Estados deben garantizar que las personas con discapacidad no tengan que esperar más tiempo que las demás personas. La **Directiva (UE) 2019/882** (Ley Europea de Accesibilidad) establece que los productos y servicios deben ser accesibles, lo que incluye los sistemas de turnos para servicios de atención al cliente.

2.6. La evaluación desde el modelo de convivencia y la fórmula de Glasbauer

Aplicando el **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** a los turnos, la espera y las filas, se formulan las siguientes preguntas éticas:

- ¿**Integra o segrega**? Un sistema de turnos que ofrece múltiples canales, tiempos de espera flexibles y sistemas de llamado multimodales integra a todas las personas. Un sistema que obliga a las personas con discapacidad a utilizar un «circuito especial» (por ejemplo, una ventanilla separada, una fila prioritaria estigmatizante) segrega.
- ¿**Empodera o sustituye**? Un sistema que permite a la persona gestionar su turno, recibir recordatorios, esperar donde prefiera y ser llamada de forma perceptible empodera a la persona. Un sistema que obliga a la persona a depender de un familiar para ser llamado o para recordar la cita sustituye su capacidad de acción.
- ¿**Normaliza o estigmatiza**? Un sistema que ofrece la prioridad de forma discreta y eficiente normaliza que las personas con discapacidad puedan necesitar menos tiempo de espera. Un sistema que anuncia por megafonía «atención prioritaria para la persona con discapacidad» estigmatiza.
- ¿**Construye comunidad o aísla**? Un sistema de espera que ofrece condiciones dignas (asientos, información, ambiente agradable) permite a la persona compartir la experiencia de espera con otros, construyendo comunidad. Un sistema que obliga a la persona a esperar de pie en una fila en la calle, en condiciones incómodas, la aísla y la expone.

La **fórmula de Glasbauer** (discapacidad = limitación funcional / entorno) se aplica a cada microtarea del proceso de turno. Por ejemplo, para la microtarea «ser llamado cuando es su turno», si la persona es sorda y el sistema solo usa megafonía, el denominador es bajo (el entorno no ofrece alternativa visual) y la discapacidad resultante es alta (la persona no sabe que es su turno). Si el sistema ofrece pantalla y vibración, el denominador sube y la discapacidad disminuye.

3. Qué es / qué no es

ES un sistema de turnos accesible	NO es un sistema de turnos accesible
La solicitud del turno se puede hacer por tres canales equivalentes: presencial, telefónico (con atención humana) y digital (web accesible, app, WhatsApp). Cada canal permite completar todas las acciones (elegir fecha, hora, servicio).	El turno solo se puede pedir por teléfono, sin alternativa para personas sordas, o solo online con certificado digital, sin alternativa para personas sin competencias digitales.
El sistema envía un recordatorio automático por SMS, correo electrónico o WhatsApp, en lenguaje claro y con la información del turno (fecha, hora, lugar, documentación necesaria), al menos 48 horas antes.	La persona no recibe ningún recordatorio, o el recordatorio es una llamada de voz sin alternativa de texto, o está en un formato inaccesible.
La sala de espera tiene asientos suficientes y variados (con reposabrazos, para sillas de ruedas), iluminación regulable, ausencia de ruido ambiental excesivo, y una zona de baja estimulación sensorial para personas con autismo.	La sala de espera es un espacio abierto con ruido de televisión, iluminación fluorescente, sin asientos suficientes, y sin posibilidad de aislamiento acústico.
El sistema de llamado utiliza pantalla con número y tiempo estimado, megafonía con voz clara y pausada, y, si se ha solicitado, notificación por vibración en el móvil o en un dispositivo de apoyo.	El sistema de llamado solo usa megafonía con voz rápida, sin pantalla, y sin posibilidad de notificación háptica.
La persona puede solicitar esperar fuera de la sala (por ejemplo, en su coche) y recibir una notificación cuando su turno esté próximo, con un margen de al menos 5 minutos para desplazarse.	La persona debe permanecer en la sala de espera y si sale pierde el turno. No hay notificación por mensajería.
La prioridad para personas con discapacidad se gestiona de forma discreta (la persona se identifica al llegar y el sistema la coloca en un lugar preferente sin anunciarlo públicamente).	La prioridad se anuncia por megafonía o se gestiona mediante una fila separada que estigmatiza a la persona («fila para personas con discapacidad»).
Si la persona pierde el turno por una barrera del sistema (por ejemplo, no ha oído la llamada), se le reprograma la cita con prioridad y sin coste adicional.	Si la persona pierde el turno, debe pedir uno nuevo desde el principio, perdiendo el tiempo de espera acumulado y sin prioridad.
El sistema de turnos permite cancelar o reprogramar sin penalización, a través de los mismos canales en que se solicitó, y sin necesidad de justificación.	La cancelación o reprogramación solo es posible por el mismo canal que se usó para pedir el turno (que puede ser inaccesible), y tiene un coste o penalización.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Atención sanitaria: La sala de espera que es una barrera sensorial y organizacional

Situación: Un hospital público de referencia en una ciudad de tamaño medio tiene un sistema de turnos para las consultas externas de traumatología. La solicitud de turno se hace **exclusivamente por teléfono**, llamando a un número de atención al paciente que solo funciona de 9 a 14 horas. La persona que llama se encuentra con un menú de cinco opciones, con una grabación rápida, y debe esperar una media de 15 minutos en la cola telefónica antes de ser atendido por un operador. El operador solicita el número de tarjeta sanitaria, el nombre completo, el motivo de la consulta y la preferencia de fecha. No hay alternativa de texto, ni web, ni app, ni WhatsApp.

Una vez obtenido el turno, la persona recibe una **confirmación por correo postal** que llega entre 5 y 10 días después. El correo contiene la fecha, la hora, el número de consulta y una

indicación de que debe acudir 30 minutos antes. No hay recordatorio por SMS ni por correo electrónico.

El día de la consulta, la persona llega al hospital. La sala de espera de traumatología es un espacio amplio, con butacas fijas en filas, sin reposabrazos ni espacio entre ellas para sillas de ruedas. La iluminación es fluorescente, con un zumbido constante. Hay dos televisores encendidos en canales de noticias, con volumen alto. El sistema de llamado es una **megafonía** que anuncia los números de turno con una voz digital rápida, acompañada de un pitido. No hay pantalla que muestre los números. La persona debe estar atenta a la megafonía, que a veces se superpone con el ruido de la televisión.

Laura, una mujer de 28 años con **discapacidad auditiva moderada** (usa prótesis auditivas, pero tiene dificultades para entender la voz en ambientes ruidosos), necesita acudir a la consulta de traumatología por una lesión de rodilla. Su médico de cabecera le ha derivado. Laura intenta llamar por teléfono para pedir el turno. No puede entender el menú grabado porque la voz es rápida y el audio no es claro. Pide ayuda a su hermana, que llama por ella. La hermana obtiene el turno y anota la fecha.

Laura recibe el correo postal, pero no lo entiende bien porque la información es escueta. No sabe qué debe llevar, ni si debe ir en ayunas, ni dónde está la consulta exactamente. Va al hospital con su hermana. En la sala de espera, Laura se sienta en una de las butacas. El ruido de la televisión y la megafonía le impiden entender los anuncios. Su hermana está atenta a la megafonía, pero también tiene dificultades para oír bien. Cuando suena el número de Laura, la hermana le da un codazo y la guía hasta la consulta. Laura ha tenido que depender de su hermana para todo el proceso: la llamada, la interpretación del correo y la atención en la sala de espera.

Además, en la sala de espera hay una persona mayor, el señor Antonio, de 74 años, con **demencia leve y problemas de movilidad**. Antonio tiene dificultades para entender los anuncios de la megafonía porque habla demasiado rápido. También le cuesta levantarse rápidamente de la butaca porque las butacas son bajas y sin reposabrazos. Cuando oye su número, tarda unos segundos en incorporarse y la megafonía ya ha llamado al siguiente número. Antonio **pierde su turno**. Tiene que ir al mostrador, explicar que ha perdido el turno, y la recepcionista le dice que debe pedir uno nuevo, lo que le obliga a volver a esperar otra hora.

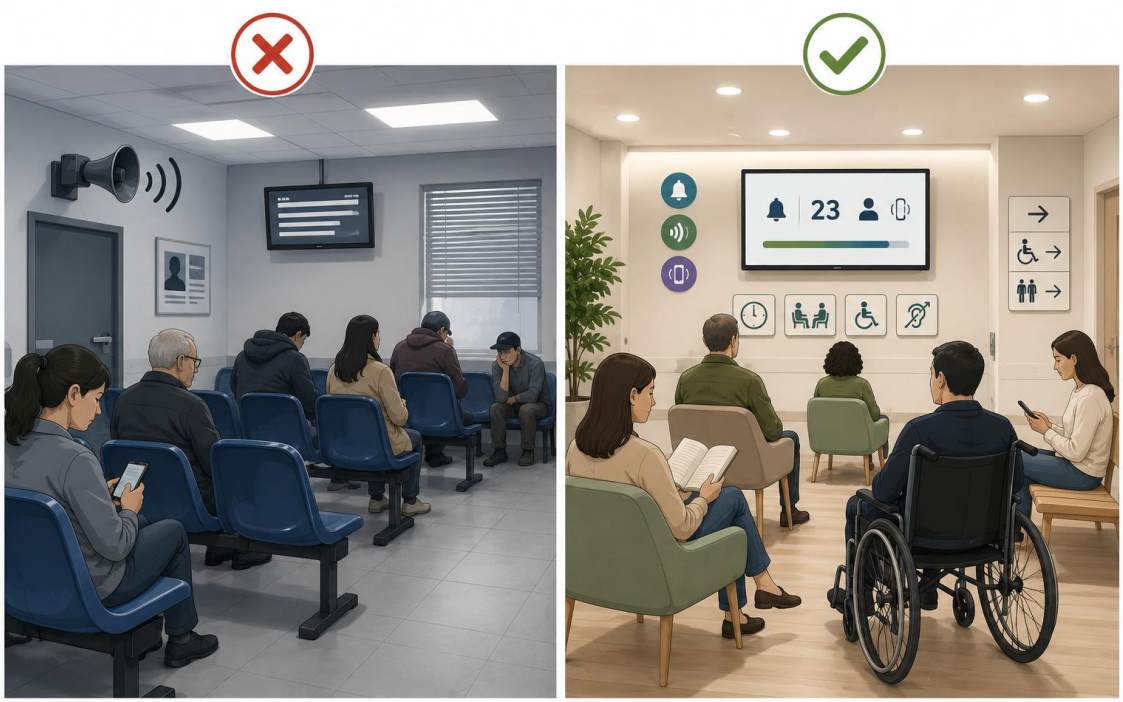


Figura 2.13. Sala de espera accesible y sensorialmente amigable

Texto alternativo. *Comparación entre dos salas de espera sanitarias. A la izquierda, una sala hostil, con iluminación intensa, asientos fijos e iguales, aviso solo por megafonía y un ambiente poco confortable. A la derecha, una sala accesible y sensorialmente amigable, con pantalla de llamado, apoyo sonoro claro, espacio para silla de ruedas, distintos tipos de asientos, señalización comprensible y una zona más tranquila.*

Explicación. *La imagen compara dos formas muy diferentes de organizar una sala de espera y muestra que la espera también forma parte del servicio.*

En la mitad izquierda aparece una sala de espera inaccesible. El espacio se percibe más rígido, ruidoso y poco amable. La iluminación es intensa, los asientos son fijos y uniformes, y el llamado depende principalmente de un sistema sonoro general. Esto puede generar problemas para muchas personas: quienes tienen sensibilidad sensorial pueden verse afectadas por el ruido o la luz; quienes tienen discapacidad auditiva pueden no percibir el llamado; quienes utilizan silla de ruedas o necesitan más espacio pueden encontrar dificultades para ubicarse; y quienes requieren mayor orientación pueden sentirse inseguros o desinformados.

En la mitad derecha aparece una sala de espera accesible y sensorialmente más amigable. El llamado se apoya en más de un canal: hay pantalla visual, señal sonora clara y elementos de orientación comprensibles. Se observa espacio suficiente para una persona usuaria de silla de ruedas, asientos diversos en lugar de una única solución para todos, y una organización más calma del ambiente. También se sugiere una zona menos sobrecargada, que reduce estímulos innecesarios y favorece una espera más tolerable.

La comparación muestra que la accesibilidad en la espera no se limita a "poner una rampa" o a dejar entrar a una persona. Incluye cómo se llama, cómo se espera, qué información se recibe, qué estímulos hay en el ambiente y si cada persona puede permanecer allí con seguridad, comprensión y dignidad.

Conclusión. *La sala de espera no es un espacio neutro: puede producir barreras o reducirlas. Cuando el ambiente es ruidoso, confuso, rígido o depende de un solo canal de llamado, aumenta la dependencia y la exclusión. En cambio, una sala accesible, multimodal y sensorialmente cuidada mejora la autonomía, la orientación y el bienestar. La espera también es atención, y por eso debe diseñarse con criterios de accesibilidad.*

Análisis: Este caso ilustra cómo un sistema de turnos puede ser inaccesible en todas sus fases: la solicitud (canal único telefónico, sin alternativa de texto), la información previa

(correo postal poco claro, sin recordatorio), la sala de espera (condiciones sensorialmente hostiles, butacas inadecuadas) y el sistema de llamado (solo megafonía, sin pantalla, sin tiempo de gracia). Laura y Antonio son excluidos o dependen de terceros para acceder a un servicio que necesitan.

La **CDPD (art. 9)** y la **Observación General nº 2 (2014)** exigen que los servicios de salud sean accesibles, lo que incluye los procedimientos de turnos y la espera. Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** establecerían que este sistema es ilegal por ofrecer un canal único y por no tener un sistema de llamado visual. La **ISO 22458:2022** recomendaría ofrecer múltiples canales, recordatorios y un sistema de llamado multimodal. La **BS 18477:2010** enfatizaría la necesidad de tiempo de gracia y de asientos accesibles.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica a cada barrera: la limitación auditiva de Laura no es el problema; el problema es la megafonía como único medio de llamado (denominador bajo). La limitación cognitiva y motriz de Antonio no es el problema; el problema es la butaca baja y la megafonía rápida (denominador bajo). El sistema de turnos, tal como está diseñado, produce discapacidad en personas que, con un diseño accesible, podrían ser autónomas.

Descomposición en microtareas (para la actividad «obtener y acudir a un turno de traumatología»):

1. Solicitar el turno por teléfono: ¿El menú es sencillo? ¿Hay alternativa de texto?
2. Recibir la confirmación del turno: ¿Es accesible (clara, con recordatorio)?
3. Leer la información del turno: ¿Está en lenguaje claro? ¿Indica qué documentación llevar, dónde acudir?
4. Desplazarse al hospital: ¿El hospital y el acceso a la consulta son accesibles?
5. Llegar a la sala de espera: ¿La sala es accesible (asientos, espacio, iluminación, ruido)?
6. Esperar el turno: ¿Hay información del tiempo de espera? ¿Es soportable para personas con fatiga o ansiedad?
7. Ser llamado: ¿El sistema de llamado es perceptible (visual, auditivo, háptico)?
8. Desplazarse al consultorio: ¿Hay tiempo suficiente? ¿La señalización es accesible?
9. Reprogramar o cancelar si es necesario: ¿Es fácil? ¿Sin penalización?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Solicitar el turno por teléfono	Laura (discapacidad auditiva)	Canal único telefónico, sin alternativa de texto (WhatsApp, web, chat). Menú con cinco opciones y voz rápida.	Comunicacional / Digital	Crítica
1. Solicitar el turno por teléfono	Persona con discapacidad cognitiva	Menú complejo, sin opción de hablar directamente con un operador. Tiempo de espera de 15 minutos.	Cognitiva	Grave
2. Recibir confirmación	Laura (discapacidad auditiva)	Confirmación por correo postal, sin recordatorio por SMS o correo. No hay alternativa de texto.	Organizacional / Comunicacional	Grave

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Recibir confirmación	Persona ciega	El correo postal en papel no es accesible.	Sensorial	Crítica
5. Sala de espera	Persona en silla de ruedas	Butacas fijas en filas, sin espacio para silla de ruedas.	Física	Crítica
5. Sala de espera	Persona con autismo (hipersensibilidad)	Ruido de televisión, iluminación fluorescente, zumbido. Sin zona tranquila.	Sensorial	Grave
5. Sala de espera	Persona mayor con movilidad reducida (Antonio)	Butacas bajas, sin reposabrazos. Dificultad para levantarse.	Física	Grave
7. Ser llamado	Laura (discapacidad auditiva)	Solo megafonía con voz rápida, sin pantalla, sin vibración.	Sensorial / Comunicacional	Crítica
7. Ser llamado	Antonio (demencia leve)	Voz rápida, sin tiempo de gracia para reaccionar. Pierde el turno.	Cognitiva / Organizacional	Crítica
8. Desplazarse al consultorio	Antonio (movilidad reducida)	Tiempo insuficiente para desplazarse desde la butaca hasta la consulta.	Física / Organizacional	Grave
9. Reprogramar	Antonio	Si pierde el turno, debe volver a solicitar uno nuevo, sin prioridad.	Organizacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Habilitar un número de WhatsApp Business para solicitar turnos, con un asistente humano que responda en texto. Añadir una opción en el menú telefónico para hablar directamente con un operador (sin pasar por el menú completo). Enviar recordatorios por SMS a todos los pacientes que tengan teléfono móvil, con la fecha, hora, lugar y documentación necesaria, en lenguaje claro. Colocar una pantalla en la sala de espera que muestre los números llamados y el tiempo estimado. Añadir un sistema de vibración en los dispositivos móviles para quienes lo soliciten, con una notificación push o SMS cuando el turno esté próximo. Reubicar las butacas para crear espacio para sillas de ruedas y añadir butacas con reposabrazos. Sustituir la megafonía por un sistema de audio con voz clara y pausada, y añadir un tiempo de gracia de 2 minutos entre llamadas.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Crear una plataforma web accesible (WCAG 2.2) y una app para solicitar turnos, con formularios etiquetados, lectura fácil, y posibilidad de elegir preferencias de espera (sala tranquila, notificación por SMS, etc.). Adaptar la sala de espera con una zona de baja estimulación sensorial (aislamiento acústico, iluminación regulable, asientos cómodos), señalizada con pictogramas. Implementar un sistema de espera virtual que permita a la persona esperar fuera de la sala y recibir una notificación 5 minutos antes del turno. Formar al personal de admisión en comunicación con personas con discapacidad auditiva, cognitiva y visual.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisión integral de todos los sistemas de turnos del hospital, con participación de pacientes con discapacidad. Establecer un protocolo de prioridad discreta para personas con discapacidad que no puedan esperar tiempos

prolongados, con un tiempo de espera máximo del 50% del tiempo estándar. Interoperabilidad de los sistemas de turnos con los servicios de recordatorio automático y con las historias clínicas electrónicas para evitar duplicación de datos. Auditoría anual de accesibilidad de los sistemas de turnos.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema actual segrega a Laura y Antonio, obligándolos a depender de terceros o a perder el turno.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; Laura debe ser guiada por su hermana, y Antonio es sustituido en su capacidad de gestionar su turno.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El sistema normaliza que las personas con discapacidad necesiten ayuda, estigmatizándolas como dependientes.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La sala de espera hostil y el sistema de llamado excluyente aíslan a Laura y Antonio, impidiéndoles una experiencia de atención digna y autónoma.

4.2. Comercio y restauración: La reserva que solo se puede hacer por Instagram

Situación: Un popular restaurante de comida fusión en el centro de una ciudad turística ha eliminado las reservas telefónicas y solo acepta reservas a través de su perfil de Instagram. La persona debe enviar un mensaje directo con el número de comensales, fecha, hora y un plato preferido. El restaurante responde en un plazo de 24 a 48 horas, confirmando o no la disponibilidad. No hay una web con formulario de reservas, no hay teléfono, no hay opción presencial.

El restaurante tiene un sistema de filas para quienes no tienen reserva: las personas que llegan sin reserva deben ponerse en una lista de espera en un papel en la entrada, con su nombre y número de teléfono. El personal llama por teléfono cuando hay una mesa disponible, pero el número de teléfono es el del móvil personal del camarero, que no siempre está disponible.

Jorge, un hombre de 40 años con **discapacidad visual severa** (resto visual muy limitado), quiere ir a cenar al restaurante con su pareja para celebrar su aniversario. Ha oído hablar del restaurante por un amigo, pero no tiene Instagram. No sabe que las reservas se hacen solo por Instagram. Pregunta a su amigo y este le dice que «tienen que enviar un mensaje por Instagram». Jorge no usa redes sociales porque su lector de pantalla no es compatible con la app de Instagram (Instagram tiene un historial de problemas de accesibilidad para lectores de pantalla). Le pide a su pareja, que sí tiene Instagram, que haga la reserva. La pareja envía el mensaje, pero el restaurante tarda dos días en responder, y la fecha que querían ya no está disponible. Tienen que elegir otra fecha, que no les viene bien.

El día acordado, llegan al restaurante. Jorge no puede leer el papel de la lista de espera porque no hay alternativa en braille ni en audio. Tiene que pedir a la pareja que le lea la lista y le ayude a encontrar su nombre. La pareja se lo lee en voz baja, pero Jorge no se siente cómodo porque hay otras personas esperando. Cuando el camarero llama por teléfono para decir que la mesa está lista, la pareja de Jorge recibe la llamada (porque es su número el que se dejó al hacer la reserva). Jorge no ha participado en ningún paso del proceso: no ha hecho la reserva, no ha visto la confirmación, no ha leído la lista de espera, no ha recibido la llamada. Depende completamente de su pareja.

Además, el restaurante no tiene una política de prioridad para personas con discapacidad. Jorge, que tiene fatiga visual y dificultad para estar de pie mucho tiempo, tiene que esperar en la entrada durante 20 minutos porque la mesa no estaba lista a la hora acordada. No hay asiento en la entrada, y la iluminación es tenue, lo que empeora su visión.

Análisis: Este caso muestra cómo un sistema de reservas que parece «moderno» (Instagram) y «ágil» (mensajes directos) puede ser profundamente inaccesible para personas con discapacidad visual, tanto por la barrera de la propia plataforma (Instagram no es accesible) como por la falta de canales alternativos (no hay teléfono, no hay web). La lista de espera en papel es otra barrera para personas ciegas y con baja visión. La dependencia de un tercero (la pareja de Jorge) es total.

La **CDPD (art. 9)** exige que los servicios ofrecidos al público sean accesibles, incluyendo los sistemas de reserva. La **ADA (Título III)** requiere modificaciones razonables en las políticas de reserva, ofreciendo canales alternativos. La **ISO 22458:2022** recomienda que los sistemas de reserva sean accesibles a través de múltiples canales y que no se dependa de una única plataforma de terceros. La **BS 18477:2010** establece que los procesos de reserva deben ser «inclusivos por diseño», lo que implica ofrecer al menos una alternativa no digital.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica: la limitación visual de Jorge interactúa con un entorno de reserva que no ofrece alternativas accesibles (denominador bajo), y la discapacidad resultante es que Jorge no puede hacer la reserva de forma autónoma. Si el restaurante ofreciera un teléfono accesible (con operador humano), una web con formulario accesible, o un sistema de mensajería de texto (WhatsApp) con respuestas en texto, el denominador subiría y Jorge podría ser autónomo.

Descomposición en microtareas (para la actividad «hacer una reserva en el restaurante»):

1. Informarse sobre cómo hacer la reserva: ¿La información es accesible? ¿Está en varios canales?
2. Acceder al canal de reserva (Instagram): ¿La app es accesible? ¿Hay alternativa?
3. Enviar el mensaje con los datos: ¿El proceso es claro? ¿Se confirma la recepción?
4. Recibir la confirmación de la reserva: ¿Es accesible? ¿Llega en un plazo razonable?
5. Llegar al restaurante el día acordado: ¿Es accesible (entrada, iluminación, señalización)?
6. Localizar su nombre en la lista de espera (si no hay reserva o hay demora): ¿La lista es accesible (braille, audio, personal que ayuda)?
7. Esperar la mesa: ¿La espera es accesible (asiento, información del tiempo)?
8. Ser llamado cuando la mesa está lista: ¿El sistema de llamado es accesible (visual, auditivo, háptico)?
9. Sentarse y recibir el servicio: ¿La carta es accesible? ¿El personal está formado?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Jorge (discapacidad visual)	La información sobre el método de reserva solo está en Instagram y en el cartel de la entrada (letra pequeña).	Comunicacional / Sensorial	Crítica
2. Acceder a Instagram	Jorge	Instagram no es accesible para lectores de pantalla (problemas de etiquetado, navegación). No hay alternativa (web, teléfono).	Digital / Sensorial	Crítica
3. Enviar mensaje	Jorge	Depende de su pareja para usar la app. No hay confirmación automática de recepción.	Digital / Comunicacional	Grave
4. Recibir confirmación	Jorge	La confirmación llega al perfil de Instagram de su pareja; Jorge no la ve ni la gestiona.	Comunicacional	Grave
6. Localizar nombre en lista de espera	Jorge	Lista en papel, sin braille ni audio. No hay personal que ofrezca ayuda proactiva.	Sensorial / Actitudinal	Crítica
7. Esperar la mesa	Jorge (fatiga visual)	No hay asientos en la entrada; iluminación tenue que empeora su visión.	Física / Sensorial	Grave
8. Ser llamado	Jorge	El camarero llama por teléfono al móvil de la pareja, no hay señal visual o háptica en el local.	Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Habilitar un número de teléfono para reservas, con operador humano, accesible para personas sordas mediante un servicio de texto (SMS o WhatsApp). Ofrecer un formulario de reserva en la web del restaurante (que debe ser accesible conforme a WCAG 2.2). Asegurarse de que la información sobre la reserva esté también en la web y en un cartel en la entrada en macrotipos y con pictogramas. Sustituir la lista de espera en papel por un sistema de cola virtual con notificación por SMS o WhatsApp, donde el personal del restaurante pueda registrar el nombre y número de la persona y enviar un mensaje cuando la mesa esté lista. Añadir un asiento en la entrada para personas que necesiten esperar.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Rediseñar el perfil de Instagram y la web para ofrecer información de accesibilidad (entrada accesible, asientos, carta en braille y lectura fácil). Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad visual y auditiva. Ofrecer la carta en formato digital accesible (PDF etiquetado o enlace a audio) mediante código QR en cada mesa. Implementar un sistema de reservas integrado con múltiples canales (web, teléfono, WhatsApp, presencial) que sea accesible.
- **Largo plazo (+12 meses):** Política de accesibilidad de reservas y atención al cliente, con auditorías regulares. Certificación de accesibilidad del restaurante (p.ej., conforme a la norma UNE 170001). Incluir la accesibilidad como criterio de calidad en la guía de restaurantes.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema de reservas por Instagram segrega a quienes no pueden usar la app (personas ciegas, personas sin smartphone).
- **¿Empodera o sustituye?** Jorge es sustituido por su pareja en todo el proceso; no puede empoderarse.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El restaurante normaliza que las reservas sean digitales y que «todo el mundo tenga Instagram», estigmatizando a quienes no pueden usarlo.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al excluir a Jorge de la participación en la reserva y la espera, el restaurante aísla a la persona en su dependencia de un tercero.

4.3. Banco y servicios financieros: El tótem de turnos que no es accesible ni para el usuario ni para el empleado

Situación: Una sucursal bancaria ha instalado un tótem de turnos en la entrada. Las personas que llegan deben pulsar la **pantalla táctil** para seleccionar el tipo de operación (caja, atención al cliente, préstamos, etc.) y obtener un número de turno. El tótem no tiene botones físicos, solo pantalla táctil. No tiene salida de voz, no tiene braille, no tiene un código QR para obtener el turno desde el móvil. La pantalla tiene un contraste bajo y la letra es pequeña. No hay alternativa de turno por teléfono o por web.

Figura 2.14. Recepción y llamado accesibles en un sistema de turnos

Texto alternativo. *Comparación entre un sistema de atención inaccesible y otro accesible. A la izquierda, una persona encuentra una recepción con mostrador alto, llamado poco claro, fila prolongada, información difícil de comprender y barreras para usuarios de silla de ruedas. A la derecha, una persona es atendida en un puesto accesible, con mostrador a altura adecuada, llamado visual y sonoro, señalización comprensible, espacio de aproximación y opción de recibir el turno en el teléfono.*

Explicación. *La imagen compara dos formas de organizar la recepción y el llamado de un sistema de turnos.*

En la mitad izquierda aparece un entorno que concentra varias barreras. El mostrador es alto y dificulta la interacción de una persona usuaria de silla de ruedas o de baja estatura. El llamado depende de señales poco claras y no ofrece una combinación adecuada de recursos visuales, sonoros y de apoyo. La fila y la espera se presentan como procesos rígidos, sin información suficiente sobre el orden de atención ni sobre los tiempos. También se observa una comunicación poco accesible, con carteles difíciles de interpretar y escasas alternativas para resolver dudas.

Estas condiciones pueden obligar a la persona a pedir ayuda, permanecer de pie durante mucho tiempo, acercarse repetidamente a la recepción o depender de que otra persona le indique cuándo corresponde su turno. La barrera no se encuentra en la persona, sino en la forma en que el servicio fue diseñado.

En la mitad derecha se muestra una organización accesible. El puesto de atención tiene una altura adecuada y permite una aproximación frontal cómoda. El llamado se comunica mediante pantalla, sonido y otros apoyos, de modo que no depende de un único canal. La señalización utiliza iconos claros y alto contraste, el recorrido físico está despejado y existe espacio suficiente para desplazarse y ubicarse.

La opción de recibir el turno o la notificación en el teléfono agrega una alternativa útil, pero no sustituye la atención presencial. También se mantiene la posibilidad de comunicarse directamente con personal capacitado. Esto es importante porque el autoservicio y la tecnología deben complementar el servicio, no convertirse en una nueva exigencia excluyente.

Aunque la imagen funciona como comparación general, el criterio central también se aplica a los tótems de turnos: deben tener altura alcanzable, botones grandes, buen contraste, salida de voz, confirmación sonora, espacio de aproximación y canales alternativos equivalentes.

Conclusión. *Un sistema de turnos accesible no se define solo por tener una pantalla o un dispositivo digital. Debe permitir que todas las personas puedan solicitar, comprender, esperar y recibir su turno con autonomía y sin depender de un único canal. La accesibilidad requiere combinar diseño físico adecuado, comunicación multimodal, tecnología usable y una alternativa humana equivalente.*

Isabel, una mujer de 65 años con **cataratas** (baja visión severa) y **temblor en las manos por Parkinson**, llega a la sucursal para cobrar su pensión. Entra, ve el tótem, pero no puede leer las opciones porque la letra es pequeña y el contraste es bajo. Intenta pulsar la pantalla, pero su temblor le impide hacer una pulsación precisa; la pantalla no responde o selecciona la opción equivocada. Isabel no puede obtener un turno. Pide ayuda a un empleado de seguridad, que la lleva al mostrador de atención. El empleado le dice que «tiene que sacar turno en el tótem». Isabel intenta explicar su situación, pero el empleado no está formado y repite que «es el procedimiento». Finalmente, un empleado más joven le ayuda a pulsar el tótem y le da el número. Isabel se siente humillada y dependiente.

Además, el sistema de llamada de turnos es **solo por pantalla** (no hay megafonía). Isabel tiene baja visión y no puede ver los números en la pantalla que está a 5 metros de distancia. Cuando es su turno, se lo pierde porque no ve el número en la pantalla. Tiene que pedir a una persona sentada a su lado que le diga si ha aparecido su número. Vuelve a depender de un extraño.

Análisis: El tótem de turnos, que debería ser una herramienta de eficiencia, se convierte en una barrera para Isabel. La pantalla táctil excluye a personas con baja visión, con temblor, con discapacidad visual total y con discapacidad motriz. La falta de un sistema de llamado visual alternativo (megafonía o notificación por SMS) la excluye nuevamente.

La **ADA (Título III)** exige que los sistemas de autoservicio (incluyendo los tótems de turnos) sean accesibles para personas con discapacidad, y que los bancos ofrezcan modificaciones

razonables en sus políticas, como la posibilidad de obtener un turno en el mostrador sin usar el tótem. La **Comisión de Igualdad de Derechos de Israel** ha sancionado a bancos por instalar tótems inaccesibles sin alternativa. La **ISO 22458:2022** recomienda que los sistemas de autoservicio tengan al menos una alternativa para quienes no puedan usarlos.

La **fórmula de Glasbauer** es clara: la limitación visual y motriz de Isabel interactúa con un tótem inaccesible (denominador bajo) y produce una discapacidad resultante alta (no puede obtener el turno). Si el tótem tuviera botones físicos, salida de voz, un código QR para obtener el turno desde el móvil, o si el banco ofreciera turno en el mostrador, el denominador subiría.

Descomposición en microtareas (para la actividad «obtener un turno en el banco»):

1. Acceder a la sucursal bancaria: ¿La entrada es accesible?
2. Localizar el tótem de turnos: ¿La señalización es accesible?
3. Leer las opciones en la pantalla: ¿La letra es grande? ¿El contraste es alto? ¿Hay braille?
4. Seleccionar la opción: ¿Los botones son táctiles o solo táctiles? ¿Son grandes? ¿Responden con retroalimentación háptica o sonora?
5. Obtener el número de turno: ¿El número se muestra en grande? ¿Se imprime o se envía por SMS?
6. Esperar el turno: ¿Hay asientos accesibles? ¿Se ve la pantalla de llamada? ¿Hay megafonía?
7. Ser llamado: ¿El sistema de llamada es perceptible (visual, auditivo, háptico)?
8. Acudir al mostrador correspondiente: ¿El mostrador es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Leer la pantalla	Isabel (baja visión)	Letra pequeña, bajo contraste, sin braille.	Sensorial	Crítica
4. Seleccionar opción	Isabel (temblor)	Pantalla táctil sin botones físicos, sin retroalimentación háptica. El temblor impide pulsar con precisión.	Física / Digital	Crítica
4. Seleccionar opción	Persona ciega	Sin salida de voz, sin braille, sin alternativa.	Sensorial	Crítica
5. Obtener el turno	Persona ciega	El número no se imprime en braille ni se envía por SMS.	Sensorial	Grave
7. Ser llamado	Isabel (baja visión)	Sistema de llamado solo por pantalla, sin megafonía, sin notificación por SMS.	Sensorial	Crítica
7. Ser llamado	Persona sorda	Sin pantalla (si solo hay megafonía), o sin sistema visual alternativo.	Sensorial	Crítica
8. Acudir al mostrador	Persona con movilidad reducida	El mostrador puede ser alto o sin espacio para silla de ruedas.	Física	Variable

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Instalar una alternativa al tótem: un botón de atención con un timbre que avise al personal de que una persona necesita ayuda para sacar el turno, con cartelería en macrotipos y pictogramas. Añadir una opción en la pantalla del tótem para solicitar turno de forma fácil (botón grande de «atención al cliente»). Colocar una lupa en la entrada para personas con baja visión. Asegurar que el sistema de llamada incluya megafonía con voz clara y pantalla con números en caracteres grandes. Formar al personal de seguridad y de atención para que ofrezcan ayuda sin preguntas innecesarias y sin estigmatizar.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Sustituir el tótem por uno accesible: pantalla táctil con botones físicos grandes, salida de voz, contraste alto y opción de enviar el turno por SMS. Ofrecer la posibilidad de pedir el turno por teléfono o por la app del banco. Instalar un sistema de espera virtual que envíe notificaciones por SMS cuando el turno esté próximo.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisión de toda la política de turnos y atención del banco, con participación de clientes con discapacidad. Auditoría anual de la accesibilidad de los tótems y los sistemas de turnos. Incluir la accesibilidad como criterio en la compra de nuevos equipos y software.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El tótem segrega a Isabel, obligándola a pedir ayuda y a exponerse.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la atención del empleado es una sustitución, no un apoyo elegido por Isabel.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El tótem normaliza que las personas mayores o con discapacidad no puedan usar la tecnología, estigmatizándolas como «diferentes».
- **¿Construye comunidad o aísla?** Isabel se siente aislada y humillada; no construye comunidad.

4.4. Administración local: La fila de espera que no tiene prioridad y que se pierde sin aviso

Situación: Una oficina de atención al ciudadano de un ayuntamiento de tamaño mediano atiende de forma presencial a las personas que acuden a solicitar certificados, empadronamientos y otros trámites. El sistema de turnos es una **fila física**: las personas esperan en la calle, en el exterior del edificio, y van pasando al interior cuando el personal de seguridad les indica. No hay sistema de números, no hay cita previa, no hay prioridad para personas con discapacidad. La fila comienza a formarse una hora antes de la apertura, y el tiempo de espera puede superar las dos horas.

El edificio tiene una rampa en la entrada, pero la fila está en la calle, sin protección contra el sol ni la lluvia. No hay asientos en la fila. La persona debe permanecer de pie durante toda la espera. El personal de seguridad llama a las personas de uno en uno, sin megafonía, y sin indicar cuánto falta.

José, un hombre de 55 años con **esclerosis múltiple**, que usa un bastón y tiene fatiga crónica, necesita empadronarse en el municipio para poder solicitar una ayuda social. Llega a la oficina a las 8:00, una hora antes de la apertura. Ya hay 20 personas en la fila. José se

pone al final. No hay asientos, así que se apoya en su bastón. A los 30 minutos, empieza a sentir fatiga y dolor en las piernas. Piensa en irse, pero necesita el certificado. Pregunta al personal de seguridad si hay prioridad para personas con discapacidad. El seguridad le dice que «no, aquí todo el mundo espera su turno».

A los 45 minutos, José está a punto de desmayarse. Se sienta en el suelo, apoyado en la pared. La gente de la fila lo mira con desconfianza. Algunos le preguntan si está bien. José se siente humillado. Cuando finalmente llega su turno, después de una hora y media de espera, entra en el edificio tembloroso y sudoroso. La funcionaria le dice que le falta un documento, que debe volver al día siguiente con el documento. José se va sin el empadronamiento, con la sensación de que el sistema está diseñado para que desista.

Análisis: La fila física sin prioridad es una de las formas más antiguas y más excluyentes de gestión de turnos. Excluye a personas con movilidad reducida, fatiga, dolor, incontinencia, necesidad de medicación, y también a personas con ansiedad o hipersensibilidad sensorial. La **CDPD (art. 9)** exige que los servicios públicos sean accesibles, lo que incluye la gestión de la espera. La **Observación General nº 2 (2014)** establece que los Estados deben adoptar medidas para eliminar las barreras en los procedimientos, incluyendo las filas.

Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** y la **ADA (Título III)** exigen prioridad para personas con discapacidad en las filas, con un tiempo máximo de espera reducido. La **ISO 22458:2022** recomienda que las organizaciones ofrezcan alternativas a la espera en fila, como cita previa o sistema de números con notificación remota. La **BS 18477:2010** establece que las filas deben tener asientos y protección climática.

La **fórmula de Glasbauer**: la limitación de José (fatiga, dolor) interactúa con un entorno de fila sin asientos, sin prioridad, sin protección (denominador bajo) y produce una discapacidad resultante alta (no puede completar el trámite). Si el ayuntamiento ofreciera un sistema de turnos con cita previa, prioridad y un lugar donde esperar sentado, José podría ser autónomo.

Descomposición en microtareas (para la actividad «empadronarse en el ayuntamiento»):

1. Informarse sobre los requisitos y horarios: ¿La información es accesible?
2. Desplazarse al ayuntamiento: ¿El transporte y el acceso son accesibles?
3. Esperar en la fila: ¿Hay asientos? ¿Protección climática? ¿Prioridad?
4. Acceder al interior: ¿La entrada es accesible?
5. Ser atendido: ¿El mostrador es accesible? ¿El personal es formado?
6. Completar el trámite: ¿El formulario es accesible?
7. Recibir el certificado: ¿Es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Esperar en la fila	José (fatiga crónica)	Sin asientos, sin protección climática, sin prioridad. Espera de 1,5 horas de pie.	Física / Organizacional	Crítica
3. Esperar en la fila	Persona con autismo	Fila desordenada, contacto físico, ruido, sin información del tiempo.	Sensorial / Organizacional	Grave

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Esperar en la fila	Persona con incontinencia	No hay baños accesibles durante la espera, ni posibilidad de ausentarse sin perder el turno.	Física / Organizacional	Crítica
3. Esperar en la fila	Persona con movilidad reducida	No puede estar de pie mucho tiempo, no hay alternativa (cita previa).	Física	Crítica
5. Ser atendido	José (fatiga)	Después de la espera, llega agotado, con dificultades para concentrarse. El personal no ofrece pausa.	Organizacional / Actitudinal	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Instalar un sistema de cita previa por teléfono y por web para reducir las filas. Habilitar un servicio de atención prioritaria para personas con discapacidad, con un tiempo máximo de espera de 15 minutos, gestionado de forma discreta (la persona se identifica al llegar y se le asigna un turno preferente sin anunciarlo). Colocar asientos en la fila para las personas que no puedan estar de pie, y una marquesina que proteja del sol y la lluvia. Informar mediante cartelería en lectura fácil y pictogramas de la posibilidad de solicitar prioridad. Formar al personal de seguridad para que identifique a las personas con discapacidad y las oriente sin estigmatizar.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Implementar un sistema de turnos electrónico con pantalla y megafonía, que permita a la persona obtener un número al llegar y esperar sentada en el interior (en una sala de espera accesible) o fuera con notificación por SMS. Ofrecer la posibilidad de realizar el empadronamiento online para evitar la fila por completo. Publicar el tiempo de espera estimado en tiempo real en la web y en la puerta.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisión de todos los procedimientos de atención presencial del ayuntamiento, eliminando las filas físicas y sustituyéndolas por sistemas de turnos con cita previa. Auditoría anual de accesibilidad de los sistemas de turnos. Incluir la accesibilidad como criterio de calidad en la gestión municipal.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La fila sin prioridad segrega a José, que no puede esperar de pie.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; José debe aguantar el dolor o irse.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** La fila normaliza que todos deben esperar igual, estigmatizando a las personas con discapacidad como «exigentes» si piden prioridad.
- **¿Construye comunidad o aísla?** José se siente aislado en la fila, expuesto a miradas y comentarios.

5. Errores frecuentes

Error 1: Creer que un sistema de turnos «moderno» (app, tótem) es automáticamente accesible

- **Manifestación:** «Hemos instalado un tótem de turnos, así que ya somos accesibles.»
- **Por qué es un error:** Un tótem o una app pueden ser inaccesibles para personas con discapacidad visual, motriz o cognitiva si no cumplen con los estándares de accesibilidad (WCAG, EN 301 549). La tecnología no garantiza la accesibilidad; solo el diseño inclusivo lo hace.
- **Evidencia:** La ADA (Título III) y la jurisprudencia estadounidense exigen que los sistemas de autoservicio sean accesibles. La Comisión de Igualdad de Derechos de Israel ha sancionado a bancos por tótems inaccesibles.
- **Corrección:** Evaluar el tótem o la app con usuarios con discapacidad antes de instalarlos. Ofrecer siempre una alternativa no digital (turno en el mostrador, por teléfono) para quienes no puedan usar el sistema.

Error 2: No ofrecer prioridad o gestionarla de forma estigmatizante

- **Manifestación:** «Tenemos una fila prioritaria para personas con discapacidad, pero no la usan porque no quieren.» (No se gestiona de forma proactiva o se anuncia por megafonía.)
- **Por qué es un error:** La prioridad debe ser discreta y ofrecerse sin exposición. Si se anuncia «atención prioritaria para la señora con discapacidad», la persona se siente señalada.
- **Evidencia:** Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) establecen que la prioridad debe gestionarse de forma discreta, sin anuncios públicos.
- **Corrección:** La persona se identifica al llegar (sin necesidad de justificación, solo manifestando su necesidad) y el sistema la coloca en un lugar preferente sin anunciarlo. El personal debe estar formado para ofrecer la prioridad sin preguntas innecesarias.

Error 3: No informar del tiempo de espera ni actualizarlo

- **Manifestación:** «La persona espera y ya verá cuando la llamemos.»
- **Por qué es un error:** La incertidumbre genera ansiedad, especialmente en personas con autismo, trastornos de ansiedad o discapacidad cognitiva. También impide a la persona planificar (por ejemplo, ir al baño, tomar medicación).
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda informar del tiempo de espera estimado y actualizarlo periódicamente. Las directrices japonesas (MLIT, 2020) enfatizan la reducción de la incertidumbre.
- **Corrección:** Mostrar en una pantalla o mediante una app el tiempo estimado de espera y actualizarlo cada 5-10 minutos. Ofrecer la posibilidad de esperar fuera con notificación.

Error 4: Llamar solo por megafonía o solo por pantalla

- **Manifestación:** «Tenemos megafonía, ¿qué más necesitan?» o «Tenemos pantalla, es suficiente.»
- **Por qué es un error:** La megafonía excluye a personas sordas y con hipoacusia. La pantalla excluye a personas ciegas y con baja visión. Ninguno de los dos canales por sí solo es suficiente.
- **Evidencia:** Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen señales visuales y auditivas. La ADA (Título III) exige comunicación efectiva, que puede requerir múltiples modos.
- **Corrección:** Utilizar un sistema multimodal: pantalla con números grandes y tiempo estimado, megafonía con voz clara, y notificación por SMS o vibración para quienes lo soliciten.

Error 5: No permitir la espera remota

- **Manifestación:** «Si la persona sale de la sala, pierde el turno.»
- **Por qué es un error:** Muchas personas con discapacidad necesitan moverse, ir al baño, tomar medicación o simplemente no pueden soportar el ruido de la sala de espera.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 recomienda la flexibilidad en la espera. Las directrices japonesas (MLIT, 2020) ofrecen la «cola virtual».
- **Corrección:** Implementar un sistema de espera virtual: la persona recibe un número y puede esperar fuera de la sala, recibiendo una notificación por SMS o llamada cuando le queden 5 minutos para su turno.

Error 6: No tener tiempo de gracia para llegar al mostrador

- **Manifestación:** «Si no viene en 30 segundos, pierde el turno.»
- **Por qué es un error:** Las personas con movilidad reducida necesitan más tiempo para desplazarse. Las personas con discapacidad cognitiva pueden tardar en reaccionar.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 recomienda un tiempo de gracia amplio. La ADA exige modificaciones razonables, que pueden incluir más tiempo.
- **Corrección:** Establecer un tiempo de gracia de al menos 2 minutos entre llamadas, y permitir que la persona avise si está en camino.

Error 7: No ofrecer recordatorios accesibles

- **Manifestación:** «La persona ya sabe cuándo es su cita, no necesita recordatorio.»
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad cognitiva, problemas de memoria, o simplemente con muchas citas, pueden olvidar la fecha. Un recordatorio accesible evita ausencias y frustraciones.
- **Evidencia:** Las directrices japonesas (MLIT, 2020) recomiendan recordatorios con varios días de antelación.

- **Corrección:** Enviar un recordatorio por SMS, correo electrónico o WhatsApp, en lenguaje claro, con la fecha, hora, lugar y documentación necesaria.

6. Casos aplicados

Caso 1: La clínica dental que solo confirma la cita por llamada de voz

Una clínica dental de una ciudad mediana tiene un sistema de turnos que funciona así: la persona solicita la cita por teléfono (no hay web ni WhatsApp). La recepcionista anota la fecha y hora en una agenda de papel. El día antes de la cita, la clínica llama por teléfono para confirmar la asistencia. Si la persona no contesta, deja un mensaje en el contestador. No hay alternativa de confirmación por SMS o correo electrónico. Si la persona no confirma, pierde la cita.

Marta, una mujer de 35 años con discapacidad auditiva severa (no oye bien por teléfono), necesita una limpieza dental. Pide la cita por teléfono con ayuda de su hermana. La recepcionista anota la cita. El día antes, la clínica llama al teléfono de Marta. Marta no oye el teléfono (tiene el móvil en modo vibración, pero no lo siente siempre). La clínica deja un mensaje de voz. Marta no puede escuchar el mensaje porque tiene dificultades auditivas. No confirma. La clínica cancela la cita. Marta va a la clínica el día acordado y la recepcionista le dice que perdió la cita porque no confirmó. Marta tiene que pedir una nueva cita, que será dentro de dos meses.

Preguntas de análisis:

1. Identifica todas las barreras que encuentra Marta en el sistema de turnos y confirmación de la clínica dental. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué ajustes razonables debería ofrecer la clínica para garantizar que Marta pueda confirmar su cita de forma autónoma? ¿Qué dice la CDPD (arts. 5.3, 9) y la Observación General nº 2 (2014) sobre este tipo de situaciones?
3. Propón un plan de intervención escalonado (corto, medio y largo plazo) para que la clínica dental tenga un sistema de turnos y confirmación accesible.

Caso 2: El gimnasio con app de reservas que no es accesible

Un gimnasio de cadena ha implementado una app móvil para reservar plazas en las clases colectivas (spinning, yoga, pilates). La app es el único canal para reservar: no hay reserva presencial ni telefónica. La app no es accesible para lectores de pantalla (los botones no están etiquetados, los colores tienen bajo contraste). Además, el sistema de espera para clases completas es una lista de espera digital en la app, pero no hay notificación automática cuando se libera una plaza.

Carlos, un hombre de 28 años con discapacidad visual severa, quiere reservar una plaza en la clase de spinning. Descarga la app, pero su lector de pantalla no puede leer los botones. No puede seleccionar la clase, ni la fecha, ni la hora. Intenta pedir ayuda a un amigo, pero el amigo no siempre está disponible. Carlos va al gimnasio presencialmente y pregunta en recepción. La recepcionista le dice que «la reserva es solo por la app, no podemos hacerla nosotros». Carlos no puede reservar. Se va del gimnasio sin poder hacer la clase.

Preguntas de análisis:

1. Identifica todas las barreras que encuentra Carlos en el sistema de reservas del gimnasio. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA (Título III) y la jurisprudencia estadounidense sobre la accesibilidad de las apps de reserva en establecimientos abiertos al público? ¿Qué dice la Ley Europea de Accesibilidad?
3. Propón un plan de mejora para el gimnasio que incluya una alternativa a la app, una app accesible y un sistema de notificaciones accesible.

7. Criterio CASID aplicado a turnos, reservas y filas

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado y analizado las barreras en sus sistemas de turnos, reservas y filas? ¿Existe un protocolo para garantizar la accesibilidad de estos sistemas? ¿Se ha consultado a usuarios con discapacidad para evaluar su experiencia de espera?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de obtener y gestionar un turno en todas sus microtareas: solicitar el turno, recibir confirmación, recordar la cita, llegar, esperar, ser llamado, desplazarse, reprogramar. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla de forma autónoma? ¿Puede hacerlo en el tiempo y en las condiciones establecidas?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el sistema de turnos para al menos cuatro perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida. Preguntar: ¿Qué limitaciones funcionales pueden interactuar con cada fase del proceso de turnos? ¿Qué ajustes razonables serían necesarios para cada perfil?
Interacción (con el sistema de turnos)	¿La interacción de la persona con el sistema de turnos es accesible, comprensible y digna? ¿Los canales son múltiples y equivalentes? ¿La espera es informada y soportable? ¿El llamado es multimodal? ¿La prioridad se gestiona sin estigmatización? ¿La reprogramación es flexible?
Dificultades	Identificar todas las barreras en turnos, reservas y filas, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

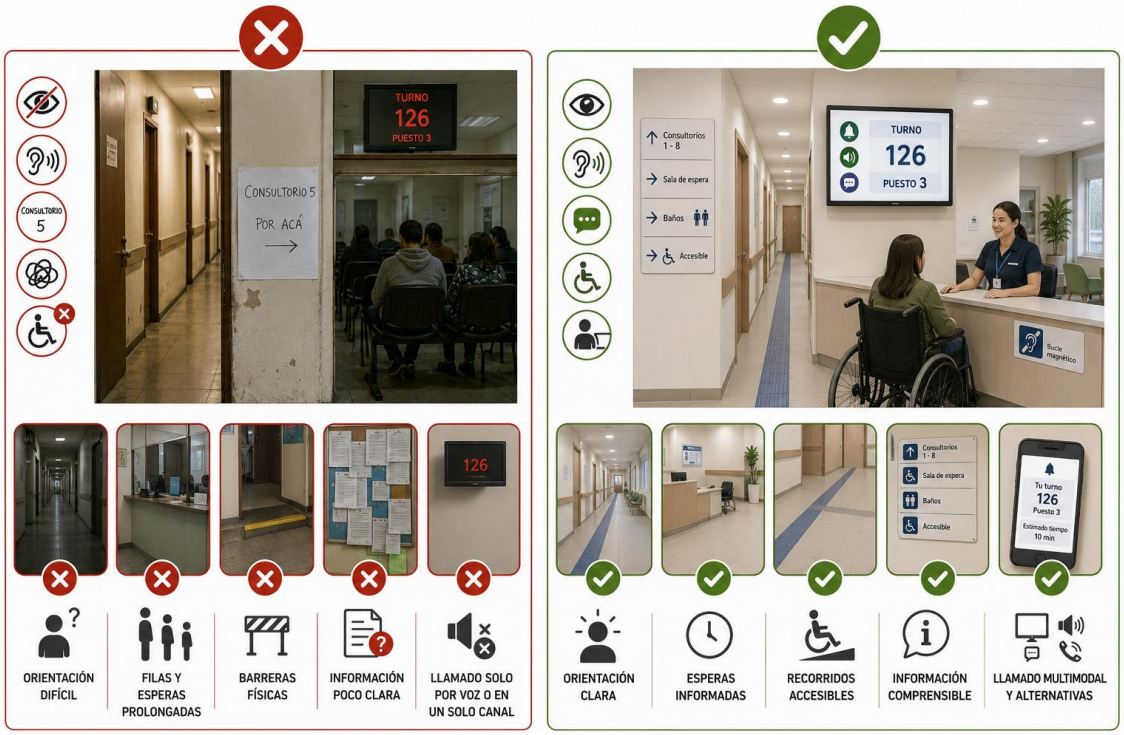


Figura 2.15. Orientación y autoservicio accesibles en sistemas de turnos

Imagen 5A — comparación entre entorno confuso e inaccesible y entorno orientado y accesible

Texto alternativo. *Comparación entre dos entornos de atención. A la izquierda, un espacio deteriorado y confuso, con pasillos poco claros, carteles improvisados, barreras físicas, información difícil de interpretar y llamado limitado. A la derecha, un entorno accesible, con señalización comprensible, recorrido despejado, pantalla de llamado, atención en recepción, espacio para silla de ruedas y notificación complementaria en el teléfono.*

Explicación. *La imagen compara dos maneras de organizar un sistema de turnos y orientación dentro de una institución.*

En la mitad izquierda se representa un entorno inaccesible y desorganizado. El pasillo es poco amigable, la información aparece dispersa o improvisada, el acceso físico presenta obstáculos y el sistema de llamado resulta insuficiente. La persona debe esforzarse para entender dónde ir, cuánto esperar y cómo saber cuándo le toca. Además, el entorno transmite incertidumbre: no queda claro qué puerta corresponde, qué recorrido seguir ni qué recursos existen para recibir apoyo.

En la mitad derecha se muestra un entorno accesible y mejor resuelto. Hay señalización clara con iconografía comprensible, recorridos más limpios, un área de recepción que facilita la orientación, un sistema de llamado visible y complementos que permiten recibir la información por más de un canal. También se observa espacio suficiente para el desplazamiento y la participación de una persona usuaria de silla de ruedas. El servicio no obliga a adivinar ni a depender de otra persona para comprender el circuito.

La imagen destaca que la accesibilidad de los turnos no depende solo del instante en que se emite el número o se llama a la persona. También depende del recorrido completo dentro del servicio, de la claridad de la información, de la orientación espacial y de la posibilidad de recibir el llamado mediante alternativas equivalentes.

Conclusión. *Un sistema de turnos puede fallar aunque tenga atención disponible si el entorno es confuso, inaccesible o pobremente señalizado. La accesibilidad exige orientación clara, recorridos posibles, información comprensible y llamado multimodal. Cuando estos elementos se integran, el servicio deja de ser una prueba de resistencia y pasa a ser una experiencia usable y digna.*

Imagen 5B — tótem de turnos inaccesible versus tótem accesible

Texto alternativo. *Comparación entre dos tótems de turnos utilizados por una persona usuaria de silla de ruedas. A la izquierda, un tótem alto e inaccesible, con pantalla difícil de alcanzar y sin apoyos suficientes. A la derecha, un tótem accesible, a altura alcanzable, con mejor diseño, apoyos visuales y sonoros, opciones de accesibilidad y disposición adecuada para su uso autónomo.*

Explicación. *La imagen compara dos versiones de un sistema de autoservicio para sacar turnos.*

En la mitad izquierda aparece un tótem inaccesible. La pantalla está colocada demasiado alta y obliga a la persona usuaria de silla de ruedas a estirarse para interactuar. La interfaz parece depender casi exclusivamente de la pantalla táctil y no se observan apoyos suficientes para personas con distintas necesidades visuales, auditivas o cognitivas. En este diseño, la persona no utiliza el dispositivo en condiciones de autonomía ni comodidad, sino que debe hacer un esfuerzo adicional o recurrir a ayuda.

En la mitad derecha se presenta un tótem accesible. El dispositivo está más bajo y mejor orientado para permitir una aproximación adecuada. La interfaz parece ofrecer botones físicos o áreas de interacción más claras, junto con recursos como salida de voz, mejor contraste, señales visuales y otras opciones de apoyo. La persona puede usar el sistema de forma más natural, sin que la altura, la postura o la interfaz se conviertan en una barrera.

La comparación ilustra un principio importante: el autoservicio solo es realmente útil cuando puede ser utilizado por distintas personas en condiciones razonables de alcance, percepción, comprensión y control. No alcanza con "tener un tótem"; ese tótem debe haber sido diseñado con criterios de accesibilidad y acompañado, además, por una alternativa humana equivalente.

Conclusión. *Un tótem de turnos puede ampliar la autonomía o convertirse en una barrera, según cómo esté diseñado. La accesibilidad requiere altura alcanzable, buen contraste, opciones visuales y sonoras, controles utilizables y espacio de aproximación suficiente. El autoservicio accesible no reemplaza el derecho a la atención humana: debe convivir con una alternativa equivalente para que ninguna persona quede excluida.*

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede solicitar, gestionar, esperar y completar el turno o reserva de forma autónoma, en condiciones dignas y sin dependencia de terceros, recibiendo la información y los apoyos necesarios en cada fase?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar un sistema de turnos, reservas o filas de un servicio real, identificando barreras y proponiendo mejoras escalonadas.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que tenga un sistema de turnos, reservas o filas (puede ser un centro de salud, una oficina pública, un restaurante, un banco, un gimnasio, un comercio, etc.).
2. Identifica todas las fases del proceso de turnos: solicitud, confirmación, recordatorio, llegada, espera, llamado, atención, reprogramación.
3. Para cada fase, evalúa la accesibilidad para al menos dos perfiles funcionales (por ejemplo, persona ciega y persona con discapacidad intelectual).
4. Identifica al menos tres barreras específicas en el sistema de turnos. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) con acciones concretas para cada barrera identificada.
6. Aplica el modelo de convivencia (Glasbauer, 2023) evaluando si el sistema de turnos integra o segrega, empodera o sustituye, normaliza o estigmatiza, y construye comunidad o aísla.
7. Redacta un informe de no más de 1000 palabras.

Ejemplo de inicio:

He seleccionado el sistema de turnos del centro de salud de mi barrio. La solicitud de turno es por teléfono, con un menú de 4 opciones. La confirmación llega por correo postal. El día de la consulta, la sala de espera tiene asientos fijos, megafonía y pantalla. He evaluado el sistema para una persona ciega y para una persona con discapacidad intelectual. A continuación, las barreras detectadas...

Sección 4 – Canales múltiples y equivalentes

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Explicar por qué ofrecer un único canal de acceso a un servicio —por muy accesible que sea ese canal— es insuficiente para garantizar la igualdad de oportunidades, y argumentar que la diversidad funcional requiere necesariamente una diversidad de canales que sean funcionalmente equivalentes.

Analizar un servicio identificando todos los canales que ofrece (presencial, telefónico, digital, postal, mensajería), evaluando si cada uno es accesible para los distintos perfiles funcionales y si existe una verdadera equivalencia funcional entre ellos (mismo resultado, mismo tiempo, misma calidad, misma autonomía, misma privacidad).

Diferenciar entre multicanalidad (ofrecer varios canales) y equivalencia funcional (que todos ellos permitan completar las mismas acciones con el mismo nivel de calidad), y entre

canales complementarios (que se suman) y canales sustitutivos (que reemplazan a otros, generando jerarquías injustas).

Diseñar un sistema de canales múltiples y equivalentes que garantice que ninguna persona quede excluida por el canal que utiliza, aplicando los principios de la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020) y la ADA estadounidense.

Evaluar críticamente la falsa accesibilidad que se esconde detrás de frases como «puede llamar por teléfono» (cuando no hay alternativa para personas sordas) o «puede hacerlo por internet» (cuando la web no es accesible), aplicando la fórmula de Glasbauer y el modelo de convivencia.

2. Desarrollo profundo

2.1. El mito del canal único accesible

En las secciones anteriores de este capítulo se ha analizado la **información inicial** (Sección 1) como el primer eslabón de la cadena de accesibilidad, los **requisitos y la carga administrativa** (Sección 2) como el segundo, y los **sistemas de turnos y filas** (Sección 3) como el tercero. Un patrón recurrente en todos ellos ha sido la existencia de un **canal único** que, por su propia naturaleza, excluye a quienes no pueden utilizarlo: el teléfono que excluye a las personas sordas, la web que excluye a las personas ciegas, la atención presencial que excluye a quienes no pueden desplazarse.

La tentación de las organizaciones es ofrecer «el canal que funciona para la mayoría» y considerar que eso es suficiente. Si la mayoría de los clientes usan la web, «ya está»; si la mayoría llaman por teléfono, «ya está». Este razonamiento, sin embargo, es un error conceptual profundo. La accesibilidad no se mide por lo que funciona para la mayoría, sino por lo que funciona para todas las personas. Un servicio que solo ofrece un canal accesible para algunos no es un servicio accesible; es un servicio que excluye a quienes no pueden usar ese canal.

La **CDPD (art. 9)** es clara: los Estados parte deben adoptar medidas para garantizar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, a los servicios abiertos al público. La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD interpreta que la accesibilidad no es una opción ni un añadido, sino una condición previa para el ejercicio de todos los derechos. Esto implica que el acceso no puede depender de un único canal que no sea universalmente utilizable.

La **ISO 22458:2022** establece en su cláusula 5.4 que las organizaciones deben ofrecer «una variedad de canales de contacto gratuitos y de fácil acceso para que los consumidores puedan elegir su método preferido». La norma no solo exige múltiples canales, sino que estos sean «de fácil acceso» y «gratuitos» (o sin coste adicional para el consumidor), y que la esección del canal sea realmente libre, no forzada por la falta de alternativas.

La **BS 18477:2010**, precursora de la ISO 22458, ya establecía que los servicios deben ser «inclusivos por diseño», lo que implica ofrecer múltiples canales y garantizar que todos ellos sean accesibles y equivalentes. La norma británica enfatiza que la equivalencia no es solo funcional (poder completar la misma acción), sino también experiencial (la misma calidad, el mismo tiempo, la misma dignidad).

Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** van aún más lejos: exigen que los proveedores de servicios ofrezcan **al menos tres canales** para cualquier interacción con el público (presencial, telefónico y digital), y que cada uno de ellos sea plenamente accesible para las personas con discapacidad. La Comisión de Igualdad de Derechos de Israel ha establecido que la falta de un canal alternativo accesible constituye una violación de la ley, incluso si el canal principal es accesible para algunos.

En Japón, el enfoque de **«hospitalidad universal»** (MLIT, 2020) aplica el principio de **redundancia de canales**: la información y el acceso deben estar disponibles en múltiples formatos y canales, no porque se espere que cada persona los use todos, sino porque cada persona tiene un canal preferido o necesario. La Ley de Barreras Cero (revisada en 2020) obliga a los operadores de servicios públicos a garantizar que ningún canal sea el único medio de acceso.

2.2. El principio de equivalencia funcional

El concepto de **equivalencia funcional** es central en esta sección. No basta con ofrecer varios canales; estos deben ser **equivalentes** en su función: deben permitir a la persona completar **las mismas acciones reales** con el **mismo nivel de calidad**, en un **tiempo razonablemente similar**, y con la **misma autonomía**.

La equivalencia funcional tiene sus raíces en la regulación de las telecomunicaciones en Estados Unidos. La **ADA** y la **Federal Communications Commission (FCC)** han establecido que los servicios de retransmisión telefónica para personas sordas deben ser **funcionalmente equivalentes** a los servicios de voz para personas oyentes. Esto significa que la persona sorda debe poder hacer y recibir llamadas con la misma eficacia, el mismo tiempo y la misma privacidad que una persona oyente. No se trata de «algo parecido» o «algo que funciona más o menos»; se trata de una equivalencia real.

Este principio se ha extendido a otros ámbitos. La **Directiva (UE) 2019/882** (Ley Europea de Accesibilidad) establece que los productos y servicios deben ser accesibles, y que la accesibilidad no se limita a un canal o a un formato; debe estar presente en todos los canales y formatos que ofrece el servicio.

En el contexto de los servicios, la equivalencia funcional implica que:

- **Mismo resultado**: la persona debe poder obtener el mismo resultado a través de cualquier canal. Si por teléfono se puede pedir un turno, por web también se debe poder pedir un turno, no solo «consultar información».
- **Misma calidad**: la calidad del servicio no debe ser inferior en un canal que en otro. Si la atención presencial es rápida y eficiente, la atención telefónica no debe ser lenta y confusa.
- **Mismo tiempo**: el tiempo necesario para completar la acción no debe ser desproporcionadamente mayor en un canal que en otro. Si por web se tarda 5 minutos en hacer un trámite, por teléfono no se deberían tardar 30 minutos.
- **Misma autonomía**: la persona debe poder completar la acción sin depender de un tercero. Si por web la persona puede hacerlo sola, por teléfono también debe poder hacerlo sola (sin necesidad de que un familiar interprete o ayude).

- **Misma privacidad**: la persona debe poder realizar la acción con la misma privacidad. Si por web la información es confidencial, por teléfono o presencialmente también debe serlo.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica a la equivalencia funcional de la siguiente manera: la limitación funcional (numerador) puede hacer que un canal sea inaccesible para una persona. Si la organización ofrece otro canal que es funcionalmente equivalente, el denominador (el entorno de canales) es alto y la discapacidad resultante es baja. Si la organización ofrece otro canal pero no es equivalente (por ejemplo, es más lento, requiere ayuda de un tercero o no permite completar la misma acción), el denominador sigue siendo bajo y la discapacidad resultante es alta.

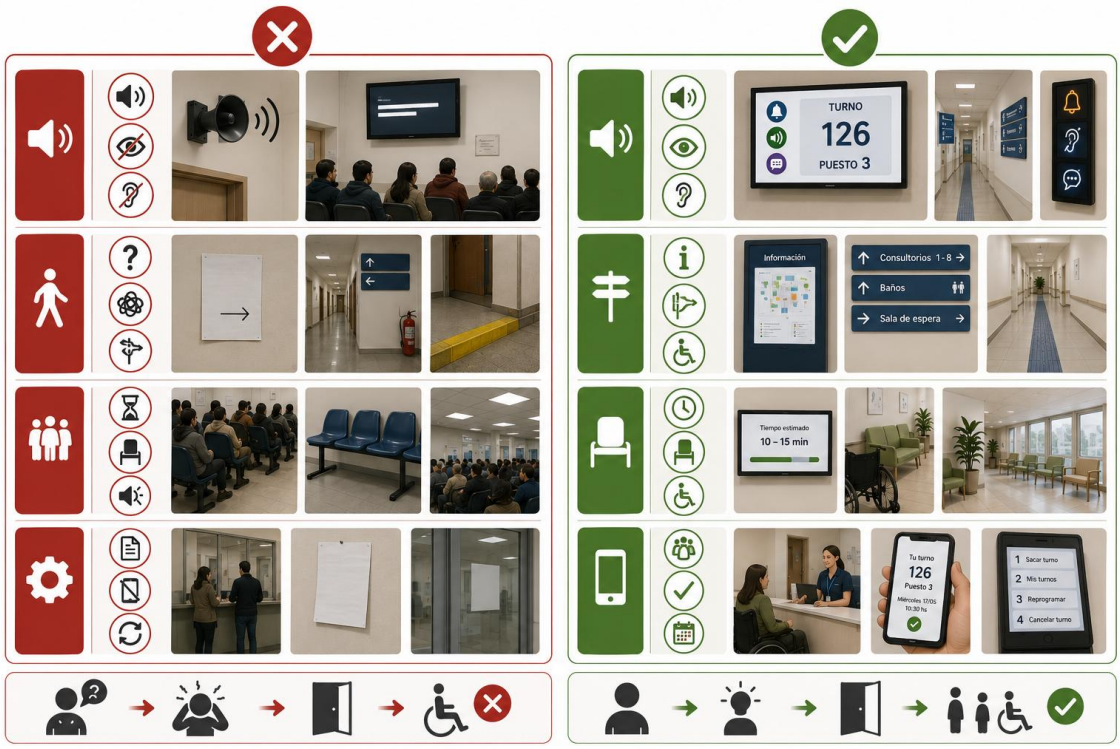


Figura 2.16. Comparación integral de sistemas de turnos

Texto alternativo. *Comparación entre dos sistemas de turnos y atención. A la izquierda, un sistema con barreras: llamado solo por altavoz, información visual insuficiente, orientación confusa, obstáculos físicos, esperas prolongadas, asientos rígidos y dificultades para gestionar o modificar el turno. A la derecha, un sistema accesible con llamado visual y sonoro, señalización clara, recorridos despejados, tiempos de espera informados, asientos diversos, atención humana y gestión del turno por canales alternativos.*

Explicación. *La imagen compara dos experiencias completas dentro de un sistema de turnos. No se limita al momento de pedir la cita, sino que incluye el llamado, la orientación, la espera y la gestión posterior.*

En la mitad izquierda se representa un sistema que acumula barreras. El llamado depende principalmente del sonido, por lo que una persona con discapacidad auditiva puede no advertirlo. La pantalla no brinda información suficientemente clara y la orientación se basa en señales improvisadas, recorridos confusos y obstáculos físicos. La espera ocurre en un espacio saturado, con asientos fijos y poca información sobre los tiempos. Además, para modificar o continuar el trámite, la persona debe recurrir a procedimientos rígidos y poco accesibles.

La secuencia inferior muestra el efecto acumulativo de esas dificultades. La persona comienza con incertidumbre, atraviesa una experiencia frustrante, encuentra nuevas barreras y puede terminar dependiendo de otra persona o abandonando el trámite.

En la mitad derecha se presenta un sistema accesible. El llamado utiliza varios canales complementarios: sonido, información visual y recursos que facilitan la comunicación. La orientación se apoya en señalización comprensible, iconografía clara y recorridos continuos. La espera se organiza en un ambiente más cómodo, con espacio para silla de ruedas, distintos tipos de asiento e información sobre el tiempo estimado.

La gestión también ofrece alternativas. La persona puede recibir confirmaciones, consultar el estado del turno, reprogramarlo o cancelarlo mediante diferentes canales, sin perder la posibilidad de acudir a una atención humana. La tecnología complementa el servicio, pero no se convierte en la única vía obligatoria.

La comparación permite observar que la accesibilidad no depende de una sola mejora. Surge de la coordinación entre comunicación, orientación, ambiente físico, tiempos, atención y capacidad de resolver el trámite.

***Conclusión.** Un sistema de turnos accesible debe acompañar a la persona durante todo el recorrido. El llamado multimodal, la orientación comprensible, los espacios adecuados, la información sobre la espera y la posibilidad de gestionar el turno por canales equivalentes reducen dependencia y frustración. Cuando estas condiciones se integran, la persona puede acceder al servicio con mayor autonomía, seguridad y dignidad.*

2.3. Multicanalidad vs. equivalencia funcional: una distinción crucial

Es común que las organizaciones confundan **multicanalidad** (ofrecer varios canales) con **equivalencia funcional** (que todos ellos sean equivalentes). Una organización puede tener web, teléfono, WhatsApp y atención presencial, y sin embargo, que solo uno de ellos sea realmente utilizable para completar el servicio. Los otros pueden ser «canales de información» (puedes consultar, pero no hacer el trámite) o «canales de segunda clase» (puedes hacer el trámite, pero es más lento, más caro o requiere ayuda).

Algunos ejemplos de esta falsa multicanalidad:

- **El canal digital como único canal operativo**: la web permite hacer el trámite completo, pero el teléfono solo da información y deriva a la web. Una persona sorda o sin competencias digitales no puede completar el trámite.
- **El canal presencial como única alternativa real**: la web permite hacer el trámite, pero es tan compleja y tiene tantos requisitos que la mayoría de las personas terminan yendo presencialmente. La web no es una alternativa real; es un espejismo.
- **El canal telefónico como canal de segunda clase**: la web permite hacer el trámite en 5 minutos, pero el teléfono tiene una espera de 30 minutos y el operador solo puede tomar nota, no resolver el trámite. La persona que llama por teléfono recibe un servicio de peor calidad.
- **El canal para personas con discapacidad como canal segregado**: existe un «servicio especial» para personas con discapacidad (un número de teléfono específico, una ventanilla separada), pero este servicio es más lento, menos eficiente y estigmatizante. No es equivalente; es segregado.

La **BS 18477:2010** establece que los canales alternativos no deben ser «de segunda clase»; deben ofrecer el mismo nivel de servicio. La **ISO 22458:2022** exige que las organizaciones evalúen si sus canales son realmente accesibles y equivalentes, y que corrijan las desigualdades.

2.4. Tipología de canales y sus barreras específicas

Para diseñar un sistema de canales múltiples y equivalentes, es necesario conocer los canales posibles y las barreras que cada uno puede presentar para los distintos perfiles funcionales.

Figura 2.17. Mapa de canales y barreras

Texto alternativo. *Infografía vertical de cinco franjas que compara canales de atención presencial, telefónico, digital, postal y por mensajería. En cada franja se muestran, mediante iconos, las barreras más frecuentes y las medidas de accesibilidad posibles para ese canal.*

Explicación. *La imagen organiza cinco canales habituales de atención y muestra que cada uno presenta riesgos de exclusión diferentes. No existe un canal universalmente accesible para todas las personas; por eso, la evaluación debe considerar las barreras específicas de cada modalidad y ofrecer alternativas equivalentes.*

La primera franja representa el canal presencial. Entre las barreras aparecen los desniveles, la orientación confusa, las esperas prolongadas y las dificultades de comunicación con el personal. Las medidas de accesibilidad incluyen recorridos sin obstáculos, atención a una altura adecuada, personal capacitado, apoyos comunicacionales y posibilidad de acompañamiento elegido.

La segunda franja representa el canal telefónico. Sus principales barreras son la dependencia exclusiva de la voz, la dificultad para escuchar, los tiempos de espera y la imposibilidad de utilizar el canal para quienes no pueden comunicarse oralmente. Las alternativas accesibles incluyen mensajería de texto, videollamada, volumen regulable, repetición de la información y atención por una persona.

La tercera franja corresponde al canal digital, como páginas web, aplicaciones y plataformas. Las barreras pueden incluir bajo contraste, imágenes sin descripción, navegación compleja, controles incompatibles con teclado o tecnologías de apoyo y contenidos audiovisuales sin alternativas.

Las soluciones representadas incluyen navegación por teclado, salida de audio, contraste suficiente, estructura clara y mensajería accesible.

La cuarta franja representa el canal postal. Entre sus barreras se encuentran la dificultad para leer documentos impresos, las demoras, la falta de seguimiento y los formularios complejos. Las medidas de accesibilidad incluyen materiales en braille o macrotipos, formularios simplificados, confirmación de recepción y posibilidad de localizar el envío.

La quinta franja corresponde a la mensajería, como chat, SMS o aplicaciones. Sus barreras incluyen conversaciones confusas, respuestas automáticas rígidas, mensajes que no se entregan y problemas de privacidad o seguridad. Las mejoras posibles son mensajes claros, opciones de audio e imagen, confirmaciones visibles y protección adecuada de los datos.

La imagen utiliza iconos y colores para diferenciar cada canal, pero no transmite información esencial únicamente mediante el color. Cada barrera y cada medida de accesibilidad están representadas también por símbolos visuales propios.

***Conclusión.** Cada canal de atención ofrece ventajas, pero también puede generar barreras para determinados perfiles funcionales. La accesibilidad no consiste en reemplazar todos los canales por uno solo, sino en identificar los riesgos de cada modalidad y ofrecer alternativas equivalentes. Un servicio inclusivo permite que la persona elija el canal que puede utilizar y complete la misma acción con autonomía, privacidad y calidad.*

2.4.1. Canal presencial

Es el canal tradicional: la persona acude físicamente a un lugar (oficina, comercio, centro de salud) para recibir el servicio.

Barreras típicas:

- Barreras físicas: escalones, puertas estrechas, falta de ascensor, baños inaccesibles.
- Barreras de desplazamiento: la persona no puede desplazarse por dificultades de movilidad, por falta de transporte accesible o por distancia.
- Barreras de tiempo: el horario de atención puede no ser compatible con las necesidades de la persona (por ejemplo, solo abre por la mañana, cuando la persona tiene fatiga y no puede salir).
- Barreras comunicativas: el mostrador no tiene bucle magnético, no hay intérprete de LSE, los formularios en papel no son accesibles.
- Barreras cognitivas: la señalización no es clara, los procedimientos no están en lectura fácil.

Medidas de accesibilidad:

- Acceso físico: rampas, ascensores, puertas anchas, baños adaptados.
- Transporte: información sobre accesibilidad del transporte público, estacionamiento reservado.
- Horario flexible: ampliación de horarios, atención con cita previa para evitar esperas.
- Comunicación: bucle magnético, intérprete de LSE bajo demanda, formularios en braille y lectura fácil.
- Señalización: pictogramas, macrotipos, Easy Japanese.

2.4.2. Canal telefónico

Es el canal que utiliza la voz para la comunicación: llamada a un número de teléfono, con atención humana o con un sistema de menús (IVR).

Barreras típicas:

- Personas sordas o con hipoacusia: no pueden oír, o no pueden entender la voz en condiciones de ruido o con acentos.
- Personas con discapacidad del habla: no pueden hablar con claridad, o no pueden usar el teléfono.
- Personas con discapacidad cognitiva: los menús con múltiples opciones son confusos, la espera prolongada genera ansiedad.
- Personas con ansiedad o fobia telefónica: no pueden usar el teléfono.

Medidas de accesibilidad:

- Alternativa de texto: WhatsApp, SMS, chat, correo electrónico, para que las personas sordas puedan comunicarse por escrito.
- Servicio de retransmisión: un operador que actúa como intermediario entre la persona sorda (que escribe) y el operador del servicio (que habla).
- Menús simplificados: reducidos a 2 o 3 opciones, con opción de hablar con un operador en todo momento.
- Grabación de llamadas: para que la persona pueda repasar la información.
- Llamada con vídeo: para personas sordas signantes, con intérprete de LSE.

2.4.3. Canal digital (web, app, redes sociales)

Es el canal que utiliza internet y dispositivos electrónicos.

Barreras típicas:

- Personas ciegas o con baja visión: la web o la app no son compatibles con lectores de pantalla, el contraste es bajo, la letra es pequeña.
- Personas con discapacidad motriz: los botones son pequeños, no se puede navegar por teclado, los tiempos de sesión son cortos.
- Personas con discapacidad cognitiva: el lenguaje es complejo, la navegación es confusa, hay demasiadas opciones.
- Personas sin competencias digitales o sin acceso a internet: no pueden usar el canal.

Medidas de accesibilidad:

- Cumplimiento de WCAG 2.2 (nivel AA): texto alternativo, contraste, navegación por teclado, etiquetado de campos.
- Lectura fácil: versiones en lectura fácil de los contenidos más importantes.
- Vídeos con LSE y subtítulos.
- Tiempos de sesión amplios y guardado automático.

- Diseño responsive y compatible con productos de apoyo.

2.4.4. Canal postal

Es el canal que utiliza el correo tradicional para el envío y recepción de documentos.

Barreras típicas:

- Personas ciegas o con baja visión: no pueden leer los documentos en papel.
- Personas con discapacidad motriz: no pueden escribir a mano o mecanografiar.
- Personas con discapacidad cognitiva: el lenguaje de los documentos puede ser complejo.
- Personas con movilidad reducida: no pueden ir al correo a enviar la documentación.
- Tiempos: el correo es lento, lo que puede ser una barrera si hay plazos ajustados.

Medidas de accesibilidad:

- Envío de documentos en braille o macrotipos a solicitud de la persona.
- Aceptación de documentos en formato digital (escaneados, fotografiados) como alternativa al envío postal.
- Plazos ampliados para el envío y recepción por correo.
- Servicio de recogida a domicilio para personas con movilidad reducida.

2.4.5. Canal de mensajería (WhatsApp, Telegram, SMS)

Es el canal que utiliza aplicaciones de mensajería instantánea o mensajes de texto.

Barreras típicas:

- Personas ciegas: la app puede no ser accesible para el lector de pantalla (aunque WhatsApp ha mejorado, aún tiene problemas).
- Personas con discapacidad cognitiva: los mensajes pueden ser largos o confusos.
- Personas sin smartphone o sin datos: no pueden usar el canal.
- Tiempos de respuesta: si la respuesta no es inmediata, la persona puede quedar en espera.

Medidas de accesibilidad:

- Uso de texto plano, sin imágenes como único medio de comunicación.
- Respuestas automáticas que confirmen la recepción del mensaje.
- Tiempos de respuesta garantizados (por ejemplo, menos de 24 horas).
- Opción de videollamada dentro de la misma app para personas sordas signantes.

2.5. La jerarquía de canales: un problema ético

Cuando una organización ofrece múltiples canales, pero algunos son de mejor calidad que otros, se establece una **jerarquía de canales**. Esta jerarquía es éticamente problemática porque penaliza a las personas que, por su discapacidad, no pueden usar el canal «superior» y deben conformarse con el canal «inferior».

Por ejemplo, un banco puede tener una app que permite hacer transferencias en 2 minutos, un teléfono que permite hacer transferencias en 15 minutos (con espera incluida) y una atención presencial que permite hacer transferencias en 30 minutos (con desplazamiento incluido). Una persona ciega que no puede usar la app (porque no es accesible) debe usar el teléfono o ir presencialmente, recibiendo un servicio de peor calidad. Esto es una discriminación indirecta.

La **CDPD (art. 5)** exige igualdad sustantiva, no solo formal. La **Observación General nº 6 (2018)** del Comité CDPD establece que la discriminación incluye las «prácticas, normas y criterios que, aunque sean neutros, tienen un impacto desproporcionado en las personas con discapacidad». Una jerarquía de canales que penaliza a las personas con discapacidad es, por tanto, una forma de discriminación.

La **ISO 22458:2022** aborda este problema al exigir que los canales sean «equitativos» y que no haya una «brecha de calidad» entre ellos. La norma recomienda que las organizaciones midan la calidad de servicio en cada canal y que corrijan las desigualdades.

2.6. Canales complementarios vs. canales sustitutivos

Otro error frecuente es confundir canales **complementarios** (que se suman) con canales **sustitutivos** (que reemplazan a otros). Un canal complementario añade una opción; un canal sustitutivo elimina una opción y la reemplaza por otra.

Por ejemplo, una tienda puede tener web y tienda física. Si la web permite comprar y la tienda física también, son canales complementarios: la persona puede elegir el que prefiera. Si la tienda cierra y solo queda la web, la web se convierte en un canal sustitutivo: reemplaza a la tienda física, y las personas que no pueden usar la web quedan excluidas.

El problema surge cuando un canal sustitutivo no es accesible para todos. Si una organización cierra sus oficinas presenciales y solo ofrece atención por teléfono, las personas sordas quedan excluidas. Si cierra su atención telefónica y solo ofrece web, las personas ciegas o sin competencias digitales quedan excluidas.

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** establece que cuando un servicio se ofrece a través de un canal, debe ser accesible a través de ese canal. Si un servicio solo se ofrece por un canal, ese canal debe ser accesible. Si se ofrece por múltiples canales, todos deben ser accesibles.

2.7. La evaluación desde el modelo de convivencia y la fórmula de Glasbauer

Aplicando el **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** a los canales múltiples y equivalentes, se formulan las siguientes preguntas éticas:

- ¿**Integra o segrega**? Un sistema de canales múltiples y equivalentes integra a todas las personas, ofreciendo opciones para cada perfil. Un sistema que ofrece un canal único, o canales jerarquizados, segrega a quienes no pueden usar el canal principal o el canal superior.
- ¿**Empodera o sustituye**? Un sistema que permite a la persona elegir el canal que le funciona y completar la acción de forma autónoma empodera a la persona. Un sistema que obliga a la persona a usar un canal que no le funciona, o a depender de un tercero para usar el canal, sustituye su capacidad de acción.

- ¿**Normaliza o estigmatiza**? Un sistema que ofrece canales alternativos como parte del servicio normal normaliza la diversidad. Un sistema que ofrece un «canal especial para personas con discapacidad» que es de peor calidad o está segregado estigmatiza.
- ¿**Construye comunidad o aísla**? Un sistema que permite a todas las personas acceder al servicio por el canal que prefieren construye comunidad al facilitar la participación. Un sistema que excluye a algunas personas las aísla.

La **fórmula de Glasbauer** (discapacidad = limitación funcional / entorno) se aplica a los canales de la siguiente manera: la limitación funcional (numerador) puede hacer que un canal sea inaccesible. Si la organización ofrece otro canal que es funcionalmente equivalente, el denominador (el conjunto de canales) es alto y la discapacidad resultante es baja. Si la organización ofrece otro canal pero no es equivalente (jerarquía, peor calidad, más tiempo, dependencia de terceros), el denominador sigue siendo bajo y la discapacidad resultante es alta.

3. Qué es / qué no es

ES un sistema de canales múltiples y equivalentes	NO es un sistema de canales múltiples y equivalentes
La solicitud de un turno se puede hacer por web accesible (WCAG 2.2), por teléfono con operador humano y por WhatsApp con respuesta en texto. Los tres canales permiten elegir fecha, hora y servicio, y el tiempo de respuesta es similar en todos.	La solicitud de un turno solo se puede hacer por web, y el teléfono solo da información y deriva a la web. Una persona ciega que no puede usar la web no puede pedir el turno.
El banco permite abrir una cuenta por la app accesible, por teléfono con un operador que guía el proceso, y presencialmente en la sucursal. Los tres canales ofrecen el mismo producto, el mismo tiempo de resolución y la misma calidad de servicio.	El banco permite abrir una cuenta por la app en 10 minutos, pero por teléfono hay que esperar 30 minutos y el operador solo toma nota, y presencialmente hay que pedir cita con una semana de antelación. Los canales no son equivalentes.
La farmacia acepta recetas en papel, en formato digital (PDF etiquetado) y por WhatsApp (foto de la receta). Los tres formatos permiten dispensar el medicamento en el mismo tiempo y con la misma calidad.	La farmacia acepta recetas en papel y por la app del Sistema Nacional de Salud, pero la app no es accesible para personas ciegas. No hay alternativa para ellas.
El ayuntamiento ofrece información sobre sus servicios en la web (accesible), en un folleto en lectura fácil con pictogramas, y en un vídeo con LSE. Los tres formatos contienen la misma información completa.	El ayuntamiento ofrece información en la web, pero el folleto en papel es solo un resumen incompleto, y el vídeo con LSE no existe. La información no es equivalente.
El servicio de atención al cliente ofrece chat de texto, videollamada con LSE, teléfono y correo electrónico. Todos los canales tienen el mismo horario y el mismo tiempo de respuesta (menos de 24 horas).	El servicio de atención al cliente ofrece teléfono y correo electrónico, pero el correo electrónico tarda 72 horas en responder, mientras que el teléfono es inmediato. Una persona sorda que no puede usar el teléfono recibe un servicio de peor calidad.
La tienda online tiene una versión de la web accesible y también acepta pedidos por teléfono y por WhatsApp, con el mismo catálogo de productos y los mismos precios.	La tienda online tiene una web no accesible, y el teléfono solo permite pedir productos del catálogo impreso (que no está actualizado). Los canales no son equivalentes.
El centro de salud ofrece cita previa por web, por teléfono y presencialmente, y los tres canales permiten elegir la misma disponibilidad de médicos y horarios.	El centro de salud ofrece cita previa por web, pero por teléfono solo se puede pedir cita para el médico de cabecera, no para especialistas. Los canales no son equivalentes.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: El trámite que solo se puede hacer «online» (pero no para todos)

Situación: Una comunidad autónoma ha implementado un sistema de solicitud de ayudas para la dependencia que es **exclusivamente online**. La persona debe acceder a la sede electrónica con certificado digital o Cl@ve, completar un formulario de 20 campos y adjuntar hasta 10 documentos en formato PDF. No hay alternativa presencial ni telefónica. La web cumple con las WCAG 2.1 (nivel AA), pero el proceso de obtención del certificado digital requiere acudir presencialmente a una oficina de registro, que solo abre de 9 a 14 horas y no es accesible para sillas de ruedas.

Figura 2.18. El trámite disponible solo en línea

Texto alternativo. *Comparación entre dos formas de realizar un trámite público. A la izquierda, una persona se encuentra frente a una única puerta digital cerrada, representada por una pantalla bloqueada y una computadora como único medio de acceso. A la derecha, la misma gestión puede completarse mediante distintos canales equivalentes: sitio web, teléfono, atención presencial, apoyos para personas con discapacidad y comunicación en lengua de señas.*

Explicación. *La imagen muestra que la digitalización puede ampliar el acceso, pero también puede convertirse en una barrera cuando se transforma en la única vía disponible.*

En la mitad izquierda, la persona se enfrenta a un sistema exclusivamente digital. La puerta cerrada simboliza que el trámite depende de una plataforma, una conexión a internet, un dispositivo compatible y determinadas habilidades tecnológicas. Si alguno de esos elementos falla, la persona queda afuera del procedimiento. La barrera puede afectar a quienes no tienen conectividad, utilizan tecnologías de apoyo incompatibles, presentan dificultades cognitivas o sensoriales, no pueden completar formularios complejos o necesitan una explicación humana.

El problema no es la existencia del canal digital, sino su carácter obligatorio y excluyente. Un trámite puede estar técnicamente disponible en internet y, sin embargo, no resultar realmente accesible.

En la mitad derecha aparece un sistema multicanal. La gestión puede realizarse mediante una web accesible, atención telefónica, asistencia presencial y apoyos comunicacionales. Los distintos canales convergen en un mismo resultado, representado por la marca de verificación central. Esto indica que todas las vías deben permitir completar la gestión con una calidad, un tiempo, una privacidad y una autonomía comparables.

La presencia de apoyos para personas con discapacidad y de comunicación en lengua de señas refuerza que la multicanalidad no consiste únicamente en sumar medios, sino en asegurar que cada uno pueda ser utilizado de manera efectiva.

***Conclusión.** La digitalización exclusiva puede crear una nueva barrera administrativa. Un trámite accesible no obliga a todas las personas a utilizar el mismo canal, sino que ofrece alternativas equivalentes y apoyos adecuados. La tecnología debe ampliar las posibilidades de acceso, no reemplazar por completo la atención humana ni convertir la conectividad en una condición para ejercer un derecho.*

Carmen, una mujer de 72 años con **artritis reumatoide** que le impide usar el teclado y el ratón durante más de 5 minutos seguidos, necesita solicitar la ayuda para su marido, que tiene Alzheimer. Carmen no tiene certificado digital. Intenta obtenerlo, pero la oficina de registro más cercana está a 20 km, no tiene transporte público accesible, y la oficina tiene un escalón en la entrada. Carmen no puede obtener el certificado. No puede solicitar la ayuda. Su marido se queda sin la prestación.

Además, la comunidad autónoma ofrece un número de teléfono de información, pero solo da información general y deriva a la web. No hay un servicio de atención telefónica que permita hacer el trámite completo. No hay atención presencial. No hay WhatsApp. No hay correo postal.

Análisis: Este es un caso clásico de **falsa accesibilidad digital**. La web cumple con las WCAG, pero el proceso completo (obtención del certificado + solicitud) es inaccesible para Carmen. La organización ha confundido «tener una web accesible» con «tener un servicio accesible». La web es un canal, no el servicio. Si el único canal para acceder al servicio es la web, y la web requiere un certificado que solo se obtiene presencialmente en una oficina inaccesible, el servicio es inaccesible.

La **CDPD (art. 9)** exige accesibilidad en todos los aspectos del servicio, no solo en la web. La **Observación General nº 2 (2014)** establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos. La **ISO 22458:2022** exige que los canales sean múltiples y equivalentes. La **BS 18477:2010** establece que los servicios deben ser inclusivos por diseño, lo que implica que no puede haber un único canal de acceso.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica: la limitación funcional de Carmen (artritis) interactúa con un entorno de canales que solo ofrece la web como canal operativo (denominador bajo), y la discapacidad resultante es que Carmen no puede solicitar la ayuda. Si la comunidad autónoma ofreciera un canal telefónico con operador humano que pudiera completar el trámite, o un canal presencial accesible, el denominador subiría y Carmen podría ser autónoma.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar la ayuda para la dependencia»):

1. Informarse sobre la ayuda y los requisitos: ¿La información está en formatos accesibles?

2. Obtener el certificado digital o Cl@ve: ¿El proceso de obtención es accesible? ¿Hay alternativa?
3. Acceder a la sede electrónica: ¿La web es accesible (WCAG)? ¿Es operable por teclado?
4. Completar el formulario de 20 campos: ¿Es accesible? ¿Hay límite de tiempo? ¿Se guarda el progreso?
5. Adjuntar los 10 documentos en PDF: ¿Se aceptan otros formatos? ¿La persona puede escanear los documentos?
6. Firmar y enviar la solicitud: ¿Hay alternativa a la firma digital?
7. Recibir confirmación de la presentación: ¿Es accesible?
8. Hacer seguimiento del expediente: ¿Se puede hacer por otros canales?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Obtener el certificado digital	Carmen (artritis, movilidad reducida)	El certificado solo se obtiene presencialmente en una oficina inaccesible (escalón) y con horario restringido.	Física / Organizacional	Crítica
3. Acceder a la sede electrónica	Persona ciega	La web puede ser accesible, pero el proceso de identificación (Cl@ve) puede no serlo.	Digital / Sensorial	Crítica
4. Completar el formulario	Carmen (artritis)	El formulario tiene 20 campos y requiere uso prolongado de teclado y ratón, lo que le causa dolor. No hay alternativa (teléfono, presencial).	Física / Digital	Crítica
4. Completar el formulario	Persona con discapacidad intelectual	El lenguaje del formulario es administrativo, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
6. Firmar y enviar	Carmen	La firma digital requiere el certificado, que no tiene. No hay alternativa.	Digital / Organizacional	Crítica
8. Hacer seguimiento	Persona sorda	El seguimiento solo es posible por la web o por teléfono; no hay chat ni WhatsApp.	Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Habilitar un número de teléfono con operador humano que pueda completar el trámite completo (no solo dar información). Aceptar la solicitud en papel, presentada en las oficinas de registro (con cita previa y atención accesible). Ofrecer la posibilidad de realizar el trámite a través de un asistente social que pueda acompañar a la persona en el proceso. Publicar el formulario en lectura fácil y en formato accesible (PDF etiquetado).
- **Medio plazo (3-12 meses):** Crear un sistema de identificación alternativo que no requiera certificado digital (por ejemplo, identificación por videollamada con un operador). Ofrecer la solicitud por WhatsApp, con un asistente que guíe a la persona paso a paso. Adaptar las oficinas de registro para que sean accesibles (rampa,

mostrador bajo, bucle magnético). Formar al personal en atención a personas con discapacidad.

- **Largo plazo (+12 meses):** Revisión integral de todos los procedimientos administrativos para garantizar que ningún trámite dependa de un único canal. Implementar un sistema de «ventanilla única» que ofrezca todos los canales (presencial, telefónico, digital, postal) con equivalencia funcional. Auditoría anual de accesibilidad de los canales.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema actual segrega a Carmen y a todas las personas que no pueden obtener el certificado digital o usar la web.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; obliga a Carmen a depender de un familiar o a renunciar a la ayuda.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El sistema normaliza que los trámites sean digitales, estigmatizando a las personas mayores o con discapacidad como «no adaptadas».
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al excluir a Carmen, el sistema la aísla de la ayuda que necesita para cuidar a su marido.

4.2. Banca y servicios financieros: El «canal digital» que reemplaza a todos los demás

Situación: Un banco digital (sin sucursales físicas) ofrece todos sus servicios a través de una app móvil y una web. No tiene oficinas presenciales, no tiene atención telefónica con operador humano (solo un chatbot y un contestador automático), y no tiene WhatsApp ni correo electrónico con respuesta humana. La app y la web son accesibles (cumplen WCAG 2.2), pero el proceso de alta requiere una videollamada de verificación de identidad, que solo está disponible en español y no tiene subtítulos ni intérprete de LSE.

Miguel, un hombre de 40 años con **discapacidad auditiva severa** (usa prótesis, pero tiene dificultades para entender el habla en videollamada), quiere abrir una cuenta en el banco digital. La app es accesible para su lector de pantalla, pero al llegar al paso de la videollamada, se encuentra con que no puede entender al operador. El operador habla rápido y no hay subtítulos. Miguel intenta comunicarse por escrito en el chat de la app, pero el chatbot no entiende su consulta y le dice que «complete la videollamada». Miguel no puede completar el alta. No puede abrir la cuenta.

Además, el banco no tiene una alternativa para la verificación de identidad (por ejemplo, envío de documentación por correo postal con verificación posterior, o verificación presencial en un punto de colaboración). El único canal para completar el alta es la videollamada. Miguel queda excluido.

Análisis: Este es un ejemplo de cómo un banco «digital» puede ser inaccesible para personas sordas, a pesar de tener una app accesible. El problema no es la app, sino el **proceso completo**: la videollamada es un canal (o más precisamente, un subcanal) que no es accesible para Miguel, y no hay alternativa. El banco ha confundido «ser digital» con «ser accesible».

La **ADA (Título III)** y su jurisprudencia han establecido que los bancos deben ofrecer modificaciones razonables en sus políticas y procedimientos, incluyendo la verificación de identidad. La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** exige que los

servicios financieros sean accesibles, lo que incluye los procesos de identificación. La **ISO 22458:2022** exige que los canales sean equivalentes y que no haya una brecha de calidad entre ellos.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica: la limitación auditiva de Miguel interactúa con un proceso de verificación que solo ofrece un canal (videollamada sin subtítulos) y no ofrece alternativas (denominador bajo), y la discapacidad resultante es que Miguel no puede abrir la cuenta. Si el banco ofreciera verificación por correo postal, por videollamada con subtítulos o con intérprete de LSE, o presencialmente en un punto colaborador, el denominador subiría.

Descomposición en microtareas (para la actividad «abrir una cuenta bancaria digital»):

1. Descargar la app y registrarse: ¿La app es accesible?
2. Completar el formulario de alta: ¿Es accesible? ¿El lenguaje es claro?
3. Verificar la identidad: ¿El proceso es accesible (videollamada con subtítulos, alternativa)?
4. Recibir la confirmación de la cuenta: ¿Es accesible?
5. Activar la banca online: ¿Es accesible?
6. Realizar la primera transferencia o pago: ¿El proceso es accesible?
7. Contactar con atención al cliente: ¿Hay canales accesibles (chat, WhatsApp, correo)?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Verificar la identidad	Miguel (discapacidad auditiva)	La videollamada no tiene subtítulos ni intérprete de LSE. No hay alternativa (correo postal, presencial).	Comunicacional / Digital	Crítica
3. Verificar la identidad	Persona sorda signante	El operador no conoce LSE; no hay intérprete.	Comunicacional	Crítica
3. Verificar la identidad	Persona con discapacidad del habla	La videollamada requiere hablar; no hay alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica
7. Contactar con atención al cliente	Miguel	Solo chatbot y contestador automático; no hay chat con humano ni correo electrónico con respuesta.	Comunicacional / Digital	Grave
1. Descargar la app	Persona ciega	La app puede ser accesible, pero el proceso de descarga e instalación puede tener barreras.	Digital	Variable

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Ofrecer la verificación de identidad por correo postal: la persona envía una fotocopia del DNI y el banco verifica la identidad mediante una llamada de confirmación (con alternativa de texto para personas sordas). Añadir subtítulos en tiempo real a la videollamada (usando un servicio de transcripción automática). Ofrecer la posibilidad de realizar la videollamada con un intérprete de

LSE bajo demanda. Habilitar un chat con operador humano para resolver dudas durante el proceso de alta.

- **Medio plazo (3-12 meses):** Crear un sistema de verificación de identidad por videollamada con opción de chat de texto simultáneo, donde la persona pueda escribir y el operador responda por escrito. Establecer acuerdos con oficinas de correos o puntos de colaboración para la verificación presencial de identidad para quienes no puedan usar los canales digitales. Formar al personal en atención a personas sordas y con discapacidad del habla.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisión de todos los procesos de identificación y atención al cliente para garantizar que ningún proceso dependa de un único canal. Implementar un sistema de «identificación biométrica accesible» que ofrezca múltiples opciones (huella, reconocimiento facial, voz, código QR). Auditoría anual de accesibilidad de todos los canales.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El banco segrega a Miguel al ofrecer un único canal de verificación que no es accesible para él.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; Miguel no puede abrir la cuenta sin ayuda de un oyente que interprete la videollamada.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El banco normaliza que la verificación sea por videollamada, estigmatizando a las personas sordas como «difíciles de verificar».
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al excluir a Miguel, el banco lo aísla del sistema financiero.

4.3. Comercio y restauración: El pedido que solo se puede hacer por QR

Situación: Una cadena de restaurantes de comida rápida ha eliminado los mostradores de atención y solo permite hacer pedidos a través de un código QR en cada mesa. La persona escanea el QR con su móvil, accede a una web (que no es accesible: los botones no están etiquetados, el contraste es bajo) y hace el pedido. El pago se realiza en la misma web. No hay alternativa de pedido en el mostrador, ni por teléfono, ni con un camarero.

Rosa, una mujer de 68 años con **baja visión severa** (degeneración macular), entra en el restaurante con su nieto. Se sientan en una mesa. Rosa ve el código QR en la mesa, pero no puede escanearlo porque la cámara de su móvil no enfoca bien y la app de escáner no es accesible. Su nieto escanea el QR con su móvil. La web del pedido no es accesible para el lector de pantalla del nieto (que es una persona ciega). Rosa le pide al nieto que le lea el menú, pero la web tiene imágenes de los platos sin texto alternativo, y los precios están en letra pequeña. Rosa no puede ver los precios. El nieto no puede leer la descripción de los platos. Finalmente, Rosa se levanta y va al mostrador. El empleado le dice que «los pedidos son solo por QR, no podemos atenderle en el mostrador». Rosa y su nieto se van sin comer.

Análisis: Este caso ilustra cómo un sistema que parece «moderno» y «eficiente» (pedido por QR) puede excluir a personas con discapacidad visual y a personas mayores. El QR no es accesible para quien no puede usar la cámara, la web no es accesible para lectores de pantalla, y no hay alternativa de pedido presencial. El restaurante ha creado un único canal que excluye a una parte de su clientela.

La **ADA (Título III)** exige que los lugares de alojamiento público (incluyendo restaurantes) ofrezcan comunicación efectiva, lo que incluye alternativas a los sistemas de autoservicio. La **ISO 22458:2022** exige que los canales sean múltiples y equivalentes. La **BS 18477:2010** establece que los servicios deben ser inclusivos por diseño, lo que implica que no puede haber un único canal de acceso.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica: la limitación visual de Rosa y de su nieto interactúa con un sistema de pedido que solo ofrece un canal (QR + web inaccesible) y no ofrece alternativas (denominador bajo), y la discapacidad resultante es que no pueden comer en el restaurante. Si el restaurante ofreciera pedido en el mostrador, por teléfono o con un camarero que tome nota, el denominador subiría.

Descomposición en microtareas (para la actividad «hacer un pedido en el restaurante»):

1. Sentarse en la mesa: ¿La mesa es accesible?
2. Ver el código QR: ¿El código es visible? ¿Hay alternativa (menú en papel)?
3. Escanear el código QR: ¿La persona puede usar la cámara? ¿Hay alternativa?
4. Acceder a la web del pedido: ¿La web es accesible (WCAG)?
5. Leer el menú: ¿El menú está en texto accesible? ¿Hay descripciones?
6. Seleccionar los platos: ¿Los botones son accesibles? ¿Son grandes?
7. Realizar el pago: ¿La pasarela de pago es accesible?
8. Recibir el pedido: ¿El camarero sabe qué mesa es?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Escanear el QR	Rosa (baja visión)	La cámara del móvil no enfoca bien; la app de escáner no es accesible. No hay alternativa (menú en papel, camarero).	Sensorial / Digital	Crítica
3. Escanear el QR	Persona ciega	No puede ver el QR ni usar la cámara.	Sensorial	Crítica
4. Acceder a la web	Persona ciega (nieto de Rosa)	La web no es accesible para lectores de pantalla (botones sin etiquetar, bajo contraste).	Digital / Sensorial	Crítica
5. Leer el menú	Rosa (baja visión)	Los precios y descripciones están en letra pequeña, sin opción de ampliar.	Sensorial	Crítica
5. Leer el menú	Persona ciega	Las imágenes de los platos no tienen texto alternativo; no hay descripción textual.	Digital / Sensorial	Crítica
6. Seleccionar platos	Persona con temblor	Los botones son pequeños y difíciles de pulsar en pantalla táctil.	Física / Digital	Grave
8. Recibir el pedido	Rosa	El sistema no identifica la mesa con un número visible; el camarero puede no encontrar la mesa.	Organizacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Mantener el mostrador de atención con personal que pueda tomar pedidos. Ofrecer menús en papel con letra grande y en braille bajo demanda. Asegurar que la web del pedido cumpla con las WCAG 2.2 (nivel AA). Añadir texto alternativo a todas las imágenes de los platos. Ofrecer la posibilidad de pedir por teléfono. Formar al personal para que ofrezcan ayuda a las personas que no puedan usar el QR.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Instalar tablets en las mesas con pantallas táctiles accesibles (con botones grandes, salida de voz) para quienes no puedan usar su propio móvil. Ofrecer un código QR que enlace a una versión de audio del menú. Implementar un sistema de pedidos que permita al camarero tomar nota en una tablet accesible y enviar el pedido a la cocina.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisión de todos los sistemas de pedido y atención del restaurante desde la perspectiva del diseño universal. Auditoría anual de accesibilidad de los canales digitales y físicos.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema de pedido por QR segrega a Rosa y a su nieto, que no pueden usarlo.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; Rosa depende de su nieto para escanear el QR, y el nieto depende de un lector de pantalla que no funciona.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El restaurante normaliza que los pedidos sean digitales, estigmatizando a las personas mayores o con discapacidad como «no adaptadas».
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al excluir a Rosa, el restaurante la aísla de la experiencia de comer fuera.

4.4. Atención sanitaria: El portal del paciente que solo es accesible por un canal

Situación: Un hospital público ha implementado un «portal del paciente» donde los usuarios pueden consultar resultados de pruebas, pedir citas, renovar recetas y comunicarse con su médico. El portal solo es accesible a través de la web (no hay app) y requiere autenticación con certificado digital o con un usuario y contraseña que se obtiene presencialmente en el hospital. No hay alternativa de acceso por teléfono, por WhatsApp o por correo electrónico.

El hospital ha formado a su personal para que deriven a los pacientes al portal: «Para renovar su receta, tiene que entrar en el portal». «Para ver los resultados de su análisis, entre en el portal». «Para pedir una cita, use el portal». El hospital ha reducido el personal de atención telefónica, y los mostradores de información solo derivan al portal.

Luis, un hombre de 55 años con **discapacidad intelectual leve** (síndrome de Down), necesita renovar su receta de medicación para la tensión. Luis vive solo, con apoyos puntuales de su hermana. No tiene ordenador en casa, solo un teléfono móvil básico sin internet. No sabe usar un ordenador. Su hermana le ayuda a veces, pero ella trabaja y no siempre está disponible.

Luis va al hospital a renovar la receta. La recepcionista le dice que «tiene que hacerlo por el portal, no podemos hacerlo aquí». Luis no entiende qué es un portal. La recepcionista le explica que es «por internet». Luis no tiene internet. La recepcionista le dice que «puede ir a

un cibercafé» o «pedir ayuda a un familiar». Luis se va sin la receta. Su tensión no está controlada.

Además, el hospital ofrece un número de teléfono de atención al paciente, pero solo funciona de 9 a 14 horas, y la espera es de 30 minutos. La operadora, cuando contesta, solo puede dar información general y deriva al portal. No puede renovar la receta por teléfono.

Análisis: Este caso ilustra cómo un hospital puede «digitalizar» un servicio y, al hacerlo, excluir a las personas sin competencias digitales, sin acceso a internet o con discapacidad cognitiva. El portal del paciente es accesible técnicamente (cumple WCAG), pero el proceso completo (obtención de credenciales, acceso, uso) no lo es. El hospital ha creado un único canal operativo y ha eliminado las alternativas.

La **CDPD (art. 9)** exige que los servicios de salud sean accesibles. La **Observación General nº 2 (2014)** establece que la accesibilidad es un principio transversal. La **ISO 22458:2022** exige que los canales sean múltiples y equivalentes. La **BS 18477:2010** establece que los servicios no pueden depender de un único canal.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica: la limitación cognitiva y digital de Luis interactúa con un sistema de salud que solo ofrece el portal como canal operativo (denominador bajo), y la discapacidad resultante es que Luis no puede renovar su receta. Si el hospital ofreciera renovación de recetas por teléfono, por WhatsApp o presencialmente, el denominador subiría.

Descomposición en microtareas (para la actividad «renovar la receta médica»):

1. Saber que la receta debe renovarse: ¿El recordatorio es accesible?
2. Conocer el procedimiento de renovación: ¿La información es accesible?
3. Obtener las credenciales del portal: ¿El proceso es accesible?
4. Acceder al portal: ¿La persona tiene internet y dispositivo?
5. Navegar por el portal: ¿Es accesible (WCAG, lectura fácil)?
6. Solicitar la renovación de la receta: ¿El proceso es claro?
7. Recibir la confirmación de la renovación: ¿Es accesible?
8. Retirar la receta en la farmacia: ¿El proceso es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Obtener credenciales	Luis (discapacidad intelectual)	Las credenciales solo se obtienen presencialmente en el hospital, con un formulario en papel en lenguaje administrativo.	Cognitiva / Organizacional	Crítica
4. Acceder al portal	Luis	No tiene ordenador ni internet en casa. No sabe usar un ordenador.	Digital / Cognitiva	Crítica
5. Navegar por el portal	Luis	El portal no tiene versión en lectura fácil; el lenguaje es médico-administrativo.	Cognitiva	Crítica
6. Solicitar la renovación	Luis	El proceso no está explicado en pasos simples; hay que buscar la opción en un menú.	Cognitiva	Grave

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Conocer el procedimiento	Luis	La información sobre el portal solo está en la web y en carteles en el hospital (letra pequeña).	Cognitiva / Sensorial	Grave
8. Retirar la receta	Persona ciega	La receta electrónica puede no ser accesible en la farmacia si el sistema no tiene alternativa.	Sensorial	Variable

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Mantener la renovación de recetas de forma presencial en el hospital, sin necesidad de usar el portal. Habilitar un número de teléfono con operador humano que pueda renovar recetas (no solo dar información). Ofrecer la renovación por WhatsApp, con un asistente que guíe a la persona. Crear una versión en lectura fácil de las instrucciones del portal. Formar al personal para que ofrezcan ayuda a las personas que no puedan usar el portal, sin derivarlas.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Crear una versión del portal en lectura fácil, con pictogramas y pasos simples. Ofrecer la posibilidad de renovar recetas a través de un asistente de voz (por teléfono) o por SMS. Implementar un sistema de recordatorios automáticos por SMS o correo electrónico. Formar a los farmacéuticos para que puedan ayudar a renovar recetas desde la farmacia.
- **Largo plazo (+12 meses):** Revisión de todos los procedimientos de atención al paciente para garantizar que ningún servicio dependa de un único canal. Auditoría anual de accesibilidad de los canales digitales y físicos. Incluir la accesibilidad como criterio de calidad en la gestión hospitalaria.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El portal del paciente segrega a Luis, que no puede usarlo.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; Luis depende de su hermana o de un cibercafé.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** El hospital normaliza que los trámites sean digitales, estigmatizando a las personas sin competencias digitales como «no adaptadas».
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al no renovar la receta, Luis no puede controlar su tensión, lo que lo aísla de la comunidad.

5. Errores frecuentes

Error 1: Creer que tener una web accesible es suficiente para ser un servicio accesible

- **Manifestación:** «Nuestra web cumple con las WCAG, así que nuestro servicio es accesible.»
- **Por qué es un error:** La web es solo un canal. Si el servicio solo se puede completar a través de la web, y hay personas que no pueden usar la web (por discapacidad, falta de acceso, falta de competencias), el servicio es inaccesible. La accesibilidad del servicio requiere que todos los canales sean accesibles y equivalentes.

- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige accesibilidad en todos los aspectos del servicio. La ISO 22458:2022 exige múltiples canales.
- **Corrección:** Evaluar el servicio como un todo, no solo un canal. Ofrecer al menos tres canales equivalentes (presencial, telefónico, digital). Asegurar que todos los canales permitan completar la misma acción con la misma calidad.

Error 2: Ofrecer canales múltiples pero no equivalentes

- **Manifestación:** «Ofrecemos web, teléfono y atención presencial, así que somos accesibles.»
- **Por qué es un error:** Si los canales no son equivalentes (por ejemplo, la web permite hacer todo, pero el teléfono solo da información), no hay una verdadera accesibilidad. Las personas que no pueden usar la web reciben un servicio de peor calidad.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 establece que los canales alternativos no deben ser de segunda clase. La ISO 22458:2022 exige equivalencia funcional.
- **Corrección:** Evaluar la equivalencia de los canales: mismo resultado, misma calidad, mismo tiempo, misma autonomía, misma privacidad. Corregir las desigualdades.

Error 3: Creer que un canal «especial» para personas con discapacidad es una solución adecuada

- **Manifestación:** «Tenemos un número de teléfono especial para personas con discapacidad.»
- **Por qué es un error:** Un canal «especial» puede ser segregador y estigmatizante. Además, si el canal especial es de peor calidad (más lento, menos eficiente), no es equivalente. La solución no es un canal separado, sino que todos los canales sean accesibles para todos.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 5) exige igualdad y no discriminación. La Observación General nº 6 (2018) establece que la segregación es una forma de discriminación.
- **Corrección:** Integrar la accesibilidad en todos los canales, no crear canales separados. Si se necesita un canal específico (por ejemplo, para personas sordas signantes), que sea equivalente en calidad y no estigmatizante.

Error 4: Eliminar canales tradicionales sin garantizar que los nuevos sean accesibles

- **Manifestación:** «Hemos cerrado la atención presencial y ahora solo atendemos por web y app.»
- **Por qué es un error:** Si se elimina un canal, se debe garantizar que los canales restantes sean accesibles para todas las personas que usaban el canal eliminado. Si no, se está excluyendo a esas personas.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) establece que cuando un servicio se ofrece a través de un canal, debe ser accesible a través de ese canal.

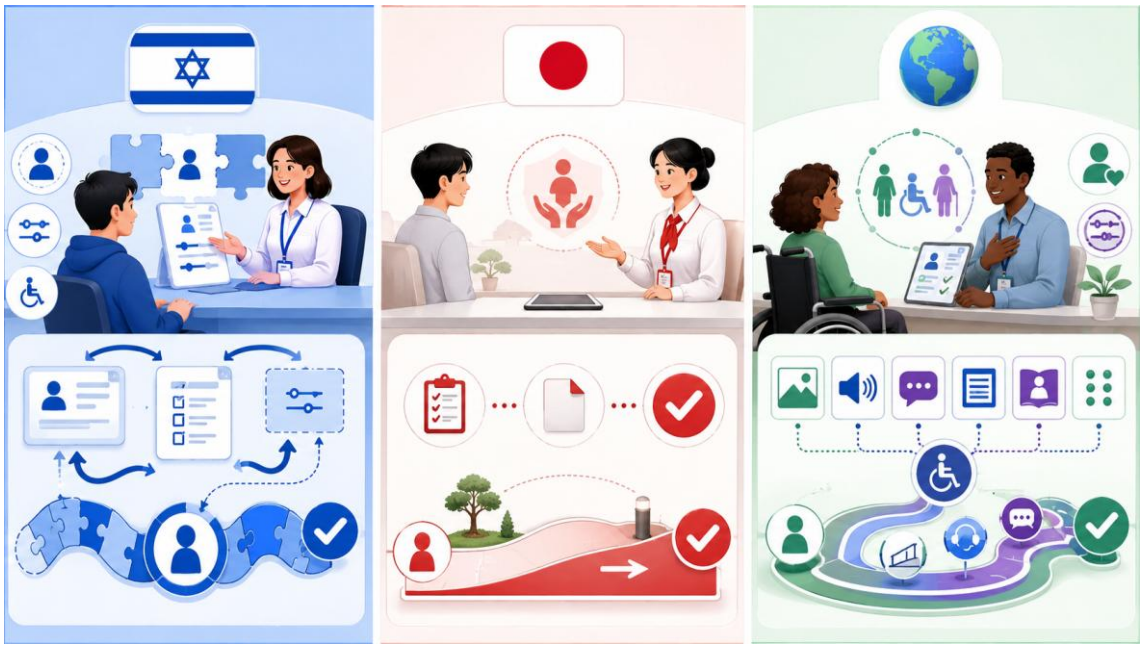


Figura 2.6. Tres enfoques para procedimientos inclusivos

Texto alternativo. *Gráfico comparativo de tres columnas sobre procedimientos inclusivos. La primera representa el enfoque israelí mediante formularios ajustables, opciones flexibles y apoyos adaptados a cada persona. La segunda representa el enfoque japonés mediante un recorrido breve, ordenado y anticipado, con menos pasos y obstáculos. La tercera representa los enfoques internacionales vinculados con ISO, estándares británicos y la legislación estadounidense, mediante la identificación de necesidades, modificaciones razonables y distintos formatos de comunicación y acceso.*

Explicación. *La imagen compara tres maneras de reducir las barreras que pueden aparecer en los trámites, requisitos y procedimientos administrativos. Las tres columnas no muestran sistemas completamente opuestos, sino diferentes énfasis que pueden complementarse.*

En la columna izquierda se representa el enfoque atribuido a Israel. La persona aparece frente a un servicio que puede modificar sus condiciones según sus necesidades particulares. Los rompecabezas, los controles ajustables, los formularios intercambiables y las flechas curvas simbolizan flexibilidad. La idea central es que el procedimiento no debe aplicarse de manera rígida e idéntica a todas las personas. Cuando una regla, un canal o una exigencia produce una desventaja, el servicio debe poder modificar el modo de atención, el tiempo disponible, el formato utilizado o la forma de completar el trámite. El ajuste se determina a partir de la situación concreta de la persona.

La columna central representa el enfoque japonés. El recorrido visual es más breve, ordenado y lineal: pocos documentos, menos etapas y una vía despejada hacia la finalización del procedimiento. Esto simboliza la simplificación administrativa y la anticipación de las dificultades. En lugar de esperar a que una persona encuentre una barrera y solicite una solución, el procedimiento se diseña desde el comienzo para reducir pasos innecesarios, organizar la información, evitar repeticiones y ofrecer apoyos previsibles. La accesibilidad se incorpora antes de que aparezca el problema.

La columna derecha representa principios presentes en estándares y marcos internacionales, como las normas ISO, los estándares británicos y el enfoque de ajustes razonables asociado con la legislación estadounidense. La escena muestra una atención centrada en la persona, el reconocimiento de distintas necesidades y la disponibilidad de múltiples formatos. Los iconos de imagen, audio, mensajería, documento simplificado y accesibilidad indican que una misma información o gestión puede ofrecerse de distintas maneras. Este enfoque parte de identificar cuándo una persona se encuentra en una situación de vulnerabilidad o desventaja y, a partir de ello, modificar razonablemente el procedimiento para permitir una participación efectiva.

En conjunto, las tres columnas muestran tres decisiones institucionales complementarias: adaptar el procedimiento cuando una persona necesita un ajuste, simplificarlo para reducir barreras previsibles y ofrecer desde el inicio diferentes formatos y canales de interacción.

Conclusión. *Los procedimientos inclusivos no dependen de una única medida. Requieren combinar flexibilidad individual, simplificación anticipada y disponibilidad de alternativas accesibles. Los distintos modelos convergen en una misma idea: el procedimiento debe adaptarse a las personas y no obligar a las personas a superar barreras evitables para acceder a un derecho, servicio o prestación.*

- **Corrección:** Antes de eliminar un canal, evaluar el impacto en las personas con discapacidad que lo usaban. Ofrecer alternativas equivalentes. Mantener al menos un canal no digital (presencial o telefónico) para quienes no puedan usar los canales digitales.

Error 5: No formar al personal en el uso de los canales alternativos

- **Manifestación:** «Tenemos un número de WhatsApp, pero el personal no lo usa.»
- **Por qué es un error:** Un canal solo es accesible si el personal está formado para usarlo. Si el personal no sabe cómo responder por WhatsApp, o no sabe cómo comunicarse con una persona sorda, el canal no es efectivo.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que el personal esté formado en la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor.
- **Corrección:** Formar a todo el personal en el uso de todos los canales. Incluir la comunicación con personas con discapacidad en la formación.

Error 6: No informar a los usuarios de todos los canales disponibles

- **Manifestación:** «Tenemos un canal accesible, pero nadie lo usa.»
- **Por qué es un error:** Si los usuarios no saben que existe un canal alternativo, no lo usarán. La información sobre los canales debe ser proactiva y estar disponible en todos los canales.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 establece que la información sobre los canales debe ser fácil de encontrar y fácil de entender.
- **Corrección:** Publicar información sobre todos los canales en la web, en la cartelería, en los folletos y en las comunicaciones con los usuarios. Incluir esta información en la información inicial (Sección 1).

6. Casos aplicados

Caso 1: El banco que cerró sus sucursales y dejó sin opciones a las personas mayores

Contexto: Un banco de ámbito nacional ha cerrado todas sus sucursales en pueblos y barrios periféricos, manteniendo solo unas pocas oficinas en los centros urbanos. Ha redirigido a todos sus clientes a la banca online y a la app móvil. La app y la web son accesibles (cumplen WCAG 2.2), pero muchas personas mayores, personas con discapacidad visual severa y personas con discapacidad intelectual no pueden usar estos canales. El banco ofrece un número de teléfono de atención, pero la espera media es de 25 minutos y el operador solo puede resolver cuestiones básicas; las operaciones complejas (cambio de titularidad, préstamos, hipotecas) requieren acudir a una sucursal, que está a más de 30 km.

Preguntas de análisis:

1. Identifique todas las barreras que genera este modelo de atención para una persona mayor con baja visión y para una persona con discapacidad intelectual. Clasifíquelas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 5, 9) y la Ley Europea de Accesibilidad sobre la eliminación de canales presenciales sin garantizar alternativas equivalentes?
3. Proponga un plan de intervención escalonado para que el banco ofrezca canales múltiples y equivalentes.

Caso 2: El restaurante que solo acepta pedidos por QR (ampliación)

Contexto: Un restaurante de comida rápida ha implementado un sistema de pedidos exclusivamente por QR. La persona debe escanear el código con su móvil, hacer el pedido y pagar por la web. No hay alternativa presencial ni telefónica. La web del pedido no cumple con las WCAG (botones sin etiquetar, bajo contraste, imágenes sin texto alternativo). Una mujer de 70 años con baja visión no puede escanear el QR ni leer los precios. Su nieto, que la acompaña, es ciego y no puede usar la web con su lector de pantalla. Ambos se van sin comer.

Preguntas de análisis:

1. Identifique todas las barreras que encuentra la mujer y su nieto. Clasifíquelas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué obligaciones tiene el restaurante según la ADA (Título III) y la ISO 22458:2022 en materia de canales de acceso y comunicación efectiva?
3. Proponga un plan de mejora para que el restaurante ofrezca canales múltiples y equivalentes.

7. Criterio CASID aplicado a canales múltiples y equivalentes

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado todos los canales que ofrece y ha evaluado su accesibilidad y equivalencia? ¿Existe un protocolo para garantizar que ningún canal sea el único medio de acceso? ¿Se ha consultado a usuarios con discapacidad para evaluar la equivalencia de los canales?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal en todas sus microtareas y preguntar para cada una: ¿Se puede completar por todos los canales? ¿El tiempo y la calidad son similares? ¿La persona puede hacerlo sin ayuda de terceros?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el sistema de canales para al menos cuatro perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida. Preguntar: ¿Cada perfil tiene al menos un canal que le permite completar la acción? ¿Ese canal es equivalente a los demás?
Interacción (con los canales)	¿La interacción de la persona con cada canal es accesible, comprensible y digna? ¿Los canales son fáciles de encontrar y usar? ¿La persona puede cambiar de canal sin perder el progreso?
Dificultades	Identificar las barreras en los canales, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Figura 2.19. Matriz CASID para canales equivalentes

Texto alternativo. *Matriz visual que compara cinco canales de atención —presencial, telefónico, web, mensajería y correo— según seis criterios funcionales: resultado obtenido, calidad del servicio, tiempo necesario, autonomía de la persona, privacidad y capacidad de resolución. Las marcas indican en qué medida cada canal permite completar la gestión de forma equivalente.*

Explicación. *La imagen representa una herramienta para comparar distintos canales de atención y determinar si realmente son equivalentes. La existencia de varias opciones no garantiza por sí sola la accesibilidad. Para que un canal pueda considerarse una alternativa válida, debe permitir que la persona complete la misma gestión en condiciones semejantes.*

Las filas representan diferentes canales: atención presencial, teléfono, sitio web, mensajería y correo. Las columnas corresponden a seis criterios que deben evaluarse en cada modalidad.

El primer criterio es el resultado. Se analiza si la persona puede realizar la misma acción y obtener la misma respuesta, sin recibir una versión limitada o incompleta del servicio.

El segundo criterio es la calidad. El canal alternativo debe ofrecer información, orientación y atención con un nivel comparable. No es equivalente cuando un canal brinda asesoramiento completo y otro solo permite iniciar una solicitud.

El tercer criterio es el tiempo. Se observa si utilizar un canal alternativo implica demoras significativamente mayores, esperas excesivas o plazos diferentes que colocan a la persona en desventaja.

El cuarto criterio es la autonomía. Se evalúa si la persona puede completar la gestión por sí misma, con los apoyos que elija, o si queda obligada a depender de familiares, intermediarios o personal del servicio.

El quinto criterio es la privacidad. Todos los canales deben proteger adecuadamente la información personal. Una alternativa no es equivalente si obliga a revelar datos ante terceros o utilizar medios inseguros.

El sexto criterio es la capacidad de resolución. El canal debe permitir completar el procedimiento, corregir errores, formular consultas, presentar documentación y recibir una respuesta definitiva. No alcanza con que funcione solo como medio informativo.

Las marcas de verificación indican un cumplimiento adecuado. Los signos de equivalencia señalan situaciones en las que el canal puede aproximarse al estándar, pero necesita ajustes o apoyos adicionales. Las flechas convergen en un objetivo común para mostrar que todos los canales deberían conducir al mismo resultado funcional.

Conclusión. *La equivalencia entre canales no se mide por la cantidad de opciones disponibles, sino por lo que cada una permite hacer. Un canal alternativo debe ofrecer resultados, calidad, tiempos, autonomía, privacidad y capacidad de resolución comparables. Cuando una vía solo permite una parte del trámite o impone condiciones inferiores, no constituye una alternativa equivalente, sino una versión reducida del servicio.*

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede acceder y completar el servicio a través de al menos un canal que sea funcionalmente equivalente a los demás, en términos de resultado, calidad, tiempo, autonomía y privacidad?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar los canales de acceso de un servicio real, identificando si son múltiples y equivalentes, y proponiendo mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un banco, un comercio, una administración pública, un centro de salud, un restaurante, una farmacia, etc.).
2. Identifica todos los canales que ofrece el servicio: presencial, telefónico, digital (web, app), WhatsApp, correo postal, etc.
3. Para cada canal, evalúa:

- ¿Es accesible para personas ciegas, sordas, con discapacidad intelectual y con movilidad reducida?
- ¿Permite completar la misma acción que los demás canales?
- ¿El tiempo y la calidad son similares?
- ¿La persona puede hacerlo sin ayuda de terceros?

4. Identifica al menos tres barreras en los canales (por ejemplo, un canal que no es accesible, o un canal que es de peor calidad). Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para que los canales sean múltiples y equivalentes.
6. Aplica el modelo de convivencia (Glasbauer, 2023) evaluando si los canales integran o segregan, empoderan o sustituyen, normalizan o estigmatizan, y construyen comunidad o aíslan.
7. Redacta un informe de no más de 1000 palabras.

Ejemplo de inicio:

He seleccionado el servicio de atención al cliente de mi banco. El banco ofrece atención en sucursales (presencial), por teléfono, por la app y por WhatsApp. He evaluado la accesibilidad y equivalencia de estos canales para una persona ciega y para una persona sorda. A continuación, las barreras detectadas...

Sección 5 – Comunicación previa y anticipación

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la comunicación previa y anticipación como un componente esencial de la accesibilidad del servicio, distinguiéndola de la mera información inicial y comprendiendo que su función no es solo informar, sino preparar, reducir la incertidumbre y facilitar la toma de decisiones de la persona.

Identificar los momentos clave en los que la anticipación es necesaria: antes de la primera solicitud, antes del desplazamiento, antes de la cita, antes de la atención, y antes de la finalización del servicio, aplicando los principios de la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, el enfoque japonés de hospitalidad universal (MLIT, 2020) y las directrices israelíes de servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019).

Analizar críticamente los procedimientos de comunicación previa de un servicio real, evaluando si anticipan las necesidades de las personas con discapacidad (información sobre accesibilidad del espacio, tiempos de espera, documentación necesaria, apoyos disponibles, alternativas en caso de dificultad) o si dejan a la persona en una situación de incertidumbre que puede generar ansiedad, abandono o exclusión.

Diseñar un sistema de comunicación previa y anticipación que incluya recordatorios accesibles, instrucciones claras en múltiples formatos, información sobre el entorno y los

apoyos, y la posibilidad de solicitar ajustes razonables con antelación, garantizando que la persona pueda planificar su experiencia con autonomía y confianza.

Evaluar la efectividad de la comunicación previa desde el modelo de convivencia (Glasbauer, 2023), aplicando la fórmula de Glasbauer para imputar la barrera al diseño de la comunicación (denominador) y no a la persona (numerador), y formulando propuestas de mejora escalonadas.

2. Desarrollo profundo

2.1. Anticipación: el salto de la información pasiva a la comunicación activa

En la sección 1 de este capítulo se analizó la **información inicial** como el primer eslabón de la cadena de accesibilidad. Se explicó que la persona debe poder conocer la existencia del servicio, sus características y sus requisitos. Sin embargo, la información inicial es, en muchos casos, **pasiva**: está disponible, pero la persona debe buscarla activamente. La comunicación previa y anticipación va un paso más allá: es **activa y proactiva**. La organización no espera a que la persona pregunte; se anticipa a sus necesidades y le proporciona la información que necesitará antes de que la solicite, en el momento adecuado y en el formato adecuado.

La anticipación es especialmente relevante para las personas con discapacidad porque muchas de ellas necesitan planificar con más antelación que el resto de la población. Una persona con movilidad reducida necesita saber si el edificio tiene rampa y ascensor antes de decidir desplazarse. Una persona con autismo necesita saber si el entorno será ruidoso o si habrá una zona tranquila donde esperar. Una persona con discapacidad intelectual necesita recibir las instrucciones con suficiente antelación para poder procesarlas y, si es necesario, pedir ayuda. Una persona con fatiga crónica necesita saber cuánto tiempo deberá esperar para poder dosificar su energía.

La **CDPD (art. 9)** no menciona explícitamente la anticipación, pero la **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD interpreta que la accesibilidad incluye la «información oportuna y en formatos accesibles». El adjetivo «oportuna» es clave: la información debe llegar en el momento en que la persona la necesita, no cuando la organización decide proporcionarla. La **ISO 22458:2022** es más explícita: establece que las organizaciones deben «anticipar las necesidades de los consumidores en situación de vulnerabilidad y proporcionar información proactiva antes de que el consumidor la solicite». La **BS 18477:2010** añade que la anticipación es un principio de diseño inclusivo: los servicios deben estar diseñados para que el consumidor sepa qué esperar en cada fase, reduciendo la incertidumbre y la ansiedad.

En Japón, el concepto de **omotenashi** (hospitalidad universal) se basa en la anticipación de las necesidades del otro. Las directrices del **MLIT (2020)** para el transporte y los servicios públicos establecen que los operadores deben «proporcionar información que anticipe las preguntas de los usuarios con discapacidad, de modo que no tengan que preguntar». Esto se traduce en medidas como: publicar en la web las medidas de accesibilidad de cada estación (rampas, ascensores, baños, información en braille), enviar recordatorios de las citas con detalles sobre el tiempo de espera estimado, y ofrecer la posibilidad de solicitar apoyos (intérprete de LSE, asistencia personal) con antelación.

En Israel, las **Regulations on Accessible Service (2019)** exigen que los proveedores de servicios informen a las personas con discapacidad sobre la accesibilidad del servicio antes

de que se desplacen. Esta obligación incluye la publicación de un **informe de accesibilidad** en la web y en la entrada del establecimiento, detallando: la existencia de rampas, ascensores, baños adaptados, bucles magnéticos, señalización en braille, personal formado en LSE, etc. El informe debe estar actualizado y ser fácil de encontrar. La Comisión de Igualdad de Derechos de Israel ha sancionado a establecimientos que no publican este informe o que lo publican incompleto.

La **fórmula de Glasbauer** (discapacidad = limitación funcional / entorno) se aplica a la anticipación de la siguiente manera: una persona con discapacidad cognitiva puede tener dificultades para procesar información compleja (numerador). Si la organización proporciona la información con suficiente antelación, en lectura fácil y con pictogramas (denominador alto), la discapacidad resultante es baja: la persona puede planificar y tomar decisiones. Si la organización proporciona la información de forma tardía, en lenguaje técnico y sin apoyos visuales (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta: la persona no puede planificar y puede abandonar el servicio.

2.2. Los cinco momentos de la anticipación

Figura 2.20. Los cinco momentos de la anticipación

Texto alternativo. *Línea de tiempo horizontal de cinco etapas que representa los momentos en los que un servicio debe anticipar información y apoyos: antes de solicitar, antes de desplazarse, antes de la cita, antes de la atención y antes de finalizar. Cada etapa está identificada mediante iconos de información digital, recorrido y transporte, calendario, interacción con el personal y documentación final.*

Explicación. *La imagen muestra que la anticipación no ocurre una sola vez. Debe acompañar a la persona durante todo el recorrido del servicio, desde el primer contacto hasta el cierre de la atención.*

El primer momento corresponde a antes de solicitar. La persona necesita conocer qué servicio se ofrece, quién puede acceder, qué requisitos existen, cómo se solicita y qué canales están disponibles. Esta información debe presentarse de manera clara y accesible para evitar que la persona inicie un trámite que no puede completar o dependa de otra persona para comprenderlo.

El segundo momento es antes de desplazarse. El servicio debe anticipar cómo llegar, qué transporte puede utilizarse, dónde se encuentra el ingreso accesible, qué barreras físicas pueden aparecer y qué apoyos estarán disponibles. Esta información permite planificar el traslado y reduce incertidumbre, demoras y desplazamientos innecesarios.

El tercer momento corresponde a antes de la cita. La persona debe recibir la fecha, la hora, la duración aproximada, la documentación necesaria, las condiciones de preparación y los medios para confirmar o modificar la cita. Los recordatorios deben enviarse por canales que la persona pueda percibir y utilizar.

El cuarto momento es antes de la atención. El equipo debe confirmar cómo se desarrollará la interacción, qué apoyos comunicacionales se requieren, quién participará y qué ajustes deben estar disponibles. Anticipar estas condiciones evita que la persona tenga que explicar nuevamente sus necesidades al llegar.

El quinto momento corresponde a antes de finalizar. El servicio debe asegurar que la persona comprenda los próximos pasos, las indicaciones, los plazos, los contactos y las formas de seguimiento. También debe verificar si la información fue entendida y ofrecerla en formatos accesibles.

La secuencia conectada indica que cada momento depende del anterior. Una falla temprana puede afectar el resto del recorrido, mientras que una anticipación adecuada mejora la autonomía, la seguridad y la continuidad del servicio.

***Conclusión.** La comunicación previa no debe limitarse a confirmar una fecha o un horario. Anticipar implica brindar información y apoyos en cada etapa: solicitud, desplazamiento, cita, atención y cierre. Cuando el servicio acompaña todo el recorrido, disminuyen la incertidumbre, los errores y la dependencia de terceros.*

La comunicación previa no es un evento único; es un proceso que debe ocurrir en varios momentos clave del recorrido del servicio. Siguiendo la cadena de accesibilidad del servicio (Sección 1), podemos identificar al menos cinco momentos de anticipación:

2.2.1. Antes de la primera solicitud: la anticipación informativa

En este momento, la persona aún no ha contactado con el servicio, pero está considerando hacerlo. La organización debe anticipar sus preguntas y proporcionar información que le permita decidir si el servicio es adecuado para ella. Esto incluye:

- Información sobre la accesibilidad del espacio (rampas, ascensores, baños, estacionamiento).
- Información sobre los apoyos disponibles (intérprete de LSE, bucle magnético, material en braille, lectura fácil).
- Información sobre los requisitos y la documentación necesaria.
- Información sobre los horarios, los tiempos de espera estimados y los canales de acceso.

Esta información debe estar disponible en múltiples formatos (web accesible, folleto, cartelería) y ser fácil de encontrar. En Japón, los grandes almacenes publican en su web un «mapa de accesibilidad» que muestra la ubicación de ascensores, rampas, baños adaptados y zonas de descanso. En Israel, la ley exige que esta información esté disponible en la entrada del establecimiento mediante pictogramas normalizados.

2.2.2. Antes del desplazamiento: la anticipación logística

Una vez que la persona ha decidido utilizar el servicio y ha obtenido un turno o una cita, necesita saber cómo llegar, cuánto tiempo le llevará, qué debe llevar y qué puede esperar al llegar. La organización debe anticipar estas necesidades y proporcionar:

- Instrucciones detalladas para llegar al lugar (dirección, transporte público, estacionamiento, accesibilidad del itinerario).
- Información sobre el tiempo estimado de desplazamiento y de espera.
- Recordatorio de la documentación que debe llevar (en formato claro, con lista de verificación).
- Información sobre los apoyos que puede solicitar al llegar (por ejemplo, si necesita una silla de ruedas de cortesía).
- Número de contacto para preguntas urgentes.

Este momento es crítico para personas con movilidad reducida (necesitan saber si el transporte es accesible), para personas con discapacidad cognitiva (necesitan recordatorios y listas de verificación), y para personas con ansiedad (necesitan saber qué esperar para reducir la incertidumbre). La **BS 18477:2010** recomienda que los recordatorios de citas incluyan esta información de forma clara y que se envíen con suficiente antelación (al menos 48 horas).

2.2.3. Antes de la cita: la anticipación preparatoria

En los días u horas previos a la cita, la persona necesita recordar la fecha y la hora, confirmar su asistencia y, si es necesario, solicitar ajustes o apoyos adicionales. La organización debe:

- Enviar recordatorios accesibles (SMS, correo electrónico, WhatsApp, llamada) en lenguaje claro y con la información esencial.
- Ofrecer la posibilidad de confirmar la asistencia de forma sencilla (responder al mensaje, hacer clic en un enlace).
- Preguntar si la persona necesita algún apoyo adicional (intérprete, asistencia personal, adaptación del espacio) y, si es así, gestionarlo con antelación.
- Informar sobre cualquier cambio en el horario, la ubicación o los requisitos.

Este momento es especialmente relevante para personas con discapacidad cognitiva (problemas de memoria), personas con ansiedad (necesitan confirmación para reducir la incertidumbre), y personas con discapacidad física (pueden necesitar solicitar apoyos). Las directrices japonesas del MLIT recomiendan recordatorios con varios días de antelación y con confirmación de asistencia.

2.2.4. Antes de la atención: la anticipación de la experiencia

Cuando la persona ya está en el lugar de la atención (o a punto de conectarse en el caso de atención remota), necesita saber qué va a pasar, cuánto tiempo va a esperar, cómo será la comunicación, y qué hacer si tiene dificultades. La organización debe:

- Informar sobre los tiempos de espera estimados y actualizarlos periódicamente.
- Explicar el proceso de atención: quién la va a atender, qué pasos va a seguir, cuánto va a durar.
- Ofrecer información sobre el entorno: si hay baños, zona de espera tranquila, acceso a agua, etc.
- Recordar que puede solicitar apoyos adicionales en cualquier momento.

Este momento es crucial para personas con autismo (necesitan saber qué esperar para reducir la sobrecarga sensorial), personas con discapacidad intelectual (necesitan instrucciones claras y paso a paso), y personas con ansiedad (necesitan previsibilidad). En Japón, algunas clínicas ofrecen un «itinerario visual» que muestra, con pictogramas, los pasos que seguirá el paciente desde la llegada hasta la salida.

2.2.5. Antes de la finalización: la anticipación de los pasos siguientes

Cuando el servicio está a punto de terminar, la persona necesita saber qué debe hacer a continuación: cómo obtener un comprobante, cómo hacer seguimiento, cómo reclamar, cómo programar una próxima cita. La organización debe:

- Explicar los siguientes pasos de forma clara y en formato accesible.
- Proporcionar un comprobante o resumen de la gestión realizada en un formato que la persona pueda leer y conservar.
- Informar sobre cómo contactar si tiene dudas o necesita cambios.
- Ofrecer la posibilidad de programar una próxima cita si es necesario.

Este momento es importante para todas las personas, pero especialmente para aquellas con discapacidad cognitiva (necesitan instrucciones claras y escritas para recordar lo que deben hacer) y para personas con baja visión (necesitan comprobantes accesibles). La **ISO 22458:2022** recomienda que las organizaciones proporcionen información sobre los siguientes pasos de forma «oportuna, precisa y accesible».

2.3. Formatos de comunicación previa: la redundancia como principio

La comunicación previa debe estar disponible en **múltiples formatos** para garantizar que cada persona pueda acceder a ella en el formato que le funcione. Esto se conoce como **redundancia de formatos** y es un principio de diseño universal. Los formatos más comunes son:

- **Audio**: para personas ciegas o con baja visión, la información previa debe estar disponible en audio (ya sea mediante un código QR que enlace a un archivo de audio, una llamada telefónica con mensaje grabado, o una aplicación de texto a voz).
- **Vídeo**: para personas sordas signantes, la información previa debe estar disponible en **lengua de señas**, con subtítulos para personas sordas oralizadas.
- **Braille y macrotipos**: para personas ciegas y con baja visión, los documentos impresos (recordatorios, instrucciones, comprobantes) deben estar disponibles en braille o en macrotipos (tamaño 18 como mínimo, alto contraste).
- **Pictogramas y gráficos**: para personas con discapacidad intelectual, la información debe incluir pictogramas (ISO 7001) y gráficos simples que ilustren el proceso.
- **Texto escrito**: debe estar en lenguaje claro, con frases cortas y vocabulario sencillo. Para personas con discapacidad intelectual, debe ofrecerse una versión en **lectura fácil** (UNE 153101) con pictogramas y ejemplos.

La **EN 301 549** y las **WCAG 2.2** establecen requisitos técnicos para la accesibilidad de la información digital, que debe aplicarse a todos los canales de comunicación previa (web, correo electrónico, mensajería). La **ISO 22458:2022** recomienda que las organizaciones ofrezcan la información previa en «al menos dos formatos alternativos, a esección del consumidor».

.

Figura 2.21. Redundancia de formatos

Texto alternativo. *Infografía horizontal que muestra un mismo mensaje distribuido en varios formatos accesibles. A partir de un contenido central, se despliegan seis formas de comunicación: texto claro, audio, video, lengua de señas, braille o macrotipos y pictogramas.*

Explicación. *La imagen representa el principio de redundancia de formatos. La idea central es que una información importante no debería ofrecerse en un solo modo de presentación, porque no todas las personas perciben, comprenden o usan la información de la misma manera.*

El primer formato es el texto claro. Representa un mensaje escrito con lenguaje directo, estructura simple y contenido comprensible. Este formato beneficia a muchas personas, pero no alcanza por sí solo para garantizar accesibilidad universal.

El segundo formato es el audio. Permite que el mismo contenido pueda escucharse, lo cual es útil para personas con dificultades visuales, para quienes prefieren una modalidad oral o para situaciones en las que leer resulta difícil.

El tercer formato es el video accesible. Representa una vía audiovisual que puede combinar imagen, voz, subtítulos y ritmo de exposición controlado. Este formato puede facilitar la comprensión de instrucciones o anuncios más complejos.

El cuarto formato es la lengua de señas. Su presencia recuerda que, para muchas personas sordas usuarias de lengua de señas, la información plenamente accesible no se resuelve solo con texto escrito, sino también con una comunicación en su lengua natural.

El quinto formato corresponde a braille y macrotipos. Estos recursos permiten que una persona acceda al mismo contenido mediante relieve táctil o mediante impresión en tamaño ampliado y más legible.

El sexto formato representa los pictogramas. Los apoyos visuales simplificados pueden facilitar la comprensión para personas con discapacidad intelectual, dificultades cognitivas, barreras idiomáticas o necesidad de información más visual y concreta.

La conexión de todos estos formatos con un mismo contenido central indica que no se trata de mensajes distintos, sino del mismo mensaje expresado de varias maneras equivalentes. La redundancia no es repetición innecesaria: es una estrategia de accesibilidad que amplía las posibilidades de comprensión y elección.

***Conclusión.** La redundancia de formatos permite que cada persona reciba la misma información por la vía que puede percibir y comprender mejor. Un mensaje accesible no depende de un único soporte, sino de la disponibilidad de alternativas equivalentes. Comunicar en varios formatos no complica el servicio: lo vuelve más usable, más inclusivo y más justo.*

2.4. La anticipación como herramienta de reducción de la ansiedad y la fatiga

Uno de los efectos más importantes de la comunicación previa y anticipación es la **reducción de la ansiedad y la fatiga**. Para muchas personas con discapacidad, especialmente aquellas con autismo, trastornos de ansiedad, discapacidad cognitiva o fatiga crónica, la incertidumbre es una fuente importante de estrés. No saber qué va a pasar, cuánto tiempo va a durar, si el entorno va a ser accesible, o si van a poder comunicarse, genera una **carga cognitiva y emocional** que puede hacer que la persona abandone el servicio antes de haberlo probado.

La anticipación reduce esta carga al proporcionar **previsibilidad**. La persona sabe qué esperar y puede planificar en consecuencia. Esto es especialmente importante para las personas con autismo, que pueden sufrir crisis de sobrecarga sensorial y emocional si se enfrentan a situaciones inesperadas. La **BS 18477:2010** recomienda que los servicios proporcionen información sobre el entorno de espera (ruido, iluminación, multitud) para que las personas con hipersensibilidad puedan decidir si necesitan un ajuste.

La anticipación también reduce la **fatiga**. Una persona con fatiga crónica (por ejemplo, esclerosis múltiple o fibromialgia) necesita dosificar su energía. Si sabe cuánto va a esperar y qué va a tener que hacer, puede planificar sus pausas y su medicación. Si no lo sabe, puede gastar energía innecesaria en preocuparse o en desplazarse innecesariamente. La **ISO 22458:2022** recomienda que las organizaciones proporcionen información sobre los tiempos de espera estimados para que las personas puedan gestionar su energía.

2.5. La anticipación como herramienta de empoderamiento

La anticipación no solo reduce la ansiedad y la fatiga; también **empodera** a la persona. Cuando una persona tiene información completa y oportuna, puede tomar decisiones informadas, ejercer su autonomía y participar en el servicio en igualdad de condiciones. La anticipación es, por tanto, una herramienta de **justicia social** y de **cumplimiento de derechos**.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** evalúa la anticipación con las siguientes preguntas éticas:

- ¿**Integra o segrega**? Un sistema de anticipación que proporciona información a todas las personas, en formatos accesibles, integra a quienes necesitan más planificación. Un sistema que no anticipa y deja a la persona en la incertidumbre segrega a quienes no pueden tolerar la incertidumbre o necesitan planificar.

- ¿**Empodera o sustituye**? Un sistema que proporciona información para que la persona pueda decidir y planificar por sí misma empodera. Un sistema que no proporciona información y obliga a la persona a depender de un familiar para obtener respuestas sustituye su capacidad de acción.
- ¿**Normaliza o estigmatiza**? Un sistema que anticipa las necesidades de todas las personas normaliza la diversidad. Un sistema que solo proporciona información si la persona pregunta estigmatiza a quienes preguntan como «exigentes» o «problemáticos».
- ¿**Construye comunidad o aísla**? Un sistema que permite a la persona planificar y participar con confianza construye comunidad. Un sistema que genera incertidumbre y ansiedad aísla a la persona, que puede abandonar el servicio.

2.6. Evidencia empírica y práctica profesional

La literatura profesional y la normativa internacional coinciden en la importancia de la comunicación previa y anticipación. La **BS 18477:2010** dedica un capítulo a la «información y comunicación», estableciendo que los servicios deben proporcionar información «clara, oportuna y accesible» antes de la prestación del servicio. La **ISO 22458:2022** incluye un apartado específico sobre «información proactiva para consumidores vulnerables», recomendando que las organizaciones identifiquen los momentos en que el consumidor necesita información y la proporcionen de forma anticipada.

En la práctica profesional, la anticipación se ha implementado con éxito en diversos sectores. En el transporte público, muchas ciudades ofrecen aplicaciones que informan en tiempo real sobre la accesibilidad de las estaciones y los vehículos. En la sanidad, algunos hospitales envían a los pacientes un «plan de visita» con pictogramas que muestra los pasos que seguirán desde la llegada hasta la salida. En la banca, algunas entidades ofrecen la posibilidad de solicitar apoyos (intérprete de LSE, documentos en braille) al reservar una cita, de modo que los apoyos estén disponibles cuando la persona llegue.

3. Qué es / qué no es

ES comunicación previa y anticipación	NO es comunicación previa y anticipación
Enviar un recordatorio de la cita por SMS y correo electrónico 48 horas antes, con la dirección, el nombre del profesional, la documentación necesaria (en formato de lista) y el tiempo estimado de espera, todo en lenguaje claro y con pictogramas.	Enviar un recordatorio de la cita solo por correo postal, que llega 5 días antes, con la información mínima (fecha y hora) y sin instrucciones sobre documentación o accesibilidad.
Publicar en la web del centro de salud un informe de accesibilidad con fotografías de la entrada, la rampa, los baños adaptados y la sala de espera, e indicar si hay bucle magnético, intérprete de LSE o material en braille.	No publicar ninguna información sobre accesibilidad en la web, y que la persona tenga que llamar por teléfono (sin alternativa para personas sordas) para preguntar si hay rampa.
Ofrecer la posibilidad de solicitar un intérprete de LSE, un documento en braille o una zona de espera tranquila al reservar la cita, confirmando la disponibilidad con antelación.	No ofrecer la posibilidad de solicitar apoyos con antelación; la persona debe pedirlos al llegar y esperar a que estén disponibles (si lo están).
Proporcionar un «itinerario visual» con pictogramas que muestra los pasos del proceso (entrada, registro, espera, consulta, pago, salida) a las personas con discapacidad intelectual antes de su primera visita.	No proporcionar ninguna información sobre el proceso; la persona descubre paso a paso lo que debe hacer, con la ansiedad que ello genera.

ES comunicación previa y anticipación	NO es comunicación previa y anticipación
Enviar un mensaje de recordatorio el día antes de la cita con un enlace para confirmar la asistencia y, si la persona no confirma, llamar para preguntar si necesita apoyo adicional.	No enviar ningún recordatorio; la persona debe recordar la cita por sí misma, y si no confirma, se le cancela sin previo aviso.
Informar a la persona, antes de su desplazamiento, de que el edificio está en obras y de que puede haber ruido y polvo, ofreciéndole la posibilidad de reprogramar o de recibir apoyos adicionales.	No informar de las obras; la persona llega y se encuentra con un entorno hostil, sin haber podido prepararse o reprogramar.
Ofrecer la posibilidad de recibir la información previa en el formato preferido: audio, vídeo con LSE, lectura fácil, braille, macrotipos, etc.	Ofrecer la información previa solo en un formato (por ejemplo, web o papel), sin posibilidad de elegir otro formato.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Atención sanitaria: La cirugía que se anticipa a las necesidades del paciente

Figura 2.22. Anticipación en una cirugía

Texto alternativo. *Secuencia horizontal de siete etapas de un recorrido quirúrgico accesible: información previa, preparación, llegada al hospital, entrevista prequirúrgica, procedimiento, alta y plan de cuidados. En todas las etapas se representan formatos accesibles y apoyos de comunicación.*

Explicación. *La imagen muestra que la accesibilidad en una cirugía no comienza en el quirófano ni termina con el alta. Debe planificarse durante todo el recorrido, anticipando qué información, apoyos y ajustes necesitará la persona en cada etapa.*

La primera etapa corresponde a la información previa. La persona debe recibir con anticipación una explicación clara sobre el procedimiento, los riesgos, la fecha, el lugar, los requisitos y las vías de consulta. Esa información debe estar disponible en formatos que pueda percibir y comprender.

La segunda etapa representa la preparación. Incluye indicaciones sobre ayuno, medicación, estudios previos, elementos que debe llevar y cuidados necesarios. Estas instrucciones deben ser comprensibles, estar organizadas y permitir que la persona confirme si entendió correctamente.

La tercera etapa corresponde a la llegada al hospital. El servicio debe anticipar cómo ingresar, dónde presentarse, qué recorrido seguir y qué condiciones de accesibilidad encontrará. Esto reduce desorientación, retrasos y dependencia de terceros.

La cuarta etapa representa la entrevista prequirúrgica. Es el momento para revisar antecedentes, resolver dudas, confirmar apoyos, verificar el consentimiento y adaptar la comunicación. La persona debe disponer de tiempo suficiente y participar activamente.

La quinta etapa corresponde al procedimiento quirúrgico. Los ajustes previamente acordados deben estar disponibles: apoyos comunicacionales, acompañamiento cuando corresponda, adaptación del entorno y respeto por las decisiones de la persona.

La sexta etapa representa el alta hospitalaria. Las indicaciones no deben limitarse a la entrega de un documento. Es necesario explicar medicación, signos de alarma, restricciones, controles y vías de contacto en formatos accesibles.

La última etapa corresponde al plan de cuidados y seguimiento. La persona debe saber qué hacer en su domicilio, cuándo consultar, cómo pedir ayuda y cómo continuar la atención. También debe recibir recordatorios y alternativas para resolver dudas posteriores.

La presencia de distintos iconos de accesibilidad en todas las etapas indica que los formatos y apoyos no deben aparecer solo cuando surge un problema. Deben estar previstos desde el inicio y mantenerse durante todo el proceso.

***Conclusión.** La anticipación reduce incertidumbre, errores y dependencia durante la atención quirúrgica. Un recorrido accesible requiere información clara, preparación comprensible, orientación, apoyos comunicacionales, alta accesible y seguimiento posterior. La cirugía es un proceso completo, y cada etapa debe diseñarse para que la persona pueda comprender, decidir y participar.*

Situación: Un hospital público ha implementado un programa de anticipación para pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente. El programa comienza en el momento en que se programa la cirugía y se extiende hasta el alta. Incluye:

- **Antes de la primera consulta**: el hospital envía al paciente un dossier en lectura fácil (con pictogramas) que explica el proceso quirúrgico, los pasos previos (análisis, pruebas), la documentación necesaria y la información sobre el hospital (cómo llegar, estacionamiento, accesibilidad del edificio). El dossier está disponible en formato impreso, en audio (código QR) y en vídeo con LSE.
- **Antes del ingreso**: el hospital envía un recordatorio por SMS y correo electrónico 48 horas antes, con la hora de ingreso, la planta y el número de habitación, la documentación que debe llevar, y las instrucciones sobre el ayuno. El recordatorio incluye un número de teléfono y un chat de WhatsApp para preguntas urgentes.
- **Antes de la cirugía**: el hospital ofrece una visita virtual al quirófano (en vídeo) para que el paciente conozca el espacio, y una entrevista con el anestesista para resolver dudas. Para personas con discapacidad intelectual, se ofrece una versión en lectura fácil de la información sobre la anestesia. Para personas sordas, la entrevista se realiza con intérprete de LSE.
- **Antes del alta**: el hospital proporciona un plan de cuidados en lectura fácil, con pictogramas y una lista de verificación de la medicación, y programa una llamada telefónica de seguimiento a los 7 días del alta.

Análisis: Este programa es un ejemplo de anticipación integral. El hospital no espera a que el paciente pregunte; se anticipa a sus necesidades y proporciona información en cada momento clave. El uso de múltiples formatos (lectura fácil, audio, vídeo con LSE) garantiza que la información llegue a todos los perfiles funcionales. El resultado es una reducción de la ansiedad de los pacientes, una mayor comprensión del proceso y una menor tasa de cancelaciones.

Descomposición en microtareas (para la actividad «prepararse para una cirugía»):

1. Recibir la información sobre la cirugía: ¿Está en formatos accesibles?
2. Comprender el proceso quirúrgico: ¿Hay materiales en lectura fácil o pictogramas?

3. Realizar las pruebas preoperatorias: ¿Las instrucciones son claras y accesibles?
4. Preparar la documentación: ¿Hay una lista de verificación clara?
5. Ingresar en el hospital: ¿La información sobre la llegada es accesible?
6. Recibir la información sobre la anestesia: ¿Es comprensible para personas con discapacidad intelectual?
7. Someterse a la cirugía: ¿El entorno es accesible?
8. Recibir el alta: ¿El plan de cuidados es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Recibir información	Persona con baja visión	El dossier impreso en letra pequeña no es accesible. Se ofrece formato audio (QR) y macrotipos.	Sensorial	Grave (resuelta con anticipación)
1. Recibir información	Persona sorda	El dossier impreso no es accesible. Se ofrece vídeo con LSE.	Comunicacional	Grave (resuelta con anticipación)
2. Comprender el proceso	Persona con discapacidad intelectual	El dossier en lectura fácil con pictogramas resuelve la barrera.	Cognitiva	Crítica (resuelta con anticipación)
6. Comprender la anestesia	Persona con discapacidad intelectual	La entrevista con el anestesista se apoya en lectura fácil y pictogramas.	Cognitiva	Crítica (resuelta con anticipación)
6. Comprender la anestesia	Persona sorda	La entrevista se realiza con intérprete de LSE.	Comunicacional	Crítica (resuelta con anticipación)
8. Recibir el alta	Persona con baja visión	El plan de cuidados está en macrotipos y audio.	Sensorial	Grave (resuelta con anticipación)

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Implementar el dossier en lectura fácil, audio y vídeo con LSE para los procedimientos más comunes. Establecer un sistema de recordatorios por SMS y correo electrónico para todas las citas. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Extender el programa a todos los procedimientos quirúrgicos. Ofrecer la visita virtual al quirófano y la entrevista con el anestesista con apoyos accesibles. Crear un sistema de seguimiento telefónico tras el alta.

- **Largo plazo (+12 meses):** Política de anticipación integral para todos los servicios del hospital: información previa, recordatorios, apoyos bajo demanda. Auditoría anual con participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El programa integra a todos los pacientes, ofreciendo información en formatos accesibles.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a los pacientes al darles información para tomar decisiones y planificar.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza que los pacientes tengan necesidades diversas y que la información se adapte a ellas.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al reducir la ansiedad y la incertidumbre, el programa construye comunidad al facilitar la participación en el proceso quirúrgico.

4.2. Administración local: El trámite que se anticipa a las dudas

Situación: Un ayuntamiento ha rediseñado el procedimiento de solicitud de la tarjeta de estacionamiento para personas con movilidad reducida. El objetivo es reducir las visitas fallidas y las quejas por falta de información. El nuevo procedimiento incluye:

- **Información previa en la web**: una página específica con toda la información en lectura fácil, con un vídeo en LSE y un audio. La página incluye un «simulador» que permite a la persona saber, respondiendo a unas preguntas sencillas, si cumple los requisitos y qué documentación necesita.
- **Recordatorio por correo electrónico y SMS**: tras iniciar el trámite online, la persona recibe un recordatorio con la lista de documentos necesarios (en formato de verificación) y la dirección de la oficina, con un enlace a un mapa accesible que muestra las rutas sin barreras.
- **Antes de la cita**: la persona recibe un mensaje 48 horas antes con el número de la cita, la hora y el nombre del funcionario que le atenderá, y la posibilidad de solicitar apoyos (intérprete de LSE, material en braille, etc.). El mensaje incluye un número de contacto para cualquier duda.
- **A la llegada**: en la entrada, una pantalla muestra los pasos del proceso (registro, espera, atención, recogida de la tarjeta) y el tiempo estimado de espera, actualizado en tiempo real.

Análisis: Este ayuntamiento ha aplicado la anticipación en todos los momentos clave: antes de que la persona inicie el trámite (información en la web), antes del desplazamiento (recordatorio con dirección y mapa), antes de la cita (recordatorio y posibilidad de solicitar apoyos), y durante la llegada (información del proceso en la pantalla). El resultado es una reducción significativa de las visitas fallidas y de las quejas por falta de información.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar la tarjeta de estacionamiento»):

1. Buscar información sobre la tarjeta: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Comprobar si cumple los requisitos: ¿Hay un simulador sencillo?
3. Reunir la documentación: ¿Hay una lista de verificación?

4. Solicitar la cita: ¿Los canales son accesibles?
5. Recibir el recordatorio de la cita: ¿Es accesible?
6. Desplazarse a la oficina: ¿La información de acceso es accesible?
7. Ser atendido: ¿El proceso es accesible?
8. Recibir la tarjeta: ¿La tarjeta es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Buscar información	Persona con discapacidad intelectual	La web en lectura fácil y el vídeo en LSE resuelven la barrera.	Cognitiva	Crítica (resuelta con anticipación)
1. Buscar información	Persona ciega	La web accesible y el audio resuelven la barrera.	Sensorial	Crítica (resuelta con anticipación)
5. Recibir recordatorio	Persona sorda	El recordatorio por SMS y correo electrónico resuelve la barrera.	Comunicacional	Grave (resuelta con anticipación)
5. Recibir recordatorio	Persona con discapacidad intelectual	El recordatorio en lenguaje claro y con pictogramas resuelve la barrera.	Cognitiva	Grave (resuelta con anticipación)
6. Desplazarse	Persona con movilidad reducida	El mapa accesible con rutas sin barreras resuelve la barrera.	Física	Crítica (resuelta con anticipación)

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Implementar la página web en lectura fácil, el vídeo en LSE y el audio. Establecer el sistema de recordatorios por SMS y correo electrónico. Crear el simulador de requisitos.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Extender el sistema de recordatorios a todos los trámites municipales. Ofrecer la posibilidad de solicitar apoyos (intérprete, braille) al reservar la cita. Instalar la pantalla informativa en la entrada de la oficina.
- **Largo plazo (+12 meses):** Política de anticipación para todos los servicios municipales, con auditorías periódicas y participación de ciudadanos con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El procedimiento integra a todas las personas, anticipando sus necesidades.

- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle información para planificar y decidir.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza que las personas tengan diferentes necesidades de información.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el trámite, permite a las personas con movilidad reducida obtener la tarjeta y participar en la comunidad.

4.3. Educación: La universidad que anticipa las necesidades del estudiante con discapacidad

Situación: Una universidad ha implementado un servicio de anticipación para estudiantes con discapacidad. El servicio comienza antes de la admisión y se extiende durante toda la vida académica. Incluye:

Figura 2.23. Anticipación en la experiencia universitaria

Texto alternativo. *Ilustración panorámica de una experiencia universitaria accesible organizada en cuatro momentos: admisión, bienvenida, planificación académica y exámenes o entrega de trabajos. En cada etapa, el estudiante recibe información anticipada, apoyos comunicacionales y ajustes acordados para poder participar en condiciones de igualdad.*

Explicación. *La imagen muestra que la accesibilidad en la universidad no debe resolverse de manera improvisada ni depender de que el estudiante solicite los mismos apoyos una y otra vez. La institución debe anticipar las necesidades y coordinar los ajustes a lo largo de toda la trayectoria académica.*

La primera etapa corresponde a la admisión. Antes del ingreso, la universidad consulta qué apoyos utiliza el estudiante, qué barreras puede encontrar y qué formas de comunicación necesita. Esta información permite preparar el acceso sin obligar a la persona a comenzar sus estudios enfrentando obstáculos previsibles.

La segunda etapa representa la bienvenida e ingreso a la vida universitaria. La institución informa con claridad cuáles son los servicios disponibles, cómo solicitarlos, a quién contactar y qué canales de comunicación pueden utilizarse. También debe anticipar cuestiones de orientación, accesibilidad del campus y acompañamiento inicial.

La tercera etapa corresponde a la planificación académica. Los ajustes se coordinan con tiempo en relación con horarios, materiales, metodologías, evaluaciones y formas de comunicación. Esto puede incluir contenidos accesibles, intérprete de lengua de señas, subtítulos, tiempo adicional, apoyos tecnológicos o cambios razonables en la modalidad de cursada.

La cuarta etapa representa los exámenes y la entrega de trabajos. Los apoyos previamente acordados deben estar disponibles sin necesidad de que el estudiante vuelva a justificarlos en cada instancia. La accesibilidad debe garantizarse tanto en las evaluaciones presenciales como en plataformas digitales, trabajos escritos, presentaciones y entregas virtuales.

La secuencia completa muestra que la anticipación requiere continuidad institucional. No alcanza con aprobar un ajuste aislado; es necesario comunicarlo, coordinarlo y sostenerlo entre las distintas áreas, docentes y momentos de la carrera.

***Conclusión.** Una universidad accesible no espera a que aparezca el problema para actuar. Anticipa apoyos desde la admisión, los organiza durante la planificación académica y los garantiza en exámenes y entregas. Esta continuidad reduce la carga administrativa, evita solicitudes repetidas y permite que el estudiante participe con mayor autonomía, previsibilidad e igualdad de oportunidades.*

- **Antes de la admisión**: la universidad publica en su web un «guía de accesibilidad» que detalla la accesibilidad de cada edificio, las ayudas disponibles (intérprete de LSE, materiales en braille, software de lectura de pantalla, etc.) y el procedimiento para solicitar ajustes razonables. La guía está en lectura fácil y en vídeo con LSE.
- **Antes del inicio del programa académico**: los estudiantes con discapacidad reciben un correo electrónico personalizado con un «plan de acogida» que incluye un recorrido virtual por el campus, la ubicación de las aulas accesibles, y la posibilidad de solicitar una entrevista con el servicio de atención a la discapacidad para planificar los apoyos necesarios.
- **Antes de cada examen**: los estudiantes con discapacidad reciben un recordatorio de las medidas de adaptación que se han acordado (tiempo adicional, formato de examen, asistencia personal) y un número de contacto para cualquier incidencia. El recordatorio es por correo electrónico y SMS.
- **Antes de la entrega de trabajos**: los estudiantes reciben instrucciones claras sobre los plazos y los formatos, con la posibilidad de solicitar una prórroga si la necesitan.

Análisis: La universidad ha aplicado la anticipación en todos los momentos clave de la vida académica. La información es proactiva y se ofrece en múltiples formatos. El resultado es una mayor retención de estudiantes con discapacidad y una reducción de las quejas por falta de apoyo.

Descomposición en microtareas (para la actividad «iniciar y completar un programa universitario»):

1. Buscar información sobre la universidad: ¿La guía de accesibilidad está en formatos accesibles?
2. Solicitar la admisión: ¿El proceso de solicitud de ajustes es accesible?
3. Recibir el plan de acogida: ¿Es accesible y personalizado?
4. Asistir a las clases: ¿La ubicación de las aulas accesibles es conocida?
5. Realizar los exámenes: ¿Se aplican las adaptaciones acordadas?
6. Entregar los trabajos: ¿Las instrucciones son claras y accesibles?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Buscar información	Persona ciega	La guía en formato digital accesible y en audio resuelve la barrera.	Sensorial	Crítica (resuelta con anticipación)

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Buscar información	Persona sorda	La guía en vídeo con LSE resuelve la barrera.	Comunicacional	Crítica (resuelta con anticipación)
1. Buscar información	Persona con discapacidad intelectual	La guía en lectura fácil resuelve la barrera.	Cognitiva	Crítica (resuelta con anticipación)
5. Realizar exámenes	Persona con dislexia	El recordatorio de las adaptaciones (tiempo adicional, formato de examen) resuelve la barrera.	Cognitiva	Grave (resuelta con anticipación)
5. Realizar exámenes	Persona con ansiedad	El recordatorio y la posibilidad de contactar reducen la ansiedad.	Cognitiva	Grave (resuelta con anticipación)

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Publicar la guía de accesibilidad en formatos accesibles. Establecer el procedimiento de solicitud de ajustes con anticipación. Crear el plan de acogida para estudiantes con discapacidad.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Extender el sistema de recordatorios a todos los exámenes y entregas de trabajos. Formar al profesorado en la anticipación de necesidades. Crear un sistema de seguimiento y evaluación de los apoyos.
- **Largo plazo (+12 meses):** Política de anticipación para todos los servicios universitarios (biblioteca, comedor, transporte). Auditoría anual con participación de estudiantes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La universidad integra a los estudiantes con discapacidad al anticipar sus necesidades.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a los estudiantes al darles información y apoyos para participar en la vida académica.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza que los estudiantes tengan necesidades diversas y que la universidad se adapte a ellas.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar la participación, la universidad construye una comunidad más inclusiva.

4.4. Comercio y restauración: La tienda online que anticipa las dudas del comprador

Situación: Una tienda online de ropa ha implementado un sistema de anticipación para reducir las devoluciones y mejorar la experiencia de compra de personas con discapacidad. El sistema incluye:

- **Antes de la compra**: la tienda publica en su web información detallada sobre los talles y las medidas, con vídeos que muestran cómo queda la prenda en diferentes tipos de cuerpo. La información sobre talles está en texto accesible y en lectura fácil. Para personas ciegas, la web tiene descripciones detalladas de las texturas, colores y cortes de cada prenda, con texto alternativo en todas las imágenes.
- **Antes del envío**: la tienda envía un correo electrónico con la confirmación del pedido, el número de seguimiento y la fecha estimada de entrega. El correo está en formato accesible y en lenguaje claro.
- **Antes de la recepción**: la tienda envía un SMS el día de la entrega con la hora aproximada y el nombre del repartidor. Para personas sordas, el SMS es el único medio de comunicación.
- **Antes de la devolución**: la tienda envía un recordatorio de la política de devolución, con una etiqueta prepagada accesible (con código de barras y número en grande) y un enlace a un vídeo que explica cómo hacer la devolución paso a paso, subtitulado y con LSE.

Análisis: La tienda ha aplicado la anticipación en todos los momentos clave: antes de la compra (información sobre talles), antes del envío (confirmación y seguimiento), antes de la recepción (aviso de entrega) y antes de la devolución (política y etiqueta). El resultado es una reducción de las devoluciones y una mayor satisfacción de los clientes con discapacidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «comprar ropa online y devolverla si es necesario»):

1. Buscar la prenda: ¿La descripción y los talles son accesibles?
2. Seleccionar el talle: ¿La guía de talles es comprensible?
3. Realizar el pedido: ¿El proceso de compra es accesible?
4. Recibir la confirmación: ¿Es accesible?
5. Recibir la prenda: ¿El aviso de entrega es accesible?
6. Probarse la prenda: ¿La prenda es accesible (etiquetas en braille, macrotipos)?
7. Decidir si la devuelve: ¿La política de devolución es comprensible?
8. Realizar la devolución: ¿La etiqueta y las instrucciones son accesibles?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Buscar la prenda	Persona ciega	Las descripciones detalladas y el texto alternativo resuelven la barrera.	Sensorial	Crítica (resuelta con anticipación)
1. Buscar la prenda	Persona con discapacidad intelectual	La guía de talles en lectura fácil y los vídeos resuelven la barrera.	Cognitiva	Grave (resuelta con anticipación)

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Recibir confirmación	Persona ciega	El correo electrónico en formato accesible resuelve la barrera.	Sensorial	Grave (resuelta con anticipación)
5. Recibir la prenda	Persona sorda	El SMS de aviso de entrega resuelve la barrera.	Comunicacional	Grave (resuelta con anticipación)
8. Realizar la devolución	Persona ciega	La etiqueta con código de barras y número en braille o macrotipos resuelve la barrera.	Sensorial	Grave (resuelta con anticipación)

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Publicar descripciones detalladas de las prendas y guías de talles accesibles. Establecer el sistema de confirmación de pedido accesible. Implementar el aviso de entrega por SMS.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Crear vídeos explicativos de talles y devoluciones con LSE y subtítulos. Ofrecer etiquetas de devolución en braille y macrotipos. Formar al servicio de atención al cliente en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo (+12 meses):** Política de accesibilidad en todas las comunicaciones. Auditoría anual con participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La tienda integra a los clientes con discapacidad al anticipar sus necesidades de información.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a los clientes al darles información para decidir y para realizar la devolución de forma autónoma.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza que los clientes tengan necesidades diversas.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar la compra online, la tienda permite a las personas con discapacidad participar en el comercio.

4.5. Servicios financieros: El banco que anticipa la necesidad de apoyos

Situación: Un banco de ámbito nacional ha implementado un sistema de anticipación para clientes con discapacidad. El sistema incluye:

- **Antes de la apertura de cuenta**: el banco publica en su web y en su app un «servicio de accesibilidad» que detalla todos los apoyos disponibles (intérprete de LSE, documentos en braille, bucle magnético, app accesible, etc.) y el procedimiento para solicitarlos. La página está en lectura fácil y en vídeo con LSE.
- **Antes de la primera visita**: el cliente con discapacidad que solicita una cita recibe un correo electrónico y un SMS con la confirmación de la cita, la dirección de la sucursal (con enlace a un mapa accesible), el nombre del empleado que le atenderá,

y la confirmación de los apoyos que ha solicitado (por ejemplo, intérprete de LSE, documentos en braille).

- **Antes de cada operación importante**: el banco envía un recordatorio por correo electrónico y SMS con las instrucciones para realizar la operación, la documentación necesaria y el número de contacto para cualquier duda. El recordatorio está en lenguaje claro y en formato accesible.
- **Antes del cierre de la cuenta**: el banco envía un correo electrónico con las instrucciones para el cierre, incluyendo el enlace a un formulario accesible y el número de contacto para cualquier duda.

Análisis: El banco ha aplicado la anticipación en todos los momentos clave de la relación con el cliente. La información es proactiva y se ofrece en múltiples formatos. El resultado es una mayor satisfacción de los clientes con discapacidad y una reducción de las quejas por falta de apoyos.

Descomposición en microtareas (para la actividad «abrir una cuenta bancaria y realizar operaciones»):

1. Informarse sobre el banco y sus servicios: ¿La información sobre apoyos es accesible?
2. Solicitar la apertura de cuenta: ¿El proceso es accesible?
3. Recibir la confirmación de la cita: ¿Es accesible?
4. Asistir a la cita: ¿Los apoyos solicitados están disponibles?
5. Realizar una operación: ¿Las instrucciones son accesibles?
6. Cerrar la cuenta: ¿El proceso es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona ciega	La web en formato accesible y el audio resuelven la barrera.	Sensorial	Crítica (resuelta con anticipación)
1. Informarse	Persona sorda	El vídeo con LSE resuelve la barrera.	Comunicacional	Crítica (resuelta con anticipación)
1. Informarse	Persona con discapacidad intelectual	La página en lectura fácil resuelve la barrera.	Cognitiva	Crítica (resuelta con anticipación)
3. Recibir confirmación	Persona sorda	El correo electrónico y SMS resuelven la barrera.	Comunicacional	Grave (resuelta con anticipación)

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Asistir a la cita	Persona con movilidad reducida	La información sobre accesibilidad de la sucursal y el mapa accesible resuelven la barrera.	Física	Grave (resuelta con anticipación)

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Publicar el «servicio de accesibilidad» en la web y en la app. Establecer el procedimiento de solicitud de apoyos al reservar la cita. Formar al personal en atención a personas con discapacidad.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Extender los recordatorios accesibles a todas las operaciones y comunicaciones. Implementar los apoyos solicitados (intérprete de LSE, documentos en braille) de forma sistemática.
- **Largo plazo (+12 meses):** Política de anticipación para todos los servicios bancarios. Auditoría anual con participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El banco integra a los clientes con discapacidad al anticipar sus necesidades de apoyos.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a los clientes al darles información y apoyos para gestionar sus finanzas de forma autónoma.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza que los clientes tengan necesidades diversas y que el banco se adapte a ellas.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar la inclusión financiera, el banco construye comunidad.

5. Errores frecuentes

Error 1: Confundir la información inicial (pasiva) con la comunicación previa (activa)

- **Manifestación:** «La información está en nuestra web, que es accesible. Eso es suficiente.»
- **Por qué es un error:** La información inicial está disponible para quien la busca, pero no anticipa las necesidades de la persona. La comunicación previa debe ser proactiva: enviar recordatorios, proporcionar instrucciones detalladas, anticipar preguntas. La persona no debería tener que buscar la información; debería recibirla en el momento adecuado.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige información proactiva, no solo información disponible.
- **Corrección:** Identificar los momentos clave en los que la persona necesita información y proporcionarla de forma automática (recordatorios, instrucciones detalladas, informes de accesibilidad).

Error 2: No ofrecer la comunicación previa en múltiples formatos

- **Manifestación:** «Enviamos un correo electrónico con todos los detalles. Si alguien no puede leerlo, que nos lo pida.»
- **Por qué es un error:** La persona puede no saber que puede pedir un formato alternativo, o puede no tener acceso al canal para pedirlo. La comunicación previa debe estar disponible en al menos dos formatos alternativos (por ejemplo, correo electrónico y SMS, o correo electrónico y audio) para garantizar que llegue a todos.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 recomienda redundancia de formatos. La EN 301 549 exige formatos alternativos.
- **Corrección:** Ofrecer la comunicación previa en al menos dos formatos (por ejemplo, correo electrónico y SMS, o correo electrónico y llamada de voz con alternativa de texto). Informar a la persona de que puede solicitar otros formatos (braille, audio, LSE).

Error 3: No incluir información sobre la accesibilidad del espacio y los apoyos disponibles

- **Manifestación:** «No necesitamos informar sobre la accesibilidad porque tenemos rampa y baño adaptado.»
- **Por qué es un error:** La persona necesita saber antes de desplazarse si el espacio es accesible y si hay apoyos disponibles (bucle magnético, intérprete de LSE, material en braille). La información sobre accesibilidad debe ser proactiva, no reactiva.
- **Evidencia:** Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen la publicación de un informe de accesibilidad. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD exige información oportuna sobre la accesibilidad.
- **Corrección:** Publicar un informe de accesibilidad en la web y en la entrada del establecimiento, detallando las medidas de accesibilidad y los apoyos disponibles. Incluir esta información en los recordatorios de citas.

Error 4: No ofrecer la posibilidad de solicitar apoyos con antelación

- **Manifestación:** «Si necesita un intérprete, nos lo pide cuando llegue.»
- **Por qué es un error:** Un intérprete de LSE o un documento en braille no están disponibles instantáneamente; requieren tiempo de preparación. Si la persona solo puede solicitarlo al llegar, es posible que el apoyo no esté disponible y que la persona tenga que esperar o reprogramar.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 recomienda que los apoyos se soliciten con antelación para garantizar su disponibilidad.
- **Corrección:** Ofrecer la posibilidad de solicitar apoyos al reservar la cita o al recibir el recordatorio. Confirmar que el apoyo estará disponible.

Error 5: No enviar recordatorios accesibles o enviarlos demasiado tarde

- **Manifestación:** «Enviamos un recordatorio por correo electrónico el día antes. Si la persona no lo lee, es su problema.»

- **Por qué es un error:** El recordatorio debe llegar con suficiente antelación para que la persona pueda prepararse (al menos 48 horas). Además, debe ser accesible: en lenguaje claro, con los detalles esenciales, y en formato accesible para personas ciegas, sordas y con discapacidad intelectual.
- **Evidencia:** Las directrices japonesas del MLIT recomiendan recordatorios con varios días de antelación. La ISO 22458:2022 recomienda que los recordatorios sean accesibles.
- **Corrección:** Enviar recordatorios con al menos 48 horas de antelación, en lenguaje claro, con los detalles esenciales y en formato accesible (SMS, correo electrónico, llamada con alternativa de texto).

Error 6: No informar sobre los tiempos de espera estimados

- **Manifestación:** «La persona espera y ya verá.»
- **Por qué es un error:** La falta de información sobre el tiempo de espera genera ansiedad e incertidumbre, especialmente en personas con autismo, trastornos de ansiedad y discapacidad cognitiva. También impide a la persona planificar sus pausas y su medicación.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda informar sobre los tiempos de espera estimados y actualizarlos periódicamente.
- **Corrección:** Informar del tiempo de espera estimado al solicitar la cita y actualizarlo durante la espera. Ofrecer la posibilidad de esperar fuera de la sala con notificación.

Error 7: No anticipar los pasos siguientes al finalizar el servicio

- **Manifestación:** «El servicio ha terminado. Si necesita algo más, ya nos llamará.»
- **Por qué es un error:** La persona necesita saber qué debe hacer a continuación: cómo obtener un comprobante, cómo hacer seguimiento, cómo reclamar, cómo programar una próxima cita. Si no recibe esta información, puede quedar desorientada y abandonar el servicio.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda proporcionar información sobre los siguientes pasos de forma «oportuna, precisa y accesible».
- **Corrección:** Al finalizar el servicio, explicar los siguientes pasos de forma clara y en formato accesible. Proporcionar un comprobante o resumen de la gestión realizada.

6. Casos aplicados

Caso 1: El centro de salud que no anticipaba las necesidades de los pacientes con autismo

Contexto: Un centro de salud de atención primaria ha recibido varias quejas de familias de personas con autismo. Los pacientes con autismo experimentan ansiedad y crisis de sobrecarga sensorial en la sala de espera (ruido, luces fluorescentes, multitud) y no saben cuánto tiempo van a esperar. El centro no ofrece información sobre el entorno ni sobre los tiempos de espera. No hay un sistema de anticipación.

Preguntas de análisis:

1. Identifique las barreras que el centro de salud genera para las personas con autismo. Clasifíquelas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué información debería proporcionar el centro de salud de forma anticipada para reducir la ansiedad de los pacientes con autismo? Aplique los principios de la ISO 22458:2022 y las directrices japonesas del MLIT.
3. Proponga un plan de intervención escalonado para que el centro de salud anticipe las necesidades de los pacientes con autismo, incluyendo la información previa, los recordatorios y la gestión de la espera.

Caso 2: El restaurante que no anticipaba las necesidades de sus clientes sordos

Contexto: Un restaurante de cocina internacional ha recibido una queja de un cliente sordo que, al llegar, descubrió que no había intérprete de LSE y que el camarero no sabía comunicarse por escrito. El cliente había hecho la reserva por teléfono (con ayuda de un familiar) y no había recibido ninguna información sobre la posibilidad de solicitar apoyos. El restaurante no tiene una política de anticipación.

Preguntas de análisis:

1. Identifique las barreras que el restaurante genera para las personas sordas. Clasifíquelas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué debería haber hecho el restaurante para anticipar las necesidades del cliente sordo? Aplique los principios de la BS 18477:2010 y las Regulations on Accessible Service de Israel.
3. Proponga un plan de mejora para que el restaurante anticipe las necesidades de sus clientes con discapacidad en todos los momentos clave (reserva, llegada, atención, pago, salida).

7. Criterio CASID aplicado a comunicación previa y anticipación

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado los momentos clave en los que la persona necesita información antes de recibir el servicio? ¿Existe un protocolo de comunicación previa y anticipación? ¿Se ha consultado a usuarios con discapacidad para conocer sus necesidades de información?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal en todas sus microtareas y preguntar para cada una: ¿La persona recibe información con suficiente antelación? ¿La información le permite planificar y prepararse? ¿Reduce la incertidumbre y la ansiedad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la comunicación previa para al menos cuatro perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con ansiedad o autismo. Preguntar: ¿Cada perfil recibe la información en el formato que necesita? ¿La información es oportuna y comprensible?
Interacción (con la comunicación previa)	¿La comunicación previa es proactiva o reactiva? ¿La persona tiene que buscar la información o le llega automáticamente? ¿Puede solicitar formatos alternativos? ¿Puede confirmar la recepción de la información?
Dificultades	Identificar las barreras en la comunicación previa, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La organización anticipa las necesidades de información de la persona con discapacidad, proporcionándola de forma proactiva, en formatos accesibles y en los momentos clave, para que la persona pueda planificar y participar con autonomía y confianza?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la comunicación previa y anticipación de un servicio real, identificando barreras y proponiendo mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un centro de salud, una oficina pública, un banco, un comercio, un restaurante, una universidad, etc.).
2. Identifica los momentos clave en los que la persona necesita información antes de recibir el servicio: antes de la primera solicitud, antes del desplazamiento, antes de la cita, antes de la atención, antes de la finalización.
3. Para cada momento, evalúa:
    - ¿La información llega de forma proactiva (recordatorios, instrucciones, informes de accesibilidad) o la persona debe buscarla?
    - ¿La información está en formatos accesibles (lectura fácil, audio, braille, LSE)?
    - ¿La información es oportuna (con suficiente antelación) y completa (incluye todos los detalles necesarios)?
    - ¿La información reduce la incertidumbre y la ansiedad?
4. Identifica al menos tres barreras en la comunicación previa. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para que el servicio anticipe las necesidades de las personas con discapacidad.
6. Aplica el modelo de convivencia (Glasbauer, 2023) evaluando si la comunicación previa integra o segrega, empodera o sustituye, normaliza o estigmatiza, y construye comunidad o aísla.
7. Redacta un informe de no más de 1000 palabras.

Ejemplo de inicio:

He seleccionado el servicio de atención al paciente de un centro de salud. He evaluado la comunicación previa para una persona con autismo y para una persona sorda. He identificado que el centro no envía recordatorios accesibles, no informa sobre los tiempos de espera ni sobre la accesibilidad del espacio, y no ofrece la posibilidad de solicitar apoyos con antelación. A continuación, las barreras detectadas...

Sección 6 – Actividad aplicada: análisis integral de un servicio

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Aplicar de forma integrada todos los conceptos y herramientas trabajados en las secciones anteriores (información inicial, requisitos y carga administrativa, turnos y filas, canales múltiples y equivalentes, comunicación previa y anticipación) al análisis de un servicio real o simulado, realizando un diagnóstico completo de su accesibilidad.

Diseñar un plan de mejora escalonado que aborde las barreras identificadas en cada fase del recorrido del servicio, priorizando las intervenciones según su criticidad, su impacto en la autonomía de las personas con discapacidad y su viabilidad técnica y organizacional.

Elaborar un informe profesional de accesibilidad de un servicio que incluya: la descripción del servicio y sus canales, la identificación de barreras por perfil funcional, la propuesta de mejoras a corto, medio y largo plazo, y una evaluación ética desde el modelo de convivencia.

Utilizar de manera autónoma las herramientas de diagnóstico y decisión: la descomposición en microtareas, la taxonomía de barreras, la tabla de hallazgos, el plan escalonado y el checklist CASID, demostrando capacidad para transferir el conocimiento teórico a la práctica profesional.

Fundamentar las propuestas de mejora en la normativa internacional (CDPD, ADA, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service, directrices MLIT) y en los principios del diseño universal, justificando cada intervención con evidencia y razonamiento profesional.

2. Desarrollo profundo

2.1. El sentido de la actividad aplicada

A lo largo de este capítulo se han analizado, uno por uno, los eslabones de la cadena de accesibilidad de un servicio: la información inicial (Sección 1), los requisitos y la carga administrativa (Sección 2), los sistemas de turnos y filas (Sección 3), los canales múltiples y equivalentes (Sección 4), y la comunicación previa y anticipación (Sección 5). Cada una de estas secciones ha proporcionado herramientas conceptuales y prácticas para identificar barreras y proponer mejoras en una fase específica del servicio.

La Sección 6 tiene un propósito diferente: **integrar** todas esas herramientas en un análisis completo de un servicio real. No se trata de analizar solo la información inicial o solo los turnos; se trata de analizar el servicio como un todo, desde que la persona se entera de su existencia hasta que finaliza el proceso y, si es necesario, realiza un seguimiento o una reclamación. Esta visión integral es esencial porque las barreras raramente aparecen de forma aislada; suelen acumularse y potenciarse entre sí. Un servicio puede tener una información inicial excelente, pero si el sistema de turnos es inaccesible, la persona no podrá avanzar. Puede tener turnos accesibles, pero si la comunicación durante la atención no lo es, el servicio sigue siendo inaccesible.

La actividad aplicada que se propone en esta sección es, por tanto, un ejercicio de **síntesis profesional**. El lector deberá seleccionar un servicio de su entorno, descomponerlo en

todas sus fases, identificar barreras para distintos perfiles funcionales, y proponer un plan de mejora que abarque todas las fases. No se trata de un ejercicio académico abstracto; es una simulación de lo que un profesional de la accesibilidad debe hacer en su trabajo diario: evaluar un servicio, diagnosticar sus problemas, priorizar intervenciones y diseñar un plan de acción.

2.2. La metodología del análisis integral

Para abordar esta actividad, el lector dispondrá de un **marco metodológico** compuesto por las herramientas que se han trabajado en las secciones anteriores. La secuencia recomendada es la siguiente:

Figura 2.24. Ciclo de análisis integral de un servicio

Texto alternativo. *Diagrama circular de siete etapas para analizar integralmente la accesibilidad de un servicio. La secuencia incluye la selección y delimitación del servicio, el mapeo del recorrido real, la consideración de distintos perfiles funcionales, la identificación de barreras, la planificación de mejoras escalonadas, la revisión del modelo de convivencia y la elaboración de un informe profesional.*

Explicación. *La imagen representa el análisis integral de un servicio como un ciclo metodológico. Cada etapa se conecta con la siguiente, porque la accesibilidad no puede evaluarse mediante una observación aislada ni a partir de un único tipo de barrera.*

La primera etapa corresponde a la selección y delimitación del servicio. Antes de evaluar, es necesario definir con precisión qué servicio será analizado, cuál es su finalidad, a quién está dirigido y qué límites tendrá la revisión. Esto evita evaluaciones demasiado amplias o poco concretas.

La segunda etapa representa el mapeo del recorrido real. Se reconstruyen todos los pasos que una persona debe atravesar: búsqueda de información, solicitud, desplazamiento, ingreso, espera, atención, pago, egreso y seguimiento. El análisis debe observar cómo funciona el servicio en la práctica y no solamente cómo aparece descripto en los procedimientos formales.

La tercera etapa corresponde a los perfiles funcionales. Se consideran distintas formas de percibir, comprender, desplazarse, comunicarse, tomar decisiones e interactuar con el entorno. El objetivo no es clasificar personas por diagnóstico, sino reconocer que un mismo servicio puede producir barreras diferentes según las características funcionales y los apoyos utilizados.

La cuarta etapa representa la identificación de barreras. Se analizan obstáculos físicos, comunicacionales, digitales, sensoriales, cognitivos, actitudinales, económicos y administrativos. También se observa en qué momento del recorrido aparecen y qué consecuencias producen.

La quinta etapa corresponde a las mejoras escalonadas. Las soluciones se organizan según prioridad, impacto, urgencia, recursos disponibles y factibilidad. Algunas medidas pueden aplicarse de inmediato, mientras que otras requieren planificación, inversión o modificaciones estructurales.

La sexta etapa representa el modelo de convivencia. Se evalúa si las soluciones propuestas favorecen la participación conjunta, la autonomía, la elección y el trato digno, o si generan circuitos separados, dependencia o respuestas segregadas.

La séptima etapa corresponde al informe profesional final. Allí se documenta qué servicio fue evaluado, cómo se realizó el análisis, qué barreras se encontraron, a quiénes afectan, qué mejoras se proponen y cómo deberían priorizarse y verificarse.

La disposición circular indica que el proceso no termina con la entrega del informe. Las mejoras implementadas deben volver a evaluarse para comprobar si redujeron efectivamente las barreras y si aparecieron nuevas necesidades.

***Conclusión.** El análisis integral conecta el recorrido real del servicio, los perfiles funcionales, las barreras detectadas y la priorización de mejoras. Aplicar esta metodología permite pasar de observaciones generales a decisiones justificadas y verificables. La accesibilidad debe revisarse como un proceso continuo de evaluación, implementación y mejora.*

Paso 1: Selección y delimitación del servicio

Elegir un servicio real que el lector conozca bien o que pueda observar con detalle. Puede ser un servicio público (oficina de trámites, centro de salud, biblioteca municipal), un servicio privado (banco, farmacia, tienda de ropa, restaurante), o un servicio comunitario (centro cultural, club deportivo, asociación vecinal). Es importante que el servicio tenga una **cadena de experiencia completa**: que incluya información previa, solicitud, turno o cita, espera, atención, finalización y, si es posible, seguimiento o reclamación.

Paso 2: Mapeo del recorrido del servicio

Descomponer el servicio en todas sus fases y microtareas, siguiendo el modelo de la cadena de accesibilidad del servicio presentado en la Sección 1 del Capítulo 1. Esto implica identificar, al menos, las siguientes fases:

- Información previa: ¿cómo se entera la persona de la existencia del servicio? ¿Qué información recibe y en qué formatos?
- Solicitud y contacto inicial: ¿cómo se pide una cita, un turno o se inicia el contacto? ¿Qué canales existen?
- Requisitos y documentación: ¿qué se exige a la persona para acceder al servicio? ¿Es la documentación razonable y accesible?
- Turnos y espera: ¿cómo se gestiona el tiempo de espera? ¿Hay información, asientos, condiciones adecuadas?
- Comunicación previa y anticipación: ¿la persona recibe recordatorios, instrucciones, información sobre la accesibilidad del espacio y los apoyos disponibles?

- Atención y ejecución del servicio: ¿cómo es la interacción con el personal? ¿La comunicación es accesible? ¿Los formularios, dispositivos y procesos son comprensibles?
- Finalización y comprobante: ¿la persona recibe un comprobante accesible? ¿Sabe qué pasos seguir a continuación?
- Reclamación y seguimiento: ¿existe un canal accesible para reclamar o hacer seguimiento?

Paso 3: Selección de perfiles funcionales

Seleccionar al menos **tres perfiles funcionales** para evaluar el servicio. Se recomienda elegir perfiles que representen diferentes tipos de barreras, por ejemplo:

- Persona ciega o con baja visión severa.
- Persona sorda o con hipoacusia.
- Persona con discapacidad intelectual o del desarrollo.
- Persona con movilidad reducida (silla de ruedas, bastón).
- Persona con autismo (hipersensibilidad sensorial).
- Persona mayor con múltiples limitaciones combinadas.

Cada perfil se evaluará en cada fase del servicio, identificando las barreras específicas que encuentra.

Paso 4: Identificación y formulación de barreras

Para cada fase y para cada perfil, se identificarán las barreras existentes. Cada barrera debe formularse con la **estructura de la fórmula de Glasbauer**: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]». Esta formulación es esencial porque imputa la barrera al diseño del servicio (el denominador) y no a la persona (el numerador). Las barreras se clasificarán según la taxonomía de ocho categorías: física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional. Y se priorizarán por criticidad (crítica, grave, leve).

Paso 5: Propuesta de mejoras escalonadas

Para cada barrera identificada, se propondrá una mejora. Las mejoras se organizarán en un plan escalonado de tres plazos:

- **Corto plazo (0-3 meses):** medidas inmediatas, ajustes razonables, soluciones de bajo coste y rápida implementación.
- **Medio plazo (3-12 meses):** adaptaciones estructurales, cambios en los procedimientos, formación del personal.
- **Largo plazo (+12 meses):** diseño universal, políticas institucionales, cambios culturales.

Paso 6: Evaluación desde el modelo de convivencia

Finalmente, se evaluarán las propuestas de mejora desde el modelo de convivencia (Glasbauer, 2023), respondiendo a las cuatro preguntas éticas:

- ¿La mejora integra o segrega?
- ¿Empodera o sustituye?
- ¿Normaliza o estigmatiza?
- ¿Construye comunidad o aísla?

2.3. El informe profesional como producto final

El resultado de la actividad será un **informe profesional** de accesibilidad del servicio. Este informe debe tener una estructura clara y estar redactado en un lenguaje profesional, riguroso y accesible. Se recomienda la siguiente estructura:

1. **Introducción**: descripción del servicio seleccionado, su contexto y su importancia para la comunidad.
2. **Metodología**: perfiles funcionales seleccionados y herramientas utilizadas (descomposición en microtareas, taxonomía de barreras, etc.).
3. **Análisis del recorrido**: descripción detallada de cada fase del servicio, con las barreras identificadas para cada perfil.
4. **Tabla de hallazgos**: resumen de las barreras más críticas, con su formulación, tipo y criticidad.
5. **Plan de mejora escalonado**: propuesta de intervenciones a corto, medio y largo plazo.
6. **Evaluación ética**: aplicación del modelo de convivencia a las propuestas de mejora.
7. **Conclusiones**: síntesis de los hallazgos y recomendaciones finales.

Figura 2.25. Estructura del informe profesional

Texto alternativo. *Esquema vertical de siete apartados que representa la estructura de un informe profesional de accesibilidad. La secuencia incluye introducción, metodología, análisis del recorrido, tabla de hallazgos, plan de mejora, evaluación ética y conclusiones.*

Explicación. *La imagen organiza el informe profesional como una secuencia de siete apartados conectados. El objetivo es que el documento permita comprender con claridad qué servicio se evaluó, cómo se realizó el análisis, qué barreras se identificaron y de qué manera se priorizaron las soluciones.*

El primer apartado corresponde a la introducción. Allí se presenta el servicio analizado, su finalidad, el contexto institucional, la población destinataria y el alcance de la evaluación.

El segundo apartado representa la metodología. Debe explicar cómo se obtuvo la información, qué recorridos se observaron, qué perfiles funcionales se consideraron y qué criterios se utilizaron para evaluar las barreras.

El tercer apartado corresponde al análisis del recorrido. Se describen las distintas etapas que atraviesa una persona desde el primer contacto hasta la finalización del servicio. Este análisis permite localizar en qué momento aparecen las dificultades.

El cuarto apartado representa la tabla de hallazgos. Allí se registran de manera ordenada las barreras detectadas, las personas potencialmente afectadas, las consecuencias observadas y la evidencia que sustenta cada hallazgo.

El quinto apartado corresponde al plan de mejora. Las soluciones deben organizarse según prioridad, impacto, urgencia, factibilidad y recursos necesarios. No alcanza con enumerar recomendaciones generales; cada propuesta debe responder a una barrera concreta.

El sexto apartado representa la evaluación ética. Se analiza si las medidas propuestas respetan la autonomía, la privacidad, la dignidad, la participación y la no discriminación. También debe verificarse que las soluciones no generen segregación o dependencia innecesaria.

El séptimo apartado corresponde a las conclusiones. Resume los principales hallazgos, las prioridades de intervención y los resultados esperados. Debe permitir que una persona que no haya participado de la evaluación comprenda el problema y las decisiones recomendadas.

Conclusión. *Un informe profesional de accesibilidad debe ser claro, verificable y útil para la toma de decisiones. Su estructura debe conectar el análisis del servicio con las barreras observadas, la priorización de mejoras y la evaluación ética. El informe no solo describe problemas: debe explicar por qué ocurren, a quiénes afectan y cómo pueden resolverse.*

2.4. La importancia de la observación y la empatía profesional

La actividad aplicada no es un ejercicio de escritorio. Requiere **observación directa** del servicio, preferiblemente visitándolo, tomando notas, fotografiando (con permiso) los carteles, los tótems, los mostradores, las salas de espera. También requiere, en la medida de lo posible, **hablar con los usuarios** con discapacidad que utilizan el servicio, para conocer su experiencia real. Si no es posible, se puede recurrir a la observación participante o a la simulación guiada por la literatura profesional.

La empatía profesional no es sentimentalismo; es la capacidad de ponerse en el lugar de la otra persona para comprender sus necesidades y barreras, sin caer en la lástima ni en la sobreprotección. Es una herramienta de diagnóstico que permite identificar barreras que, desde la perspectiva del diseñador del servicio, pueden ser invisibles.

3. Qué es / qué no es

ES un análisis integral de un servicio	NO es un análisis integral de un servicio
Evaluar el servicio desde que la persona se entera de su existencia hasta que finaliza el proceso, incluyendo información, requisitos, turnos, canales, comunicación previa, atención, pago, comprobante y reclamación.	Evaluar solo la fase de atención al público (el mostrador), asumiendo que si esa fase es accesible, todo el servicio lo es.
Descomponer el servicio en microtareas y analizar cada una para varios perfiles funcionales (ciego, sordo, discapacidad intelectual, movilidad reducida).	Analizar el servicio como un todo sin descomponerlo, o analizarlo solo para el perfil de «persona con discapacidad» sin especificar.

ES un análisis integral de un servicio	NO es un análisis integral de un servicio
Formular cada barrera con la estructura que imputa la responsabilidad al diseño del servicio: «El [elemento] no ofrece [característica], lo que impide a [perfil] realizar [microtarea]».	Describir las barreras de forma genérica («el servicio es inaccesible», «la gente tiene problemas»), sin precisión técnica.
Proponer un plan de mejora escalonado con medidas a corto, medio y largo plazo, priorizadas por criticidad y viabilidad.	Proponer una lista de deseos sin priorizar, o proponer solo soluciones a largo plazo que no resuelven los problemas inmediatos.
Evaluar las propuestas desde el modelo de convivencia, preguntando si integran o segregan, empoderan o sustituyen, normalizan o estigmatizan, construyen comunidad o aíslan.	Evaluar las propuestas solo por su coste o su viabilidad técnica, sin considerar su impacto ético en la dignidad de las personas.
Utilizar las herramientas aprendidas (microtareas, taxonomía, tabla de hallazgos, plan escalonado, CASID) de forma sistemática y rigurosa.	Realizar un análisis intuitivo, sin aplicar las herramientas aprendidas, o aplicarlas de forma superficial.
Fundamentar las propuestas en la normativa internacional (CDPD, ADA, ISO, BS, etc.) y en la literatura profesional.	Proponer mejoras basadas solo en el sentido común o en la experiencia personal, sin respaldo normativo o académico.

4. Ejemplos de aplicación

4.1. Ejemplo de análisis: una farmacia de barrio

Contexto: Una farmacia de barrio, independiente, con entrada a nivel, mostrador a dos alturas y un sistema de turnos por orden de llegada (cola física). La farmacia tiene una web con información básica (horarios, dirección, teléfono) y un perfil de Instagram donde publica ofertas y consejos de salud. La receta electrónica se puede presentar en papel o a través de la app del Sistema Nacional de Salud. El pago se realiza con datáfono o en efectivo.

Fases del recorrido identificadas:

1. **Información previa**: web y perfil de Instagram. La web no es accesible para lectores de pantalla (imágenes sin texto alternativo, PDF escaneado con la carta de servicios). Instagram publica imágenes sin texto alternativo y vídeos sin subtítulos.
2. **Solicitud de turno**: no hay sistema de turnos; es por orden de llegada. La persona debe esperar en la cola.
3. **Espera**: fila en el interior de la farmacia, sin asientos, con espacio limitado. No hay información sobre el tiempo de espera.
4. **Atención**: el farmacéutico atiende verbalmente, sin verificar la comprensión. No hay bucle magnético. Los precios y la posología están en la caja del medicamento, con letra pequeña.
5. **Pago**: datáfono táctil, sin teclas físicas ni salida de voz.
6. **Comprobante**: ticket en papel térmico, con letra pequeña y bajo contraste.
7. **Reclamación**: no hay un canal de reclamaciones visible; la persona debe preguntar al farmacéutico.

Barreras identificadas (ejemplo para persona ciega):

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse en la web	Persona ciega	La web no es compatible con lectores de pantalla; las imágenes no tienen texto alternativo.	Digital / Sensorial	Crítica
1. Informarse en Instagram	Persona ciega	Las imágenes no tienen texto alternativo; los vídeos no tienen descripción.	Digital / Sensorial	Crítica
4. Leer el precio y la posología	Persona ciega	La caja del medicamento tiene letra pequeña, sin braille ni código QR con audio.	Sensorial	Crítica
5. Pagar con datáfono	Persona ciega	El datáfono es táctil, sin teclas físicas ni salida de voz.	Digital / Sensorial	Crítica
6. Leer el ticket	Persona ciega	El ticket en papel térmico no es legible para una persona ciega.	Sensorial	Grave

Plan de mejora escalonado (extracto):

- **Corto plazo:** Habilitar un número de WhatsApp para consultas y pedidos. Añadir texto alternativo a las imágenes de la web y de Instagram. Colocar etiquetas en braille y macrotipos en los medicamentos bajo demanda. Adquirir un datáfono con teclas físicas y salida de voz.
- **Medio plazo:** Rediseñar la web conforme a WCAG 2.2. Crear un sistema de turnos con cita previa por WhatsApp y web. Implementar un sistema de etiquetado accesible con código QR que enlace a audio.
- **Largo plazo:** Instalar un bucle magnético en el mostrador. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Política de accesibilidad de la farmacia.

Evaluación desde el modelo de convivencia (extracto):

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras propuestas integran a la persona ciega en todas las fases del servicio, eliminando la dependencia de un acompañante.
- **¿Empodera o sustituye?** El datáfono accesible y las etiquetas en braille empoderan a la persona ciega para realizar el pago y leer la posología sin ayuda.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** La oferta de formatos alternativos normaliza la diversidad, sin crear un «circuito especial».
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al hacer la farmacia accesible, se facilita la participación de las personas con discapacidad en la comunidad.

4.2. Ejemplo de análisis: una oficina de migraciones

Contexto: Una oficina provincial de migraciones, con entrada accesible, mostrador a dos alturas, sistema de turnos mediante una app móvil (no accesible) y atención presencial. La web del organismo tiene información sobre requisitos, pero en formato PDF escaneado y lenguaje jurídico. El teléfono de información tiene un menú con 5 opciones y espera media de 15 minutos. No hay chat de texto ni WhatsApp. La sala de espera tiene sillas fijas, megafonía y una pantalla de turnos.

Barreras identificadas (ejemplo para persona sorda):

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse en la web	Persona sorda	La información está en PDF escaneado sin texto seleccionable; no hay vídeo en LSE.	Digital / Comunicacional	Crítica
2. Solicitar turno	Persona sorda	La app de turnos no tiene alternativa para personas sordas (no hay chat, SMS, videollamada con LSE).	Digital / Comunicacional	Crítica
2. Llamar por teléfono	Persona sorda	El teléfono es el único canal de consulta, sin alternativa de texto.	Comunicacional	Crítica
4. Esperar en la sala	Persona sorda	El sistema de llamado es solo por megafonía, sin pantalla visual.	Sensorial	Crítica
5. Ser atendido	Persona sorda	El funcionario no conoce LSE y no ofrece comunicación escrita.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica

Plan de mejora escalonado (extracto):

- **Corto plazo:** Habilitar un número de WhatsApp y una dirección de correo electrónico para consultas y turnos. Colocar una pantalla de turnos en la sala de espera. Formar al personal en comunicación básica con personas sordas (mirar a la persona, hablar despacio, ofrecer comunicación escrita).
- **Medio plazo:** Rediseñar la web con información en lectura fácil y vídeos en LSE. Crear una app de turnos accesible con opción de chat. Incorporar un servicio de videollamada con intérprete de LSE para consultas complejas.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la oficina de migraciones, con auditorías periódicas y participación de usuarios sordos.

Evaluación desde el modelo de convivencia (extracto):

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras integran a la persona sorda en el proceso, eliminando la dependencia de un familiar que llame por teléfono o interprete.
- **¿Empodera o sustituye?** El chat y la videollamada con LSE empoderan a la persona sorda para gestionar su trámite sin ayuda.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** La oferta de múltiples canales normaliza que las personas sordas utilicen el servicio como cualquier otra persona.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a los trámites migratorios, se permite a las personas sordas participar plenamente en la vida social y laboral.

5. Errores frecuentes en la realización de la actividad

Error 1: Seleccionar un servicio demasiado simple o que no tiene recorrido completo

- **Manifestación:** «Voy a analizar el servicio de comprar el pan en la panadería.» (Si la panadería solo tiene mostrador y no hay más fases.)
- **Corrección:** Elegir un servicio que tenga varias fases: información previa, solicitud, turno, espera, atención, pago, comprobante, reclamación. Si el servicio es muy simple, se puede analizar igualmente, pero se debe reconocer que el análisis será limitado.

Error 2: No descomponer el servicio en microtareas suficientes

- **Manifestación:** Describir el servicio en 3 o 4 pasos genéricos.
- **Corrección:** Descomponer en al menos 8 microtareas, siguiendo la cadena de accesibilidad del servicio. Cuantas más microtareas, más preciso será el diagnóstico.

Error 3: Evaluar solo para un perfil funcional

- **Manifestación:** «El servicio es inaccesible para personas ciegas.» (Y no analizar otros perfiles.)
- **Corrección:** Evaluar al menos tres perfiles funcionales diferentes, ya que cada uno encontrará barreras diferentes.

Error 4: Formular barreras de forma genérica, sin imputar la responsabilidad al diseño del servicio

- **Manifestación:** «La persona ciega tiene problemas para leer el ticket.»
- **Corrección:** «El ticket de compra no ofrece la información en formato accesible (braille, código QR con audio, macrotipos), lo que impide a la persona ciega conocer el importe y la fecha de la compra.»

Error 5: No priorizar las barreras ni proponer un plan escalonado

- **Manifestación:** Proponer una lista de mejoras sin indicar cuáles son urgentes y cuáles pueden esperar.
- **Corrección:** Clasificar las barreras por criticidad (crítica, grave, leve) y proponer un plan de tres plazos: corto (ajustes inmediatos), medio (cambios estructurales), largo (diseño universal).

Error 6: No fundamentar las propuestas en normativa o literatura profesional

- **Manifestación:** «Creo que sería bueno tener un chat de WhatsApp.» (Sin justificar por qué o con qué normativa se respalda.)
- **Corrección:** «Según la ISO 22458:2022, las organizaciones deben ofrecer canales de contacto accesibles para consumidores vulnerables. Un chat de texto es una alternativa accesible para personas sordas.»

Error 7: No evaluar las mejoras desde el modelo de convivencia

- **Manifestación:** Proponer una «ventanilla especial para personas con discapacidad» sin preguntarse si eso segrega o estigmatiza.
- **Corrección:** Evaluar cada mejora con las cuatro preguntas del modelo de convivencia: ¿integra o segrega? ¿empodera o sustituye? ¿normaliza o estigmatiza? ¿construye comunidad o aísla?

6. Casos aplicados para la actividad

Caso 1: El centro de salud de atención primaria

Contexto: Un centro de salud de atención primaria, ubicado en un barrio periférico de una ciudad mediana, atiende a una población diversa: personas mayores, familias con niños,

personas con discapacidad, inmigrantes. El centro fue reformado en 2021 y cuenta con entrada a nivel, ascensor, baños adaptados y señalización en braille. Sin embargo, el servicio presenta múltiples barreras:

- **Información previa:** la web del centro de salud (dependiente del Servicio de Salud de la Comunidad) no tiene información sobre accesibilidad ni sobre los apoyos disponibles (intérprete de LSE, bucle magnético). La información sobre horarios y servicios está en un PDF no accesible.
- **Solicitud de turno:** el sistema de turnos es exclusivamente telefónico (llamando a un 900). No hay web, no hay app, no hay WhatsApp. El menú telefónico tiene 4 opciones y la espera media es de 10 minutos.
- **Requisitos:** para pedir un turno, la persona debe proporcionar su número de tarjeta sanitaria y su nombre completo. No se exige documentación adicional, pero el sistema no permite pedir turno para especialistas sin derivación previa.
- **Comunicación previa:** el centro no envía recordatorios de las citas. La persona debe recordar la fecha y hora por sí misma.
- **Espera:** la sala de espera tiene sillas fijas, sin espacio para sillas de ruedas. Hay una televisión encendida con volumen alto. El sistema de llamado es por megafonía (no hay pantalla). No se informa del tiempo de espera.
- **Atención:** los profesionales sanitarios no tienen formación en comunicación con personas con discapacidad. Los consentimientos informados están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico. No hay lectura fácil.
- **Pago y comprobante:** no hay pago en el centro de salud (servicio público). La persona recibe una hoja de derivación o una receta en papel, con letra pequeña.
- **Reclamación:** hay un buzón de sugerencias en la entrada, pero está a 1,60 m de altura y no tiene instrucciones en lectura fácil.

Preguntas para el análisis:

1. Descompón el servicio del centro de salud en al menos 8 microtareas.
2. Selecciona tres perfiles funcionales (por ejemplo, persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual). Identifica al menos 3 barreras para cada perfil, formúlandolas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasificándolas por tipo y criticidad.
3. Propón un plan de mejora escalonado para cada fase del servicio, priorizando las intervenciones más críticas.
4. Evalúa las mejoras desde el modelo de convivencia: ¿integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan?
5. Redacta un informe profesional siguiendo la estructura recomendada en el apartado 2.3.

Caso 2: La tienda de ropa de una cadena nacional

Contexto: Una tienda de ropa de una cadena nacional, ubicada en un centro comercial, tiene entrada accesible, probadores amplios (algunos con barras de apoyo) y personal

amable. Sin embargo, la experiencia de compra presenta barreras para personas con discapacidad:

- **Información previa:** la web de la tienda es un portfolio de imágenes sin texto alternativo. La política de cambios está en un PDF escaneado, con letra pequeña. No hay información sobre la accesibilidad de la tienda (probadores, sistema de pago, etc.).
- **Solicitud y turnos:** no hay sistema de turnos; la persona entra y es atendida por orden de llegada. No hay cita previa para probadores.
- **Requisitos:** para comprar, no se exige documentación. Para cambios, se exige el ticket original y la prenda en perfecto estado.
- **Comunicación previa:** la tienda no envía recordatorios ni información antes de la visita.
- **Espera:** la tienda tiene una zona de espera junto a los probadores, con asientos, pero no hay información sobre el tiempo de espera.
- **Atención:** el personal no tiene formación en comunicación con personas con discapacidad. Los precios y talles están en etiquetas pequeñas, sin braille ni macrotipos. Los probadores no tienen asiento en su interior (solo barras de apoyo).
- **Pago y comprobante:** el datáfono es táctil, sin teclas físicas ni salida de voz. El ticket es en papel térmico, con letra pequeña.
- **Reclamación:** la política de cambios está en un cartel en la pared, con letra pequeña, y el personal la explica verbalmente de forma rápida. No hay un folleto en lectura fácil.

Preguntas para el análisis:

1. Descompón el servicio de la tienda de ropa en al menos 8 microtareas, desde que la persona busca información hasta que realiza un cambio.
2. Selecciona tres perfiles funcionales (por ejemplo, persona ciega, persona con movilidad reducida, persona con discapacidad intelectual). Identifica al menos 3 barreras para cada perfil, formúlandolas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasificándolas por tipo y criticidad.
3. Propón un plan de mejora escalonado para cada fase del servicio, priorizando las intervenciones más críticas.
4. Evalúa las mejoras desde el modelo de convivencia.
5. Redacta un informe profesional.

7. Criterio CASID aplicado a la actividad aplicada

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio seleccionado tiene un recorrido completo (información, solicitud, turno, espera, atención, pago, comprobante, reclamación)? ¿Se ha observado el servicio directamente o se ha recurrido a fuentes fiables?
Acción (microtareas)	¿Se ha descompuesto el servicio en al menos 8 microtareas? ¿Cada microtarea se ha analizado para cada perfil funcional?

Dimensión	Preguntas clave
Sujeto (perfiles)	¿Se han seleccionado al menos tres perfiles funcionales diversos (ciego, sordo, discapacidad intelectual, movilidad reducida, autismo)? ¿Se han identificado barreras específicas para cada perfil?
Interacción (con el servicio)	¿Se ha evaluado la interacción de la persona con el servicio en todas sus fases? ¿Se ha considerado la autonomía, la comprensión, la dignidad y la privacidad?
Dificultades	¿Se han identificado y formulado las barreras con precisión? ¿Se han clasificado y priorizado? ¿Se ha propuesto un plan de mejora escalonado y fundamentado?

Pregunta CASID central para esta actividad: *El análisis realizado ¿permite comprender qué barreras encuentra una persona con discapacidad en cada fase del servicio, y las propuestas de mejora ¿son suficientes, viables y éticas para garantizar que la persona pueda completar el recorrido con autonomía, comprensión, dignidad y confianza?*

8. Actividad breve

Objetivo: Realizar un análisis integral de accesibilidad de un servicio real, aplicando todas las herramientas aprendidas en el capítulo.

Instrucciones:

1. **Selecciona un servicio** real que conozcas o al que puedas acceder. Puede ser uno de los casos propuestos (centro de salud, tienda de ropa) o cualquier otro servicio que te interese (banco, restaurante, oficina de trámites, farmacia, comercio, centro cultural, etc.).
2. **Investiga el servicio**: visita el lugar (si es presencial), consulta su web, sus redes sociales, su información telefónica. Observa todas las fases del recorrido: información previa, solicitud, turnos, requisitos, comunicación previa, espera, atención, pago, comprobante, reclamación, seguimiento.
3. **Descompón el servicio** en al menos 8 microtareas. Describe cada microtarea con detalle.
4. **Selecciona tres perfiles funcionales** de entre los siguientes: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona mayor con múltiples limitaciones.
5. **Identifica y formula** al menos 3 barreras para cada perfil, utilizando la estructura de la fórmula de Glasbauer. Clasifícalas según la taxonomía y priorízalas por criticidad.
6. **Propón un plan de mejora escalonado** (corto, medio y largo plazo) que aborde todas las barreras identificadas. Justifica cada propuesta con normativa o literatura profesional.
7. **Evalúa las mejoras** desde el modelo de convivencia, respondiendo a las cuatro preguntas éticas.
8. **Redacta un informe profesional** siguiendo la estructura recomendada en el apartado 2.3. Extensión orientativa: 1500-2000 palabras.

Ejemplo de inicio del informe:

Informe de accesibilidad del servicio de atención al paciente del Centro de Salud "La Fuente"

1. Introducción

El Centro de Salud "La Fuente" es un centro de atención primaria ubicado en el barrio de San José, que atiende a una población de aproximadamente 15.000 personas. El centro fue reformado en 2021 y cuenta con accesibilidad arquitectónica (rampa, ascensor, baños adaptados). Sin embargo, el presente informe tiene como objetivo evaluar la accesibilidad del servicio en su conjunto, no solo del espacio físico. Para ello, se ha descompuesto el servicio en 9 microtareas y se han evaluado tres perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda y persona con discapacidad intelectual...

Sección 7 – Verificación de conocimientos del Capítulo 2

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Demostrar la comprensión integrada de todos los conceptos y herramientas trabajados en el Capítulo 2 (información inicial, requisitos y carga administrativa, turnos y filas, canales múltiples y equivalentes, comunicación previa y anticipación, análisis integral de servicios) mediante la resolución de casos prácticos que requieren la aplicación simultánea de múltiples herramientas.

Evaluar críticamente la accesibilidad de un servicio en todas sus fases, identificando barreras específicas para distintos perfiles funcionales, formulándolas con precisión técnica, clasificándolas según la taxonomía y priorizándolas por criticidad.

Diseñar un plan de mejora escalonado y fundamentado en normativa internacional para un servicio que presenta múltiples barreras, demostrando capacidad para priorizar intervenciones según su impacto en la autonomía, la dignidad y la participación de las personas con discapacidad.

Argumentar las propuestas de mejora desde el modelo de convivencia, evaluando si integran o segregan, empoderan o sustituyen, normalizan o estigmatizan, y construyen comunidad o aíslan.

Reflexionar sobre el propio aprendizaje y sobre la aplicabilidad de los conceptos del capítulo en la práctica profesional, identificando áreas de mejora personal y profesional.

2. Desarrollo profundo

2.1. El sentido de la verificación de conocimientos

La verificación de conocimientos no es un examen en el sentido tradicional. Es una oportunidad para que el lector demuestre que ha integrado los conceptos y herramientas del capítulo y que es capaz de aplicarlos a situaciones reales o simuladas. También es una oportunidad para que el lector identifique sus propias fortalezas y áreas de mejora, y para que reflexione sobre cómo va a aplicar estos conocimientos en su práctica profesional.

En este capítulo se han abordado seis temas fundamentales para la accesibilidad de los servicios:

1. La **información inicial** como primer eslabón de la cadena de accesibilidad, y la necesidad de que sea multicanal, perceptible, comprensible, consistente y proactiva.

2. Los **requisitos y la carga administrativa** como barreras potenciales, y la necesidad de simplificar, flexibilizar y eliminar redundancias.
3. Los **sistemas de turnos, reservas y filas** como puerta de entrada temporal, y la necesidad de ofrecer múltiples canales, información sobre tiempos de espera, sistemas de llamado multimodales y prioridad discreta.
4. Los **canales múltiples y equivalentes** como condición para la igualdad de oportunidades, y la necesidad de que todos los canales permitan completar las mismas acciones con la misma calidad, tiempo y autonomía.
5. La **comunicación previa y anticipación** como herramienta de reducción de la incertidumbre y empoderamiento, y la necesidad de proporcionar información proactiva en formatos accesibles en los momentos clave.
6. El **análisis integral** de un servicio, que integra todas las herramientas anteriores y permite un diagnóstico completo y un plan de mejora escalonado.

La verificación de conocimientos evalúa la capacidad del lector para aplicar estos conceptos de forma integrada, no de forma aislada.

2.2. Estructura de la verificación

Figura 2.26. Estructura de la verificación de conocimientos

Texto alternativo. *Gráfico de tres bloques superiores que representan casos breves, análisis de casos extensos y preguntas de reflexión. Los tres bloques se conectan con cinco criterios de evaluación: precisión, integración, fundamentación, viabilidad y evaluación ética.*

Explicación. *La imagen muestra la estructura de una verificación de conocimientos orientada a evaluar comprensión aplicada y no solamente memoria conceptual.*

El primer bloque representa los casos breves. Estas situaciones permiten comprobar si la persona identifica con rapidez una barrera, reconoce el principio de accesibilidad implicado y selecciona una respuesta adecuada. La evaluación se centra en la capacidad para interpretar problemas concretos con precisión.

El segundo bloque representa el análisis de casos extensos. Aquí se espera una lectura más profunda del servicio, del recorrido de las personas, de las barreras acumuladas y de las posibles soluciones. La respuesta debe relacionar distintos conceptos y justificar las decisiones propuestas.

El tercer bloque corresponde a las preguntas de reflexión. Estas consignas exigen elaborar una posición propia, analizar consecuencias y aplicar criterios éticos. No buscan una única respuesta literal, sino una argumentación coherente y bien fundamentada.

Los cinco bloques inferiores representan los criterios utilizados para valorar todas las respuestas.

La precisión evalúa si la persona identifica correctamente el problema, utiliza los conceptos adecuados y evita afirmaciones vagas o contradictorias.

La integración observa si la respuesta conecta distintas dimensiones de la accesibilidad, como comunicación, entorno físico, procedimientos, autonomía y participación.

La fundamentación analiza si las conclusiones se apoyan en razones claras, criterios técnicos y elementos concretos del caso.

La viabilidad considera si las soluciones propuestas pueden aplicarse en la práctica, si responden a la barrera detectada y si contemplan prioridades y recursos.

La evaluación ética verifica si la respuesta respeta la autonomía, la privacidad, la dignidad, la igualdad y la no discriminación, y si evita soluciones segregadas o dependientes.

Las conexiones entre los tres tipos de actividad y los cinco criterios indican que todos los formatos de verificación deben evaluarse de manera integral. Ninguna respuesta se valora únicamente por recordar definiciones.

***Conclusión.** La verificación de conocimientos debe medir la capacidad de aplicar, relacionar y justificar conceptos. Los casos breves, los análisis extensos y las preguntas de reflexión permiten observar distintos niveles de comprensión. La calidad de las respuestas depende de su precisión, integración, fundamentación, viabilidad y solidez ética.*

La verificación consta de cuatro partes:

Parte 1: Análisis de casos breves (40% de la evaluación)

Se presentan dos casos breves de servicios que contienen barreras específicas en una o varias fases. El lector debe identificar las barreras, clasificarlas, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y proponer mejoras a corto plazo.

Parte 2: Análisis de caso extenso (40% de la evaluación)

Se presenta un caso extenso de un servicio con múltiples barreras en todas las fases del recorrido. El lector debe descomponer el servicio en microtareas, identificar barreras para tres perfiles funcionales, elaborar una tabla de hallazgos, proponer un plan de mejora escalonado y evaluar las mejoras desde el modelo de convivencia.

Parte 3: Preguntas de reflexión (20% de la evaluación)

Se plantean preguntas abiertas sobre los conceptos del capítulo, su aplicabilidad y su relación con la práctica profesional. El lector debe responder con argumentos fundamentados y ejemplos concretos.

2.3. Criterios de evaluación

Para cada parte de la verificación, se evaluarán los siguientes criterios:

- **Precisión técnica**: la identificación y formulación de las barreras debe ser precisa y utilizar la terminología correcta.

- **Integración de herramientas**: el lector debe demostrar que utiliza de forma integrada las herramientas del capítulo (microtareas, taxonomía, tabla de hallazgos, plan escalonado, CASID, modelo de convivencia).
- **Fundamentación normativa**: las propuestas de mejora deben estar fundamentadas en la normativa internacional (CDPD, ADA, ISO, BS, etc.) y en la literatura profesional.
- **Viabilidad y priorización**: el plan de mejora debe ser realista, priorizado y escalonado.
- **Evaluación ética**: las propuestas deben evaluarse desde el modelo de convivencia, no solo desde la viabilidad técnica.

2.4. Recomendaciones para el lector

Antes de comenzar la verificación, se recomienda al lector:

- Revisar las secciones anteriores del capítulo, prestando especial atención a las herramientas prácticas: descomposición en microtareas, tablas de hallazgos, planes escalonados, checklist CASID.
- Practicar la formulación de barreras con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
- Familiarizarse con la normativa internacional más relevante (CDPD, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service, ADA).
- Recordar que el modelo de convivencia se aplica con cuatro preguntas: ¿integra o segrega? ¿empodera o sustituye? ¿normaliza o estigmatiza? ¿construye comunidad o aísla?
- Gestionar el tiempo: la verificación está diseñada para completarse en aproximadamente 3 horas.

3. Qué es / qué no es: verificación de conocimientos

ES una verificación de conocimientos	NO es una verificación de conocimientos
Una oportunidad para demostrar la integración de los conceptos y herramientas del capítulo en situaciones prácticas.	Un examen de memoria de definiciones o de citas normativas.
Un ejercicio de aplicación práctica, donde el lector debe analizar servicios reales o simulados y proponer mejoras.	Un ejercicio teórico donde el lector debe repetir lo que ha leído en las secciones.
Una evaluación que valora la precisión técnica, la fundamentación normativa, la viabilidad de las propuestas y la evaluación ética.	Una evaluación que solo valora la cantidad de información recordada.
Una oportunidad para que el lector identifique sus áreas de mejora y reflexione sobre su práctica profesional.	Un mecanismo de control que solo clasifica al lector como aprobado o suspenso.
Un proceso que requiere pensamiento crítico, capacidad de síntesis y habilidad para priorizar.	Un proceso que se puede resolver con respuestas genéricas o copiando de las secciones.

4. Ejercicios de verificación

Parte 1: Análisis de casos breves

Caso breve 1: El banco que no avisa de las obras

Contexto: Un banco con una sucursal en el centro de la ciudad ha iniciado unas obras de reforma en la entrada principal. La entrada está cerrada y se ha habilitado un acceso alternativo por una puerta lateral, que tiene un escalón y no está señalizada. El banco no ha publicado ninguna información sobre las obras en su web, ni en su app, ni en la puerta principal (más allá de un cartel pequeño que dice «obras, acceso por la puerta lateral»). Tampoco ha enviado ningún correo electrónico o SMS a sus clientes. Una persona con movilidad reducida que necesita ir a la sucursal a realizar una gestión se encuentra con que la entrada principal está cerrada y la entrada lateral tiene un escalón que no puede salvar. La persona no puede acceder y se va sin poder realizar su gestión.

Preguntas:

1. Identifica las barreras que genera este servicio. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué debería haber hecho el banco para anticipar esta situación? Aplica los principios de la comunicación previa y anticipación (Sección 5).
3. Propón una mejora a corto plazo para que esta situación no se repita.

Caso breve 2: La farmacia que solo acepta recetas por la app

Contexto: Una farmacia de barrio ha implementado un sistema de recetas electrónicas. La farmacia acepta recetas en papel, pero el farmacéutico ha colocado un cartel que dice: «Para agilizar el servicio, utilice la app del Sistema Nacional de Salud para presentar sus recetas». La app no es accesible para personas ciegas (los botones no están etiquetados, el contraste es bajo). Una persona ciega llega a la farmacia con su receta en papel. El farmacéutico le dice que «es mejor que use la app» y le pide que la descargue. La persona ciega no puede usar la app. El farmacéutico, aunque de buena voluntad, no sabe cómo ayudar a la persona ciega a usar la app. Finalmente, la persona ciega entrega la receta en papel, pero el farmacéutico la atiende con visible impaciencia y le dice que «la próxima vez venga con alguien que le ayude con la app».

Preguntas:

1. Identifica las barreras que genera este servicio para la persona ciega. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué principio de los canales múltiples y equivalentes se está violando aquí? Explica por qué.
3. Propón una mejora a corto plazo para que la farmacia sea accesible para personas ciegas sin depender de la app.

Parte 2: Análisis de caso extenso

Caso extenso: La oficina de atención al ciudadano del ayuntamiento

Contexto: La oficina de atención al ciudadano de un ayuntamiento de una ciudad de tamaño medio es el único punto de contacto para realizar trámites como el empadronamiento, la solicitud de certificados, la petición de ayudas sociales y la consulta de

expedientes. La oficina está ubicada en la planta baja del ayuntamiento, con entrada accesible (rampa, puertas automáticas) y un mostrador a dos alturas. Sin embargo, el servicio presenta múltiples barreras que se describen a continuación.

Información previa: La web del ayuntamiento tiene una sección de «Atención al ciudadano» con información sobre los trámites, pero la información está en PDFs escaneados, sin OCR, y redactada en lenguaje jurídico-administrativo. No hay una versión en lectura fácil, ni vídeos en LSE, ni audios. La web no es accesible para lectores de pantalla (las imágenes no tienen texto alternativo, el contraste es bajo). El ayuntamiento tiene un perfil de Twitter donde publica avisos, pero las imágenes no tienen texto alternativo.

Solicitud de turno: La solicitud de turno se hace exclusivamente por teléfono (llamando a un 010). El menú telefónico tiene 6 opciones y la espera media es de 20 minutos. No hay alternativa de turno por web, por WhatsApp, por correo electrónico ni presencialmente (la persona debe llamar, no puede pedir turno en la oficina). La persona que llama debe proporcionar su nombre, DNI y el trámite que quiere realizar.

Requisitos y documentación: Para cada trámite, se exige una serie de documentos: DNI en vigor, certificado de empadronamiento (con una antigüedad máxima de 3 meses), y otros documentos específicos según el trámite (por ejemplo, certificado de discapacidad, nómina, declaración de la renta). El ayuntamiento no verifica internamente los documentos que ya obran en su poder (por ejemplo, el certificado de empadronamiento). La persona debe obtener cada documento por separado en otras oficinas.

Comunicación previa y anticipación: El ayuntamiento no envía recordatorios de las citas. La persona debe recordar la fecha y hora por sí misma. No hay información sobre la accesibilidad de la oficina (rampa, baños, bucle magnético). No hay posibilidad de solicitar apoyos (intérprete de LSE, documentos en braille) al reservar la cita.

Sistema de turnos y espera: La oficina tiene un sistema de turnos por orden de llegada, sin numeración. La persona llega, se pone en una fila y espera. La fila está en el interior de la oficina, pero no hay asientos en la zona de fila (solo en la sala de espera, que está después de la fila). La espera media es de 45 minutos. No se informa del tiempo de espera. El sistema de llamado es por megafonía (no hay pantalla). Las personas son llamadas por su nombre y apellidos, lo que viola su privacidad.

Atención: En el mostrador, el funcionario atiende verbalmente, sin verificar la comprensión. Los formularios que deben completarse están en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico. No hay versión en lectura fácil, ni en braille, ni en formato digital accesible. No hay bucle magnético en el mostrador. Los funcionarios no tienen formación en comunicación con personas con discapacidad.

Finalización y comprobante: La persona recibe un comprobante del trámite (una hoja de registro) en papel, con letra pequeña. El comprobante incluye un número de expediente, pero no indica los pasos siguientes ni el plazo de resolución.

Reclamación y seguimiento: El ayuntamiento tiene un buzón de sugerencias en la entrada, pero está a 1,60 m de altura y no tiene instrucciones en lectura fácil. No hay un canal de reclamaciones online accesible. La persona debe presentar un escrito en papel en el registro general, con las barreras que ello implica. El seguimiento del expediente se hace por teléfono (llamando al 010), con las mismas barreras del sistema de turnos.

Preguntas:

1. **Descomposición en microtareas:** Descompón el servicio de la oficina de atención al ciudadano en al menos 10 microtareas, siguiendo la cadena de accesibilidad del servicio (información, solicitud, requisitos, turno, espera, atención, pago/comprobante, reclamación, seguimiento).
2. **Identificación de barreras para tres perfiles:** Selecciona tres perfiles funcionales entre los siguientes: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo. Para cada perfil, identifica al menos 3 barreras específicas en las diferentes fases del servicio. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasifícalas según la taxonomía y priorízalas por criticidad (crítica, grave, leve).
3. **Tabla de hallazgos:** Elabora una tabla de hallazgos que resuma las barreras más críticas para los tres perfiles. La tabla debe tener las columnas: Microtarea, Perfil, Barrera (formulada), Tipo, Criticidad.
4. **Plan de mejora escalonado:** Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada fase del servicio, priorizando las intervenciones según su criticidad y viabilidad. Fundamenta cada propuesta en la normativa internacional (CDPD, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service, ADA, directrices MLIT).
5. **Evaluación desde el modelo de convivencia:** Evalúa tus propuestas de mejora desde el modelo de convivencia (Glasbauer, 2023), respondiendo a las cuatro preguntas: ¿integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan?
6. **Reflexión final:** Redacta una conclusión de no más de 300 palabras en la que reflexiones sobre los desafíos que enfrenta esta oficina para ser accesible y sobre la importancia de abordar la accesibilidad de los servicios de forma integral, no solo a través de mejoras puntuales.

Parte 3: Preguntas de reflexión

Pregunta 1: La trampa del canal único

En varias secciones del capítulo se ha insistido en que un canal único, por muy accesible que sea, no garantiza la accesibilidad del servicio. Explica por qué, utilizando ejemplos concretos de servicios que hayas analizado o que conozcas. ¿Qué riesgos tiene para las personas con discapacidad depender de un único canal de acceso?

Pregunta 2: La anticipación como herramienta de empoderamiento

La comunicación previa y anticipación no solo reduce la ansiedad y la incertidumbre; también empodera a la persona. Explica cómo la anticipación puede empoderar a una persona con discapacidad intelectual y a una persona con autismo en el contexto de un servicio de salud. Da ejemplos concretos de información que debería proporcionarse de forma anticipada.

Pregunta 3: La fórmula de Glasbauer en el diseño de servicios

La fórmula de Glasbauer (discapacidad = limitación funcional / entorno) imputa la responsabilidad de la barrera al diseño del servicio y no a la persona. ¿Cómo se aplica esta

fórmula al análisis de los requisitos y la carga administrativa? Utiliza un ejemplo concreto de un requisito que, en apariencia, es «neutral» pero que genera una barrera para una persona con discapacidad.

Pregunta 4: La jerarquía de canales como discriminación

Cuando una organización ofrece múltiples canales, pero algunos son de mejor calidad que otros, se establece una jerarquía de canales que puede ser discriminatoria. Explica por qué, utilizando el ejemplo de un banco que ofrece una app rápida y eficiente, pero un servicio telefónico lento y con esperas. ¿Qué personas se ven más afectadas por esta jerarquía y por qué?

Pregunta 5: Aprendizaje personal

¿Cuál ha sido el concepto o la herramienta que más te ha impactado o que consideras más útil para tu práctica profesional? ¿Cómo piensas aplicar lo aprendido en este capítulo en tu trabajo o en tu entorno? Identifica al menos una acción concreta que vas a emprender como resultado de este capítulo.

5. Errores frecuentes en la verificación

Error 1: No descomponer el servicio en microtareas suficientes

- **Manifestación:** Describir el servicio en 3 o 4 pasos genéricos en lugar de descomponerlo en al menos 10 microtareas.
- **Consecuencia:** Se pierden barreras que aparecen en fases intermedias del servicio.
- **Corrección:** Seguir la cadena de accesibilidad del servicio paso a paso, desde la información previa hasta el seguimiento.

Error 2: Formular barreras de forma genérica

- **Manifestación:** «El servicio es inaccesible para personas ciegas.»
- **Consecuencia:** La formulación no imputa la responsabilidad al diseño del servicio y no permite proponer soluciones específicas.
- **Corrección:** Utilizar la estructura de la fórmula de Glasbauer: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide a [perfil] realizar [microtarea].»

Error 3: No priorizar las barreras por criticidad

- **Manifestación:** Listar todas las barreras sin indicar cuáles son críticas, graves o leves.
- **Consecuencia:** El plan de mejora no prioriza las intervenciones más urgentes.
- **Corrección:** Clasificar cada barrera según su criticidad y proponer un plan escalonado que aborde primero las críticas.

Error 4: Proponer mejoras sin fundamentación normativa

- **Manifestación:** «Sería bueno tener un chat de WhatsApp.»
- **Consecuencia:** La propuesta carece de respaldo profesional y puede ser ignorada.

- **Corrección:** Justificar cada mejora con normativa internacional (CDPD, ISO 22458, etc.) y con literatura profesional.

Error 5: No evaluar las mejoras desde el modelo de convivencia

- **Manifestación:** Proponer una «ventanilla especial para personas con discapacidad» sin preguntarse si eso segrega o estigmatiza.
- **Consecuencia:** Las mejoras pueden ser técnicamente viables pero éticamente inaceptables.
- **Corrección:** Evaluar cada mejora con las cuatro preguntas del modelo de convivencia.

Error 6: No reflexionar sobre el propio aprendizaje

- **Manifestación:** Responder las preguntas de reflexión de forma superficial o genérica.
- **Consecuencia:** Se pierde la oportunidad de integrar el aprendizaje y de planificar su aplicación práctica.
- **Corrección:** Tomarse tiempo para reflexionar sobre cómo los conceptos del capítulo se aplican a la propia práctica profesional.

6. Casos aplicados para profundizar (opcionales)

Caso 1: El restaurante que dice ser accesible pero no lo es

Contexto: Un restaurante de cocina de autor ha obtenido una certificación de accesibilidad porque tiene entrada a nivel, baño adaptado y una carta en braille. Sin embargo, una auditoría revela que la carta en braille está desactualizada, que las reservas solo se pueden hacer por teléfono (sin alternativa para personas sordas), que el personal no sabe comunicarse con personas sordas y que la iluminación es muy tenue, lo que dificulta la lectura de la carta a personas con baja visión. Además, el restaurante no tiene un sistema de aviso para personas sordas cuando la mesa está lista.

Preguntas para reflexionar:

- ¿Por qué la certificación de accesibilidad no garantiza que el servicio sea accesible?
- ¿Qué fases del servicio están fallando en este restaurante?
- ¿Qué mejoras propondrías para que el restaurante fuera realmente accesible?

Caso 2: El hospital que tiene una app pero no tiene personal formado

Contexto: Un hospital ha implementado una app de gestión de citas y resultados de pruebas, que es accesible para lectores de pantalla. Sin embargo, el personal de admisión no sabe cómo ayudar a los pacientes que tienen dificultades con la app, y los deriva a la web sin ofrecer alternativas. El hospital no ha formado a su personal en el uso de la app ni en la comunicación con personas con discapacidad.

Preguntas para reflexionar:

- ¿Por qué tener una app accesible no es suficiente para garantizar la accesibilidad del servicio?

- ¿Qué papel juega la formación del personal en la accesibilidad de los servicios digitales?
- ¿Qué mejoras propondrías para que el hospital integre la app con una atención personalizada y formada?

7. Criterio CASID aplicado a la verificación de conocimientos

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El lector ha demostrado comprender el contexto del servicio analizado (su finalidad, sus usuarios, su entorno)? ¿Ha identificado las fases del recorrido y las ha descompuesto en microtareas?
Acción (microtareas)	¿El lector ha descompuesto el servicio en al menos 10 microtareas? ¿Ha analizado cada microtarea para cada perfil funcional?
Sujeto (perfiles)	¿El lector ha seleccionado al menos tres perfiles funcionales diversos? ¿Ha identificado barreras específicas para cada perfil, sin generalizar?
Interacción (con el servicio)	¿El lector ha evaluado la interacción de la persona con el servicio en todas sus fases, considerando la autonomía, la comprensión, la dignidad y la privacidad?
Dificultades	¿El lector ha identificado y formulado las barreras con precisión? ¿Las ha clasificado y priorizado? ¿Ha propuesto un plan de mejora escalonado y fundamentado?

Pregunta CASID central para la verificación: *El lector ha demostrado que puede aplicar de forma integrada todas las herramientas del capítulo para analizar un servicio real, identificar barreras para distintos perfiles, proponer mejoras priorizadas y fundamentadas, y evaluar éticamente sus propuestas desde el modelo de convivencia.*

8. Actividad breve: autoevaluación y plan de acción

Objetivo: Reflexionar sobre el propio aprendizaje en el capítulo y diseñar un plan de acción para aplicar los conocimientos en la práctica profesional.

Instrucciones:

1. Revisa tus respuestas a la verificación de conocimientos y compáralas con los criterios de evaluación del apartado 2.3. Identifica tus fortalezas y áreas de mejora.
2. Responde a las siguientes preguntas:
    - ¿Qué conceptos o herramientas del capítulo te resultaron más claros?
    - ¿Qué conceptos o herramientas te resultaron más difíciles de entender o aplicar?
    - ¿Qué aspecto del capítulo crees que tiene más aplicación en tu práctica profesional?
    - ¿Qué acción concreta vas a emprender en los próximos 30 días para aplicar lo aprendido en este capítulo?
3. Redacta un breve plan de acción (300-500 palabras) que incluya:
    - Un objetivo concreto de mejora profesional relacionado con la accesibilidad de servicios.
    - Las acciones que vas a realizar para alcanzar ese objetivo.

- Un plazo y un indicador de éxito.

4. Comparte tu plan de acción con un colega o supervisor, si es posible, para recibir retroalimentación.

Ejemplo de inicio del plan de acción:

Mi objetivo para los próximos 30 días es revisar el sistema de turnos de mi centro de trabajo (una oficina de atención al público) para identificar sus barreras y proponer mejoras. Para ello, voy a observar el sistema de turnos durante una semana, entrevistar a usuarios con discapacidad, y elaborar un informe con mis hallazgos y propuestas. Mi indicador de éxito será presentar el informe a mi supervisor y recibir su aprobación para implementar al menos una mejora a corto plazo.

Bibliografía del capítulo 2

Otras referencias

Fuentes correspondientes a las secciones 1 y 2, consolidadas sin repetición por sección.

Fuentes correspondientes a las secciones 3 a 7, consolidadas sin repetición por sección.

Fuentes jurídicas y normativas internacionales

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 5, 9, 12, 21, 27, 30.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 1 sobre el artículo 12: Capacidad jurídica en igualdad de condiciones. CRPD/C/GC/1.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 2 sobre el artículo 9: Accesibilidad. CRPD/C/GC/2.

Comité CDPD. (2018). Observación General nº 6 sobre la igualdad y la no discriminación. CRPD/C/GC/6.

Comité CDPD. (2022). Observación General nº 8 sobre el artículo 27: Trabajo y empleo. CRPD/C/GC/8.

Israel: Knesset. (1998). Equal Rights for Persons with Disabilities Law.

Israel: Standards Institution of Israel. (2016). SI 1918: Accessibility of the Built Environment.

Israel: Commission for Equal Rights of Persons with Disabilities. (2019). Regulations on Accessible Service.

Japón: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT). (2020). Guidelines for Accessible Public Transportation Facilities.

Japón: Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad (Ley de Barreras Cero), revisada en 2020.

Japón: Sato, S., Tanaka, M., & Inoue, K. (2021). Easy Japanese for disaster information: Lessons from the Great East Japan Earthquake. NHK Broadcasting Culture Research Institute.

Estados Unidos: Americans with Disabilities Act (ADA), 1990. Título III.

Estados Unidos: U.S. Department of Justice. (2010). 2010 ADA Standards for Accessible Design.

Estados Unidos: U.S. Department of Justice. (2022). Guidance on Web Accessibility and the ADA.

Unión Europea: Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Ley Europea de Accesibilidad).

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 5, 9, 12, 21.

Unión Europea: Reglamento Delegado (UE) 2023/444 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2022, por el que se complementa el Reglamento (UE) 2018/1972 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la determinación de los criterios de equivalencia funcional de los medios de comunicación accesibles para las personas con discapacidad.

Fuentes técnicas y de estándares

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI.

BSI. (2010). Providing fair, flexible and inclusive services.

EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC.

W3C. (2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.

UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos. AENOR.

ISO 7001:2023. Graphical symbols — Public information symbols.

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. Cláusula 5.3: Proactive information for vulnerable consumers.

Literatura de diseño de servicios

Shostack, G. L. (1984). Designing Services That Deliver. Harvard Business Review, 62(1), 133-139.

Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. California Management Review, 50(3), 66-94.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. Amsterdam: BIS Publishers.

Kalbach, J. (2016). Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams. Sebastopol: O'Reilly Media.

Literatura de accesibilidad y diseño universal

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University.

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Consumer Affairs Victoria. (2020). Inclusive service design: A guide for businesses. Melbourne: Gobierno de Victoria, Australia.

Modelos conceptuales

Glasbauer, D. La Fórmula Glasbauer como modelo operativo para el análisis de la discapacidad: una propuesta conceptual basada en la relación entre limitación funcional y entorno. Prof. Dr. Diego Glasbauer, Fundacion CASID.

Glasbauer, D. El Modelo de Convivencia como enfoque contemporáneo para comprender la discapacidad, la accesibilidad y la participación social. Revisión científica y actualización del modelo (2023).

Capítulo 3. Atención accesible durante el servicio

Sección 1 – Recepción y primera respuesta

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la recepción como el punto crítico del servicio donde se produce el primer contacto humano o automatizado con la persona, y explicar por qué una recepción inaccesible puede invalidar todo el resto del servicio, incluso si el espacio físico y los canales previos son accesibles.

Identificar los elementos que debe incluir una recepción accesible: bienvenida perceptible, identificación de la necesidad, orientación inicial, derivación adecuada, respeto a la privacidad, gestión de tiempos y explicación clara de los próximos pasos, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9 y 21), la ISO 22458:2022 y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019).

Analizar críticamente una recepción real —mostrador de farmacia, admisión de hospital, recepción de edificio, ventanilla de migraciones, mesa de entradas municipal, atención de club, recepción de hotel— identificando las barreras que pueden aparecer en cada uno de sus componentes y evaluando su impacto en la experiencia de la persona con discapacidad.

Diseñar un protocolo de recepción accesible que contemple la diversidad funcional de las personas que acceden al servicio, incluyendo pautas de comunicación, alternativas a la identificación verbal, gestión de la privacidad, derivación a otros servicios y cierre de la atención.

Evaluar una recepción desde el modelo de convivencia, preguntándose si la primera respuesta integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla.

2. Desarrollo profundo

2.1. La recepción como puerta de entrada humana al servicio

En las secciones anteriores de este capítulo se ha analizado la **información inicial** (Capítulo 2, sección 1) como el primer eslabón de la cadena de accesibilidad, los **requisitos y la carga administrativa** (Sección 2), los **sistemas de turnos y filas** (Sección 3), los **canales múltiples y equivalentes** (Sección 4) y la **comunicación previa y anticipación** (Sección 5). Todos estos eslabones ocurren antes de que la persona entre en contacto directo con el servicio. La **recepción** es el momento en que la persona deja de ser un "usuario potencial" para convertirse en un "usuario presente". Es el primer contacto humano o automatizado que la persona tiene con el servicio en el momento de la atención.

Figura 3.1. La recepción como puerta de entrada al servicio

Texto alternativo. *Recorrido de recepción representado en una secuencia horizontal desde la llegada al edificio hasta el registro, la orientación, la espera y la derivación. Una barrera ubicada en la recepción interrumpe el circuito e impide continuar hacia las etapas siguientes del servicio.*

Explicación. *La imagen muestra que la recepción funciona como la primera puerta de entrada al servicio. La persona llega al edificio y, a partir de ese momento, necesita identificar dónde dirigirse, registrar su presencia, comprender las indicaciones, esperar y ser derivada al sector correspondiente.*

En la primera etapa se representa la llegada. La persona debe poder encontrar el ingreso, reconocer el punto de atención y desplazarse hasta la recepción sin obstáculos físicos ni información confusa.

La segunda etapa corresponde al registro en recepción. Allí se confirma la identidad, el motivo de la consulta o el turno asignado. Este momento requiere comunicación clara, trato adecuado y alternativas para personas con distintas formas de percepción, comprensión o expresión.

La barrera central simboliza que una dificultad en recepción puede detener todo el recorrido. Un mostrador demasiado alto, una indicación incomprensible, la falta de apoyos comunicacionales, una actitud inadecuada o un sistema automatizado inaccesible pueden impedir que la persona avance, aunque las etapas posteriores estén correctamente organizadas.

Después de la recepción aparecen la orientación, la espera y la derivación. La persona necesita saber hacia dónde dirigirse, cuánto tiempo deberá esperar, cómo será llamada y a qué sector o profesional debe acudir.

La imagen atenúa las etapas posteriores para mostrar que, si la recepción falla, el resto del servicio queda prácticamente inaccesible. La barrera inicial no afecta solo el primer contacto: condiciona toda la experiencia.

Conclusión. *La recepción no es un paso administrativo menor. Es el punto desde el cual se habilita o se bloquea el acceso al servicio. Una recepción accesible debe combinar orientación clara, comunicación multimodal, trato adecuado, espacio físico usable y alternativas humanas o tecnológicas equivalentes.*

La recepción es, probablemente, el punto más crítico de toda la cadena de accesibilidad del servicio. Una persona puede haber superado todos los eslabones anteriores: haber encontrado información accesible, haber comprendido los requisitos, haber obtenido un turno sin dificultad, haber recibido recordatorios claros. Pero si al llegar al servicio se encuentra con una recepción inaccesible —un mostrador demasiado alto, un recepcionista que no la mira, un sistema de registro que no puede usar, una falta de privacidad, o una orientación confusa— todo el esfuerzo previo se desvanece. La recepción es el momento de la verdad.

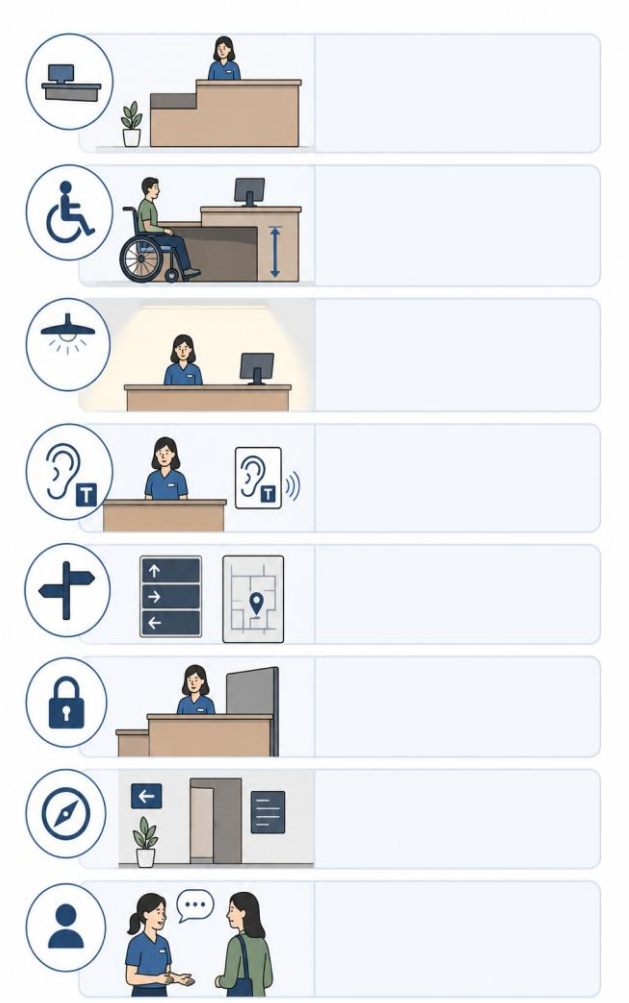
La **CDPD (art. 9)** exige que los Estados parte adopten medidas para garantizar el acceso a los servicios abiertos al público, lo que incluye los puntos de recepción y atención.
La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad no se limita al entorno físico, sino que abarca todo el proceso de interacción con el servicio.
La **ISO 22458:2022** dedica una sección específica a la "atención al cliente y recepción", estableciendo que las organizaciones deben diseñar sus puntos de contacto para que sean accesibles para todos los consumidores, incluyendo aquellos en situación de vulnerabilidad.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica directamente a la recepción. Una persona con discapacidad auditiva puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el recepcionista la mira al hablar, habla con claridad y ofrece alternativas de comunicación escrita (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si el recepcionista habla con la cabeza gacha, sin mirar a la persona, y no ofrece alternativas (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta: la persona no puede comunicarse.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: una recepción accesible integra a la persona en el servicio, la empodera al darle información y orientación, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas con respeto, y construye comunidad al facilitar la participación. Una recepción inaccesible, por el contrario, segrega, sustituye (al hacer que la persona dependa de un acompañante), estigmatiza y aísla.

2.2. Los componentes de una recepción accesible

Una recepción accesible no es solo un mostrador a la altura adecuada o un recepcionista amable. Es un sistema compuesto por múltiples elementos que deben funcionar de forma integrada. A partir de la literatura profesional (Steinfeld & Maisel, 2012; Imrie & Hall, 2001; Plena Inclusión, 2022; ISO 22458:2022) y de las normativas internacionales, pueden identificarse los siguientes componentes:



Texto alternativo. *Infografía vertical que presenta los componentes de una recepción accesible. Se muestran un mostrador a dos alturas, espacio libre inferior para aproximación en silla de ruedas, iluminación adecuada, bucle magnético, señalización y orientación comprensibles, condiciones de privacidad y disponibilidad de atención humana.*

Explicación. *La imagen representa la accesibilidad de la recepción como el resultado de varios componentes que deben funcionar de manera conjunta.*

El primer elemento es el mostrador a dos alturas. Esta disposición permite atender cómodamente tanto a personas de pie como a personas de baja estatura o usuarias de silla de ruedas.

El segundo componente es el espacio libre inferior. No alcanza con bajar una parte del mostrador: también debe existir un espacio que permita la aproximación frontal, sin obstáculos para las piernas ni elementos que impidan acercarse.

El tercer componente es la iluminación adecuada. Una recepción bien iluminada facilita la lectura de documentos, la identificación del personal, la percepción de gestos y la comunicación visual. La luz debe ser suficiente, pero no deslumbrante.

Figura 3.2. Una recepción accesible

El cuarto elemento es el bucle magnético u otro apoyo auditivo. Este recurso mejora la comunicación con personas usuarias de audífonos o implantes cocleares y reduce las dificultades producidas por el ruido ambiente.

El quinto componente es la señalización comprensible. La persona debe poder identificar con facilidad dónde está la recepción, hacia dónde dirigirse y cómo continuar el recorrido. La orientación debe apoyarse en iconos claros, buen contraste y recorridos coherentes.

El sexto elemento es la privacidad. Determinadas consultas requieren proteger información personal, sanitaria o administrativa. Por eso, la recepción debe permitir conversaciones sin exposición innecesaria frente a otras personas.

El séptimo componente es la orientación dentro del servicio. La recepción debe ofrecer instrucciones claras sobre destinos, tiempos, turnos y próximos pasos, evitando indicaciones vagas o contradictorias.

El último elemento es la alternativa humana. Aunque existan dispositivos automáticos, pantallas o formularios digitales, siempre debe haber personal disponible para asistir, explicar y resolver situaciones que no puedan completarse de forma autónoma.

Conclusión. *Una recepción accesible no se logra con una única adaptación. Requiere combinar diseño físico, iluminación, apoyos auditivos, señalización, privacidad, orientación y atención humana. Cuando estos componentes se integran, la recepción deja de ser una barrera y se convierte en una verdadera puerta de entrada al servicio.*

2.2.1. Accesibilidad física del punto de recepción

La persona debe poder llegar al punto de recepción, ver al recepcionista y ser vista por él, y comunicarse sin barreras físicas. Esto implica:

- **Mostrador a dos alturas**: un tramo a 85 cm para personas en silla de ruedas y un tramo a 110 cm para personas de pie. La norma ISO 21542:2011 establece estas alturas como referencia.
- **Espacio inferior libre**: el mostrador debe tener espacio para las piernas y la silla de ruedas (al menos 70 cm de profundidad y 80 cm de ancho).
- **Iluminación adecuada**: luz suficiente y regulable para personas con baja visión, sin reflejos ni sombras que dificulten la lectura labial.
- **Señalización accesible**: carteles que indiquen la ubicación de la recepción, en braille, macrotipos y pictogramas (ISO 7001).
- **Bucle magnético**: para personas con audífonos, instalado en el mostrador o portátil, conforme a la norma EN 60118-4.
- **Espacio para espera**: asientos accesibles cerca de la recepción para personas que necesiten esperar antes de ser atendidas.

2.2.2. Comunicación en la recepción

La comunicación es el núcleo de la recepción. El recepcionista debe poder comunicarse con todas las personas, independientemente de sus capacidades funcionales. Esto implica:

- **Mirar a la persona al hablar**: dirigirse directamente a la persona, no a su acompañante, intérprete o cuidador. Este es un principio básico de la etiqueta de la discapacidad y del trato adecuado hacia las personas con discapacidad.
- **Hablar con claridad y pausadamente**: vocalizar bien, no hablar demasiado rápido, no gritar, y adaptar el ritmo a las necesidades de la persona.
- **Ofrecer alternativas a la comunicación oral**: disponer de papel y bolígrafo para comunicación escrita, un dispositivo de texto, o acceso a un intérprete de LSE bajo demanda.
- **Verificar la comprensión**: no preguntar "¿entiende?", sino preguntar "¿puede repetirme lo que vamos a hacer?" o hacer preguntas cerradas para confirmar la comprensión.
- **Usar lenguaje claro**: evitar tecnicismos, siglas y jerga. Utilizar frases cortas y vocabulario sencillo. Para personas con discapacidad intelectual, ofrecer materiales en lectura fácil.

2.2.3. Identificación y registro

La persona debe poder identificarse y registrarse sin barreras. Esto implica:

- **Aceptar múltiples formas de identificación**: DNI, pasaporte, número de expediente, o identificación verbal con verificación de datos.
- **Alternativas a la firma manuscrita**: aceptar firma digital, huella dactilar, o la firma de un testigo para personas que no pueden firmar.

- **Formularios accesibles**: formularios en papel con letra grande, en braille bajo demanda, o en formato digital accesible (tablet con lector de pantalla).
- **Ayuda en el registro**: personal formado para ayudar a completar los formularios sin sustituir la voluntad de la persona.

2.2.4. Orientación y derivación

La persona debe saber qué va a pasar a continuación, dónde debe ir, cuánto tiempo va a esperar y quién la va a atender. Esto implica:

- **Explicación clara de los próximos pasos**: "Ahora va a pasar a la sala de espera. En unos 15 minutos la llamaremos por la pantalla y la megafonía. La atenderá el doctor González."
- **Información sobre los tiempos de espera**: "El tiempo de espera estimado es de 15 minutos. Si necesita ir al baño o salir, avísenos y le llamaremos cuando esté cerca de su turno."
- **Orientación espacial**: indicar claramente dónde está la sala de espera, los baños, las salidas, etc., con señalización accesible y, si es necesario, acompañamiento.
- **Derivación accesible**: si la persona necesita ser derivada a otro servicio, explicar claramente dónde debe ir, cómo llegar, y qué debe hacer al llegar.

2.2.5. Privacidad y confidencialidad

La recepción debe respetar la privacidad de la persona. Esto implica:

- **No preguntar datos sensibles en voz alta** si hay otras personas cerca. Se debe ofrecer un espacio privado o un tono de voz bajo.
- **No exponer a la persona**: no anunciar públicamente la condición de discapacidad o el motivo de la consulta.
- **No hablar de la persona con el acompañante como si no estuviera presente**: dirigirse siempre a la persona, incluso si está acompañada.
- **Proteger la información**: no dejar documentos o pantallas visibles para otras personas.

2.2.6. Cierre de la recepción

La recepción no termina cuando la persona es derivada. Debe incluir un cierre claro que confirme que la persona ha sido correctamente registrada y orientada. Esto implica:

- **Confirmación verbal o escrita**: "Ya está todo listo. Su número de turno es el 45. Por favor, espere en la sala de espera."
- **Comprobante accesible**: si se entrega un ticket o comprobante, debe ser legible (macrotipos) o estar disponible en formato digital accesible.
- **Despedida clara**: indicar a la persona que puede hacer preguntas en cualquier momento.

2.3. La recepción en diferentes tipos de servicios

La recepción adopta formas diferentes según el tipo de servicio. A continuación, se describen algunas variantes:

Recepción en comercios y servicios cotidianos (farmacia, panadería, tienda de ropa)

En estos servicios, la recepción suele ser un mostrador donde la persona se acerca, pide lo que necesita, y es atendida. La accesibilidad de la recepción implica: mostrador a dos alturas, precios visibles en letra grande, personal que mira a la persona al hablar, y posibilidad de comunicación escrita para personas sordas. La privacidad es especialmente relevante en farmacias, donde la persona puede pedir medicación para condiciones sensibles.

Recepción en servicios de salud (consultorio, hospital, clínica)

La recepción en salud es más compleja: la persona debe registrarse, presentar documentación, esperar, ser derivada a una consulta, y a menudo pasar por múltiples puntos de atención. La recepción debe gestionar la privacidad (no preguntar el motivo de la consulta en voz alta), la comunicación con personas con discapacidad, y la orientación espacial (cómo llegar a la consulta). El bucle magnético es especialmente importante en estos contextos.

Recepción en administración pública (municipio, migraciones, oficina de trámites)

En estos servicios, la recepción suele ser un punto de información y derivación. La persona puede no saber qué trámite necesita o qué documentación debe presentar. La recepción debe poder orientar a la persona, explicar los requisitos en lenguaje claro, y derivarla al punto de atención correcto. La accesibilidad de la información es clave.

Recepción en hostelería y restauración (hotel, restaurante)

En estos servicios, la recepción incluye el check-in, la orientación sobre las instalaciones y los servicios, y la gestión de peticiones especiales. La accesibilidad implica: mostrador a dos alturas, personal formado, información sobre accesibilidad de las instalaciones, y sistemas de comunicación alternativos.

Recepción en edificios y empresas (recepcionista de oficina, control de acceso)

En estos servicios, la recepción suele ser el primer punto de contacto para visitantes. Incluye el registro de entrada, la identificación, la orientación sobre el edificio, y la comunicación con la persona a la que se visita. La accesibilidad implica: mostrador accesible, sistemas de identificación alternativos, y personal formado.

2.4. La formación del personal de recepción

El componente más importante de una recepción accesible es el personal. Un recepcionista formado puede compensar muchas deficiencias del entorno; un recepcionista sin formación puede arruinar un entorno impecable. La formación del personal de recepción debe incluir:

- **Conocimiento de la diversidad funcional**: comprender que las personas tienen diferentes capacidades y que estas no definen su valor o su competencia.
- **Técnicas de comunicación**: cómo hablar con personas sordas, con discapacidad intelectual, con baja visión, con autismo, con dificultades del habla.
- **Protocolos de atención accesible**: cómo ofrecer alternativas a la comunicación oral, cómo verificar la comprensión, cómo gestionar la privacidad.
- **Conocimiento de los recursos disponibles**: saber si hay intérprete de LSE, bucle magnético, materiales en braille, etc., y cómo ofrecerlos.

- **Actitud**: tratar a todas las personas con respeto y dignidad, sin paternalismo ni lástima.

La **ISO 22458:2022** exige que el personal esté formado en la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor. Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** exigen formación específica en atención a personas con discapacidad.

2.5. La recepción automatizada: tótems, pantallas y sistemas de autoservicio

Cada vez más servicios utilizan sistemas automatizados en la recepción: tótems de registro, pantallas de turnos, aplicaciones de check-in. Estos sistemas pueden ser accesibles o inaccesibles. Para que sean accesibles deben cumplir con:

- **Pantalla táctil con alternativas**: botones físicos, salida de voz, auriculares, o código QR para registro desde el móvil.
- **Alto contraste y letra grande**: para personas con baja visión.
- **Compatibilidad con lectores de pantalla**: para personas ciegas.
- **Instrucciones claras y simples**: en lectura fácil, con pictogramas.
- **Alternativa humana**: siempre debe haber un recepcionista disponible para quienes no puedan usar el sistema automatizado.

La **EN 301 549** y las **WCAG 2.2** establecen requisitos técnicos para la accesibilidad de los sistemas de autoservicio.

2.6. La evaluación de la recepción desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** ofrece un marco para evaluar la calidad ética de la recepción:

1. **¿Integra o segrega?** Una recepción que atiende a todas las personas en el mismo espacio, con los mismos servicios, integra. Una recepción que deriva a las personas con discapacidad a un "circuito especial" (ventanilla separada, atención prioritaria humillante) segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Una recepción que da a la persona la información y la orientación para que pueda desenvolverse por sí misma empodera. Una recepción que habla solo al acompañante y no a la persona sustituye.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Una recepción que trata a todas las personas con el mismo respeto normaliza la diversidad. Una recepción que trata a las personas con discapacidad con paternalismo o lástima estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Una recepción que facilita la participación en el servicio construye comunidad. Una recepción que excluye o dificulta la participación aísla.

3. Qué es / qué no es

ES una recepción accesible	NO es una recepción accesible
Un mostrador a dos alturas (85 cm y 110 cm) con espacio inferior libre, iluminación adecuada, bucle magnético y señalización en braille y macrotipos.	Un mostrador a una sola altura (110 cm), sin espacio inferior, con iluminación tenue, sin bucle magnético y sin señalización accesible.

ES una recepción accesible	NO es una recepción accesible
Un recepcionista que mira a la persona al hablar, habla con claridad, ofrece comunicación escrita si es necesario, y verifica la comprensión.	Un recepcionista que habla con la cabeza gacha, habla rápido, no ofrece alternativas, y asume que la persona ha comprendido sin verificar.
Un recepcionista que se dirige directamente a la persona, no a su acompañante o intérprete, y que pregunta a la persona qué necesita.	Un recepcionista que se dirige solo al acompañante, habla de la persona como si no estuviera presente, y asume que el acompañante decide.
Un sistema de registro que acepta identificación verbal, firma digital o con testigo, y formularios en formatos accesibles.	Un sistema de registro que exige firma manuscrita sin alternativa y formularios en papel con letra pequeña y lenguaje técnico.
Una recepción que explica los próximos pasos con claridad, informa del tiempo de espera, orienta sobre la ubicación de la sala de espera y los baños, y ofrece un comprobante accesible.	Una recepción que deriva a la persona sin explicar nada, sin informar del tiempo de espera, y con un ticket ilegible.
Una recepción que respeta la privacidad: no pregunta datos sensibles en voz alta, no expone a la persona, y protege la información.	Una recepción que pregunta el motivo de la consulta en voz alta frente a otras personas, y deja documentos visibles.
Una recepción con sistema automatizado accesible (pantalla con contraste alto y salida de voz) y alternativa humana disponible.	Un tótem de autoservicio sin alternativa humana, con pantalla táctil inaccesible y sin instrucciones claras.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Farmacia: La recepción que excluye a la persona sorda

Situación: Una farmacia de barrio tiene un mostrador a una sola altura (110 cm), sin bucle magnético, y un sistema de turnos por orden de llegada (fila). El farmacéutico atiende verbalmente, con la cabeza gacha, hablando rápido. Cuando llega una persona sorda, el farmacéutico no la mira, habla rápido y no ofrece alternativa de comunicación escrita. La persona sorda intenta explicar que necesita un medicamento, pero el farmacéutico no entiende y se impacienta. La persona sorda escribe en un papel lo que necesita, pero el farmacéutico le responde oralmente, sin escribir, y la persona sorda no puede entender la respuesta. Finalmente, el farmacéutico le dice que "vuelva con alguien que le ayude".

Análisis: Este caso ilustra múltiples barreras en la recepción: el mostrador a una altura excluye a personas en silla de ruedas; la falta de bucle magnético y la comunicación oral exclusiva excluye a personas sordas; la actitud del farmacéutico (no mirar, habla rápida, impaciencia) es una barrera actitudinal que agrava las barreras comunicacionales. La persona sorda no puede acceder al servicio. La recepción no es accesible.

Descomposición en microtareas (para la actividad «retirar un medicamento en la farmacia»):

1. Entrar a la farmacia: ¿La entrada es accesible?
2. Llegar al mostrador: ¿El mostrador es accesible?
3. Comunicarse con el farmacéutico: ¿El farmacéutico puede comunicarse con la persona sorda?
4. Explicar la necesidad: ¿La persona puede explicar lo que necesita?

5. Recibir información sobre el medicamento: ¿La persona puede entender la posología y las indicaciones?
6. Pagar: ¿El proceso de pago es accesible?
7. Recibir el comprobante: ¿El comprobante es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Comunicarse	Persona sorda	El farmacéutico habla con la cabeza gacha, no mira a la persona, no ofrece comunicación escrita.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
4. Explicar la necesidad	Persona sorda	La persona escribe en un papel, pero el farmacéutico responde oralmente sin escribir.	Comunicacional	Crítica
5. Recibir información	Persona sorda	La posología y las indicaciones se explican oralmente, sin alternativa escrita o visual.	Comunicacional	Crítica
6. Pagar	Persona ciega	El datáfono es táctil sin salida de voz.	Digital / Sensorial	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al farmacéutico en comunicación con personas sordas: mirar a la persona, hablar despacio, ofrecer comunicación escrita. Colocar un cartel que indique "si necesita comunicarse por escrito, estamos aquí". Ofrecer papel y bolígrafo en el mostrador. Instalar un bucle magnético portátil.
- **Medio plazo:** Rediseñar el mostrador para que tenga un tramo a dos alturas. Instalar un bucle magnético fijo. Crear materiales informativos en lectura fácil sobre los medicamentos más comunes.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la farmacia: formación continua del personal, adaptación del entorno y de los procedimientos. Auditoría anual con participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La recepción actual segrega a la persona sorda, que no puede comunicarse.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; obliga a la persona a depender de un acompañante.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona sorda como "difícil" o "problemática".
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder a un servicio esencial.

4.2. Oficina de migraciones: La recepción que no orienta

Situación: Una oficina de migraciones provincial atiende a decenas de personas al día que necesitan realizar trámites de residencia, visados y nacionalidad. La oficina tiene una recepción con un mostrador a dos alturas, bucle magnético y señalización en braille. Sin embargo, el personal de recepción no está formado en orientación y derivación. Cuando una

persona llega, el recepcionista le pregunta qué trámite necesita, pero no le explica los pasos a seguir ni le orienta sobre la documentación necesaria. La persona recibe un número de turno y se le dice "espere". No sabe cuánto va a esperar, ni dónde está la sala de espera, ni qué va a pasar después.

Una persona con discapacidad intelectual llega a la oficina. El recepcionista le pregunta qué trámite necesita, y la persona, confundida por la jerga administrativa, no sabe explicarlo. El recepcionista se impacienta y le dice "pues si no sabe, no puedo ayudarle". La persona se siente humillada y se va sin poder realizar su trámite.

Análisis: Este caso ilustra cómo una recepción con buena accesibilidad física y técnica puede fallar en el componente humano. El mostrador y el bucle magnético son adecuados, pero el personal no está formado en orientación, comunicación con personas con discapacidad intelectual, ni en la gestión de la privacidad. La persona con discapacidad intelectual no puede explicar su necesidad porque no entiende la terminología, y el recepcionista no ofrece alternativas. La recepción no es accesible.

Descomposición en microtareas (para la actividad «realizar un trámite migratorio»):

1. Llegar a la oficina: ¿La entrada es accesible?
2. Llegar a la recepción: ¿El mostrador es accesible?
3. Explicar el trámite: ¿La persona puede explicar lo que necesita?
4. Recibir orientación: ¿El recepcionista explica los pasos a seguir?
5. Obtener el turno: ¿El sistema de turnos es accesible?
6. Esperar: ¿La persona sabe cuánto va a esperar y dónde?
7. Ser atendido: ¿La persona sabe qué va a pasar?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Explicar el trámite	Persona con discapacidad intelectual	El lenguaje administrativo es incomprensible. El recepcionista no ofrece alternativa (leer los requisitos, preguntar de forma sencilla).	Cognitiva / Comunicacional	Crítica
4. Recibir orientación	Persona con discapacidad intelectual	El recepcionista no explica los pasos a seguir ni la documentación necesaria.	Cognitiva / Organizacional	Crítica
6. Esperar	Persona con ansiedad	No hay información sobre el tiempo de espera.	Cognitiva / Organizacional	Grave
4. Recibir orientación	Persona sorda	La orientación es oral, sin alternativa visual o escrita.	Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al personal de recepción en orientación y comunicación con personas con discapacidad intelectual: usar lenguaje claro, preguntar de forma sencilla, ofrecer ejemplos, no impacientarse. Crear un cartel en lectura fácil con los trámites más comunes y la documentación necesaria. Ofrecer la posibilidad de escribir la consulta.

- **Medio plazo:** Crear un servicio de "primera orientación" con personal especializado en comunicación con personas con discapacidad. Desarrollar materiales en lectura fácil para todos los trámites. Instalar pantallas informativas que muestren los pasos del proceso.
- **Largo plazo:** Política de orientación accesible en todas las oficinas de migraciones, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La recepción actual segrega a la persona con discapacidad intelectual, que no puede acceder a la orientación.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de un familiar para entender el trámite.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "confusa" o "problemática".
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle completar el trámite.

4.3. Hospital: La recepción que expone la privacidad

Situación: Un hospital de atención primaria tiene un mostrador de admisión en un pasillo abierto, sin separación acústica. Cuando una persona llega, el recepcionista le pregunta en voz alta: "¿Qué le trae hoy?" o "¿Cuál es su síntoma?". Otras personas que esperan en la fila pueden oír la conversación. Una persona con una condición de salud sensible se siente incómoda al tener que explicar su síntoma en voz alta, y opta por no ser atendida.

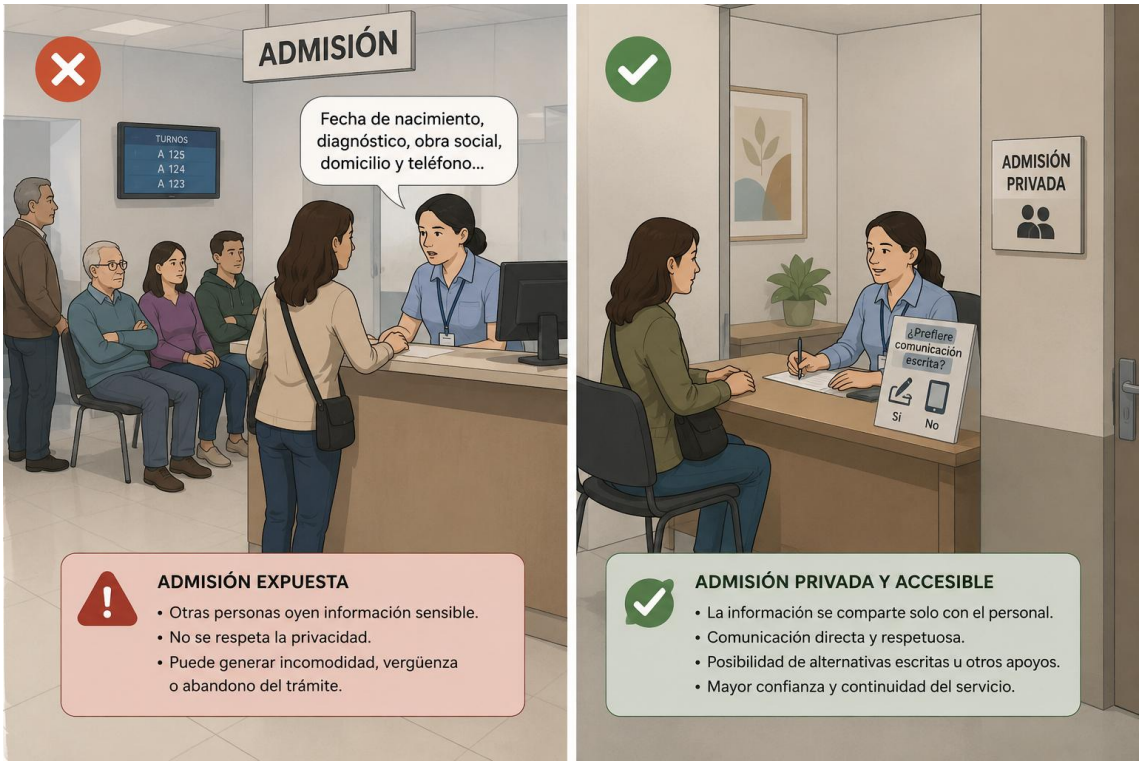


Figura 3.3. Privacidad en la admisión hospitalaria

Texto alternativo. *Comparación entre dos formas de admisión hospitalaria. A la izquierda, una recepción abierta donde una persona entrega datos sensibles mientras otras personas esperan*

cerca y pueden oír la conversación. A la derecha, un espacio de admisión privado donde la comunicación se realiza de manera directa y también puede apoyarse en una alternativa escrita.

***Explicación.** La imagen compara dos modos de organizar la admisión en un hospital y muestra que la privacidad también forma parte de la accesibilidad.*

En la mitad izquierda aparece una admisión expuesta. La persona debe comunicar datos personales y de salud en un mostrador abierto, cerca de otras personas que esperan o circulan por el lugar. En esa situación, información sensible —como diagnóstico, cobertura, domicilio, teléfono o motivo de consulta— puede ser escuchada por terceros. Esto puede generar incomodidad, vergüenza, desconfianza o incluso hacer que la persona omita información importante para proteger su intimidad.

Además, cuando la comunicación ocurre solo de forma oral y en un entorno abierto, aumentan las barreras para personas con dificultades auditivas, de comprensión o de comunicación, porque no existe un entorno tranquilo ni una alternativa equivalente para intercambiar la información.

En la mitad derecha se representa una admisión privada y accesible. La conversación ocurre en un espacio más reservado, con mayor protección de la intimidad. La información se comparte únicamente con el personal que interviene en la atención. También se incorpora una alternativa escrita, lo que mejora la accesibilidad para personas que prefieren leer o escribir, que necesitan reducir la exposición verbal o que requieren otra modalidad de comunicación.

La comparación muestra que la accesibilidad no se limita al ingreso físico o a la presencia de señalización. También incluye la forma en que se protege la intimidad, se organiza la comunicación y se permite que la persona comparta información sensible con seguridad y dignidad.

***Conclusión.** La privacidad forma parte de la accesibilidad del servicio. Una admisión hospitalaria accesible no debe obligar a exponer datos sensibles delante de otras personas ni depender exclusivamente de la comunicación oral en un espacio abierto. Proteger la intimidad y ofrecer alternativas de comunicación mejora la confianza, la autonomía y la calidad de la atención.*

Además, el recepcionista, cuando una persona con discapacidad llega acompañada de un familiar, se dirige al familiar y no a la persona, asumiendo que la persona no puede responder. La persona con discapacidad se siente invisible e ignorada.

Análisis: Este caso ilustra dos barreras graves en la recepción: la falta de privacidad y la comunicación inadecuada. La falta de privacidad es una barrera para todas las personas, pero especialmente para aquellas con condiciones de salud sensibles (salud mental, enfermedades de transmisión sexual, etc.). La comunicación inadecuada (dirigirse al acompañante) es una barrera específica para personas con discapacidad, que les niega su autonomía y su capacidad de decisión.

Descomposición en microtareas (para la actividad «ser atendido en un centro de salud»):

1. Llegar al centro de salud: ¿La entrada es accesible?
2. Llegar a la recepción: ¿El mostrador es accesible?
3. Identificarse: ¿El proceso es accesible?
4. Explicar el motivo de la consulta: ¿La persona puede explicarlo con privacidad?
5. Recibir orientación: ¿La persona sabe qué hacer a continuación?
6. Esperar: ¿La espera es accesible?
7. Ser derivado a la consulta: ¿La derivación es clara?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Explicar el motivo	Persona con condición sensible	El recepcionista pregunta en voz alta, sin privacidad.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
4. Explicar el motivo	Persona con discapacidad	El recepcionista se dirige al acompañante, no a la persona.	Actitudinal	Crítica
4. Explicar el motivo	Persona sorda	El recepcionista habla sin mirar, no ofrece alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica
7. Ser derivado	Persona con discapacidad intelectual	La derivación es oral y rápida, sin instrucciones escritas o visuales.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear un espacio privado para la admisión (un cubículo o una zona separada) donde la persona pueda explicar su motivo sin ser oída. Formar al personal para que se dirijan siempre a la persona, no al acompañante. Ofrecer la posibilidad de escribir el motivo de la consulta en un formulario.
- **Medio plazo:** Instalar un sistema de admisión con pantalla táctil donde la persona pueda seleccionar el motivo de la consulta sin necesidad de verbalizarlo. Formar a todo el personal en comunicación con personas con discapacidad y en respeto a la privacidad.
- **Largo plazo:** Política de privacidad y confidencialidad en toda la admisión de pacientes, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La recepción actual no integra; expone a la persona y la hace sentir incómoda.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; al dirigirse al acompañante, sustituye a la persona.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona al tratarla como si no estuviera presente.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al hacerla sentir invisible.

4.4. Hotel: La recepción que no anticipa necesidades

Situación: Un hotel de cuatro estrellas tiene una recepción elegante con un mostrador alto, sin tramo accesible. La recepcionista es amable y eficiente, pero no tiene formación en accesibilidad. Cuando llega una persona con movilidad reducida que usa silla de ruedas, la recepcionista la atiende, pero el mostrador está demasiado alto para que la persona pueda verla bien y firmar los documentos. La recepcionista no ofrece alternativas y la persona tiene que estirarse para firmar.

Además, la recepcionista no pregunta si la persona necesita algún apoyo o adaptación durante su estancia. No ofrece información sobre la accesibilidad de las instalaciones (ascensor, baños, habitación accesible). La persona tiene que preguntar todo, y la

recepcionista responde con información vaga ("el ascensor está al final del pasillo"). La persona no sabe si su habitación es accesible hasta que llega a ella.

Análisis: Este caso ilustra cómo una recepción puede ser amable pero inaccesible. El mostrador alto excluye a la persona en silla de ruedas. La falta de información proactiva sobre la accesibilidad de las instalaciones genera incertidumbre y ansiedad. La persona tiene que preguntar todo, lo que la coloca en una posición de desventaja.

Descomposición en microtareas (para la actividad «registrarse en un hotel»):

1. Llegar al hotel: ¿La entrada es accesible?
2. Llegar a la recepción: ¿El mostrador es accesible?
3. Identificarse y firmar: ¿El proceso es accesible?
4. Recibir información sobre la estancia: ¿La persona sabe qué servicios hay y cómo acceder a ellos?
5. Recibir información sobre la accesibilidad: ¿La persona sabe si la habitación es accesible?
6. Ir a la habitación: ¿El acceso a la habitación es accesible?
7. Solicitar apoyos: ¿La persona puede solicitar apoyos si los necesita?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Firmar	Persona en silla de ruedas	El mostrador está a 110 cm, sin tramo accesible (85 cm). La persona no puede firmar con comodidad.	Física	Crítica
4. Recibir información	Persona con discapacidad intelectual	La recepcionista da información verbal rápida, sin material escrito en lectura fácil.	Cognitiva	Grave
5. Recibir información sobre accesibilidad	Persona con movilidad reducida	La recepcionista no ofrece información proactiva sobre la accesibilidad de las instalaciones.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
7. Solicitar apoyos	Persona con discapacidad	La recepcionista no pregunta si la persona necesita apoyos. La persona debe pedirlos, sin saber si están disponibles.	Organizacional / Actitudinal	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar a la recepcionista en accesibilidad: preguntar si la persona necesita apoyos, ofrecer información sobre la accesibilidad de las instalaciones, y si hay duda, acompañar a la persona a la habitación para verificar que es accesible. Colocar un cartel en la recepción con la información sobre accesibilidad.
- **Medio plazo:** Rediseñar el mostrador para que tenga un tramo a dos alturas. Crear un "kit de bienvenida" en lectura fácil con información sobre los servicios y la accesibilidad del hotel. Ofrecer la posibilidad de solicitar apoyos al hacer la reserva.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad del hotel: formación continua del personal, adaptación del entorno, información proactiva sobre accesibilidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La recepción actual segrega a la persona en silla de ruedas.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona tiene que preguntar todo y no recibe información útil.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** La recepción no normaliza la diversidad; trata la accesibilidad como una excepción.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no ofrecer información que le permita desenvolverse con autonomía.

5. Errores frecuentes en la recepción

Error 1: Creer que un mostrador accesible es suficiente

- **Manifestación:** "Hemos instalado un mostrador a dos alturas, así que la recepción es accesible."
- **Por qué es un error:** La accesibilidad de la recepción no se limita al mostrador. Incluye la comunicación, la orientación, la privacidad, la derivación, y la actitud del personal.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) y la Observación General nº 2 (2014) exigen accesibilidad en todos los aspectos del servicio.
- **Corrección:** Evaluar la recepción de forma integral: mostrador, comunicación, orientación, privacidad, formación del personal.

Error 2: No formar al personal de recepción

- **Manifestación:** "El recepcionista es amable, eso es suficiente."
- **Por qué es un error:** La amabilidad no sustituye a la formación. Un recepcionista amable pero sin formación puede no saber cómo comunicarse con una persona sorda o con discapacidad intelectual.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige formación del personal en identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor.
- **Corrección:** Formar a todo el personal de recepción en comunicación con personas con discapacidad, protocolos de atención accesible, y recursos disponibles.

Error 3: Preguntar datos sensibles en voz alta

- **Manifestación:** "¿Qué le trae hoy?" (preguntado en voz alta en una sala de espera llena).
- **Por qué es un error:** Viola la privacidad de la persona y puede disuadirla de acceder al servicio.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 22) protege la privacidad de las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Ofrecer un espacio privado para la admisión o la posibilidad de escribir el motivo de la consulta.

Error 4: Dirigirse al acompañante y no a la persona

- **Manifestación:** "¿Qué necesita él?" (preguntando al acompañante, no a la persona con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Anula la autonomía de la persona y la trata como si no estuviera presente.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 12) reconoce la capacidad jurídica de las personas con discapacidad. Este principio forma parte de las pautas de trato adecuado hacia las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Dirigirse siempre a la persona con discapacidad, incluso si está acompañada. Preguntar a la persona directamente.

Error 5: No verificar la comprensión

- **Manifestación:** "¿Entiende?" (y asumir que el "sí" es sincero).
- **Por qué es un error:** Muchas personas dicen "sí" por cortesía o por vergüenza, sin haber comprendido realmente.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda verificar la comprensión con preguntas de control.
- **Corrección:** Verificar la comprensión con preguntas cerradas: "¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?" o "¿Qué documento necesita presentar?"

Error 6: No ofrecer información sobre los tiempos de espera

- **Manifestación:** "Espere, ya le llamaremos."
- **Por qué es un error:** La falta de información sobre los tiempos de espera genera ansiedad e incertidumbre, especialmente en personas con autismo o trastornos de ansiedad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda informar sobre los tiempos de espera y actualizarlos periódicamente.
- **Corrección:** Informar del tiempo de espera estimado al registrar a la persona, y actualizarlo si hay demoras.

Error 7: No ofrecer alternativas a la comunicación oral

- **Manifestación:** "Háble me, que le escucho."
- **Por qué es un error:** La comunicación oral no es accesible para personas sordas, con dificultades del habla, o con discapacidad cognitiva.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 21) exige información en formatos accesibles. La EN 301 549 establece requisitos de accesibilidad comunicacional.
- **Corrección:** Ofrecer alternativas: papel y bolígrafo, pantalla de texto, intérprete de LSE, o sistemas de comunicación aumentativa.

6. Casos aplicados

Caso 1: El centro de salud que no respeta la privacidad

Contexto: Un centro de salud de atención primaria tiene una recepción en un pasillo abierto, sin separación acústica. El recepcionista pregunta a cada persona en voz alta: "¿Qué le trae hoy?" o "¿Cuál es su síntoma?". Una persona con una condición de salud mental sensible se siente incómoda al tener que explicar su situación en voz alta y opta por no ser atendida. Otra persona con discapacidad intelectual, acompañada de su hermana, es ignorada por el recepcionista, que se dirige solo a la hermana.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera esta recepción para la persona con condición de salud mental y para la persona con discapacidad intelectual. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9, 21, 22) y la ISO 22458:2022 sobre la privacidad y la comunicación en la recepción?
3. Propón un plan de mejora para la recepción del centro de salud, priorizando las intervenciones más urgentes.

Caso 2: La recepción del hotel que no anticipa necesidades

Contexto: Un hotel de tres estrellas ha recibido una queja de una persona con movilidad reducida. La persona llegó al hotel y se encontró con un mostrador de recepción alto, sin tramo accesible. La recepcionista no le preguntó si necesitaba algún apoyo. Cuando la persona preguntó por la accesibilidad de la habitación, la recepcionista le dijo "es accesible", pero al llegar a la habitación, la persona descubrió que la ducha no tenía barra de apoyo y que la puerta era estrecha. La persona se sintió engañada y dejó una reseña negativa.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que generó la recepción del hotel para la persona con movilidad reducida. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué debería haber hecho la recepcionista para anticipar las necesidades de la persona y ofrecer información útil?
3. Propón un plan de mejora para la recepción del hotel.

7. Criterio CASID aplicado a la recepción

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La recepción está diseñada para ser accesible para todas las personas? ¿Se ha evaluado su accesibilidad con participación de personas con discapacidad?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "ser recibido" en todas sus microtareas: acceder al mostrador, identificarse, comunicarse, recibir orientación, esperar, ser derivado. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, comprensión y dignidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la recepción para al menos tres perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona en silla de ruedas. Preguntar: ¿Cada perfil puede ser atendido en igualdad de condiciones?

Dimensión	Preguntas clave
Interacción (con la recepción)	¿La interacción con la recepción es accesible, respetuosa y privada? ¿El personal se dirige a la persona? ¿Hay alternativas a la comunicación oral?
Dificultades	Identificar las barreras en la recepción, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede ser recibida, identificada, orientada y derivada con autonomía, comprensión, privacidad y dignidad, sin depender de la ayuda improvisada de un acompañante o de la buena voluntad del personal?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de una recepción real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona una recepción real de un servicio que conozcas (puede ser una farmacia, un centro de salud, una oficina de migraciones, un hotel, un ayuntamiento, una tienda, etc.).
2. Observa la recepción y responde a las siguientes preguntas:
    - ¿El mostrador es accesible (altura, espacio inferior, iluminación)?
    - ¿El personal se dirige a la persona o al acompañante?
    - ¿Hay alternativas a la comunicación oral (papel, bolígrafo, pantalla)?
    - ¿Se respeta la privacidad?
    - ¿Se ofrece orientación clara y comprensible?
    - ¿Se informa del tiempo de espera?
    - ¿Se pregunta si la persona necesita apoyos?
3. Identifica al menos tres barreras en la recepción. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción de la recepción observada.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Ejemplo de inicio:

He seleccionado la recepción de la farmacia de mi barrio. El mostrador está a una altura de 110 cm, sin tramo accesible. La farmacéutica habla rápido y con la cabeza gacha, sin mirar

a las personas. Cuando llega una persona mayor con audífonos, la farmacéutica no se dirige a ella directamente...

Sección 2 – Comunicación durante la atención

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la comunicación accesible como un derecho fundamental y un componente esencial del servicio, distinguiéndola de la mera cortesía o amabilidad, y comprendiendo que la comunicación efectiva es condición necesaria para que la persona pueda participar, decidir, consentir y ejercer sus derechos en igualdad de condiciones.

Identificar los elementos que debe incluir una comunicación accesible durante la atención: claridad verbal, contacto visual, lenguaje no verbal consciente, adaptación al perfil de la persona, verificación de la comprensión, ofrecimiento de alternativas comunicacionales, y respeto a los tiempos y ritmos de la persona, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (effective communication requirements), la ISO 22458:2022 y las directrices de la ONU para una comunicación inclusiva de la discapacidad.

Analizar críticamente una interacción de atención real, identificando las barreras comunicacionales que pueden aparecer —lenguaje técnico, velocidad excesiva, ausencia de contacto visual, falta de verificación de la comprensión, dirección al acompañante, uso de formatos únicos— y evaluando su impacto en la autonomía, la dignidad y la participación de la persona con discapacidad.

Diseñar un protocolo de comunicación accesible para un servicio, que contemple pautas específicas para la comunicación con personas sordas, ciegas, con discapacidad intelectual, con autismo, con dificultades del habla, y con personas mayores, incluyendo alternativas a la comunicación oral, apoyos visuales, y mecanismos de verificación de la comprensión.

Evaluar una interacción de atención desde el modelo de convivencia, preguntándose si la comunicación integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla.

2. Desarrollo profundo

2.1. La comunicación como núcleo de la atención

En la sección 1 de este capítulo se ha analizado la **recepción** como el primer contacto humano con el servicio. La recepción es la puerta de entrada. Una vez que la persona ha sido recibida, orientada y derivada, comienza la fase de **atención propiamente dicha**. En esta fase, la comunicación entre el profesional y la persona usuaria se convierte en el eje de toda la experiencia. Una comunicación accesible permite que la persona explique su necesidad, comprenda la información que se le proporciona, haga preguntas, tome decisiones, dé su consentimiento, y complete el servicio con autonomía y dignidad. Una comunicación inaccesible, por el contrario, puede invalidar todo el servicio, incluso si el espacio es accesible y los procedimientos están bien diseñados.

Figura 3.4. Comunicación accesible de doble vía

Texto alternativo. *Interacción entre una persona usuaria y un profesional mediante distintas formas de comunicación accesible. La información se intercambia en ambos sentidos por medio de voz clara, texto escrito, lengua de señas, pictogramas, escucha activa y verificación de la comprensión.*

Explicación. *La imagen representa la comunicación accesible como una interacción de doble vía. No se trata solo de que el profesional transmita información, sino de que ambas personas puedan explicar, preguntar, responder, aclarar dudas y confirmar que el mensaje fue comprendido.*

En el centro, la persona usuaria y el profesional conversan frente a frente. Las flechas en ambos sentidos indican que la comunicación debe ser recíproca. La persona no ocupa un lugar pasivo: puede expresar necesidades, hacer preguntas, manifestar preferencias y participar en las decisiones.

Los símbolos que rodean la escena muestran diferentes recursos comunicacionales. La voz representa el uso de un lenguaje claro, un ritmo adecuado y un volumen comprensible. El documento y el dispositivo digital indican que la información también puede ofrecerse por escrito o mediante formatos digitales accesibles.

La lengua de señas representa una alternativa necesaria para personas sordas que la utilizan como forma principal de comunicación. Los pictogramas permiten apoyar la comprensión mediante imágenes sencillas y concretas. El símbolo auditivo recuerda la importancia de la escucha activa y de los apoyos para personas con discapacidad auditiva.

La marca de verificación simboliza la comprobación de la comprensión. El profesional no debe asumir que la persona entendió únicamente porque recibió una explicación. Es necesario permitir preguntas, pedir que la información sea reformulada cuando corresponda y confirmar que la persona puede utilizarla para tomar una decisión.

La imagen también muestra que los distintos recursos pueden combinarse. Una misma interacción puede requerir voz, texto, gestos, pictogramas o tecnologías de apoyo, según las preferencias y necesidades de la persona.

Conclusión. *La comunicación accesible no consiste en entregar información de cualquier manera, sino en lograr un intercambio efectivo. Debe permitir explicar, comprender, preguntar, decidir y consentir. Cuando la comunicación es clara, multimodal y de doble vía, mejora la autonomía de la persona y la calidad de la atención.*

La **CDPD (art. 21)** reconoce el derecho de las personas con discapacidad a "recibir información y comunicarse en igualdad de condiciones con las demás", y a "recibir

información dirigida al público en general en formatos accesibles y tecnologías apropiadas para los diferentes tipos de discapacidad". El **artículo 9** exige que los Estados parte adopten medidas para garantizar el acceso a la información y la comunicación, incluyendo "sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones".

En Estados Unidos, la **ADA (Título II y III)** exige a las entidades públicas y privadas que prestan servicios al público que proporcionen **"comunicación efectiva"** (effective communication) a las personas con discapacidad. La ADA utiliza el término "ayudas y servicios auxiliares" (auxiliary aids and services) para referirse a las formas de comunicarse con personas que tienen discapacidades de comunicación. Estas ayudas deben proporcionarse en formatos accesibles, de manera oportuna, y de forma que protejan la privacidad y la independencia de la persona. El objetivo es garantizar que las personas con discapacidad visual, auditiva o del habla puedan comunicarse, recibir información y transmitir información a las entidades cubiertas con la misma efectividad que las personas sin discapacidad. La ADA establece que las personas con discapacidad no deben pagar por las ayudas o servicios auxiliares necesarios para una comunicación efectiva.

La **ISO 22458:2022** dedica una sección específica a la comunicación con consumidores vulnerables, estableciendo que las organizaciones deben "comunicarse de forma clara, oportuna, precisa y accesible", y que deben ofrecer "formatos accesibles y apoyos de comunicación" cuando sean solicitados.

Las **Directrices de la ONU para una Comunicación Inclusiva de la Discapacidad (2022)** establecen que "la comunicación inclusiva y accesible redunda en beneficio tanto de las personas con discapacidad como del resto de la población", y que permite que "las personas con discapacidad participen plenamente y en igualdad de condiciones en todas las esferas de la sociedad".

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica directamente a la comunicación. Una persona con discapacidad auditiva puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el profesional la mira al hablar, habla con claridad y ofrece alternativas escritas (denominador alto), la discapacidad resultante es baja: la persona puede comunicarse. Si el profesional habla con la cabeza gacha, rápido, y no ofrece alternativas (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta: la persona no puede comunicarse.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: una comunicación accesible integra a la persona en la interacción, la empodera al darle información y la capacidad de decidir, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas con respeto, y construye comunidad al facilitar la participación. Una comunicación inaccesible, por el contrario, segrega, sustituye (al hacer que la persona dependa de un acompañante), estigmatiza y aísla.

2.2. Los componentes de la comunicación accesible durante la atención

La comunicación durante la atención no es un acto único, sino un proceso continuo que debe adaptarse a las necesidades de la persona y a las características de la interacción. A partir de la literatura profesional (Steinfeld & Maisel, 2012; Imrie & Hall, 2001; Plena Inclusión, 2022; ISO 22458:2022; ADA, 1990) y de las normativas internacionales, pueden identificarse los siguientes componentes:

2.2.1. Comunicación verbal

La comunicación verbal es el medio principal de interacción en la mayoría de los servicios. Para que sea accesible, debe cumplir con:

- **Lenguaje claro**: utilizar frases cortas, vocabulario sencillo, y evitar tecnicismos, siglas y jerga. El lenguaje claro es especialmente importante para personas con discapacidad intelectual, con baja alfabetización, o que no dominan el idioma local. La norma UNE 153101 sobre lectura fácil da pautas para adaptar el lenguaje.
- **Ritmo adecuado**: hablar a una velocidad moderada, sin prisas. Las personas con discapacidad intelectual, con autismo, o con problemas de procesamiento auditivo pueden necesitar más tiempo para procesar la información.
- **Entonación y claridad**: vocalizar bien, sin gritar, y utilizar una entonación que facilite la comprensión. Para personas con hipoacusia, es importante no cubrirse la boca y hablar de frente.
- **Preguntas abiertas y cerradas**: combinar preguntas abiertas ("¿Qué le trae hoy?") con preguntas cerradas ("¿Le duele aquí?") para facilitar la respuesta de personas con dificultades comunicativas.
- **Evitar la jerga**: no utilizar siglas o términos técnicos sin explicarlos. Si es necesario usar un término técnico, explicarlo en lenguaje sencillo.

2.2.2. Comunicación no verbal

La comunicación no verbal es tan importante como la verbal, y a menudo más reveladora. Para que sea accesible, debe cumplir con:

- **Contacto visual**: mirar a la persona al hablar, no a su acompañante, ni al intérprete, ni a la pantalla del ordenador. El contacto visual es esencial para la comunicación con personas sordas que leen los labios, y para establecer una relación de respeto con todas las personas.
- **Proxémica**: mantener una distancia adecuada, ni demasiado cerca (invasión del espacio personal) ni demasiado lejos (dificultad para la comunicación). Para personas con autismo, puede ser necesario respetar una distancia mayor.
- **Lenguaje corporal**: evitar gestos que puedan ser confusos o que transmitan impaciencia, como mirar el reloj, suspirar o cruzar los brazos. Mantener una postura abierta y receptiva.
- **Expresión facial**: utilizar una expresión facial que transmita interés y respeto, no indiferencia o juicio.
- **Tono de voz**: utilizar un tono de voz calmado, sin infantilizar ni condescender.

2.2.3. Adaptación al perfil de la persona

La comunicación debe adaptarse a características de cada persona. Esto implica:

- **Personas sordas o con hipoacusia**: mirar a la persona al hablar, hablar con claridad sin gritar, no cubrirse la boca, ofrecer comunicación escrita (papel y bolígrafo, pantalla de texto), y disponer de bucle magnético o intérprete de LSE cuando sea necesario. La ADA incluye como ayudas auxiliares los intérpretes de lengua de señas, subtitulado en tiempo real (CART), y materiales escritos.

- **Personas ciegas o con baja visión**: identificarse al inicio de la conversación, describir el entorno y los objetos relevantes, ofrecer información en formato accesible (braille, macrotipos, audio), y no tocar a la persona sin su consentimiento.
- **Personas con discapacidad intelectual**: utilizar lenguaje claro y sencillo, frases cortas, ejemplos concretos, apoyos visuales (pictogramas, imágenes), y verificar la comprensión con preguntas de control. La lectura fácil y el lenguaje claro son herramientas fundamentales.
- **Personas con autismo**: utilizar lenguaje claro y directo, evitar metáforas y lenguaje figurado, ofrecer predictibilidad (explicar lo que va a pasar), respetar las necesidades sensoriales (evitar ruidos fuertes, luces intensas), y dar tiempo para procesar la información.
- **Personas con dificultades del habla**: tener paciencia, no interrumpir, ofrecer alternativas de comunicación (escritura, gestos, sistemas de comunicación aumentativa), y confirmar la comprensión.
- **Personas mayores**: hablar con claridad, a un ritmo pausado, utilizar un volumen adecuado, y tener paciencia. Muchas personas mayores pueden tener discapacidades múltiples (baja visión, hipoacusia, dificultades cognitivas).

2.2.4. Alternativas a la comunicación oral

Figura 3.5. Alternativas a la comunicación oral

Texto alternativo. *Diagrama radial con una interacción accesible en el centro y, alrededor, distintas alternativas a la comunicación oral: comunicación escrita, lengua de señas, comunicación aumentativa y alternativa, subtitulado, audiodescripción, braille, macrotipos y lectura fácil.*

Explicación. *La imagen representa que la comunicación no debe depender exclusivamente del habla. En el centro aparece una interacción entre dos personas, y alrededor se organizan distintas alternativas que pueden utilizarse según las necesidades de la persona y las características del contexto.*

La comunicación escrita permite intercambiar información mediante palabras leídas o redactadas. Puede ser útil para aclarar indicaciones, registrar datos o apoyar una conversación cuando la vía oral no resulta suficiente.

La lengua de señas aparece como una forma plena de comunicación para muchas personas sordas. No es un recurso complementario menor, sino una lengua que permite comprender, preguntar, decidir y participar.

La CAA o comunicación aumentativa y alternativa está representada mediante tableros o dispositivos con símbolos. Estos apoyos permiten expresar necesidades, responder preguntas y sostener intercambios cuando la persona no utiliza el habla o la utiliza de manera limitada.

El subtitulado ofrece una alternativa visual para contenidos audiovisuales o para mensajes transmitidos mediante video. Facilita el acceso a la información oral a través de texto visible.

La audiodescripción representa una alternativa para acceder al contenido visual mediante una narración sonora. Resulta especialmente relevante cuando la información importante está en imágenes, gestos, escenas o demostraciones.

El braille permite acceder táctilmente al contenido escrito. Es una alternativa fundamental para personas ciegas usuarias de este sistema.

Los macrotipos corresponden a textos impresos en tamaño ampliado y con mejor legibilidad. Son útiles para personas con baja visión o para quienes necesitan reducir el esfuerzo visual.

La lectura fácil representa una forma de presentar la información con lenguaje claro, estructura simple y apoyos visuales. Facilita la comprensión para muchas personas, especialmente cuando el contenido es complejo o muy técnico.

La organización radial indica que todas estas opciones rodean y sostienen la interacción central. Ninguna debe pensarse como excepcional: son recursos que permiten adaptar el canal comunicacional a la persona y no obligar a la persona a ajustarse a un único canal.

Conclusión. *El canal de comunicación debe adaptarse a la persona y al contexto, no al revés. Ofrecer alternativas a la comunicación oral mejora la comprensión, la participación y la autonomía. Una interacción accesible no depende de una sola vía, sino de la posibilidad real de elegir y combinar los apoyos necesarios.*

La comunicación oral no es accesible para todas las personas. Es esencial ofrecer alternativas:

- **Comunicación escrita**: papel y bolígrafo, pantalla de texto, chat, correo electrónico, mensajería instantánea.
- **Lengua de señas**: intérprete de LSE o LSA, ya sea presencial o por videollamada (VRI - Video Remote Interpreting).
- **Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa (CAA)**: tableros de comunicación, aplicaciones de pictogramas, dispositivos de salida de voz.
- **Subtitulado**: subtitulado en tiempo real (CART) para eventos, reuniones, o consultas.
- **Audiodescripción**: descripción de imágenes y contenido visual para personas ciegas.
- **Formatos accesibles**: braille, macrotipos, audio, lectura fácil.

2.2.5. Verificación de la comprensión

Uno de los errores más frecuentes es asumir que la persona ha comprendido la información porque ha dicho "sí" o ha asentido con la cabeza. La verificación de la comprensión debe ser activa y explícita:

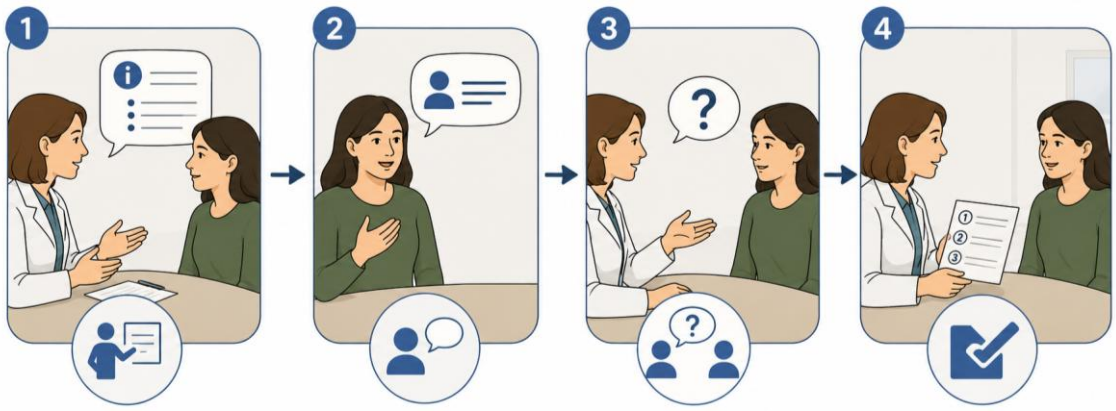


Figura 3.6. Verificación respetuosa de la comprensión

Texto alternativo. *Secuencia horizontal de cuatro momentos que muestra cómo verificar la comprensión en una interacción profesional. Primero se brinda una explicación, luego la persona la reformula con sus propias palabras, después se aclaran dudas y finalmente se confirman los pasos a seguir.*

Explicación. *La imagen representa la verificación de la comprensión como un proceso breve y respetuoso, no como una prueba ni como un interrogatorio.*

En la primera escena, el profesional explica la información relevante. Esto implica usar lenguaje claro, ordenar las ideas y presentar solo lo necesario para que la persona pueda comprender qué debe hacer, decidir o recordar.

En la segunda escena, se invita a la persona a decirlo con sus propias palabras. El objetivo no es examinarla, sino comprobar si la explicación fue realmente comprensible. Esta reformulación permite detectar malentendidos que a veces no aparecen cuando solo se pregunta si "entendió".

En la tercera escena, el profesional aclara dudas y corrige confusiones. Si algo no quedó claro, se vuelve a explicar de otro modo, con ejemplos, apoyos visuales, lenguaje más simple o el canal de comunicación que resulte más adecuado.

En la cuarta escena, ambas partes confirman los próximos pasos. La persona debe salir de la interacción sabiendo qué va a ocurrir, qué tiene que hacer, qué debe recordar y a quién acudir si necesita ayuda o nuevas aclaraciones.

La secuencia completa muestra que verificar la comprensión es una parte central de la comunicación accesible. No alcanza con informar: también hay que asegurarse de que la información haya sido efectivamente comprendida y pueda ser utilizada.

Conclusión. *Preguntar "¿entendió?" no basta. La comprensión debe verificarse de manera respetuosa, sin infantilizar ni poner a la persona en situación de examen. Explicar, pedir reformulación, aclarar dudas y confirmar próximos pasos mejora la autonomía, reduce errores y fortalece la calidad de la interacción.*

- **Preguntas de control**: "¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?" o "¿Puede decirme con sus palabras qué va a pasar después?".
- **Preguntas cerradas**: "¿Entiende que tiene que tomar este medicamento dos veces al día?".
- **Resumen**: "Para asegurarme de que lo he entendido bien, voy a resumir lo que hemos hablado...".

- **Ofrecimiento de preguntas**: "¿Tiene alguna pregunta?" o "¿Hay algo que no haya quedado claro?".

La verificación de la comprensión es especialmente importante para personas con discapacidad intelectual, con autismo, o con ansiedad, que pueden decir "sí" por cortesía o por vergüenza.

2.2.6. Gestión de la interacción con acompañantes

Cuando una persona con discapacidad acude acompañada, es esencial dirigirse siempre a ella, no al acompañante. El acompañante puede estar presente para ofrecer apoyo, pero no para sustituir a la persona. El profesional debe:

- **Mirar y hablar a la persona con discapacidad**, no al acompañante.
- **Preguntar a la persona qué necesita**, no al acompañante.
- **Si el acompañante interviene**, mantener el foco en la persona y asegurarse de que sus preferencias son escuchadas.
- **Si la persona tiene dificultades para comunicarse**, ofrecer alternativas antes de recurrir al acompañante.

2.2.7. Comunicación y consentimiento

La comunicación accesible es condición necesaria para el consentimiento informado. La persona debe poder comprender la información relevante para tomar una decisión. Esto implica:

- **Información en formatos accesibles**: lectura fácil, pictogramas, audio, braille.
- **Explicación clara y pausada**: sin prisas, con ejemplos concretos.
- **Verificación de la comprensión**: antes de pedir la firma, asegurarse de que la persona ha comprendido.
- **Respeto a la decisión**: incluso si la decisión no es la que el profesional recomendaría.

2.3. Barreras comunicacionales frecuentes

A partir de la literatura profesional y de la práctica, pueden identificarse las siguientes barreras comunicacionales:

- **Lenguaje técnico o jerga**: el profesional utiliza términos que la persona no entiende.
- **Velocidad excesiva**: el profesional habla demasiado rápido.
- **Falta de contacto visual**: el profesional mira al ordenador o al acompañante, no a la persona.
- **Dirección al acompañante**: el profesional se dirige al acompañante como si la persona con discapacidad no estuviera presente.
- **Ausencia de alternativas**: el profesional solo usa comunicación oral, sin ofrecer alternativas escritas o visuales.
- **Falta de verificación de la comprensión**: el profesional asume que la persona ha entendido porque ha dicho "sí".

- **Impaciencia**: el profesional no da tiempo a la persona para procesar la información o para responder.
- **Infantilización**: el profesional habla a la persona como si fuera un niño o niña.
- **Sobresimplificación**: el profesional simplifica tanto la información que pierde contenido esencial.
- **Ausencia de preguntas**: el profesional no pregunta si la persona tiene dudas.

2.4. La comunicación desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** ofrece un marco para evaluar la calidad ética de la comunicación:

1. **¿Integra o segrega?** Una comunicación que se dirige directamente a la persona, que ofrece alternativas y que verifica la comprensión integra a la persona en la interacción. Una comunicación que se dirige al acompañante, que no ofrece alternativas y que asume la falta de comprensión segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Una comunicación que da a la persona la información y el tiempo para decidir empodera. Una comunicación que decide por la persona, o que habla solo al acompañante, sustituye.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Una comunicación que trata a todas las personas con el mismo respeto normaliza la diversidad. Una comunicación que infantiliza, que habla con condescendencia, o que asume la incapacidad, estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Una comunicación que facilita la participación en el servicio construye comunidad. Una comunicación que excluye o dificulta la participación aísla.

3. Qué es / qué no es

ES una comunicación accesible durante la atención	NO es una comunicación accesible durante la atención
Un profesional que mira a la persona al hablar, habla con claridad y a un ritmo pausado, y ofrece alternativas de comunicación si es necesario.	Un profesional que habla con la cabeza gacha, sin mirar a la persona, habla rápido y no ofrece alternativas.
Un profesional que se dirige directamente a la persona con discapacidad, no a su acompañante o intérprete.	Un profesional que se dirige solo al acompañante, habla de la persona como si no estuviera presente, y asume que el acompañante decide.
Un profesional que utiliza lenguaje claro, evita tecnicismos, y adapta el vocabulario a las necesidades de la persona.	Un profesional que utiliza jerga técnica, siglas y abreviaturas sin explicarlas.
Un profesional que verifica la comprensión con preguntas de control ("¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?") y ofrece tiempo para hacer preguntas.	Un profesional que asume que la persona ha comprendido porque ha dicho "sí", sin verificar.
Un profesional que ofrece alternativas a la comunicación oral: papel y bolígrafo, pantalla de texto, intérprete de LSE, materiales en lectura fácil.	Un profesional que solo usa comunicación oral, sin ofrecer alternativas para personas sordas, con dificultades del habla o con discapacidad intelectual.
Un profesional que respeta los tiempos de la persona, no la interrumpe, y le da tiempo para procesar la información y responder.	Un profesional que se impacienta, interrumpe, y no da tiempo a la persona para responder.

ES una comunicación accesible durante la atención	NO es una comunicación accesible durante la atención
Un profesional que pregunta "¿Qué prefiere?" o "¿Cómo le gustaría hacerlo?" y respeta las preferencias de la persona.	Un profesional que decide por la persona sin preguntar, basándose en lo que cree que es "mejor para ella".

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Farmacia: La comunicación que no llega a la persona sorda

Situación: Una farmacia de barrio atiende a una persona sorda que necesita retirar un medicamento. La persona sorda ha escrito en un papel el nombre del medicamento y lo entrega al farmacéutico. El farmacéutico, sin mirar a la persona, le dice en voz alta: "¿Tiene la receta?" La persona sorda no puede leer los labios porque el farmacéutico no la mira. El farmacéutico repite la pregunta en voz más alta, sin éxito. Finalmente, el farmacéutico escribe en un papel: "¿Receta?" La persona sorda asiente y entrega la receta. El farmacéutico le devuelve el medicamento y, sin escribir, le dice en voz alta: "Tome una pastilla cada 12 horas, después de las comidas." La persona sorda no entiende la posología y se va sin saber cómo tomar el medicamento.

Análisis: Este caso ilustra múltiples barreras comunicacionales: el farmacéutico no mira a la persona, habla sin ser visto, no ofrece alternativa escrita para la información importante (posología), y no verifica la comprensión. La persona sorda no puede acceder a la información esencial para su tratamiento. La comunicación no es efectiva.

Descomposición en microtareas (para la actividad «retirar un medicamento en la farmacia»):

1. Entrar a la farmacia y llegar al mostrador.
2. Comunicar la necesidad: ¿La persona puede explicar lo que necesita?
3. Presentar la receta: ¿El proceso es accesible?
4. Recibir el medicamento: ¿La persona recibe el medicamento correcto?
5. Recibir la posología: ¿La persona entiende cómo tomar el medicamento?
6. Hacer preguntas: ¿La persona puede preguntar si tiene dudas?
7. Pagar y recibir el comprobante: ¿El proceso es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Comunicar la necesidad	Persona sorda	El farmacéutico no mira a la persona, no ofrece alternativa escrita.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
5. Recibir posología	Persona sorda	La posología se explica oralmente, sin alternativa escrita o visual.	Comunicacional	Crítica
6. Hacer preguntas	Persona sorda	No hay alternativa de comunicación para preguntas.	Comunicacional	Crítica
3. Presentar la receta	Persona ciega	La receta en papel no es accesible.	Sensorial	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al farmacéutico en comunicación con personas sordas: mirar a la persona, hablar con claridad, ofrecer comunicación escrita. Colocar un cartel que indique "si necesita comunicarse por escrito, estamos aquí". Ofrecer papel y bolígrafo en el mostrador. Para la posología, ofrecer la información por escrito en un formato claro.
- **Medio plazo:** Instalar un bucle magnético en el mostrador. Crear materiales informativos en lectura fácil sobre los medicamentos más comunes. Ofrecer la posibilidad de videollamada con intérprete de LSE bajo demanda.
- **Largo plazo:** Política de comunicación accesible de la farmacia: formación continua del personal, adaptación de los procedimientos, oferta de múltiples formatos de comunicación.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La comunicación actual segrega a la persona sorda, que no puede acceder a la información.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; obliga a la persona a depender de un acompañante o a arriesgarse a tomar el medicamento incorrectamente.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona sorda como "difícil" o "problemática".
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder a un servicio esencial de forma autónoma.

4.2. Centro de salud: La comunicación que infantiliza

Situación: Un centro de salud atiende a una persona con discapacidad intelectual que necesita información sobre un tratamiento. La persona está acompañada por su hermana. El médico, al entrar, se dirige directamente a la hermana: "¿Qué le pasa a ella?" y "¿Cómo está?". La hermana responde, y el médico sigue hablando con ella, ignorando a la persona con discapacidad. Cuando la persona intenta hablar, el médico la interrumpe y dice: "No se preocupe, su hermana me lo explicará." Al final, el médico da las instrucciones a la hermana, sin verificar que la persona ha comprendido. La persona se siente invisible e ignorada.

Análisis: Este caso ilustra una barrera actitudinal y comunicacional grave: el médico se dirige al acompañante y no a la persona, asumiendo que la persona con discapacidad intelectual no puede participar. Esto viola el principio de dirigirse directamente a la persona, recogido en las directrices de la ONU y en la etiqueta de la discapacidad. La persona es excluida de la conversación sobre su propia salud.

Descomposición en microtareas (para la actividad «recibir información sobre un tratamiento»):

1. Entrar a la consulta.
2. Ser reconocido: ¿El médico se dirige a la persona?
3. Explicar el motivo de la consulta: ¿La persona puede explicarlo?
4. Recibir información sobre el tratamiento: ¿La persona entiende la información?
5. Hacer preguntas: ¿La persona puede preguntar si tiene dudas?

6. Dar el consentimiento: ¿La persona puede decidir?
7. Recibir instrucciones: ¿La persona entiende qué debe hacer?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Ser reconocido	Persona con discapacidad intelectual	El médico se dirige a la hermana, no a la persona.	Actitudinal	Crítica
4. Recibir información	Persona con discapacidad intelectual	La información se da a la hermana, no a la persona.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
5. Hacer preguntas	Persona con discapacidad intelectual	La persona es interrumpida y no puede hacer preguntas.	Actitudinal	Crítica
6. Dar consentimiento	Persona con discapacidad intelectual	La persona no participa en la decisión.	Actitudinal / Legal	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al médico y a todo el personal sanitario en comunicación con personas con discapacidad intelectual: dirigirse siempre a la persona, usar lenguaje claro, verificar la comprensión, y no asumir que el acompañante decide. Establecer un protocolo de atención que prohíba dirigirse al acompañante en lugar de a la persona.
- **Medio plazo:** Crear materiales informativos en lectura fácil para los tratamientos más comunes. Ofrecer la posibilidad de que la persona venga con un facilitador de la toma de decisiones, si lo desea. Formar a todo el personal en el modelo de apoyo a la toma de decisiones.
- **Largo plazo:** Política de comunicación accesible en todo el centro de salud, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La comunicación actual segrega a la persona, excluyéndola de la conversación.
- **¿Empodera o sustituye?** Sustituye a la persona, haciendo que su hermana decida por ella.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "incapaz" de participar.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle participar en las decisiones sobre su salud.

4.3. Oficina de migraciones: La comunicación que no verifica la comprensión

Situación: Una oficina de migraciones atiende a una persona migrante con nivel básico de español que necesita renovar su permiso de residencia. El funcionario le explica los requisitos en español, utilizando lenguaje técnico y a gran velocidad. La persona asiente con la cabeza, diciendo "sí, sí", pero en realidad no ha comprendido la mayoría de la información. El funcionario no verifica la comprensión y da por hecho que la persona ha

entendido. La persona se va con una lista de documentos que no sabe cómo conseguir, y termina perdiendo el plazo para presentar la solicitud.

Análisis: Este caso ilustra una barrera comunicacional frecuente: la falta de verificación de la comprensión. El funcionario asume que el "sí" de la persona es sincero, cuando en realidad la persona está diciendo "sí" por cortesía o por vergüenza. La persona no comprende los requisitos y no puede cumplirlos. La comunicación no es efectiva.

Descomposición en microtareas (para la actividad «renovar el permiso de residencia»):

1. Llegar a la oficina.
2. Explicar la necesidad: ¿La persona puede explicar lo que necesita?
3. Recibir información sobre los requisitos: ¿La persona entiende los requisitos?
4. Recibir información sobre los plazos: ¿La persona entiende los plazos?
5. Hacer preguntas: ¿La persona puede preguntar si tiene dudas?
6. Recibir la lista de documentos: ¿La persona entiende qué documentos necesita?
7. Irse con la información: ¿La persona puede recordar y aplicar la información?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Recibir información	Persona migrante con bajo nivel de español	El funcionario habla rápido y usa lenguaje técnico.	Comunicacional	Crítica
4. Recibir información sobre plazos	Persona migrante con bajo nivel de español	La información sobre plazos no se repite ni se verifica.	Comunicacional	Crítica
5. Hacer preguntas	Persona migrante con bajo nivel de español	La persona no se atreve a preguntar por vergüenza.	Actitudinal	Grave
3. Recibir información	Persona con discapacidad intelectual	El lenguaje técnico no es comprensible. No hay lectura fácil.	Cognitiva / Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al funcionario en verificación de la comprensión: usar preguntas de control ("¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?"), ofrecer resúmenes escritos en lenguaje claro, y no asumir que el "sí" es sincero. Crear una lista de verificación de requisitos en lenguaje claro y con pictogramas.
- **Medio plazo:** Ofrecer información en múltiples idiomas y en lectura fácil. Crear un servicio de orientación con personal formado en comunicación intercultural y con personas con discapacidad. Ofrecer la posibilidad de que la persona traiga un acompañante si lo desea.
- **Largo plazo:** Política de comunicación accesible en todas las oficinas de migraciones, con materiales en formatos accesibles y personal formado.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La comunicación actual no integra; la persona se va sin comprender.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede cumplir con los requisitos.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** No normaliza; la persona se siente frustrada y excluida.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle completar el trámite.

4.4. Hospital: La comunicación que no respeta los tiempos

Situación: Un hospital atiende a una persona con autismo que necesita ser sometida a una prueba diagnóstica. El profesional sanitario explica el procedimiento de forma rápida y con lenguaje técnico. La persona con autismo, que necesita más tiempo para procesar la información, no puede seguir la explicación. El profesional se impacienta y repite la información en voz más alta, lo que aumenta la ansiedad de la persona. La persona no comprende el procedimiento y se niega a realizarlo. El profesional interpreta la negativa como "falta de colaboración".

Análisis: Este caso ilustra una barrera comunicacional relacionada con los tiempos y la ansiedad. La persona con autismo necesita más tiempo para procesar la información y puede tener dificultades con el lenguaje abstracto o las instrucciones rápidas. La impaciencia del profesional y el aumento del volumen empeoran la situación. La comunicación no es accesible.

Descomposición en microtareas (para la actividad «realizar una prueba diagnóstica»):

1. Llegar a la sala de pruebas.
2. Recibir información sobre el procedimiento: ¿La persona entiende lo que va a pasar?
3. Prepararse para la prueba: ¿La persona sabe qué debe hacer?
4. Realizar la prueba: ¿La persona puede cooperar?
5. Recibir los resultados: ¿La persona entiende los resultados?
6. Recibir instrucciones de seguimiento: ¿La persona entiende qué debe hacer después?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Recibir información	Persona con autismo	El profesional habla rápido, usa lenguaje técnico, y no da tiempo para procesar.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
2. Recibir información	Persona con autismo	La información no se apoya con materiales visuales o pictogramas.	Comunicacional / Cognitiva	Crítica
3. Prepararse	Persona con autismo	No hay predictibilidad; la persona no sabe qué va a pasar paso a paso.	Cognitiva	Grave
2. Recibir información	Persona con ansiedad	El aumento del volumen y la impaciencia del profesional aumentan la ansiedad.	Actitudinal	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al personal sanitario en comunicación con personas con autismo: usar lenguaje claro y directo, dar tiempo para procesar, ofrecer apoyos visuales (pictogramas, secuencias de imágenes), y explicar el procedimiento paso a paso. No aumentar el volumen si la persona no entiende; en su lugar, simplificar el lenguaje o usar apoyos visuales.
- **Medio plazo:** Crear un "kit de comunicación" para personas con autismo: un folleto con pictogramas que explique los procedimientos más comunes, la posibilidad de visitar la sala de pruebas antes del procedimiento, y la oferta de un "profesional de apoyo" que acompañe a la persona.
- **Largo plazo:** Política de comunicación accesible en todo el hospital, con formación específica en autismo y en comunicación con personas con discapacidad cognitiva.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La comunicación actual segrega a la persona con autismo, que no puede participar.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona se niega y es etiquetada como "no colaboradora".
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "difícil" o "problemática".
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder al diagnóstico.

5. Errores frecuentes en la comunicación durante la atención

Error 1: Dirigirse al acompañante y no a la persona

- **Manifestación:** "¿Qué le pasa a él?" (preguntando al acompañante, no a la persona con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Anula la autonomía de la persona y la trata como si no estuviera presente.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 12) reconoce la capacidad jurídica de las personas con discapacidad. Las directrices de la ONU incluyen este principio en sus pautas de comunicación inclusiva. La ADA exige comunicación efectiva con la persona, no con su acompañante.
- **Corrección:** Dirigirse siempre a la persona con discapacidad, incluso si está acompañada. Preguntar a la persona directamente.

Error 2: No verificar la comprensión

- **Manifestación:** "¿Entiende?" (y asumir que el "sí" es sincero).
- **Por qué es un error:** Muchas personas dicen "sí" por cortesía o por vergüenza, sin haber comprendido realmente.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda verificar la comprensión con preguntas de control. La ADA exige comunicación efectiva, no solo comunicación formal.
- **Corrección:** Verificar la comprensión con preguntas cerradas: "¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?" o "¿Qué documento necesita presentar?"

Error 3: Usar lenguaje técnico o jerga sin explicar

- **Manifestación:** "Va a necesitar una ecografía Doppler y una analítica con perfil lipídico."
- **Por qué es un error:** La persona puede no entender los términos técnicos y sentirse abrumada o confundida.
- **Evidencia:** La UNE 153101 sobre lectura fácil recomienda utilizar lenguaje claro y sencillo. La ONU promueve la comunicación inclusiva y accesible.
- **Corrección:** Explicar los términos técnicos en lenguaje sencillo, o utilizar directamente lenguaje claro.

Error 4: Hablar demasiado rápido o con la cabeza gacha

- **Manifestación:** Hablar rápido, con la cabeza gacha o mirando al ordenador.
- **Por qué es un error:** Dificulta la comunicación para personas sordas que leen los labios, para personas con discapacidad intelectual que necesitan más tiempo para procesar, y para todas las personas en general.
- **Evidencia:** La etiqueta de la discapacidad recomienda hablar con claridad, mirar a la persona, y dar tiempo para procesar.
- **Corrección:** Mirar a la persona al hablar, hablar a un ritmo pausado, y no cubrirse la boca.

Error 5: No ofrecer alternativas a la comunicación oral

- **Manifestación:** "Háble me, que le escucho." (sin ofrecer alternativas para personas sordas o con dificultades del habla).
- **Por qué es un error:** La comunicación oral no es accesible para todas las personas.
- **Evidencia:** La ADA exige ayudas y servicios auxiliares para la comunicación efectiva, incluyendo intérpretes, subtitulado, y materiales escritos. La CDPD (art. 21) exige formatos accesibles.
- **Corrección:** Ofrecer alternativas: papel y bolígrafo, pantalla de texto, intérprete de LSE, o sistemas de comunicación aumentativa.

Error 6: Hablar con condescendencia o infantilizar

- **Manifestación:** Hablar a la persona con discapacidad como si fuera un niño o niña, usando un tono de voz exagerado o simplificando en exceso.
- **Por qué es un error:** Humilla a la persona y niega su capacidad de decisión.
- **Evidencia:** La etiqueta de la discapacidad recomienda tratar a las personas con el mismo respeto y formalidad que a cualquier otra persona.
- **Corrección:** Tratar a todas las personas con el mismo respeto, adaptando el lenguaje pero sin infantilizar.

Error 7: No adaptar la comunicación al perfil de la persona

- **Manifestación:** Usar el mismo estilo de comunicación para todas las personas.
- **Por qué es un error:** Cada persona tiene necesidades comunicacionales diferentes.

- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones se adapten a las necesidades de los consumidores vulnerables. La ADA exige comunicación efectiva basada en la naturaleza de la discapacidad.
- **Corrección:** Adaptar la comunicación al perfil de la persona: usar lenguaje claro para personas con discapacidad intelectual, ofrecer comunicación escrita para personas sordas, usar apoyos visuales para personas con autismo, etc.

6. Casos aplicados

Caso 1: El banco que no se comunica con la persona sorda

Contexto: Un banco tiene una sucursal con mostrador accesible y personal amable. Sin embargo, el personal no tiene formación en comunicación con personas sordas. Cuando una persona sorda llega a la sucursal para abrir una cuenta, el empleado le habla en voz alta, sin mirarla, y no ofrece alternativa de comunicación escrita. La persona sorda escribe en un papel lo que necesita, pero el empleado le responde oralmente, sin escribir. La persona sorda no entiende la respuesta y se va sin poder abrir la cuenta.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras comunicacionales que genera este banco para la persona sorda. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA sobre la obligación de proporcionar comunicación efectiva a las personas con discapacidad? ¿Qué ayudas auxiliares debería ofrecer el banco?
3. Propón un plan de mejora para la comunicación del banco, priorizando las intervenciones más urgentes.

Caso 2: El centro de día que no verifica la comprensión

Contexto: Un centro de día para personas mayores ofrece talleres y actividades. El personal explica las actividades verbalmente, de forma rápida y con lenguaje técnico. Las personas mayores, muchas de las cuales tienen dificultades cognitivas o auditivas, no entienden las explicaciones, pero dicen "sí" por cortesía. El personal no verifica la comprensión y da por hecho que todos han entendido. Como resultado, muchas personas no participan en las actividades porque no saben cómo hacerlo, o participan de forma incorrecta y se frustran.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras comunicacionales que genera este centro de día. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué técnicas de verificación de la comprensión debería utilizar el personal? ¿Cómo puede asegurarse de que las personas mayores han entendido la información?
3. Propón un plan de mejora para la comunicación del centro de día.

7. Criterio CASID aplicado a la comunicación durante la atención

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La comunicación está diseñada para ser accesible para todas las personas? ¿Se ha formado al personal en comunicación con personas con discapacidad?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "comunicarse durante la atención" en todas sus microtareas: iniciar la conversación, explicar la información, hacer preguntas, verificar la comprensión, ofrecer alternativas, cerrar la interacción. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede participar con autonomía, comprensión y dignidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la comunicación para al menos tres perfiles funcionales: persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con autismo, persona con baja visión. Preguntar: ¿Cada perfil puede comunicarse y ser comprendido en igualdad de condiciones?
Interacción (con el profesional)	¿La interacción con el profesional es accesible, respetuosa y centrada en la persona? ¿El profesional se dirige a la persona? ¿Hay alternativas a la comunicación oral? ¿Se verifica la comprensión?
Dificultades	Identificar las barreras comunicacionales, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede comunicarse, recibir información, hacer preguntas y expresar su voluntad durante la atención con autonomía, comprensión y dignidad, sin depender de la ayuda improvisada de un acompañante o de la buena voluntad del personal?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de la comunicación durante la atención en un servicio real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real donde hayas observado una interacción de atención (puede ser una farmacia, un centro de salud, una oficina de migraciones, un banco, un comercio, etc.).
2. Observa la comunicación entre el profesional y la persona usuaria durante al menos 10 minutos. Responde a las siguientes preguntas:
    - ¿El profesional se dirige a la persona o al acompañante?
    - ¿El profesional mira a la persona al hablar?
    - ¿El profesional habla con claridad y a un ritmo pausado?
    - ¿El profesional utiliza lenguaje claro o jerga técnica?
    - ¿El profesional ofrece alternativas a la comunicación oral (escritura, pictogramas)?
    - ¿El profesional verifica la comprensión?
    - ¿El profesional respeta los tiempos de la persona?
    - ¿El profesional pregunta si la persona tiene dudas?

3. Identifica al menos tres barreras comunicacionales. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción de la interacción observada.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Ejemplo de inicio:

He observado la comunicación en la farmacia de mi barrio entre el farmacéutico y una persona mayor con hipoacusia. El farmacéutico hablaba con la cabeza gacha, sin mirar a la persona, y no ofrecía alternativa escrita. La persona mayor no entendía la posología y se fue sin saber cómo tomar el medicamento...

Sección 3 – Atención telefónica, WhatsApp y mensajería

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la atención remota como un componente esencial de los servicios contemporáneos, comprendiendo que la accesibilidad de los canales telefónicos, de mensajería instantánea y de las plataformas de comunicación digital es tan relevante como la accesibilidad de la atención presencial, y que la falta de accesibilidad en estos canales puede excluir a las personas con discapacidad de servicios esenciales.

Identificar las barreras específicas que pueden aparecer en la atención telefónica (menús IVR complejos, ausencia de alternativas para personas sordas, falta de texto en tiempo real, esperas prolongadas sin información), en WhatsApp y otras aplicaciones de mensajería (imágenes sin texto alternativo, audios sin transcripción, respuestas automáticas inaccesibles, tiempos de respuesta inciertos), y en los sistemas de mensajería en general, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (Título IV), la Ley Europea de Accesibilidad, las regulaciones israelíes de servicio accesible, y el marco del servicio de retransmisión telefónica de Japón.

Analizar críticamente un sistema de atención remota real, evaluando si ofrece canales equivalentes para personas sordas, ciegas, con discapacidad intelectual, con dificultades del habla, o con ansiedad telefónica, y proponiendo mejoras basadas en los estándares internacionales.

Diseñar un protocolo de atención remota accesible que contemple: menús IVR simplificados, opción de comunicación por texto, servicio de retransmisión telefónica, respuestas automáticas accesibles, tiempos de respuesta garantizados, formatos alternativos para audios e imágenes, y mecanismos de verificación de la comprensión.

Evaluar un sistema de atención remota desde el modelo de convivencia, preguntándose si los canales remotos integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan.

2. Desarrollo profundo

2.1. La atención remota como extensión del servicio

En las secciones anteriores de este capítulo se ha analizado la **recepción** (Sección 1) como el primer contacto humano presencial con el servicio, y la **comunicación durante la atención** (Sección 2) como el núcleo de la interacción. Sin embargo, una parte cada vez mayor de los servicios no se presta de forma presencial, sino a través de canales remotos: teléfono, WhatsApp, aplicaciones de mensajería, correo electrónico, videollamadas, chatbots. La atención remota ha dejado de ser un complemento para convertirse, en muchos casos, en el canal principal o incluso el único canal de atención.

Figura 3.7. Ecosistema de atención remota accesible

Texto alternativo. *Gráfico horizontal de un ecosistema de atención remota accesible. Una misma institución se conecta con personas usuarias mediante teléfono, mensajería, chat, videollamada, correo electrónico y sitio web. Todos los canales convergen en una atención central y comparten la misma información, tiempos de respuesta y capacidad de resolución.*

Explicación. *La imagen representa la atención remota como una extensión integrada del servicio y no como una suma de canales aislados.*

En el centro aparece una persona del equipo institucional que recibe y gestiona las consultas. Desde ese punto se conectan distintos medios de comunicación, lo que indica que la información y las decisiones deben mantenerse coordinadas sin importar el canal elegido.

El teléfono permite la comunicación por voz y puede ser adecuado para quienes prefieren una conversación directa. Sin embargo, debe complementarse con otras opciones para las personas que no pueden escuchar, hablar o permanecer en una llamada prolongada.

La mensajería permite intercambiar textos, imágenes, audios o documentos de manera asincrónica. Esto puede ofrecer más tiempo para comprender y responder, siempre que la plataforma sea accesible y proteja la privacidad.

El chat facilita una conversación escrita en tiempo real. Debe permitir navegar con teclado, utilizar tecnologías de apoyo y conservar la información necesaria para continuar la gestión.

La videollamada puede incorporar lengua de señas, lectura labial, subtitulado, apoyos visuales y demostraciones. No debe depender exclusivamente del audio ni exigir una calidad de conexión que excluya a parte de las personas.

El correo electrónico permite enviar información y documentación con mayor detalle. Para ser equivalente, debe contar con tiempos de respuesta definidos y no limitarse a recibir consultas sin ofrecer una resolución efectiva.

El sitio web debe permitir iniciar y completar trámites, consultar información, corregir errores y solicitar ayuda. Su accesibilidad requiere compatibilidad con teclado y lectores de pantalla, estructura clara y contenidos comprensibles.

Los canales están conectados con una misma atención institucional para mostrar que la persona no debería tener que comenzar de nuevo al cambiar de medio. La información relevante debe acompañar el recorrido, con consentimiento y protección de los datos.

Los símbolos inferiores representan tres condiciones comunes: tiempos de respuesta previsibles, atención disponible para diferentes personas y capacidad real de completar o resolver la gestión.

***Conclusión.** La atención remota accesible requiere alternativas equivalentes, no un único canal obligatorio. Teléfono, mensajería, chat, videollamada, correo y web deben ofrecer información coherente, tiempos comparables y una capacidad de resolución semejante. La persona debe poder elegir el medio que mejor se adapte a sus necesidades sin recibir una versión reducida del servicio.*

La pandemia de COVID-19 aceleró drásticamente esta tendencia. Servicios que antes eran exclusivamente presenciales —consultas médicas, trámites administrativos, atención bancaria, clases educativas— se trasladaron a canales remotos. Muchos de estos servicios no han vuelto a la presencialidad completa, y algunos han eliminado la opción presencial. Este fenómeno ha hecho más visible que nunca la necesidad de que los canales remotos sean accesibles. Un servicio que solo se ofrece por teléfono y no es accesible para personas sordas es, de hecho, un servicio que excluye a las personas sordas. Un servicio que solo se ofrece por WhatsApp y no es accesible para personas ciegas es un servicio que excluye a las personas ciegas.

La **CDPD (arts. 9 y 21)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a la información y la comunicación, incluyendo los sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones. La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad se aplica a todos los aspectos del servicio, incluyendo los canales de comunicación remota. La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** incluye explícitamente los "servicios de telefonía y equipos relacionados" entre los productos y servicios que deben ser accesibles. La **ADA (Título IV)** requiere que las compañías telefónicas den servicios de retransmisión para personas sordas y con dificultades del habla.

Japón ha sido pionero en la regulación de la accesibilidad telefónica. La **Ley para la Facilitación del Uso del Teléfono por Personas con Discapacidad Auditiva** (2021) estableció el **Servicio de Retransmisión Telefónica** (Telephone Relay Service) como una infraestructura pública, disponible las 24 horas del día, los 365 días del año. Este servicio conecta a personas con dificultades auditivas o del habla con personas oyentes a través de un operador-intérprete que traduce entre lengua de señas o texto y voz. En 2025, Japón lanzó el servicio **"Yometel"** (Text Display Phone Service), una aplicación que transcribe la voz del interlocutor a texto en tiempo real, permitiendo a personas con dificultades auditivas realizar llamadas telefónicas de forma autónoma.

Israel, por su parte, ha desarrollado el **Reglamento de Teléfono Accesible** (Accessible Telephone Regulation), que define especificaciones de accesibilidad para teléfonos móviles y fijos para todo tipo de discapacidades, así como un centro de mediación telefónica/SMS/fax. La normativa israelí exige que los sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR) transmitan la información en un lenguaje claro y sin música de fondo. El **estándar israelí IS 5568** establece requisitos de accesibilidad para sistemas telefónicos.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica directamente a la atención remota. Una persona sorda puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el servicio ofrece un servicio de retransmisión telefónica, texto en tiempo real o un canal de mensajería escrita (denominador alto), la discapacidad resultante es baja: la persona puede comunicarse. Si el servicio solo ofrece un número de teléfono de voz sin alternativas (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta: la persona no puede acceder al servicio.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: una atención remota accesible integra a la persona en el servicio, la empodera al darle canales de comunicación que le funcionan, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como usuarios legítimos del canal remoto, y construye comunidad al facilitar la participación. Una atención remota inaccesible, por el contrario, segrega (al excluir a quienes no pueden usar el canal), sustituye (al obligar a la persona a depender de un acompañante para llamar), estigmatiza y aísla.

2.2. El canal telefónico: barreras y soluciones

El teléfono sigue siendo uno de los canales de atención más utilizados, pero también uno de los que presenta más barreras para las personas con discapacidad.

2.2.1. Barreras en el canal telefónico

- **Personas sordas o con hipoacusia**: no pueden oír la voz del interlocutor, ni los menús de los sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR). Los mensajes de voz, las grabaciones y las esperas musicales son inaccesibles. Incluso con audífonos, el ruido de fondo, los acentos y la velocidad del habla pueden dificultar la comprensión.
- **Personas con dificultades del habla (disartria, afasia, tartamudez)**: no pueden articular con claridad, y el interlocutor telefónico puede no entenderlas. La comunicación se vuelve frustrante y, a menudo, la persona termina colgando.
- **Personas con discapacidad cognitiva**: los menús IVR con múltiples opciones (presione 1 para..., presione 2 para..., presione 3 para...) son confusos y difíciles de recordar. Las esperas prolongadas generan ansiedad. La falta de confirmación de la comprensión impide saber si han entendido la información.
- **Personas con ansiedad telefónica o fobia**: el teléfono les genera una ansiedad extrema que les impide llamar. Para estas personas, la disponibilidad de un canal alternativo (chat, correo) es esencial.
- **Personas sin acceso a teléfono**: personas sin teléfono móvil, sin cobertura, o sin posibilidad de realizar llamadas de larga duración por razones económicas.

2.2.2. Soluciones para el canal telefónico

- **Servicio de retransmisión telefónica (Telephone Relay Service)**: un operador-intérprete que actúa como intermediario entre la persona con discapacidad auditiva o del habla y la persona oyente. En Japón, este servicio es una infraestructura pública desde 2021. En Estados Unidos, el Título IV de la ADA exige que las compañías telefónicas proporcionen servicios de retransmisión. La ADA también exige que los centros de atención de emergencia (PSAPs) proporcionen acceso directo e igualitario a personas que usan TTY (teletypewriters).

- **Texto en tiempo real (Real-Time Text, RTT)**: permite enviar y recibir texto durante una llamada telefónica, sin necesidad de esperar a que el mensaje completo esté listo. La Ley Europea de Accesibilidad incluye RTT como una característica requerida para los servicios de telefonía.
- **TTY (Teletypewriter) / TDD (Telecommunications Device for the Deaf)**: dispositivos que permiten a las personas sordas comunicarse por teléfono mediante texto. La ADA exige que los hoteles proporcionen un TTY bajo demanda para las habitaciones de los huéspedes.
- **Amplificadores de auricular y teléfonos compatibles con audífonos**: ayudas auxiliares reconocidas por la ADA para personas con pérdida auditiva.
- **Menús IVR simplificados**: reducir el número de opciones a tres o cuatro, ofrecer la opción de hablar con un operador humano en el primer nivel del menú, y utilizar lenguaje claro y pausado. La normativa israelí exige que los IVR transmitan la información en un lenguaje claro y sin música de fondo.
- **Llamada con opción de texto**: ofrecer la posibilidad de que la persona indique, mediante la marcación de un código (por ejemplo, pulsar #), que necesita comunicación por texto, y que el sistema la redirija a un canal de texto o a un operador formado.
- **Devolución de llamada (callback)**: ofrecer la opción de que el sistema llame a la persona cuando haya un operador disponible, en lugar de tener que esperar en la línea. Esto reduce la ansiedad y la fatiga.
- **Grabación de la llamada y resumen escrito**: ofrecer a la persona un resumen escrito de la llamada, para que pueda repasar la información.

2.3. WhatsApp, aplicaciones de mensajería y chatbots: oportunidades y barreras

WhatsApp, Telegram, Messenger y otras aplicaciones de mensajería se han convertido en canales de atención al cliente fundamentales para muchos servicios. Ofrecen ventajas significativas: son asíncronos (la persona puede responder cuando pueda), son accesibles para personas sordas (el texto es el medio principal), y permiten compartir documentos, imágenes y audios. Sin embargo, también presentan barreras específicas.

2.3.1. Barreras en WhatsApp y mensajería

- **Personas ciegas o con baja visión**: WhatsApp es compatible con lectores de pantalla como VoiceOver y TalkBack, pero la experiencia no siempre es óptima. Las imágenes enviadas sin texto alternativo son inaccesibles. Los stickers, los emojis y las reacciones pueden no ser descritos adecuadamente por el lector de pantalla. El diseño de la interfaz, con su énfasis en lo visual, puede naturalizar la interacción visual como universal.
- **Personas sordas**: el texto es accesible, pero los mensajes de audio (notas de voz) son inaccesibles si no se transcriben. Los vídeos sin subtítulos también son inaccesibles.
- **Personas con discapacidad intelectual**: los mensajes largos y sin estructura son difíciles de procesar. Las respuestas automáticas pueden ser confusas. La falta de confirmación de la comprensión puede llevar a malentendidos.

- **Personas con ansiedad**: los tiempos de respuesta inciertos (¿cuándo van a responder?) generan ansiedad. Los mensajes que indican que el mensaje ha sido "leído" pero no respondido pueden aumentar la ansiedad.
- **Personas sin smartphone o sin datos**: no pueden usar WhatsApp u otras aplicaciones de mensajería. Para estas personas, se debe ofrecer una alternativa (correo electrónico, SMS, teléfono).

2.3.2. Soluciones para WhatsApp y mensajería

- **Texto alternativo para imágenes**: al enviar una imagen, incluir una descripción textual en el mensaje o utilizar la función de texto alternativo de la plataforma. Meta ha mejorado la descripción automática de imágenes en WhatsApp, utilizando un lenguaje más claro para describir fotos para lectores de pantalla.

Figura 3.8. Mensajería accesible

Texto alternativo. *Ejemplo de conversación accesible por mensajería. La interfaz muestra mensajes breves y ordenados, un audio acompañado por su transcripción, una imagen con descripción, confirmación de recepción y un aviso previo sobre el tiempo estimado de respuesta.*

Explicación. *La imagen representa una conversación por mensajería diseñada para que la información pueda percibirse, comprenderse y responderse de distintas maneras.*

En la parte superior se informa el tiempo estimado de respuesta. Esta anticipación reduce la incertidumbre y permite que la persona sepa cuándo puede esperar una contestación, sin tener que insistir o permanecer pendiente del dispositivo.

Los mensajes escritos son breves, directos y estructurados. Cada intervención comunica una sola idea principal, lo que facilita la lectura, reduce confusiones y permite seguir el intercambio con mayor claridad.

El mensaje de audio aparece acompañado por una transcripción escrita. De esta manera, el contenido no depende exclusivamente de la escucha y puede ser utilizado por personas sordas, con dificultades auditivas o que se encuentran en un entorno donde no pueden reproducir sonido.

La imagen enviada incorpora una descripción del contenido visual. Esto permite comprender qué muestra la fotografía sin depender únicamente de la percepción visual.

La confirmación de recepción indica que el servicio recibió la solicitud y explica qué ocurrirá a continuación. Esta respuesta evita que la persona quede sin saber si el mensaje fue leído, si el trámite está siendo procesado o si debe realizar otra acción.

La conversación también muestra que la persona puede responder por escrito, mediante audio o utilizando otros recursos disponibles. La accesibilidad surge de combinar formatos equivalentes dentro del mismo canal.

***Conclusión.** Una mensajería accesible no consiste solo en habilitar un número de contacto. Debe ofrecer mensajes claros, tiempos previsibles, transcripciones, descripciones de imágenes y confirmaciones de recepción. Cada mensaje debe poder percibirse, comprenderse y responderse sin obligar a la persona a utilizar un único formato.*

- **Transcripción de audios**: ofrecer siempre una transcripción escrita de los mensajes de audio. No enviar audios como único medio de comunicación. WhatsApp ha implementado funciones de transcripción de voz a texto en algunos mercados.
- **Subtitulado de vídeos**: todos los vídeos enviados deben tener subtítulos. WhatsApp ha añadido recientemente soporte para audiodescripciones en vídeos.
- **Mensajes estructurados**: utilizar mensajes cortos, con viñetas o numeración, y lenguaje claro. Evitar párrafos largos.
- **Respuesta automática con opciones**: si se utiliza un chatbot, ofrecer opciones claras y numeradas (por ejemplo, "1. Información sobre horarios", "2. Solicitar un turno", "3. Hablar con una persona"). Asegurarse de que el chatbot pueda derivar a un humano si la persona lo solicita.
- **Confirmación de recepción y tiempos de respuesta**: enviar un mensaje automático que confirme la recepción del mensaje y que indique el tiempo estimado de respuesta. Por ejemplo: "Hemos recibido su mensaje. Le responderemos en un plazo de 24 horas."
- **Ofrecer alternativas al canal de mensajería**: para personas que no pueden usar WhatsApp, ofrecer correo electrónico, SMS, o un número de teléfono con atención humana.

2.4. Servicios de retransmisión y texto en tiempo real: estándares internacionales

2.4.1. Japón: el Servicio de Retransmisión Telefónica como infraestructura pública

Japón ha desarrollado el marco más avanzado para la accesibilidad telefónica. La **Ley para la Facilitación del Uso del Teléfono por Personas con Discapacidad Auditiva** (2021) estableció el Servicio de Retransmisión Telefónica como una infraestructura pública, operada por el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones. El servicio:

- Está disponible las 24 horas del día, los 365 días del año.
- Conecta a personas con dificultades auditivas o del habla con personas oyentes a través de un operador-intérprete.

- Permite la comunicación mediante lengua de señas o texto, que el operador traduce a voz, y viceversa.
- En 2025, se lanzó **"Yometel"** (Text Display Phone Service), una aplicación que transcribe la voz del interlocutor a texto en tiempo real, permitiendo a personas con dificultades auditivas realizar llamadas de forma autónoma. Yometel ayuda a las personas con discapacidad auditiva a vivir de forma independiente en su vida diaria y social, y les permite realizar llamadas de emergencia.

2.4.2. Estados Unidos: ADA y TTY

El **Título IV de la ADA** requiere que las compañías telefónicas proporcionen servicios de retransmisión para personas sordas y con dificultades del habla. La ADA también exige que:

- Los centros de atención de emergencia (PSAPs) proporcionen acceso directo e igualitario a personas que usan TTY (teletypewriters).
- Los hoteles proporcionen un TTY bajo demanda para las habitaciones de los huéspedes.
- Se proporcionen ayudas auxiliares como amplificadores de auricular, dispositivos de escucha asistida, y teléfonos compatibles con audífonos.

2.4.3. Unión Europea: Ley Europea de Accesibilidad y RTT

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** incluye los "servicios de telefonía y equipos relacionados" entre los productos y servicios que deben ser accesibles. La Ley exige:

- **Texto en tiempo real (Real-Time Text, RTT)**: permite enviar y recibir texto durante una llamada telefónica, en lugar de esperar a que el mensaje completo esté listo.
- **Formación obligatoria** del personal en discapacidad y accesibilidad.
- La Ley entró en vigor en junio de 2025.

2.4.4. Israel: Reglamento de Teléfono Accesible

El **Reglamento de Teléfono Accesible** de Israel define especificaciones de accesibilidad para teléfonos móviles y fijos para todo tipo de discapacidades. La normativa exige:

- Sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR) que transmitan la información en un lenguaje claro y sin música de fondo.
- El **estándar israelí IS 5568** establece requisitos de accesibilidad para sistemas telefónicos.
- Los servicios públicos deben proporcionar acceso a la información a solicitud de una persona con discapacidad.

2.5. Barreras frecuentes en la atención remota

A partir de la literatura profesional y de la práctica, pueden identificarse las siguientes barreras en la atención remota:

- **Ausencia de alternativa al canal de voz**: el servicio solo ofrece un número de teléfono de voz, sin alternativa de texto, chat o videollamada.

- **Menús IVR complejos**: sistemas con más de cuatro opciones, sin opción de hablar con un operador humano en el primer nivel.
- **Audios como único medio**: mensajes de voz o notas de audio sin transcripción escrita.
- **Imágenes sin texto alternativo**: infografías, capturas de pantalla, o fotos enviadas sin descripción textual.
- **Respuestas automáticas inaccesibles**: chatbots que no entienden las consultas de personas con discapacidad o que no derivan a un humano.
- **Tiempos de respuesta inciertos**: la persona no sabe cuándo va a recibir una respuesta.
- **Falta de confirmación**: la persona no sabe si su mensaje ha sido recibido.
- **Falta de estructura**: mensajes largos y sin organización, difíciles de procesar para personas con discapacidad cognitiva.
- **Ausencia de verificación de la comprensión**: el servicio no pregunta si la persona ha entendido la información.
- **Dependencia de una única plataforma**: el servicio solo se ofrece por un canal (ej., solo WhatsApp), excluyendo a quienes no pueden usarlo.

2.6. La atención remota desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** ofrece un marco para evaluar la calidad ética de la atención remota:

1. **¿Integra o segrega?** Una atención remota que ofrece múltiples canales (teléfono, chat, videollamada, correo) y que garantiza que todos sean accesibles integra a la persona en el servicio. Una atención remota que solo ofrece un canal inaccesible segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Una atención remota que permite a la persona comunicarse de forma autónoma, por el canal que le funciona, empodera. Una atención remota que obliga a la persona a depender de un acompañante para llamar o para interpretar un audio sustituye.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Una atención remota que trata a todos los usuarios como iguales, ofreciendo opciones para todos, normaliza la diversidad. Una atención remota que exige a la persona revelar su discapacidad para acceder a un canal alternativo estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Una atención remota que facilita la participación en el servicio construye comunidad. Una atención remota que excluye a las personas con discapacidad del acceso remoto las aísla.

3. Qué es / qué no es

ES una atención remota accesible	NO es una atención remota accesible
Un servicio que ofrece múltiples canales de atención remota: teléfono (con servicio de retransmisión), chat de texto, WhatsApp, videollamada (con LSE), y correo electrónico. Todos los canales son equivalentes y permiten completar las mismas acciones.	Un servicio que solo ofrece un número de teléfono de voz, sin alternativa para personas sordas, y sin servicio de retransmisión.
Un sistema de respuesta de voz interactiva (IVR) con tres opciones claras, lenguaje pausado, y la opción de hablar con un operador humano en el primer nivel del menú.	Un IVR con siete opciones dictadas rápidamente, sin posibilidad de hablar con un operador hasta después de varios niveles.
Un servicio de WhatsApp que transcribe todos los audios a texto, describe las imágenes con texto alternativo, y ofrece respuestas en un plazo de 24 horas con confirmación de recepción.	Un servicio de WhatsApp que envía audios largos sin transcripción, imágenes sin descripción, y no confirma la recepción ni los tiempos de respuesta.
Un servicio de atención telefónica que ofrece texto en tiempo real (RTT) o un servicio de retransmisión para personas sordas, y amplificadores de auricular para personas con hipoacusia.	Un servicio telefónico que no ofrece TTY, RTT ni servicio de retransmisión, y que no tiene teléfonos compatibles con audífonos.
Un chatbot que ofrece opciones claras y numeradas, que utiliza lenguaje sencillo, y que deriva a un humano si la persona lo solicita o si el chatbot no puede resolver la consulta.	Un chatbot que no entiende las consultas de personas con discapacidad, que no ofrece opciones claras, y que no deriva a un humano.
Un servicio que permite a la persona indicar su preferencia de canal (texto, voz, videollamada) y que la atiende por ese canal sin necesidad de explicar su discapacidad.	Un servicio que exige a la persona revelar su discapacidad para acceder a un canal alternativo, o que la deriva a un "circuito especial".
Un servicio que ofrece un resumen escrito de la llamada o la conversación, para que la persona pueda repasar la información.	Un servicio que no ofrece ningún resumen, y que asume que la persona ha retenido toda la información.

4. Ejemplos múltiples por ámbito (primera parte)

4.1. Banca: La atención telefónica que excluye a la persona sorda

Situación: Un banco de ámbito nacional ofrece atención al cliente exclusivamente a través de un número telefónico 900. El sistema tiene un IVR con cinco opciones: "Para información de cuentas, pulse 1. Para tarjetas, pulse 2. Para préstamos, pulse 3. Para seguros, pulse 4. Para hablar con un operador, pulse 5." La persona que llama debe navegar por el menú, y la espera media para hablar con un operador es de 20 minutos. El banco no ofrece alternativa de texto, ni chat, ni WhatsApp, ni videollamada con LSE. Tampoco ofrece servicio de retransmisión telefónica.

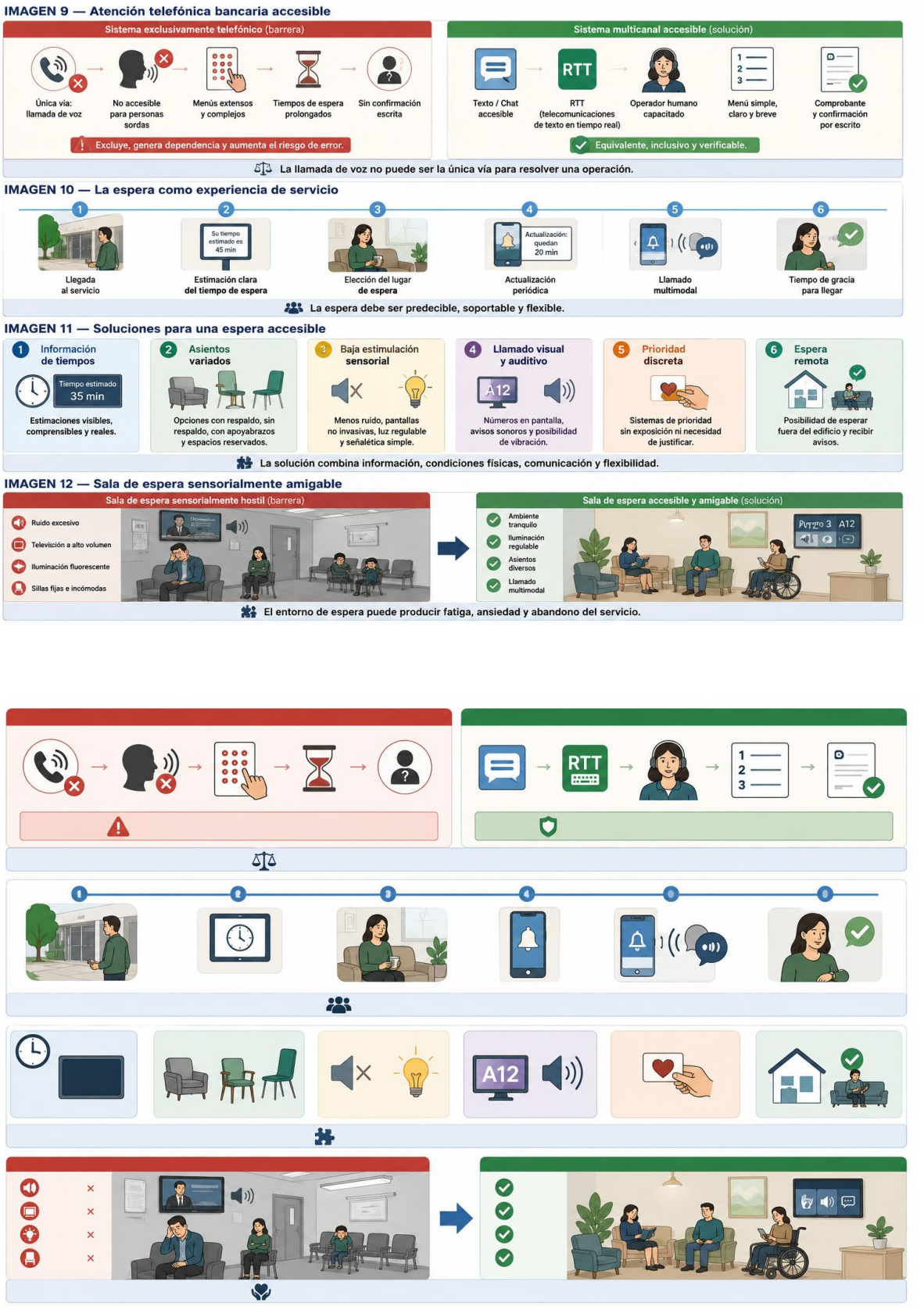


Figura 3.9. Atención bancaria remota accesible

Texto alternativo. *Comparación entre dos modalidades de atención bancaria remota. A la izquierda, un sistema basado exclusivamente en llamadas de voz, con menú automático complejo, espera prolongada y ausencia de confirmación escrita. A la derecha, un sistema*

accesible con comunicación por texto, texto en tiempo real, operador humano, menú simplificado y comprobante escrito de la operación.

Explicación. *La imagen compara una atención bancaria exclusivamente telefónica con un sistema remoto multicanal y accesible.*

En la parte izquierda, la llamada de voz funciona como única vía para resolver la operación. Esta modalidad excluye a personas sordas, con dificultades auditivas o del habla, y también puede generar barreras para quienes necesitan más tiempo para comprender o responder. La persona debe escuchar instrucciones, recordar opciones y seleccionar comandos dentro de un menú automático que puede resultar extenso y confuso.

El reloj de arena representa los tiempos de espera prolongados. Durante la llamada, la persona puede perder la conexión, quedarse sin crédito, no comprender una opción o verse obligada a reiniciar todo el proceso. La ausencia de un comprobante escrito aumenta el riesgo de errores, porque no queda un registro claro de lo solicitado, lo acordado o lo resuelto.

En la parte derecha se muestra una atención remota mediante canales equivalentes. El texto y el chat permiten realizar consultas y operaciones por escrito. El sistema de texto en tiempo real — RTT— posibilita que los mensajes se transmitan mientras se escriben, facilitando una conversación inmediata sin depender de la voz.

La participación de un operador humano permite resolver situaciones que no pueden completarse mediante sistemas automáticos. El menú simple reduce la cantidad de opciones, presenta instrucciones breves y facilita la navegación. Finalmente, el comprobante escrito registra la operación, su resultado y los pasos posteriores.

Estos recursos no deben funcionar como servicios separados o de menor calidad. Cada canal debe permitir realizar la misma operación, con niveles comparables de seguridad, privacidad, tiempo y capacidad de resolución.

Conclusión. *La llamada de voz no puede ser la única vía para resolver una operación bancaria. Una atención remota accesible debe incorporar texto, RTT, asistencia humana, menús simples y confirmaciones escritas. La accesibilidad exige que la persona pueda elegir un canal adecuado sin perder autonomía, seguridad ni capacidad de resolución.*

Una persona sorda que necesita resolver un problema con su cuenta no puede utilizar el servicio telefónico. No puede oír el IVR, no puede oír al operador, y no puede hablar por teléfono. El banco no ofrece ninguna alternativa. La persona sorda debe acudir presencialmente a una sucursal (si puede desplazarse) o pedir a un familiar que llame en su nombre. La persona queda excluida del canal de atención remota.

Análisis: Este caso ilustra la barrera más grave en la atención telefónica: la ausencia total de alternativa para personas sordas. El banco incumple la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (Título IV) y la Ley Europea de Accesibilidad, que exigen canales de comunicación accesibles. La persona sorda no puede acceder al servicio de forma autónoma.

Descomposición en microtareas (para la actividad «resolver un problema con la cuenta bancaria por teléfono»):

1. Marcar el número de teléfono.
2. Escuchar y navegar por el IVR: ¿La persona puede oír y entender las opciones?
3. Esperar a ser atendido: ¿La persona puede esperar en la línea?
4. Comunicarse con el operador: ¿La persona puede oír y hablar?
5. Explicar el problema: ¿La persona puede comunicar su problema?
6. Recibir la solución: ¿La persona entiende la solución?
7. Recibir confirmación: ¿La persona recibe una confirmación escrita?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Navegar por el IVR	Persona sorda	El IVR es solo de voz, sin alternativa de texto o visual.	Comunicacional / Digital	Crítica
4. Comunicarse con el operador	Persona sorda	La comunicación es solo de voz, sin texto en tiempo real ni servicio de retransmisión.	Comunicacional	Crítica
5. Explicar el problema	Persona sorda	No puede explicar su problema por teléfono.	Comunicacional	Crítica
2. Navegar por el IVR	Persona con discapacidad cognitiva	El IVR tiene cinco opciones, sin posibilidad de hablar con un operador directamente.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Habilitar un canal de chat de texto (WhatsApp Business o chat en la web) para consultas y resolución de problemas. Añadir una opción en el IVR para "comunicación por texto" que redirija a un operador formado en texto. Ofrecer la posibilidad de solicitar una devolución de llamada (callback) para evitar esperas prolongadas.
- **Medio plazo:** Implementar un servicio de videollamada con intérprete de LSE bajo demanda. Ofrecer texto en tiempo real (RTT) en las llamadas telefónicas. Formar a los operadores en comunicación con personas sordas y en el uso de canales de texto.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los canales de atención remota del banco, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La atención telefónica actual segrega a la persona sorda, que no puede acceder al servicio.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; obliga a la persona a depender de un familiar para llamar.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona sorda como "difícil" de atender.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder al servicio de forma autónoma.

4.2. Administración pública: El chat de WhatsApp que no responde

Situación: Un ayuntamiento ha implementado un canal de atención por WhatsApp para consultas sobre trámites municipales. El canal es popular y muchas personas lo utilizan. Sin embargo, el ayuntamiento no ha dimensionado el servicio: hay una sola persona atendiendo las consultas, y los tiempos de respuesta son de varios días. Las respuestas automáticas son genéricas y no resuelven las consultas específicas. Los mensajes de audio que envían los ciudadanos no se transcriben, y las imágenes que se envían no tienen texto alternativo. No hay un sistema de derivación a otros canales si la consulta no se puede resolver por WhatsApp.

Una persona con discapacidad visual envía una consulta por WhatsApp adjuntando una foto de un documento. La persona no puede leer el contenido de la foto, y el sistema no ofrece texto alternativo. La respuesta del ayuntamiento llega cinco días después, y es un mensaje de audio. La persona con discapacidad visual no puede escuchar el audio sin ayuda. La persona se frustra y abandona la consulta.

Análisis: Este caso ilustra múltiples barreras en el canal de WhatsApp: tiempos de respuesta inciertos, mensajes de audio sin transcripción, imágenes sin texto alternativo, y falta de estructura en las respuestas. El ayuntamiento ha implementado un canal moderno pero no lo ha hecho accesible.

Descomposición en microtareas (para la actividad «consultar un trámite por WhatsApp»):

1. Enviar un mensaje con la consulta.
2. Recibir confirmación de recepción: ¿La persona sabe que su mensaje ha llegado?
3. Esperar la respuesta: ¿La persona sabe cuánto va a esperar?
4. Recibir la respuesta: ¿La respuesta es accesible (texto, no solo audio)?
5. Comprender la respuesta: ¿La respuesta es clara y estructurada?
6. Hacer preguntas de seguimiento: ¿La persona puede hacer preguntas adicionales?
7. Resolver la consulta: ¿La consulta se resuelve por WhatsApp o se deriva?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Recibir confirmación	Todos	No hay confirmación automática de recepción.	Organizacional	Grave
3. Esperar la respuesta	Persona con ansiedad	Los tiempos de respuesta son inciertos (varios días).	Organizacional / Cognitiva	Grave
4. Recibir la respuesta	Persona ciega	La respuesta es un mensaje de audio sin transcripción.	Comunicacional / Sensorial	Crítica
4. Recibir la respuesta	Persona con discapacidad intelectual	La respuesta es larga y sin estructura.	Cognitiva	Grave
4. Enviar consulta	Persona ciega	La imagen del documento no tiene texto alternativo.	Sensorial / Digital	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar un mensaje automático de confirmación de recepción con el tiempo estimado de respuesta. Transcribir todos los mensajes de audio a texto. Añadir texto alternativo a todas las imágenes enviadas. Establecer un sistema de derivación a otros canales (teléfono, correo) si la consulta no se puede resolver por WhatsApp.
- **Medio plazo:** Aumentar el personal dedicado a la atención por WhatsApp. Implementar un chatbot que pueda resolver consultas básicas y derivar las

complejas a humanos. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.

- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los canales digitales del ayuntamiento, con auditorías periódicas y participación de ciudadanos con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El canal de WhatsApp actual segrega a las personas con discapacidad visual, que no pueden acceder a los audios e imágenes.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona con discapacidad visual debe pedir ayuda para escuchar el audio.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** No normaliza; la persona se siente frustrada y excluida.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no resolver su consulta.

4.3. Salud: La atención telefónica que no da seguimiento

Situación: Una compañía de seguros de salud ofrece atención al cliente a través de un número telefónico 0800. El sistema tiene un IVR con cuatro opciones: "Para información sobre coberturas, pulse 1. Para autorizaciones, pulse 2. Para reclamos, pulse 3. Para hablar con un operador, pulse 4." La espera media es de 15 minutos. Una vez que la persona habla con el operador, este toma nota de la consulta y dice que "alguien se comunicará". Sin embargo, no se ofrece un número de seguimiento, no se envía un correo electrónico de confirmación, y la persona no sabe cuándo recibirá la respuesta. La llamada finaliza sin un cierre claro.

Una persona con discapacidad intelectual llama para consultar sobre una cobertura. El IVR es confuso, la espera es larga, y cuando finalmente habla con el operador, este usa lenguaje técnico y le da instrucciones que la persona no entiende. El operador no verifica la comprensión y la persona cuelga sin saber qué hacer. La persona no recibe ningún seguimiento y su consulta queda sin resolver.

Análisis: Este caso ilustra barreras en varias fases de la atención telefónica: el IVR es confuso (barrera cognitiva), la espera es larga (barrera organizacional y física), el operador usa lenguaje técnico (barrera comunicacional), y no hay seguimiento (barrera organizacional). La persona con discapacidad intelectual no puede acceder al servicio de forma autónoma.

Descomposición en microtareas (para la actividad «consultar una cobertura por teléfono»):

1. Marcar el número de teléfono.
2. Navegar por el IVR: ¿Las opciones son claras?
3. Esperar a ser atendido: ¿La espera es soportable?
4. Explicar la consulta: ¿La persona puede explicar su necesidad?
5. Recibir la información: ¿La persona entiende la respuesta?
6. Recibir instrucciones: ¿La persona entiende qué debe hacer?
7. Recibir seguimiento: ¿La persona recibe confirmación y seguimiento?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Navegar por el IVR	Persona con discapacidad intelectual	Cuatro opciones, sin posibilidad de hablar con un operador directamente.	Cognitiva	Crítica
3. Esperar	Persona con ansiedad	Espera de 15 minutos sin información.	Cognitiva / Organizacional	Grave
4. Explicar la consulta	Persona con discapacidad intelectual	El operador no verifica la comprensión.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
5. Recibir la información	Persona con discapacidad intelectual	El operador usa lenguaje técnico.	Comunicacional / Cognitiva	Crítica
7. Recibir seguimiento	Persona sorda	No hay alternativa de texto para el seguimiento.	Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Simplificar el IVR a tres opciones y añadir la opción "hablar con un operador" en el primer nivel. Implementar un sistema de devolución de llamada (callback) para evitar esperas prolongadas. Formar a los operadores en comunicación con personas con discapacidad intelectual: usar lenguaje claro, verificar la comprensión, ofrecer resúmenes escritos. Enviar un correo electrónico o SMS de confirmación de la consulta con un número de seguimiento.
- **Medio plazo:** Ofrecer atención por chat de texto y WhatsApp como alternativa al teléfono. Implementar un sistema de grabación y resumen escrito de las llamadas, que se envíe a la persona por correo electrónico o SMS. Formar a todo el personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los canales de atención remota de la compañía, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La atención telefónica actual segrega a la persona con discapacidad intelectual.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona cuelga sin resolver su consulta.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "difícil" de atender.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no resolver su consulta.

4.4. Comercio: El pedido por WhatsApp que solo usa audios

Situación: Una panadería de barrio acepta pedidos por WhatsApp. El panadero, para agilizar, envía mensajes de audio con los precios y la disponibilidad del día. No ofrece alternativa escrita. Los clientes que quieren hacer un pedido deben escuchar el audio y luego responder por texto. Una persona ciega no puede ver los precios en la imagen del cartel que el panadero envía ocasionalmente, y no puede leer los mensajes de texto si su lector de pantalla no es compatible. Una persona sorda no puede escuchar los audios. Ambas personas quedan excluidas del canal de pedidos.

Análisis: Este caso ilustra una barrera muy frecuente en el uso de WhatsApp y otras aplicaciones de mensajería: el uso de audios como único medio de comunicación. Los audios excluyen a las personas sordas y con hipoacusia, y también a personas con dificultades de procesamiento auditivo. Las imágenes sin texto alternativo excluyen a las personas ciegas.

Descomposición en microtareas (para la actividad «hacer un pedido por WhatsApp»):

1. Enviar un mensaje solicitando información.
2. Recibir la información del panadero: ¿Es accesible?
3. Comprender la información: ¿La persona entiende los precios y la disponibilidad?
4. Realizar el pedido: ¿La persona puede comunicar su pedido?
5. Recibir confirmación: ¿La persona recibe confirmación de su pedido?
6. Recoger el pedido: ¿El proceso de recogida es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Recibir información	Persona sorda	La información es un audio sin transcripción.	Comunicacional / Sensorial	Crítica
2. Recibir información	Persona ciega	La información es una imagen de un cartel sin texto alternativo.	Sensorial / Digital	Crítica
2. Recibir información	Persona con discapacidad intelectual	El audio es largo y sin estructura.	Cognitiva	Grave
4. Realizar el pedido	Persona sorda	La persona puede escribir, pero el panadero responde con audios.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Transcribir todos los audios a texto. Añadir texto alternativo a las imágenes enviadas. Ofrecer la posibilidad de que la persona indique su preferencia de comunicación (texto, audio) al iniciar la conversación. Colocar un cartel en la panadería con el número de WhatsApp y un código QR que enlace a una versión de audio de los precios y la disponibilidad.
- **Medio plazo:** Crear un sistema de pedidos por WhatsApp con opciones numeradas (ej., "1. Pan", "2. Facturas", "3. Pastelería"). Implementar respuestas automáticas que proporcionen la información básica.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los canales de comunicación del comercio, con formación del personal.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El uso de audios como único medio segrega a las personas sordas y con dificultades auditivas.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de otra persona para interpretar el audio.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** No normaliza; la persona se siente excluida del canal de pedidos.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no poder hacer pedidos de forma autónoma.

5. Errores frecuentes en la atención telefónica, WhatsApp y mensajería

Error 1: Ofrecer atención telefónica sin alternativa para personas sordas

- **Manifestación:** "Tenemos un número de atención al cliente para consultas." (sin mencionar que es solo de voz).
- **Por qué es un error:** Las personas sordas no pueden usar el teléfono de voz. Si no hay alternativa de texto (chat, WhatsApp, correo) o servicio de retransmisión, quedan excluidas.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (Título IV) y la Ley Europea de Accesibilidad exigen canales de comunicación accesibles, incluyendo alternativas a la voz.
- **Corrección:** Ofrecer al menos un canal de texto (chat, WhatsApp, correo) y, si es posible, un servicio de retransmisión o videollamada con LSE.

Error 2: Enviar audios sin transcripción

- **Manifestación:** "Le he enviado un audio explicándole todo."
- **Por qué es un error:** Los audios son inaccesibles para personas sordas, con hipoacusia, con dificultades de procesamiento auditivo, y en entornos ruidosos.
- **Evidencia:** La ONU, a través de su estrategia de comunicación inclusiva, promueve que la información esté disponible en múltiples formatos, incluyendo texto. La ADA exige comunicación efectiva, que no se limita a un único formato.
- **Corrección:** Siempre ofrecer una transcripción escrita de los audios. Si el audio es la única opción, al menos ofrecer la posibilidad de solicitarlo por escrito.

Error 3: No confirmar la recepción ni los tiempos de respuesta

- **Manifestación:** Enviar un mensaje y esperar, sin saber si ha llegado o cuándo responderán.
- **Por qué es un error:** La incertidumbre genera ansiedad, especialmente en personas con autismo, trastornos de ansiedad o discapacidad cognitiva.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda que las organizaciones confirmen la recepción de las comunicaciones y establezcan tiempos de respuesta claros.
- **Corrección:** Enviar un mensaje automático de confirmación de recepción con el tiempo estimado de respuesta. Si el tiempo de respuesta se prolonga, enviar un mensaje de actualización.

Error 4: Usar imágenes sin texto alternativo

- **Manifestación:** "Mire la imagen que le he enviado."

- **Por qué es un error:** Las imágenes sin descripción textual son inaccesibles para personas ciegas y con baja visión.
- **Evidencia:** Las WCAG 2.2 (principio 1: Perceptible) exigen texto alternativo para todas las imágenes no decorativas.
- **Corrección:** Añadir texto alternativo a todas las imágenes, o describir el contenido de la imagen en el mensaje.

Error 5: Menús IVR complejos y sin salida a operador

- **Manifestación:** "Pulse 1 para..., pulse 2 para..., pulse 3 para..., pulse 4 para..., pulse 5 para..."
- **Por qué es un error:** Los menús con más de cuatro opciones son confusos para personas con discapacidad cognitiva y para personas mayores. La falta de una opción directa a un operador humano puede ser frustrante.
- **Evidencia:** La normativa israelí exige que los IVR transmitan la información en un lenguaje claro y sin música de fondo. La ADA exige comunicación efectiva, que incluye la opción de hablar con un humano.
- **Corrección:** Reducir el número de opciones a tres o cuatro, y ofrecer la opción de hablar con un operador en el primer nivel del menú.

Error 6: No ofrecer una alternativa al canal de mensajería

- **Manifestación:** "Contáctenos por WhatsApp."
- **Por qué es un error:** No todas las personas pueden usar WhatsApp. Pueden no tener smartphone, no tener datos, o no tener acceso a internet.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige que la accesibilidad se garantice en todos los canales, y que las personas no queden excluidas por el canal que utilizan.
- **Corrección:** Ofrecer al menos dos canales de atención remota, uno de los cuales debe ser accesible sin necesidad de internet o smartphone (por ejemplo, teléfono con servicio de retransmisión, o correo postal).

Error 7: No verificar la comprensión en la atención remota

- **Manifestación:** "¿Entiende?" (por teléfono, esperando un "sí").
- **Por qué es un error:** La falta de contacto visual y de lenguaje no corporal dificulta la verificación de la comprensión. La persona puede decir "sí" por cortesía sin haber entendido.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda verificar la comprensión con preguntas de control. La ADA exige comunicación efectiva, que incluye confirmar que el mensaje ha sido recibido y comprendido.
- **Corrección:** Utilizar preguntas de control: "¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?" o "¿Qué va a hacer a continuación?" Ofrecer un resumen escrito de la conversación.

6. Casos aplicados

Caso 1: El call center que no atiende a personas con dificultades del habla

Contexto: Un call center de una compañía eléctrica atiende las consultas de los clientes. El sistema tiene un IVR con seis opciones. Cuando la persona llega a un operador, la comunicación es exclusivamente por voz. Una persona con disartria (dificultad para articular el habla) llama para reportar un problema con su factura. El operador no entiende lo que dice la persona, repite "no le entiendo" varias veces, y finalmente cuelga. La persona no puede resolver su problema.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que encuentra la persona con disartria. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué soluciones debería ofrecer el call center para personas con dificultades del habla? (Alternativas de texto, servicio de retransmisión, etc.)
3. Propón un plan de mejora para el call center.

Caso 2: El servicio de atención al cliente que usa solo audios

Contexto: Un servicio de atención al cliente de una empresa de telecomunicaciones utiliza WhatsApp como canal principal. El servicio envía mensajes de audio para explicar las soluciones a los problemas. Una persona sorda recibe un audio, no puede escucharlo, y pide una transcripción por escrito. La empresa le responde que "no tenemos personal para transcribir audios". La persona sorda queda sin resolver su problema.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que encuentra la persona sorda. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA y la Ley Europea de Accesibilidad sobre la obligación de ofrecer comunicación efectiva a las personas sordas?
3. Propón un plan de mejora para el servicio de atención al cliente.

7. Criterio CASID aplicado a la atención telefónica, WhatsApp y mensajería

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado los canales de atención remota que ofrece y ha evaluado su accesibilidad? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad sobre sus necesidades de comunicación remota?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "contactar con el servicio por canal remoto" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, comprensión y dignidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la atención remota para al menos tres perfiles: persona sorda, persona ciega, persona con discapacidad intelectual, persona con dificultades del habla. Preguntar: ¿Cada perfil puede acceder y completar el servicio por al menos un canal remoto?
Interacción	¿La interacción remota es accesible, respetuosa y efectiva? ¿Se ofrecen alternativas de comunicación? ¿Se verifica la comprensión? ¿Se confirma la recepción?

Dimensión	Preguntas clave
Dificultades	Identificar las barreras en la atención remota, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede contactar con el servicio y completar su gestión a través de al menos un canal remoto (teléfono, WhatsApp, chat, correo) con autonomía, comprensión y dignidad, sin depender de la ayuda de un tercero?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de un canal de atención remota (telefónico, WhatsApp, chat) y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que ofrezca atención remota (puede ser un banco, una compañía de seguros, un ayuntamiento, un comercio, etc.).
2. Contacta con el servicio a través del canal remoto que ofrece (llama por teléfono, envía un mensaje por WhatsApp, escribe al chat, etc.).
3. Observa y responde a las siguientes preguntas:
    - ¿El IVR es sencillo y tiene opción de hablar con un operador?
    - ¿Se ofrece alternativa de texto para personas sordas?
    - ¿Los audios se transcriben?
    - ¿Las imágenes tienen texto alternativo?
    - ¿Se confirma la recepción del mensaje?
    - ¿Se informa del tiempo de respuesta?
    - ¿Se verifica la comprensión?
    - ¿Se ofrece un resumen escrito de la conversación?
4. Identifica al menos tres barreras en la atención remota. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción de la atención remota observada.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 4 – Tiempos, espera y fatiga

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la espera como una barrera potencialmente excluyente en los servicios, comprendiendo que los tiempos de espera inciertos, las filas largas, los llamados confusos, la pérdida de turno, la ausencia de asientos, la falta de pausas y las demoras sin explicación pueden generar fatiga, ansiedad y abandono del servicio, especialmente para personas con discapacidad.

Identificar los elementos que debe incluir una gestión accesible de la espera: información clara sobre los tiempos de espera, asientos y condiciones ambientales adecuadas, sistemas de llamado multimodales, posibilidad de espera remota, prioridad discreta para personas con discapacidad, y tiempo de gracia para llegar al punto de atención, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9 y 19), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020) y la ADA estadounidense.

Analizar críticamente un sistema de espera en un servicio real, evaluando si las condiciones de espera son accesibles para personas con movilidad reducida, fatiga crónica, autismo, ansiedad, discapacidad cognitiva o auditiva, y proponiendo mejoras basadas en los estándares internacionales.

Diseñar un protocolo de gestión de la espera accesible que contemple: sistemas de turnos con información en tiempo real, alternativas de espera remota, asientos y espacios adecuados, zonas de baja estimulación sensorial, prioridad discreta, sistemas de llamado multimodales, y tiempo de gracia para el desplazamiento.

Evaluar un sistema de espera desde el modelo de convivencia, preguntándose si la gestión de la espera integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla.

2. Desarrollo profundo

2.1. La espera como experiencia de servicio

En las secciones anteriores de este capítulo se ha analizado la **recepción** (Sección 1) como el primer contacto humano con el servicio, la **comunicación durante la atención** (Sección 2) como el núcleo de la interacción, y la **atención telefónica, WhatsApp y mensajería** (Sección 3) como los canales remotos de atención. La **espera** es el espacio intermedio entre la recepción y la atención propiamente dicha. Es el momento en que la persona ha sido registrada, orientada y derivada, pero aún no ha sido atendida. Es, también, uno de los momentos más críticos y a menudo más desatendidos de la experiencia del servicio.

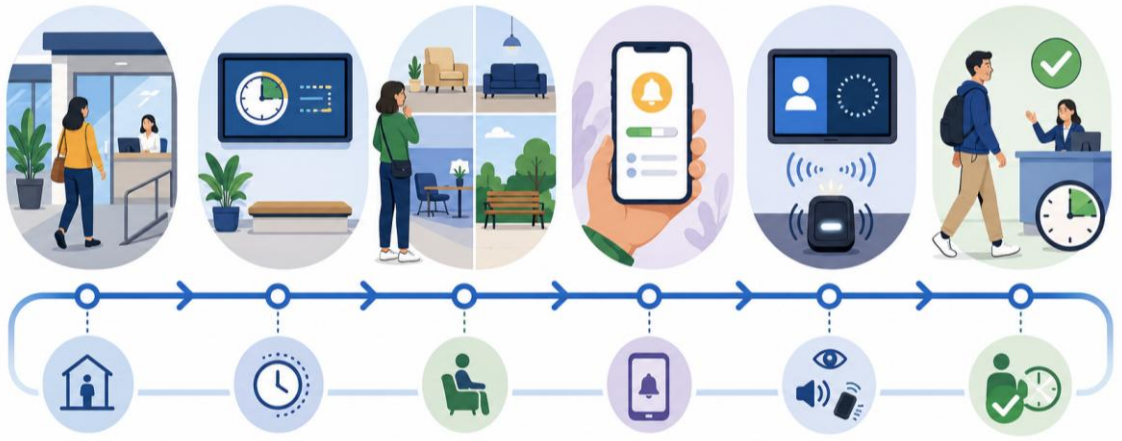


Figura 3.10. La espera como experiencia de servicio

Texto alternativo. *Línea de tiempo horizontal de una experiencia de espera accesible. La secuencia muestra la llegada al servicio, la información sobre el tiempo estimado, la elección del lugar de espera, la recepción de actualizaciones, el llamado mediante varios canales y la disponibilidad de un tiempo de gracia para presentarse.*

Explicación. *La imagen representa la espera como una parte activa del servicio y no como un período vacío entre la llegada y la atención.*

La primera etapa corresponde a la llegada. La persona ingresa al servicio y necesita identificar con claridad dónde registrarse, qué debe hacer y cómo comienza el proceso de espera.

La segunda etapa muestra la estimación del tiempo. Informar cuánto falta reduce la incertidumbre y permite que la persona organice mejor su permanencia, su movilidad y sus necesidades personales.

La tercera etapa representa la elección del lugar de espera. La persona puede permanecer en una sala, utilizar un espacio más tranquilo o esperar en otro sector cercano. Esta flexibilidad es especialmente importante para quienes presentan dolor, fatiga, sensibilidad sensorial o dificultades para permanecer en un ambiente concurrido.

La cuarta etapa corresponde a la actualización del estado de la espera. El servicio comunica cambios, demoras o proximidad del llamado mediante un dispositivo o canal accesible. La información no queda congelada en una estimación inicial.

La quinta etapa muestra el llamado multimodal. La persona puede recibir el aviso mediante señales visuales, sonoras o vibratorias. De este modo, el sistema no depende exclusivamente de una pantalla, de un altavoz o de una única forma de percepción.

La sexta etapa representa el tiempo de gracia. El servicio contempla un margen razonable para que la persona llegue al punto de atención después del aviso, especialmente si espera en otro sector, utiliza ayudas para desplazarse o necesita más tiempo para responder.

La secuencia completa indica que una espera accesible debe ser predecible, informada y flexible. Cada etapa reduce la posibilidad de que la persona pierda su turno, se fatigue innecesariamente o abandone el servicio.

Conclusión. *La espera forma parte de la experiencia de atención. Debe ofrecer información clara, opciones de permanencia, actualizaciones, llamado multimodal y un tiempo de gracia razonable. Cuando estos elementos se integran, la espera se vuelve más soportable, autónoma y accesible.*

La espera no es un tiempo muerto; es una experiencia activa que puede determinar si la persona completa el servicio o lo abandona. Una espera digna, informada y confortable puede ser una experiencia neutra o incluso positiva. Una espera incierta, larga, incómoda y sensorialmente hostil puede generar ansiedad, fatiga, dolor y, en última instancia, el abandono del servicio. Para las personas con discapacidad, la espera puede ser

especialmente gravosa, ya que pueden tener limitaciones que hacen que la espera sea más difícil o más costosa en términos de energía, salud o bienestar.

La **CDPD (arts. 9 y 19)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios en igualdad de condiciones. La **Observación General nº 2 (2014)** establece que la accesibilidad se aplica a todos los aspectos del servicio, incluyendo la gestión de la espera. La **ISO 22458:2022** dedica una sección específica a la "gestión de la espera y las filas", estableciendo que las organizaciones deben diseñar sus sistemas de espera para minimizar la incertidumbre, ofrecer información clara sobre los tiempos de espera, proporcionar asientos y condiciones ambientales adecuadas, y ofrecer alternativas para las personas que no pueden esperar en fila durante largos períodos. La **BS 18477:2010** añade que los sistemas de espera deben ser flexibles y permitir ajustes razonables, como la prioridad para personas con discapacidad que no pueden esperar mucho tiempo debido a fatiga o dolor, o la posibilidad de esperar en un lugar más tranquilo para personas con hipersensibilidad sensorial.

Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** son particularmente detalladas en este punto. Exigen que los proveedores de servicios:

- Ofrezcan información sobre el tiempo de espera estimado al solicitar el turno y actualicen esta información durante la espera.
- El **tiempo máximo de espera** para personas con discapacidad que acrediten necesidad (por fatiga, dolor, o cualquier otra condición) no debe ser superior al 50% del tiempo de espera estándar, salvo que el servicio pueda demostrar que ello supone una carga excesiva.
- La prioridad debe gestionarse de forma discreta, sin exponer a la persona.
- La sala de espera debe ser accesible y contar con asientos, espacio para sillas de ruedas, iluminación adecuada y señalización accesible.
- Debe haber un sistema de aviso de turnos que incluya pantalla con texto y megafonía con sonido claro.

En Japón, el enfoque de **"hospitalidad universal"** (MLIT, 2020) se aplica también a la gestión de la espera. Los grandes almacenes y centros de salud japoneses han desarrollado sistemas de turnos que anticipan las necesidades de las personas con discapacidad: ofrecen la posibilidad de esperar en una sala de baja estimulación, envían recordatorios por SMS o correo electrónico con antelación, y utilizan pictogramas y colores para indicar el estado del turno. La **Ley de Barreras Cero (revisada en 2020)** obliga a los operadores de transporte y servicios públicos a publicar sus tiempos de espera estimados y a ofrecer alternativas para quienes no pueden esperar en fila. Las directrices japonesas promueven la reducción de la incertidumbre mostrando el tiempo estimado de espera actualizado en tiempo real, y ofrecen una "cola virtual" donde la persona recibe un código QR y puede esperar fuera del local, recibiendo una notificación cuando le quedan cinco minutos para su turno.

En Estados Unidos, la **ADA (Título III)** y su jurisprudencia han establecido que los sistemas de espera deben ofrecer alternativas para personas con discapacidad, incluyendo la posibilidad de esperar en un lugar más tranquilo y la prioridad en las filas. El caso **Los Angeles County v. Superior Court (2018)** determinó que los sistemas de espera en las oficinas de servicios sociales debían ofrecer alternativas para personas con discapacidad,

incluyendo la posibilidad de esperar en un lugar más tranquilo. La jurisprudencia de la ADA ha establecido que la falta de un sistema de espera accesible puede constituir discriminación.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica directamente a la espera. Una persona con fatiga crónica puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el sistema de espera ofrece asientos, información sobre los tiempos y la posibilidad de esperar fuera de la sala con notificación (denominador alto), la discapacidad resultante es baja: la persona puede esperar sin agotarse. Si el sistema obliga a esperar de pie, sin información y sin posibilidad de ausentarse (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta: la persona puede abandonar el servicio.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: una gestión de la espera accesible integra a la persona en el servicio, la empodera al darle información y control sobre su tiempo, normaliza la diversidad al ofrecer condiciones que se adaptan a diferentes necesidades, y construye comunidad al hacer que la espera sea una experiencia compartida y no una fuente de exclusión.

2.2. Tipología de barreras en la espera

A partir de la literatura internacional, de la normativa comparada (Israel, Japón, Estados Unidos, Unión Europea), de los estándares ISO y BS, y de la práctica profesional, pueden identificarse las siguientes categorías de barreras en la espera:

2.2.1. Tiempos de espera inciertos o excesivos

La persona no sabe cuánto tiempo va a esperar, o el tiempo de espera es demasiado largo para su condición de salud (fatiga, dolor, necesidad de ir al baño, tomar medicación). La incertidumbre genera ansiedad, especialmente en personas con autismo o trastornos de ansiedad.

2.2.2. Condiciones físicas de la espera

La sala de espera o la fila no son accesibles: falta de asientos, asientos inadecuados (sin reposabrazos, demasiado bajos), falta de espacio para silla de ruedas, iluminación inadecuada, ruido excesivo, temperatura incómoda. La ADA (Título III) y los 2010 ADA Standards exigen que las áreas de espera sean accesibles y que tengan asientos suficientes. La ISO 21542:2011 establece requisitos para las áreas de espera en edificios públicos.

2.2.3. Falta de información durante la espera

La persona no sabe cuánto falta, qué número va, si hay demoras, si su turno ha sido cancelado o si debe hacer algún trámite adicional. La incertidumbre genera ansiedad y puede ser especialmente perjudicial para personas con autismo o con trastornos de ansiedad. Las directrices japonesas recomiendan mostrar el tiempo estimado de espera actualizado en tiempo real.

2.2.4. Espera sensorialmente hostil

Ambientes con ruido de fondo, música alta, televisores encendidos, iluminación fluorescente parpadeante, olores fuertes, que pueden ser insoportables para personas con hipersensibilidad sensorial (autismo, migrañas, trastorno de procesamiento sensorial). Las

directrices japonesas recomiendan disponer de "zonas tranquilas" o de baja estimulación en los centros de atención.

2.2.5. Espera sin posibilidad de ausentarse

La persona no puede salir de la sala de espera ni ir al baño porque teme perder su turno. Esto es particularmente problemático para personas con incontinencia, movilidad reducida o necesidad de medicación a horas fijas. Los sistemas de turnos modernos permiten la "espera remota" con notificación por SMS o app.

2.2.6. Llamado inaccesible

El turno se anuncia únicamente por megafonía (excluye a personas sordas) o solo por pantalla (excluye a personas ciegas o con baja visión). El llamado puede ser en un idioma no comprensible, o con una velocidad de habla demasiado rápida. La ADA exige comunicación efectiva, que incluye alternativas a la megafonía.

2.2.7. Pérdida del turno por tiempo de reacción

Si la persona no se presenta ante el mostrador en un tiempo muy corto (por ejemplo, 30 segundos), se considera que ha perdido el turno. Esto es inviable para personas con movilidad reducida que necesitan más tiempo para desplazarse, o para personas con discapacidad cognitiva que pueden tener un retraso en la respuesta. La BS 18477 recomienda un tiempo de gracia amplio y la posibilidad de avisar de que se está en camino.

2.2.8. Ausencia de prioridad o mala gestión de la prioridad

Los sistemas de prioridad para personas con discapacidad existen, pero no se gestionan bien: no se respetan, no se comunican claramente, o generan una "fila prioritaria" humillante que segrega a la persona. La ADA y la normativa israelí exigen que la prioridad se gestione de forma discreta y eficiente, sin exponer a la persona a comentarios o miradas de otros usuarios.

2.3. La fatiga como barrera en la espera

La fatiga es una de las consecuencias más graves de una espera inaccesible, y también una barrera en sí misma. Para muchas personas con discapacidad, la fatiga no es simplemente "estar cansado"; es una condición crónica que limita la capacidad de participar en actividades prolongadas. Personas con esclerosis múltiple, fibromialgia, síndrome de fatiga crónica, enfermedades cardíacas, respiratorias, o simplemente personas mayores con movilidad reducida, pueden tener una capacidad limitada para esperar de pie o en condiciones incómodas.

La fatiga también puede ser cognitiva y emocional. Una espera larga, incierta y sensorialmente hostil puede agotar la capacidad de atención y de procesamiento de información de la persona, haciendo que cuando finalmente sea atendida, no pueda seguir la conversación, tomar decisiones o recordar las instrucciones. La fatiga puede llevar a la persona a abandonar el servicio o a cometer errores que afecten a la calidad del servicio.

La **ISO 22458:2022** recomienda que las organizaciones consideren la fatiga de los consumidores vulnerables y diseñen sus servicios para minimizarla. La **BS 18477:2010** establece que los servicios deben ofrecer pausas, asientos y la posibilidad de esperar en un lugar tranquilo para reducir la fatiga. Las **Regulations on Accessible Service**

de Israel (2019) establecen que el tiempo máximo de espera para personas con discapacidad no debe superar el 50% del tiempo de espera estándar.

La **fórmula de Glasbauer** se aplica a la fatiga: la limitación funcional de la persona (fatiga crónica) interactúa con un entorno de espera que no ofrece asientos, pausas o información (denominador bajo), y la discapacidad resultante es alta (la persona no puede esperar y abandona). Si el entorno ofrece asientos, información, posibilidad de espera remota y prioridad (denominador alto), la discapacidad resultante es baja.

2.4. Soluciones para una espera accesible

Figura 3.11. Soluciones para una espera accesible

Texto alternativo. *Infografía de seis bloques que representa soluciones para una espera accesible: información visible sobre los tiempos, variedad de asientos y espacio para silla de ruedas, zona de baja estimulación, llamado visual, sonoro y vibratorio, sistema de prioridad discreta y posibilidad de esperar fuera del edificio con avisos en el teléfono.*

Explicación. *La imagen reúne seis medidas que pueden mejorar la experiencia de espera y reducir barreras físicas, sensoriales, comunicacionales y organizativas.*

El primer bloque representa la información sobre los tiempos de espera. La presencia de un reloj y una pantalla indica que la persona debe poder saber cuánto falta, si existen demoras y cuándo se actualizará la información. Una espera informada resulta más predecible y permite organizar mejor el tiempo.

El segundo bloque muestra asientos variados y espacio accesible. No todas las personas pueden utilizar el mismo tipo de silla ni permanecer en una única postura. Por eso se representan asientos con distintas alturas, respaldos y apoyabrazos, junto con un espacio reservado para una persona usuaria de silla de ruedas sin obligarla a ubicarse separada del resto.

El tercer bloque corresponde a una zona de baja estimulación. La iluminación más cálida, el asiento individual y el símbolo de reducción del sonido representan un espacio con menos ruido, menor sobrecarga visual y mayor posibilidad de regulación sensorial. Esta opción puede beneficiar a personas con hipersensibilidad, ansiedad, dolor, fatiga o dificultades de autorregulación.

El cuarto bloque representa el llamado multimodal. La pantalla, el altavoz y el teléfono con vibración muestran que el aviso puede recibirse por medios visuales, sonoros y táctiles. El sistema no debe depender exclusivamente de una voz por altavoz o de una pantalla.

El quinto bloque muestra una prioridad discreta. La tarjeta entregada de manera reservada simboliza un mecanismo que permite ofrecer prioridad o asistencia sin exponer públicamente la condición o necesidad de la persona. La prioridad debe aplicarse con respeto por la privacidad y sin exigir explicaciones frente a terceros.

El sexto bloque representa la espera remota. La persona puede permanecer en el exterior, en su domicilio o en otro espacio más adecuado y recibir una notificación cuando se aproxima su turno. Esta alternativa reduce la permanencia innecesaria en ambientes concurridos y ofrece mayor flexibilidad.

Los seis bloques muestran que ninguna medida aislada resuelve toda la experiencia. Una espera accesible combina información, condiciones físicas adecuadas, comunicación por distintos canales y posibilidades de elección.

***Conclusión.** La espera se vuelve accesible cuando es predecible, soportable y flexible. Informar los tiempos, ofrecer asientos diversos, disponer de zonas tranquilas, utilizar llamados multimodales, proteger la privacidad de las prioridades y permitir la espera remota reduce fatiga, ansiedad y dependencia. La accesibilidad de la espera debe diseñarse como parte integral del servicio.*

A partir de los estándares internacionales y de la literatura profesional, pueden identificarse las siguientes soluciones para una espera accesible:

2.4.1. Información sobre los tiempos de espera

- Informar del tiempo de espera estimado al solicitar el turno.
- Mostrar el tiempo de espera actualizado en tiempo real en una pantalla o mediante una app.
- Si hay demoras, informar a las personas y ofrecer alternativas (reprogramación, espera remota).
- Ofrecer la posibilidad de esperar fuera de la sala con notificación por SMS o app.

2.4.2. Condiciones físicas de la espera

- Asientos variados: con reposabrazos, para sillas de ruedas, con espacio para personas con movilidad reducida.
- Iluminación regulable, sin parpadeos.
- Aislamiento acústico: reducir el ruido ambiental, evitar televisores a alto volumen.
- Zona de baja estimulación sensorial para personas con autismo.
- Baños accesibles cerca de la sala de espera.
- Fuentes de agua potable accesibles.

2.4.3. Sistema de llamado accesible

- Pantalla con número de turno y tiempo estimado.
- Megafonía con voz clara y pausada.
- Notificación por SMS o vibración para personas sordas.
- Tiempo de gracia de al menos 2 minutos entre llamadas.
- Posibilidad de avisar de que se está en camino.

2.4.4. Prioridad discreta

- La persona se identifica al llegar (sin necesidad de justificación, solo manifestando su necesidad).
- El sistema la coloca en un lugar preferente sin anunciarlo públicamente.
- El personal está formado para ofrecer prioridad sin preguntas innecesarias.

2.4.5. Espera remota

- Ofrecer la posibilidad de esperar en el coche, en la cafetería, o en casa.
- Recibir una notificación por SMS o app cuando el turno esté próximo (por ejemplo, 5 minutos antes).
- Permitir entrar directamente al punto de atención sin pasar por la sala de espera.

2.4.6. Flexibilidad en la reprogramación

- Permitir reprogramar la cita sin penalización si la espera se prolonga.
- Ofrecer la posibilidad de devolución de llamada (callback) en lugar de esperar en la línea.

3. Qué es / qué no es

ES una gestión de la espera accesible	NO es una gestión de la espera accesible
Un sistema que informa del tiempo de espera estimado al solicitar el turno, lo muestra en una pantalla actualizada en tiempo real, y ofrece espera remota con notificación por SMS.	Un sistema que no informa del tiempo de espera, que mantiene a la persona en una fila sin información, y que no permite salir de la sala.
Una sala de espera con asientos variados (con reposabrazos, para sillas de ruedas), iluminación regulable, aislamiento acústico, y una zona de baja estimulación sensorial.	Una sala de espera con sillas fijas sin reposabrazos, iluminación fluorescente, ruido de televisión, y sin espacio para sillas de ruedas.
Un sistema de llamado con pantalla de turnos, megafonía con voz clara, y notificación por SMS o vibración para personas sordas, con un tiempo de gracia de 2 minutos entre llamadas.	Un sistema de llamado solo por megafonía con voz rápida, sin pantalla, sin notificación por SMS, y con un tiempo de gracia de 30 segundos.
Una prioridad para personas con discapacidad gestionada de forma discreta: la persona se identifica al llegar y se le asigna un turno preferente sin anunciarlo públicamente.	Una prioridad que se anuncia por megafonía ("atención prioritaria para la persona con discapacidad") o que se gestiona mediante una fila separada.
La posibilidad de esperar fuera de la sala (en el coche, en la cafetería) y recibir una notificación cuando el turno esté próximo, con un margen de 5 minutos para desplazarse.	La obligación de permanecer en la sala de espera, sin posibilidad de ausentarse, y perder el turno si se sale.
Una gestión de la espera que ofrece pausas, asientos y la posibilidad de esperar en un lugar tranquilo para reducir la fatiga.	Una gestión de la espera que ignora la fatiga de las personas, obligándolas a esperar de pie en filas largas.
Un sistema que permite reprogramar la cita sin penalización si la espera se prolonga, y que ofrece devolución de llamada para evitar esperas telefónicas.	Un sistema que no permite reprogramar sin penalización, y que obliga a esperar en la línea telefónica sin alternativa.

4. Ejemplos múltiples por ámbito (primera parte)

4.1. Salud: La sala de espera que es una barrera sensorial

Situación: Un hospital público de referencia en una ciudad de tamaño medio tiene un sistema de turnos para las consultas externas de traumatología. La sala de espera es un espacio amplio, con butacas fijas en filas, sin reposabrazos ni espacio entre ellas para sillas de ruedas. La iluminación es fluorescente, con un zumbido constante. Hay dos televisores encendidos en canales de noticias, con volumen alto. El sistema de llamado es una megafonía que anuncia los números de turno con una voz digital rápida, acompañada de un pitido. No hay pantalla que muestre los números. La persona debe estar atenta a la megafonía, que a veces se superpone con el ruido de la televisión. La persona con autismo, hipersensible al ruido y a la iluminación, sufre una crisis de sobrecarga sensorial. Otra persona con movilidad reducida no puede sentarse cómodamente en las butacas bajas y sin reposabrazos.

Figura 3.12. Sala de espera sensorialmente amigable

Texto alternativo. *Comparación entre dos salas de espera. A la izquierda, un ambiente sensorialmente hostil con iluminación fluorescente intensa, televisión encendida, ruido elevado, asientos fijos y personas visiblemente incómodas. A la derecha, una sala accesible y tranquila con iluminación regulable, asientos diversos, espacio para silla de ruedas, vegetación, zona de baja estimulación y llamado visual, sonoro y vibratorio.*

Explicación. *La imagen muestra que el ambiente de espera puede convertirse en una barrera aunque el edificio permita el ingreso físico.*

En la mitad izquierda se representa una sala sensorialmente hostil. La iluminación fluorescente es intensa y uniforme, la televisión permanece encendida, hay múltiples fuentes de sonido y los asientos son rígidos e iguales. Varias personas muestran signos de cansancio, tensión o malestar. Estas condiciones pueden generar sobrecarga sensorial, ansiedad, dolor, fatiga o dificultad para permanecer en el lugar.

La organización del espacio tampoco ofrece alternativas. La persona que necesita menos ruido, otra iluminación o una postura diferente debe permanecer en el mismo ambiente que el resto. La existencia de una silla de ruedas dentro de la sala no significa que el entorno sea accesible: también deben considerarse la circulación, la ubicación, el confort y la forma de recibir el llamado.

En la mitad derecha se representa una sala sensorialmente amigable. La iluminación es más cálida y regulable, los asientos tienen distintas formas y alturas, existen espacios libres para personas usuarias de silla de ruedas y el ambiente está organizado en sectores. También se observa una zona más tranquila, separada de los estímulos principales.

El sistema de llamado combina señales visuales, sonoras y vibratorias. Esto permite que la persona pueda percibir el aviso mediante distintos canales sin depender exclusivamente de un altavoz o una pantalla.

La comparación no propone una sala completamente silenciosa ni un único diseño para todas las personas. Plantea la necesidad de ofrecer opciones, reducir estímulos innecesarios y permitir que cada persona elija dónde y cómo esperar.

***Conclusión.** El entorno de espera puede producir fatiga, ansiedad y abandono del servicio. Una sala accesible debe controlar el ruido, permitir regular la iluminación, ofrecer asientos diversos, disponer de zonas de baja estimulación y utilizar un llamado multimodal. La accesibilidad sensorial es tan importante como la accesibilidad física.*

Análisis: Este caso ilustra múltiples barreras en la espera: condiciones físicas inadecuadas (butacas fijas, iluminación fluorescente, ruido), falta de información (no se muestra el tiempo de espera), sistema de llamado inaccesible (solo megafonía, sin pantalla), y ausencia de zonas de baja estimulación sensorial. La persona con autismo sufre una crisis, y la persona con movilidad reducida no puede esperar cómodamente. La espera no es accesible.

Descomposición en microtareas (para la actividad «esperar la consulta médica»):

1. Llegar a la sala de espera.
2. Encontrar un asiento: ¿Hay asientos accesibles?
3. Esperar: ¿La espera es confortable y sensorialmente adecuada?
4. Saber cuánto falta: ¿Hay información sobre el tiempo de espera?
5. Ser llamado: ¿El sistema de llamado es perceptible?
6. Llegar al consultorio: ¿Hay tiempo suficiente para desplazarse?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Encontrar asiento	Persona en silla de ruedas	Butacas fijas en filas, sin espacio para silla de ruedas.	Física	Crítica
2. Encontrar asiento	Persona mayor con artrosis	Butacas bajas, sin reposabrazos. Dificultad para levantarse.	Física	Grave
3. Esperar	Persona con autismo	Ruido de televisión, iluminación fluorescente, zumbido. Sin zona tranquila.	Sensorial	Crítica
4. Saber cuánto falta	Persona con ansiedad	No hay información sobre el tiempo de espera.	Cognitiva / Organizacional	Grave
5. Ser llamado	Persona sorda	Solo megafonía, sin pantalla.	Sensorial / Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Colocar una pantalla que muestre los números llamados y el tiempo estimado. Bajar el volumen de la televisión o apagarla. Añadir un tiempo de gracia de 2 minutos entre llamadas. Formar al personal para ofrecer ayuda a personas con discapacidad sensorial.
- **Medio plazo:** Reubicar las butacas para crear espacio para sillas de ruedas y añadir butacas con reposabrazos. Crear una zona de baja estimulación sensorial

(aislamiento acústico, iluminación regulable, asientos cómodos) señalizada con pictogramas. Implementar un sistema de espera virtual con notificación por SMS.

- **Largo plazo:** Revisión integral de todas las salas de espera del hospital, con participación de pacientes con discapacidad. Política de accesibilidad de los espacios de espera.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La sala de espera actual segrega a las personas con autismo y con movilidad reducida.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona con autismo sufre una crisis y debe ser atendida por personal de emergencia.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a las personas con hipersensibilidad sensorial como "difíciles".
- **¿Construye comunidad o aísla?** Las aísla al hacer que la espera sea insoportable.

4.2. Administración pública: La fila física sin prioridad

Situación: Una oficina de atención al ciudadano de un ayuntamiento atiende de forma presencial a las personas que acuden a solicitar certificados, empadronamientos y otros trámites. El sistema de turnos es una fila física: las personas esperan en la calle, en el exterior del edificio, y van pasando al interior cuando el personal de seguridad les indica. No hay sistema de números, no hay cita previa, no hay prioridad para personas con discapacidad. La fila comienza a formarse una hora antes de la apertura, y el tiempo de espera puede superar las dos horas. El edificio tiene una rampa en la entrada, pero la fila está en la calle, sin protección contra el sol ni la lluvia. No hay asientos en la fila. La persona debe permanecer de pie durante toda la espera. El personal de seguridad llama a las personas de uno en uno, sin megafonía, y sin indicar cuánto falta.

Una persona con esclerosis múltiple, que usa un bastón y tiene fatiga crónica, necesita empadronarse en el municipio. Llega a la oficina a las 8:00, una hora antes de la apertura. Ya hay 20 personas en la fila. Se pone al final. No hay asientos, así que se apoya en su bastón. A los 30 minutos, empieza a sentir fatiga y dolor en las piernas. Pregunta al personal de seguridad si hay prioridad para personas con discapacidad. El seguridad le dice que "no, aquí todo el mundo espera su turno". A los 45 minutos, está a punto de desmayarse. Se sienta en el suelo, apoyado en la pared. Cuando finalmente llega su turno, después de una hora y media de espera, entra en el edificio tembloroso y sudoroso. La funcionaria le dice que le falta un documento, que debe volver al día siguiente. La persona se va sin el empadronamiento.

Análisis: Este caso ilustra la barrera más grave en la gestión de la espera: la fila física sin prioridad, sin asientos, sin información y sin protección climática. Excluye a personas con movilidad reducida, fatiga, dolor, incontinencia, necesidad de medicación, y también a personas con ansiedad o hipersensibilidad sensorial. La persona con esclerosis múltiple no puede completar el trámite.

Descomposición en microtareas (para la actividad «empadronarse en el ayuntamiento»):

1. Llegar al ayuntamiento.
2. Esperar en la fila: ¿Hay asientos? ¿Protección climática? ¿Prioridad?

3. Acceder al interior: ¿La entrada es accesible?
4. Ser atendido: ¿El mostrador es accesible?
5. Completar el trámite: ¿El formulario es accesible?
6. Recibir el certificado: ¿Es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Esperar en la fila	Persona con fatiga crónica	Sin asientos, sin protección climática, sin prioridad. Espera de 1,5 horas de pie.	Física / Organizacional	Crítica
2. Esperar en la fila	Persona con autismo	Fila desordenada, contacto físico, ruido, sin información del tiempo.	Sensorial / Organizacional	Grave
2. Esperar en la fila	Persona con incontinencia	No hay baños accesibles durante la espera, ni posibilidad de ausentarse sin perder el turno.	Física / Organizacional	Crítica
2. Esperar en la fila	Persona con movilidad reducida	No puede estar de pie mucho tiempo, no hay alternativa (cita previa).	Física	Crítica
4. Ser atendido	Persona con fatiga	Después de la espera, llega agotado, con dificultades para concentrarse. El personal no ofrece pausa.	Organizacional / Actitudinal	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Instalar un sistema de cita previa por teléfono y por web para reducir las filas. Habilitar un servicio de atención prioritaria para personas con discapacidad, con un tiempo máximo de espera de 15 minutos, gestionado de forma discreta. Colocar asientos en la fila y una marquesina que proteja del sol y la lluvia. Informar mediante cartelería en lectura fácil y pictogramas de la posibilidad de solicitar prioridad.
- **Medio plazo:** Implementar un sistema de turnos electrónico con pantalla y megafonía, que permita a la persona obtener un número al llegar y esperar sentada en el interior (en una sala de espera accesible) o fuera con notificación por SMS. Ofrecer la posibilidad de realizar el empadronamiento online para evitar la fila por completo.
- **Largo plazo:** Revisión de todos los procedimientos de atención presencial del ayuntamiento, eliminando las filas físicas y sustituyéndolas por sistemas de turnos con cita previa. Auditoría anual de accesibilidad de los sistemas de turnos.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La fila sin prioridad segrega a la persona con esclerosis múltiple.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona debe aguantar el dolor o irse.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** La fila normaliza que todos deben esperar igual, estigmatizando a las personas con discapacidad como "exigentes" si piden prioridad.

- **¿Construye comunidad o aísla?** La persona se siente aislada en la fila, expuesta a miradas y comentarios.

4.3. Comercio: La espera sin asientos ni información

Situación: Una tienda de ropa de una cadena nacional, ubicada en un centro comercial, tiene un sistema de probadores con lista de espera. La tienda no tiene un sistema de turnos electrónico; la persona debe esperar en una fila junto a los probadores, sin asientos y sin información sobre el tiempo de espera. La persona mayor con artrosis no puede estar de pie mucho tiempo, y no hay alternativa de espera sentada. La persona con ansiedad no sabe cuánto va a esperar y se siente cada vez más angustiada.

Análisis: Este caso ilustra barreras en la espera en un comercio: ausencia de asientos, falta de información sobre el tiempo de espera, y ausencia de un sistema de turnos que permita esperar en otro lugar. La persona mayor con artrosis y la persona con ansiedad quedan excluidas o tienen una experiencia muy negativa.

Descomposición en microtareas (para la actividad «probarse una prenda»):

1. Entrar a la tienda.
2. Seleccionar la prenda.
3. Ir al probador.
4. Esperar en la fila: ¿Hay asientos? ¿Información del tiempo?
5. Entrar al probador: ¿Es accesible?
6. Probarse la prenda: ¿La persona puede hacerlo con comodidad?
7. Decidir y pagar: ¿El proceso es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Esperar en la fila	Persona mayor con artrosis	No hay asientos; la persona no puede estar de pie mucho tiempo.	Física	Crítica
4. Esperar en la fila	Persona con ansiedad	No hay información sobre el tiempo de espera.	Cognitiva / Organizacional	Grave
4. Esperar en la fila	Persona con autismo	La fila es desordenada y con contacto físico.	Sensorial	Grave
6. Probarse	Persona en silla de ruedas	El probador es estrecho, sin espacio de giro.	Física	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Colocar asientos cerca de los probadores. Instalar un sistema de turnos con números y una pantalla que muestre el tiempo estimado. Formar al personal para ofrecer asistencia y tiempo adicional.
- **Medio plazo:** Adaptar al menos un probador para que sea accesible (espacio de giro, barras de apoyo, asiento). Implementar un sistema de cita previa para probadores bajo demanda.

- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la tienda, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La espera sin asientos segrega a la persona mayor con artrosis.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de la buena voluntad de otros para conseguir un asiento.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** No normaliza; la persona se siente excluida.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al hacer que la espera sea incómoda y humillante.

4.4. Banca: La espera telefónica que agota

Situación: Un banco ofrece atención telefónica para consultas y operaciones. El sistema tiene un IVR con cinco opciones, y la espera media para hablar con un operador es de 25 minutos. Durante la espera, la persona escucha música repetitiva y un mensaje automático cada 60 segundos que le informa de que "su llamada es muy importante para nosotros". No hay opción de devolución de llamada. La persona con fatiga crónica no puede mantener la atención durante 25 minutos; la persona con ansiedad sufre una crisis; la persona con discapacidad auditiva no puede usar el teléfono en absoluto.

Análisis: Este caso ilustra barreras en la espera telefónica: tiempos de espera excesivos, música repetitiva, mensajes automáticos que no aportan información útil, y ausencia de opción de devolución de llamada. La espera telefónica agota a las personas con fatiga crónica y ansiedad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «realizar una operación bancaria por teléfono»):

1. Marcar el número de teléfono.
2. Navegar por el IVR.
3. Esperar en la línea: ¿La espera es soportable?
4. Hablar con el operador: ¿La comunicación es accesible?
5. Realizar la operación: ¿La persona puede completarla?
6. Recibir confirmación: ¿Es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Esperar en la línea	Persona con fatiga crónica	Espera de 25 minutos sin posibilidad de devolución de llamada.	Física / Organizacional	Crítica
3. Esperar en la línea	Persona con ansiedad	Música repetitiva y mensajes automáticos que aumentan la ansiedad.	Cognitiva	Crítica
3. Esperar en la línea	Persona con discapacidad auditiva	No puede usar el teléfono en absoluto.	Comunicacional	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Hablar con el operador	Persona con dificultades del habla	El operador no entiende a la persona.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar un sistema de devolución de llamada (callback) para evitar esperas en la línea. Reducir el tiempo de espera aumentando el personal. Ofrecer la opción de comunicarse por texto (chat, WhatsApp) para personas sordas y con dificultades del habla.
- **Medio plazo:** Simplificar el IVR a tres opciones y añadir la opción "hablar con un operador" en el primer nivel. Ofrecer la posibilidad de programar una llamada a una hora concreta. Formar a los operadores en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los canales de atención remota del banco, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La espera telefónica actual segrega a las personas con fatiga crónica, ansiedad y discapacidad auditiva.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona se agota o abandona.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** No normaliza; la persona se siente frustrada.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no poder completar la operación.

5. Errores frecuentes en la gestión de la espera

Error 1: No informar sobre los tiempos de espera

- **Manifestación:** "Espere, ya le llamaremos." (sin información sobre cuánto tiempo).
- **Por qué es un error:** La incertidumbre genera ansiedad e impide a la persona planificar sus pausas o su medicación.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda informar sobre los tiempos de espera estimados. Las directrices japonesas (MLIT, 2020) enfatizan la reducción de la incertidumbre.
- **Corrección:** Informar del tiempo de espera estimado al solicitar el turno y actualizarlo durante la espera.

Error 2: No ofrecer asientos o condiciones adecuadas

- **Manifestación:** "Esperen de pie, que la fila avanza rápido."
- **Por qué es un error:** Muchas personas con discapacidad no pueden estar de pie durante mucho tiempo.
- **Evidencia:** La ADA (Título III) y la ISO 21542:2011 exigen asientos en las áreas de espera.

- **Corrección:** Colocar asientos variados, con reposabrazos y espacio para sillas de ruedas.

Error 3: Llamar solo por megafonía o solo por pantalla

- **Manifestación:** "Tenemos megafonía, ¿qué más necesitan?"
- **Por qué es un error:** La megafonía excluye a personas sordas; la pantalla excluye a personas ciegas.
- **Evidencia:** Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen señales visuales y auditivas. La ADA exige comunicación efectiva.
- **Corrección:** Utilizar un sistema multimodal: pantalla con números grandes, megafonía con voz clara, y notificación por SMS o vibración.

Error 4: No ofrecer prioridad o gestionarla de forma estigmatizante

- **Manifestación:** "Tenemos una fila prioritaria para personas con discapacidad, pero no la usan porque no quieren."
- **Por qué es un error:** La prioridad debe ser discreta; si se anuncia públicamente, la persona se siente señalada.
- **Evidencia:** Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que la prioridad se gestione de forma discreta.
- **Corrección:** La persona se identifica al llegar y el sistema la coloca en un lugar preferente sin anunciarlo públicamente.

Error 5: No permitir la espera remota

- **Manifestación:** "Si la persona sale de la sala, pierde el turno."
- **Por qué es un error:** Muchas personas con discapacidad necesitan moverse, ir al baño, o no pueden soportar el ruido de la sala de espera.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 recomienda la flexibilidad en la espera. Las directrices japonesas (MLIT, 2020) ofrecen la "cola virtual".
- **Corrección:** Implementar un sistema de espera virtual: la persona recibe un número y puede esperar fuera de la sala, recibiendo una notificación por SMS o llamada cuando le queden 5 minutos para su turno.

Error 6: No tener tiempo de gracia para llegar al mostrador

- **Manifestación:** "Si no viene en 30 segundos, pierde el turno."
- **Por qué es un error:** Las personas con movilidad reducida necesitan más tiempo para desplazarse. Las personas con discapacidad cognitiva pueden tardar en reaccionar.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 recomienda un tiempo de gracia amplio.
- **Corrección:** Establecer un tiempo de gracia de al menos 2 minutos entre llamadas, y permitir que la persona avise si está en camino.

Error 7: Ignorar la fatiga de las personas

- **Manifestación:** "Esperar un rato no hace daño a nadie."
- **Por qué es un error:** La fatiga es una condición real para muchas personas con discapacidad. Una espera prolongada puede agotar su energía y hacer que no puedan participar en el servicio.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda considerar la fatiga de los consumidores vulnerables.
- **Corrección:** Ofrecer asientos, pausas, y la posibilidad de esperar en un lugar tranquilo. Reducir el tiempo de espera para personas con discapacidad.

6. Casos aplicados

Caso 1: El centro de salud que no gestiona la espera

Contexto: Un centro de salud de atención primaria tiene una sala de espera con sillas fijas, sin espacio para sillas de ruedas, y un sistema de llamado solo por megafonía. La espera media es de 45 minutos. Las personas con discapacidad no tienen prioridad, y no hay información sobre los tiempos de espera. Una persona con esclerosis múltiple llega a la consulta, espera 45 minutos de pie, y cuando finalmente es atendida, está tan agotada que no puede explicar sus síntomas correctamente.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras en la gestión de la espera para la persona con esclerosis múltiple. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9 y 19) y la ISO 22458:2022 sobre la gestión de la espera en los servicios de salud?
3. Propón un plan de mejora para la gestión de la espera en el centro de salud.

Caso 2: La oficina de migraciones que no ofrece prioridad

Contexto: Una oficina de migraciones provincial tiene un sistema de turnos por orden de llegada, con fila en el exterior del edificio. No hay prioridad para personas con discapacidad, y el tiempo de espera puede superar las dos horas. Una persona mayor con problemas de movilidad y artrosis llega a la oficina, espera en la fila durante 1,5 horas, y cuando finalmente es atendida, la funcionaria le dice que le falta un documento. La persona tiene que volver otro día, repitiendo la espera.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras en la gestión de la espera para la persona mayor. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA (Título III) y la normativa israelí sobre la prioridad en las filas para personas con discapacidad?
3. Propón un plan de mejora para la gestión de la espera en la oficina de migraciones.

7. Criterio CASID aplicado a tiempos, espera y fatiga

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado las barreras en la espera para personas con discapacidad? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad sobre su experiencia de espera?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "esperar" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, sin fatiga excesiva y con dignidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la espera para al menos tres perfiles: persona con movilidad reducida, persona con fatiga crónica, persona con autismo, persona sorda. Preguntar: ¿Cada perfil puede esperar en condiciones adecuadas?
Interacción	¿La interacción con el sistema de espera es accesible, informada y respetuosa? ¿Se informa del tiempo de espera? ¿El llamado es multimodal? ¿Hay tiempo de gracia?
Dificultades	Identificar las barreras en la espera, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede esperar el servicio en condiciones que no generen fatiga excesiva, ansiedad o abandono, y con información suficiente para gestionar su tiempo con autonomía?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de la gestión de la espera en un servicio real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real donde hayas experimentado o observado una espera (puede ser un centro de salud, una oficina de trámites, una tienda, un banco, un restaurante, etc.).
2. Observa la espera y responde a las siguientes preguntas:
    - ¿Hay asientos accesibles (variados, con reposabrazos, espacio para sillas de ruedas)?
    - ¿Se informa del tiempo de espera estimado?
    - ¿El sistema de llamado es multimodal (pantalla y megafonía)?
    - ¿Hay prioridad para personas con discapacidad y es discreta?
    - ¿Se permite la espera remota (salir de la sala con notificación)?
    - ¿Hay tiempo de gracia para llegar al mostrador?
    - ¿La sala de espera es sensorialmente adecuada (ruido, iluminación)?
3. Identifica al menos tres barreras en la gestión de la espera. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:

- Una descripción de la espera observada.
- La identificación de las barreras y su formulación.
- Un plan de mejora escalonado.
- Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 5 – Privacidad, consentimiento y autonomía

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la privacidad, el consentimiento y la autonomía como derechos fundamentales de las personas con discapacidad durante la atención, comprendiendo que la falta de privacidad, la ausencia de consentimiento informado y la sustitución de la voluntad constituyen violaciones de la CDPD y pueden disuadir a las personas de acceder a los servicios.

Identificar las barreras que pueden aparecer en relación con la privacidad (preguntas de datos sensibles en voz alta, exposición de información, falta de espacios privados), el consentimiento (falta de información accesible, ausencia de verificación de la comprensión, sustitución de la firma) y la autonomía (dirección al acompañante, toma de decisiones por la persona, infantilización), aplicando los criterios de la CDPD (arts. 12, 21, 22, 25), la Observación General nº 1 del Comité CDPD (2014), la Ley de Protección de Datos, la ADA (effective communication requirements), la normativa israelí de servicio accesible y las directrices de la ONU para una comunicación inclusiva de la discapacidad.

Analizar críticamente una interacción de atención real, evaluando si se respeta la privacidad de la persona, si el consentimiento es informado y si la autonomía de la persona es reconocida y respetada, y proponiendo mejoras basadas en los estándares internacionales.

Diseñar un protocolo de atención que garantice la privacidad (espacios privados para la admisión, no preguntar datos sensibles en voz alta), el consentimiento informado (información en formatos accesibles, verificación de la comprensión, alternativas a la firma manuscrita) y la autonomía (dirigirse a la persona, ofrecer apoyos para la toma de decisiones, no hablar solo al acompañante).

Evaluar una interacción de atención desde el modelo de convivencia, preguntándose si la gestión de la privacidad, el consentimiento y la autonomía integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla.

2. Desarrollo profundo

2.1. Privacidad, consentimiento y autonomía como derechos fundamentales

En las secciones anteriores de este capítulo se ha analizado la **recepción** (Sección 1), la **comunicación durante la atención** (Sección 2), la **atención remota** (Sección 3) y la **gestión de la espera** (Sección 4). Todas estas dimensiones son esenciales para una atención accesible. Sin embargo, hay tres derechos que atraviesan todas las fases del servicio y que son especialmente relevantes durante la atención propiamente dicha: **la privacidad, el consentimiento y la autonomía**.

Figura 3.13. Privacidad, consentimiento y autonomía

Leyenda. *Los tres componentes son inseparables durante la atención.*

Texto alternativo. *Diagrama triangular con una persona en el centro y tres componentes conectados entre sí a su alrededor. En la parte superior se representa la privacidad mediante un escudo con candado; en un vértice inferior, la comprensión y el consentimiento mediante un documento con globo de diálogo y marca de validación; en el otro vértice inferior, la autonomía mediante una persona frente a distintas opciones de decisión. Las tres dimensiones convergen en la persona y se presentan como interdependientes.*

Explicación. *La imagen resume tres derechos fundamentales que deben estar presentes de manera simultánea durante cualquier proceso de atención.*

En la parte superior aparece la privacidad, representada por un escudo con candado. Esto indica que la información personal, sanitaria, social o administrativa de la persona debe resguardarse y compartirse solo en las condiciones adecuadas. Sin privacidad, la persona puede sentirse expuesta, limitada para expresarse o insegura para comunicar información relevante.

En uno de los vértices inferiores se representa la comprensión y el consentimiento. El documento y el globo de diálogo indican que la persona debe recibir información comprensible, poder hacer preguntas y contar con condiciones reales para entender lo que se le propone. El consentimiento no se reduce a firmar o asentir: requiere información accesible, posibilidad de aclaración y una decisión basada en la comprensión.

En el otro vértice inferior se representa la autonomía, simbolizada por una persona frente a alternativas posibles. Esto expresa que la persona debe poder elegir, participar y decidir sobre lo que le sucede. La autonomía no significa actuar sin apoyos, sino poder ejercer la propia voluntad con los apoyos que sean necesarios.

La persona ubicada en el centro del triángulo indica que estos tres componentes no funcionan por separado. La privacidad protege la posibilidad de expresarse con libertad; la comprensión permite consentir de manera válida; y la autonomía da sentido a la decisión. Si uno de estos elementos falla, los otros también se debilitan.

Conclusión. *Privacidad, consentimiento informado y autonomía forman un mismo núcleo de derechos. No basta con proteger datos si la persona no comprende; no basta con explicar si no puede decidir; y no hay autonomía real si la intimidad no está resguardada. Una atención verdaderamente accesible debe garantizar las tres dimensiones al mismo tiempo, siempre centradas en la persona.*

La **privacidad** es el derecho de la persona a controlar la información sobre su vida, su salud, sus decisiones y sus circunstancias. En el contexto de los servicios, la privacidad implica que la persona no sea expuesta innecesariamente, que sus datos sensibles no sean compartidos sin su consentimiento, y que pueda comunicarse sin ser oída por terceros no autorizados. La **CDPD (art. 22)** establece que "ninguna persona con discapacidad será objeto de injerencias arbitrarias o ilegales en su vida privada, familia, hogar, correspondencia o cualquier otro tipo de comunicación", y que los Estados parte protegerán la privacidad de la información personal de las personas con discapacidad.

El **consentimiento** es el derecho de la persona a dar su autorización voluntaria y consciente para cualquier intervención que afecte a su vida, su salud o sus derechos. En el ámbito sanitario, el consentimiento informado es un requisito legal y ético. En el ámbito de los servicios, el consentimiento puede referirse a la aceptación de condiciones, la autorización de tratamientos o la firma de contratos. La **CDPD (art. 12)** reconoce la capacidad jurídica de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones, y exige a los Estados parte que proporcionen el apoyo necesario para que las personas puedan ejercer su capacidad jurídica. La **Observación General nº 1 del Comité CDPD (2014)** establece que el consentimiento debe ser informado y basado en la voluntad y preferencias de la persona, y que la sustitución en la toma de decisiones es contraria a la Convención.

La **autonomía** es el derecho de la persona a tomar decisiones sobre su propia vida, a expresar su voluntad y preferencias, y a recibir los apoyos necesarios para hacerlo, sin que otros decidan por ella. La autonomía no significa hacerlo todo solo; significa tener el control sobre la propia vida y poder elegir los apoyos que se necesitan. La **CDPD (art. 3)** incluye la "autonomía e independencia de las personas, incluida la libertad de tomar sus propias decisiones" como uno de los principios generales de la Convención. El **artículo 19** reconoce el derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad, lo que implica la capacidad de tomar decisiones sobre el propio lugar de residencia, las actividades y las relaciones.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica a la privacidad, el consentimiento y la autonomía. Una persona con discapacidad intelectual puede tener limitaciones en la comprensión (numerador), pero si el servicio le ofrece información en lectura fácil, tiempo para procesar y apoyos para la toma de decisiones (denominador alto), puede dar un consentimiento válido y ejercer su autonomía. Si el servicio no ofrece información accesible, se dirige al acompañante y decide por la persona (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta: la persona no puede ejercer su autonomía.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: una atención que respeta la privacidad, el consentimiento y la autonomía integra a la persona en el servicio, la empodera al darle control sobre su información y sus decisiones, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como capaces de decidir, y construye comunidad al facilitar la participación autónoma. Una atención que vulnera estos derechos, por el contrario, segrega, sustituye, estigmatiza y aísla.

2.2. La privacidad en la atención: barreras y soluciones

La privacidad es uno de los derechos más vulnerados en los servicios, a menudo por descuido o por falta de formación del personal. Las barreras más frecuentes son:

2.2.1. Preguntas de datos sensibles en voz alta

El personal pregunta el motivo de la consulta, el diagnóstico, los síntomas o los datos personales en voz alta, en un espacio abierto donde otras personas pueden oír. Esto es especialmente grave en servicios de salud (donde la persona puede tener condiciones sensibles), en servicios financieros (donde se manejan datos económicos), y en servicios de migraciones (donde se manejan datos de identidad y situación legal). La persona puede sentirse expuesta y optar por no revelar información, lo que afecta a la calidad del servicio.

2.2.2. Exposición de información en pantallas o documentos

Las pantallas de los ordenadores o los documentos impresos quedan visibles para otras personas. La información personal de la persona puede ser vista por otros usuarios o por el acompañante sin su consentimiento.

2.2.3. Falta de espacios privados para la admisión

No hay un espacio separado (cubículo, habitación, zona acústicamente aislada) donde la persona pueda explicar su situación sin ser oída. La admisión se realiza en un mostrador abierto, en un pasillo o en una sala de espera.

2.2.4. Comunicación con el acompañante como si la persona no estuviera

El personal habla con el acompañante sobre la persona, revelando información que la persona puede no querer compartir, o que el acompañante no debería conocer sin su consentimiento.

2.2.5. Registro de datos sensibles sin explicación

El personal solicita información sensible (número de seguridad social, situación médica, origen étnico, etc.) sin explicar por qué es necesaria, para qué se va a utilizar, o quién va a tener acceso a ella.

Soluciones para la privacidad:

- **Espacios privados para la admisión:** cubículos, habitaciones o zonas acústicamente aisladas donde la persona pueda explicar su situación sin ser oída. La ADA exige que las entidades cubiertas mantengan la confidencialidad de la información.
- **No preguntar datos sensibles en voz alta:** si no hay un espacio privado, el personal debe bajar la voz o utilizar un formulario escrito para recoger la información sensible.
- **Pantallas y documentos protegidos:** orientar las pantallas para que no sean visibles para otras personas, y mantener los documentos sensibles fuera de la vista.
- **Explicación del uso de los datos:** informar a la persona sobre qué datos se recogen, para qué se utilizan, quién va a tener acceso a ellos, y cómo se van a proteger.
- **Consentimiento para compartir información:** obtener el consentimiento explícito de la persona antes de compartir su información con terceros, incluyendo familiares o acompañantes.

- **Formación del personal:** formar a todo el personal en la importancia de la privacidad y en las técnicas para protegerla.

2.3. El consentimiento en la atención: barreras y soluciones

El consentimiento es un proceso, no un evento. No se limita a obtener una firma; implica que la persona ha comprendido la información relevante y ha tomado una decisión libre y voluntaria. Las barreras más frecuentes son:

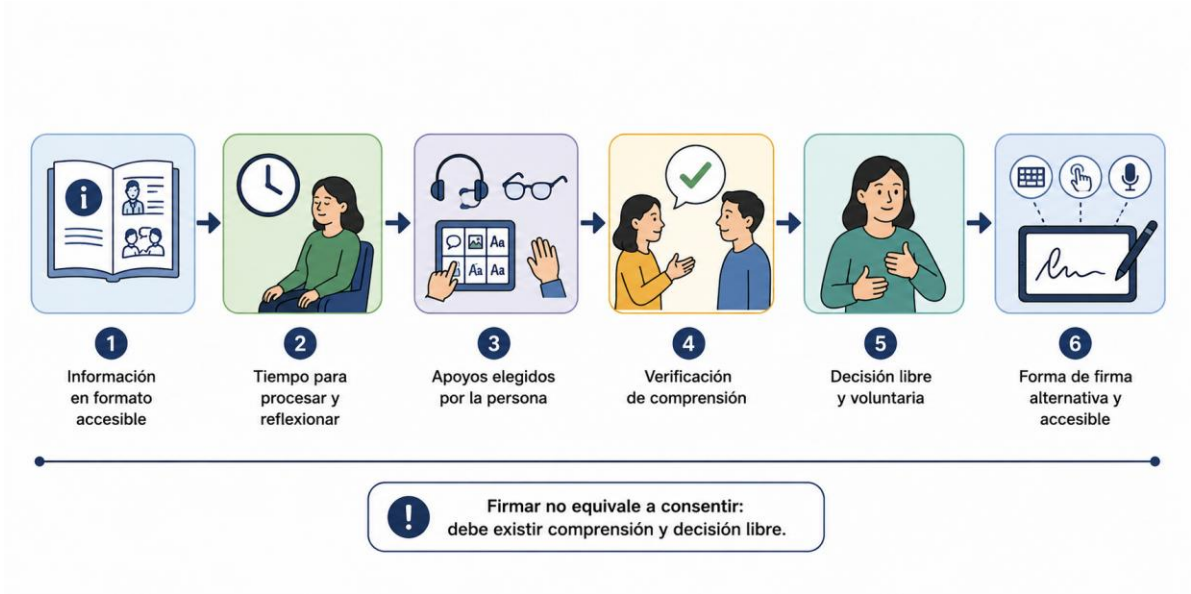


Figura 3.14. Flujo de consentimiento informado accesible

Texto alternativo. *Secuencia horizontal de seis etapas que representa un proceso accesible de consentimiento. El recorrido muestra información presentada en formato accesible, tiempo para procesar y reflexionar, apoyos elegidos por la persona, verificación de la comprensión, decisión libre y voluntaria, y una forma de firma alternativa y accesible.*

Explicación. *La imagen representa el consentimiento informado como un proceso y no como un acto reducido a la firma de un documento.*

La primera etapa muestra la información en formato accesible. La persona debe recibir una explicación clara sobre el procedimiento, sus riesgos, beneficios, alternativas y consecuencias, en un formato que pueda percibir y comprender.

La segunda etapa representa el tiempo para procesar y reflexionar. El consentimiento no debe obtenerse con apuro ni bajo presión. La persona necesita un margen razonable para pensar, hacer preguntas y considerar su decisión.

La tercera etapa muestra los apoyos elegidos por la persona. Estos apoyos pueden incluir recursos visuales, lectura fácil, dispositivos de comunicación, intérprete, persona de confianza u otras herramientas que faciliten la comprensión y la expresión de la voluntad. El apoyo acompaña, pero no sustituye.

La cuarta etapa representa la verificación de la comprensión. No alcanza con entregar información: es necesario comprobar que la persona entendió lo relevante, resolver dudas y reformular la explicación si hace falta.

La quinta etapa muestra la decisión libre y voluntaria. La persona, después de comprender la información y contar con los apoyos necesarios, acepta o rechaza el procedimiento según su propia voluntad.

La sexta etapa representa la forma de firma alternativa y accesible. La expresión de la decisión puede registrarse de diferentes maneras: firma digital, huella, grabación, dispositivo adaptado u otro medio equivalente. Lo importante es que el registro sea accesible y refleje una decisión libre e informada.

Conclusión. *Firmar no equivale a consentir. Para que exista consentimiento informado real, debe haber información accesible, tiempo suficiente, apoyos adecuados, verificación de la comprensión y una decisión libre. La firma o el registro final solo tienen valor cuando expresan una voluntad efectivamente comprendida y autónoma.*

2.3.1. Información en formatos inaccesibles

Los formularios de consentimiento están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico o jurídico, sin versión en lectura fácil, braille, audio o lengua de señas. La persona no puede comprender lo que está firmando.

2.3.2. Falta de verificación de la comprensión

El personal asume que la persona ha comprendido porque ha dicho "sí" o ha firmado, sin verificar realmente su comprensión. La persona puede firmar por cortesía, por vergüenza o por confianza en el profesional, sin haber entendido realmente el contenido.

2.3.3. Sustitución de la firma por un familiar o tutor

El personal pide a un familiar que firme por la persona, sin haber intentado ofrecer apoyos para que la persona pueda decidir por sí misma. Esto es una sustitución en la toma de decisiones, contraria a la CDPD (art. 12) y a la Observación General nº 1 (2014).

2.3.4. Falta de tiempo para decidir

El personal presenta el consentimiento en el último momento, sin dar tiempo a la persona para leerlo, reflexionar, consultar con quien quiera, y hacer preguntas.

2.3.5. Ausencia de alternativas a la firma manuscrita

La persona que no puede firmar (por temblor, parálisis, amputación) no tiene alternativa: firma digital, huella dactilar, testigo, o consentimiento verbal grabado.

Soluciones para el consentimiento:

- **Formatos accesibles:** ofrecer el consentimiento en lectura fácil (UNE 153101), con pictogramas, en braille, en audio, en lengua de señas, y en formato digital accesible.
- **Verificación de la comprensión:** utilizar preguntas de control ("¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?") antes de pedir la firma. No conformarse con un "sí".
- **Tiempo para decidir:** dar tiempo para leer, reflexionar, consultar con quien quiera, y hacer preguntas. Ofrecer la posibilidad de llevarse el consentimiento a casa y devolverlo después.
- **Alternativas a la firma manuscrita:** aceptar firma digital, huella dactilar, la firma de un testigo, o el consentimiento verbal grabado.
- **Apoyos para la toma de decisiones:** ofrecer un facilitador (persona de confianza, profesional) que ayude a la persona a comprender la información y a expresar su voluntad, sin sustituirla.
- **Consentimiento progresivo:** ofrecer la información en varias etapas, y permitir que la persona dé su consentimiento de forma gradual.
- **Documentación del consentimiento:** registrar no solo la firma, sino también el proceso de verificación de la comprensión y los apoyos ofrecidos.

2.4. La autonomía en la atención: barreras y soluciones

La autonomía es la capacidad de la persona para tomar decisiones sobre su propia vida. En la atención, la autonomía se manifiesta en la capacidad de la persona para expresar sus preferencias, hacer preguntas, rechazar opciones, y recibir apoyos para tomar decisiones. Las barreras más frecuentes son:

2.4.1. Dirección al acompañante y no a la persona

El personal se dirige al acompañante, al intérprete o al familiar, ignorando a la persona con discapacidad. Esto anula la autonomía de la persona y la trata como si no estuviera presente.

2.4.2. Toma de decisiones por la persona

El personal (o el familiar) decide por la persona, basándose en lo que cree que es "mejor para ella", sin preguntarle su opinión o preferencia.

2.4.3. Infantilización

El personal habla a la persona con discapacidad como si fuera un niño o niña, usando un tono de voz exagerado, simplificando en exceso, o ignorando su capacidad de decisión.

2.4.4. Falta de apoyos para la toma de decisiones

El personal no ofrece apoyos (información en lectura fácil, tiempo, facilitador) para que la persona pueda decidir por sí misma. Asume que la persona no puede decidir y toma la decisión por ella.

2.4.5. Imposición de decisiones sin consultar

El personal toma decisiones sobre el servicio, el tratamiento, el horario, el lugar, sin consultar a la persona ni respetar sus preferencias.

Soluciones para la autonomía:

- **Dirigirse siempre a la persona:** mirar y hablar a la persona con discapacidad, incluso si está acompañada. Preguntar a la persona directamente, no al acompañante.
- **Preguntar las preferencias:** "¿Qué prefiere?" "¿Cómo le gustaría hacerlo?" "¿Qué opina?" Respetar las preferencias de la persona, incluso si no coinciden con lo que el profesional recomendaría.
- **Ofrecer apoyos para la toma de decisiones:** información en formatos accesibles, tiempo para reflexionar, facilitador de confianza, preguntas de control.
- **No infantilizar:** tratar a la persona con discapacidad con el mismo respeto que a cualquier otra persona. No usar un tono de voz exagerado ni simplificar en exceso sin necesidad.
- **Respetar la decisión de la persona:** incluso si la decisión no es la que el profesional recomendaría, respetarla, siempre que no suponga un riesgo grave para la persona o para terceros.
- **Ofrecer opciones:** en lugar de imponer una decisión, ofrecer opciones y explicar las consecuencias de cada una.

- **Documentar las preferencias:** registrar las preferencias de la persona y los apoyos ofrecidos.

2.5. El consentimiento informado en personas con discapacidad intelectual: el modelo de apoyo a la toma de decisiones

El consentimiento informado en personas con discapacidad intelectual ha sido tradicionalmente un área problemática. Con frecuencia, se ha asumido que las personas con discapacidad intelectual no pueden dar un consentimiento válido, y se ha recurrido a la sustitución (familiares, tutores). Sin embargo, la CDPD (art. 12) y la Observación General nº 1 (2014) han cambiado radicalmente este enfoque.

Figura 3.15. Apoyo a la toma de decisiones

Texto alternativo. *Ilustración horizontal que muestra a una persona recibiendo información en formato accesible, realizando preguntas con el apoyo de una persona de confianza, reflexionando y expresando su propia decisión. El apoyo acompaña el proceso, pero no sustituye la voluntad de la persona.*

Explicación. *La imagen representa el modelo de apoyo a la toma de decisiones. Primero, la persona recibe información comprensible y adaptada. Luego puede hacer preguntas, pedir aclaraciones y apoyarse en alguien de confianza para entender mejor la situación. Después reflexiona y expresa su decisión. El apoyo aparece como una ayuda para comprender, ordenar la información y comunicar la voluntad, pero no como alguien que decide en su lugar.*

Conclusión. *El apoyo facilita la decisión; no decide en lugar de la persona. La finalidad es que la persona pueda comprender, participar y expresar su propia voluntad con los apoyos que necesite, preservando su autonomía.*

El **modelo de apoyo a la toma de decisiones** (supported decision-making) establece que la capacidad de decidir no es un atributo fijo de la persona, sino que depende del apoyo que se le ofrezca. Una persona con discapacidad intelectual puede ser capaz de dar un consentimiento válido si se le ofrece la información en un formato accesible (lectura fácil, pictogramas), si se le da tiempo para procesar la información, si se le permite hacer preguntas, y si se le ofrece un facilitador de confianza que le ayude a comprender y a expresar su voluntad.

El **modelo de sustitución en la toma de decisiones** (substitute decision-making), en cambio, parte de la premisa de que la persona es "incapaz" y que otros deben decidir por ella. Este modelo es contrario a la CDPD y debe ser eliminado.

La **Observación General nº 1 del Comité CDPD (2014)** establece que:

- "El apoyo en la toma de decisiones es un medio para permitir que las personas con discapacidad sean autónomas y ejerzan su capacidad jurídica."
- "El apoyo en la toma de decisiones nunca debe ser utilizado para sustituir la voluntad y preferencias de la persona."
- "La negativa a proporcionar apoyo en la toma de decisiones constituye una forma de discriminación."

En la práctica, el apoyo a la toma de decisiones implica:

- **Información accesible:** la información se proporciona en lectura fácil, con pictogramas, en el idioma de la persona, y en un formato que pueda comprender.
- **Tiempo:** la persona tiene tiempo para leer, reflexionar, hacer preguntas, y consultar con quien quiera.
- **Facilitador:** una persona de confianza (familiar, amigo, profesional) ayuda a la persona a comprender la información y a expresar su voluntad, sin sustituirla.
- **Verificación de la comprensión:** el profesional verifica que la persona ha comprendido la información, mediante preguntas de control.
- **Respeto a la voluntad:** la decisión final es de la persona, y se respeta incluso si no coincide con lo que el profesional recomendaría.

3. Qué es / qué no es

ES una atención que respeta la privacidad, el consentimiento y la autonomía	NO es una atención que respeta la privacidad, el consentimiento y la autonomía
Un espacio privado para la admisión, donde la persona puede explicar su situación sin ser oída, y el personal no pregunta datos sensibles en voz alta.	Una admisión en un mostrador abierto, donde el personal pregunta "¿Qué le trae hoy?" en voz alta, frente a otras personas.
Un formulario de consentimiento en lectura fácil, con pictogramas, y un profesional que verifica la comprensión con preguntas de control antes de pedir la firma.	Un formulario de consentimiento en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico, que se entrega para firmar sin explicación ni verificación.
Un profesional que se dirige directamente a la persona con discapacidad, le pregunta sus preferencias, y respeta su decisión, incluso si no coincide con lo que él recomendaría.	Un profesional que se dirige al acompañante, ignora a la persona, y decide por ella basándose en lo que cree que es "mejor".
Un profesional que ofrece apoyos para la toma de decisiones (lectura fácil, tiempo, facilitador) a una persona con discapacidad intelectual, y respeta su decisión.	Un profesional que asume que la persona con discapacidad intelectual no puede decidir, y pide a un familiar que firme por ella.
Un profesional que pregunta "¿Qué prefiere?" y ofrece opciones, explicando las consecuencias de cada una.	Un profesional que impone una decisión sin consultar, diciendo "esto es lo que hay que hacer".
Un profesional que trata a la persona con discapacidad con el mismo respeto que a cualquier otra persona, sin infantilizar ni condescender.	Un profesional que habla a la persona con discapacidad con un tono exagerado, como si fuera un niño, y simplifica en exceso.

ES una atención que respeta la privacidad, el consentimiento y la autonomía	NO es una atención que respeta la privacidad, el consentimiento y la autonomía
Un sistema que permite alternativas a la firma manuscrita (firma digital, huella, testigo, consentimiento verbal grabado) para personas que no pueden firmar.	Un sistema que exige la firma manuscrita sin alternativa, excluyendo a personas que no pueden firmar.

4. Ejemplos múltiples por ámbito (primera parte)

4.1. Salud: El consentimiento que no es informado

Situación: Un hospital público ha implementado un nuevo protocolo de consentimiento informado para cirugías. El protocolo establece que el médico debe explicar la intervención al paciente y obtener su firma. Sin embargo, en la práctica, los médicos entregan el formulario a los pacientes con discapacidad intelectual a sus familiares, y son los familiares quienes firman. El hospital argumenta que "los familiares conocen mejor al paciente" y que "es más rápido así". Una paciente con síndrome de Down, que tiene capacidad para entender la información si se le explica en lectura fácil, nunca recibe una explicación adaptada. Su hermana firma el consentimiento por ella. La paciente no sabe a qué intervención se va a someter.

Análisis: Este caso ilustra múltiples violaciones de la privacidad, el consentimiento y la autonomía. La paciente no recibe información accesible, no se verifica su comprensión, se sustituye su firma por la de su hermana, y su autonomía es anulada. El hospital incumple la CDPD (art. 12) y la Observación General nº 1 (2014), que exigen apoyo en la toma de decisiones y prohíben la sustitución.

Descomposición en microtareas (para la actividad «dar el consentimiento para una cirugía»):

1. Recibir la información sobre la cirugía: ¿Está en formatos accesibles?
2. Comprender los riesgos, beneficios y alternativas: ¿Hay un facilitador que ayude?
3. Hacer preguntas: ¿La paciente puede preguntar y obtener respuestas comprensibles?
4. Reflexionar: ¿La paciente tiene tiempo para pensar y consultar con quien quiera?
5. Expresar su decisión: ¿La paciente puede comunicar su voluntad y preferencias?
6. Firmar el consentimiento: ¿Hay alternativa a la firma manuscrita?
7. Recibir una copia del consentimiento: ¿Es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Recibir información	Paciente con discapacidad intelectual	El hospital no ofrece información en lectura fácil ni con pictogramas.	Cognitiva / Comunicacional	Crítica
2. Comprender riesgos	Paciente con discapacidad intelectual	No hay facilitador que explique la intervención en lenguaje claro.	Cognitiva / Comunicacional	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
5. Expresar decisión	Paciente con discapacidad intelectual	El hospital no pregunta a la paciente; deriva la decisión a la hermana.	Actitudinal / Organizacional	Crítica
6. Firmar	Paciente con discapacidad intelectual	La hermana firma por la paciente, sin que la paciente haya podido decidir.	Organizacional / Legal	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Elaborar materiales de consentimiento informado en lectura fácil para los procedimientos más comunes. Formar a los médicos en comunicación con personas con discapacidad intelectual y en la obligación de respetar su capacidad jurídica. Establecer un protocolo para preguntar directamente al paciente, no al acompañante.
- **Medio plazo:** Crear un servicio de facilitadores de la toma de decisiones en el hospital. Ofrecer formación continua a todo el personal sanitario en el modelo de apoyo a la toma de decisiones. Adaptar todos los consentimientos informados a lectura fácil y formatos accesibles.
- **Largo plazo:** Política de consentimiento informado accesible en todo el hospital, con participación de pacientes con discapacidad en su diseño. Auditorías periódicas para garantizar que se respeta la voluntad de los pacientes.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El protocolo actual segrega a la paciente al excluirla de la decisión sobre su propio cuerpo.
- **¿Empodera o sustituye?** Sustituye su voluntad por la de su hermana.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a las personas con discapacidad intelectual como "incapaces" de decidir.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La excluye de la comunidad de pacientes que toman decisiones sobre su salud.

4.2. Administración pública: La privacidad vulnerada en la oficina de migraciones

Situación: Una oficina de migraciones provincial atiende a decenas de personas al día. La admisión se realiza en un mostrador abierto, en una sala donde hay otras personas esperando. El funcionario pregunta a cada persona, en voz alta: "¿Cuál es su situación migratoria?" "¿Tiene documentación?" "¿Cuánto tiempo lleva en el país?" Las respuestas de cada persona son oídas por las demás. Una persona que se encuentra en una situación migratoria irregular se siente expuesta y vulnerable. Otra persona que ha solicitado asilo no quiere que otros lo sepan. Ambas se sienten intimidadas y optan por no revelar toda la información, o por abandonar el trámite.

Análisis: Este caso ilustra una grave violación de la privacidad. El funcionario pregunta datos sensibles en voz alta, en un espacio abierto, exponiendo a las personas. La persona en situación irregular se siente vulnerable; la persona solicitante de asilo no quiere que otros lo sepan. La falta de privacidad disuade a las personas de acceder al servicio y puede tener consecuencias graves para su situación migratoria.

Descomposición en microtareas (para la actividad «realizar un trámite migratorio»):

1. Llegar a la oficina.
2. Llegar a la admisión: ¿El espacio es privado?
3. Explicar la situación: ¿La persona puede explicar su situación sin ser oída?
4. Presentar la documentación: ¿El proceso es privado?
5. Recibir orientación: ¿La orientación es privada?
6. Recibir la resolución: ¿La resolución es privada?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Explicar la situación	Persona en situación irregular	El funcionario pregunta en voz alta, en un espacio abierto.	Actitudinal / Organizacional	Crítica
3. Explicar la situación	Persona solicitante de asilo	La persona no quiere que otros sepan su situación.	Actitudinal / Organizacional	Crítica
4. Presentar documentación	Persona con datos sensibles	Los documentos quedan visibles para otras personas.	Organizacional	Grave
6. Recibir la resolución	Persona con discapacidad intelectual	La resolución no se explica en lectura fácil.	Cognitiva / Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear un espacio privado para la admisión (un cubículo o una zona separada) donde la persona pueda explicar su situación sin ser oída. Formar al personal para que no pregunte datos sensibles en voz alta. Ofrecer la posibilidad de escribir la información en un formulario en lugar de verbalizarla.
- **Medio plazo:** Instalar paneles acústicos o separadores en la zona de admisión. Implementar un sistema de admisión por turnos con cita previa para reducir las aglomeraciones. Ofrecer la posibilidad de realizar el trámite completo online para evitar la exposición.
- **Largo plazo:** Política de privacidad en todas las oficinas de migraciones, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad y migrantes.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La falta de privacidad segrega a las personas en situación vulnerable, que se sienten expuestas.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona se siente intimidada y no revela toda la información.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a las personas en situación migratoria irregular como "problemáticas".
- **¿Construye comunidad o aísla?** Las aísla al disuadirlas de acceder al servicio.

4.3. Banca: El mostrador sin privacidad

Situación: Una sucursal bancaria tiene un mostrador de atención al público en un espacio abierto, sin separación acústica. Los clientes que esperan en la fila pueden oír las conversaciones de los que están siendo atendidos. Una persona con discapacidad que necesita solicitar un préstamo y que tiene deudas pendientes se siente incómoda al tener que explicar su situación financiera en voz alta, frente a otros clientes. El empleado del banco, sin mala intención, le pregunta en voz alta: "¿Cuál es su situación financiera actual?" y "¿Tiene otras deudas?". La persona se siente expuesta y humillada. Abandona la sucursal sin completar la solicitud.

Análisis: Este caso ilustra una violación de la privacidad en un servicio financiero. La persona tiene datos financieros sensibles que no quiere compartir con otros. La falta de un espacio privado para la atención disuade a la persona de completar el trámite. El banco incumple la CDPD (art. 22) sobre privacidad y la normativa de protección de datos.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar un préstamo bancario»):

1. Llegar a la sucursal.
2. Esperar en la fila: ¿La espera es privada?
3. Ser atendido en el mostrador: ¿El mostrador es privado?
4. Explicar la situación financiera: ¿La persona puede explicarla sin ser oída?
5. Recibir la información: ¿La información es privada?
6. Tomar una decisión: ¿La persona puede decidir con privacidad?
7. Firmar los documentos: ¿La firma es privada?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Explicar situación	Persona con deudas	El empleado pregunta en voz alta, en un espacio abierto.	Actitudinal / Organizacional	Crítica
3. Ser atendido	Persona con discapacidad	El mostrador no tiene separación acústica.	Organizacional	Crítica
7. Firmar	Persona con temblor	No hay alternativa a la firma manuscrita.	Física	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear un espacio privado para las atenciones que requieran confidencialidad (préstamos, hipotecas, reclamaciones). Formar al personal para que no pregunte datos sensibles en voz alta. Ofrecer la posibilidad de realizar la solicitud online para evitar la exposición.
- **Medio plazo:** Instalar paneles acústicos o separadores en el mostrador de atención. Implementar un sistema de cita previa para atenciones confidenciales. Ofrecer la posibilidad de firmar digitalmente.
- **Largo plazo:** Política de privacidad en todas las sucursales del banco, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La falta de privacidad segrega a la persona, que se siente expuesta y abandona el servicio.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede explicar su situación con tranquilidad.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a las personas con problemas financieros.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al disuadirla de acceder al servicio.

4.4. Comercio: La autonomía ignorada en la atención al cliente

Situación: Un local de ropa atiende a una persona con discapacidad intelectual que quiere comprar un regalo para su madre. La persona está acompañada por su hermana. El dependiente, al ver que la persona tiene dificultades para expresarse, se dirige directamente a la hermana: "¿Qué le gustaría a ella?" "¿Cuál es su talla?" La hermana responde, y el dependiente ignora a la persona con discapacidad. La persona intenta intervenir, pero el dependiente la interrumpe y sigue hablando con la hermana. Al final, la hermana elige el regalo y paga. La persona con discapacidad no ha participado en la decisión.

Análisis: Este caso ilustra una violación de la autonomía. El dependiente se dirige al acompañante, ignora a la persona con discapacidad, y asume que la hermana decide. La persona no puede expresar sus preferencias ni participar en la compra. El dependiente incumple el principio de dirigirse a la persona, recogido en las directrices de la ONU y en la etiqueta de la discapacidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «comprar un regalo»):

1. Entrar a la tienda.
2. Mirar los productos: ¿La persona puede ver y elegir?
3. Pedir ayuda: ¿La persona puede pedir ayuda?
4. Recibir información: ¿La persona recibe información directamente?
5. Elegir el regalo: ¿La persona puede elegir?
6. Pagar: ¿El proceso de pago es accesible?
7. Recibir el regalo: ¿El regalo es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Pedir ayuda	Persona con discapacidad intelectual	El dependiente se dirige a la hermana, no a la persona.	Actitudinal	Crítica
4. Recibir información	Persona con discapacidad intelectual	La información se da a la hermana, no a la persona.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
5. Elegir	Persona con discapacidad intelectual	La hermana elige por la persona, sin consultar sus preferencias.	Actitudinal / Organizacional	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Recibir información	Persona sorda	El dependiente no ofrece alternativa de comunicación escrita.	Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al dependiente en comunicación con personas con discapacidad intelectual: dirigirse siempre a la persona, preguntar sus preferencias, dar tiempo para responder. Establecer un protocolo que prohíba dirigirse al acompañante en lugar de a la persona.
- **Medio plazo:** Ofrecer materiales de apoyo para la compra (catálogos en lectura fácil, pictogramas). Formar a todo el personal en el modelo de apoyo a la toma de decisiones.
- **Largo plazo:** Política de atención centrada en la persona en toda la tienda, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La atención actual segrega a la persona, que no puede participar en la compra.
- **¿Empodera o sustituye?** Sustituye a la persona, haciendo que su hermana decida por ella.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "incapaz" de decidir.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle participar en la compra.

4.5. Salud: La privacidad en la farmacia

Situación: Una farmacia de barrio tiene un mostrador abierto, sin separación acústica. El farmacéutico atiende a los clientes en el mostrador, y las conversaciones son oídas por otras personas que esperan. Una persona necesita retirar un medicamento para una condición sensible (salud mental, infección de transmisión sexual, etc.). El farmacéutico, sin mala intención, le pregunta en voz alta: "¿Para qué necesita este medicamento?" o "¿Quién se lo ha recetado?". La persona se siente expuesta y humillada. Opta por no revelar la información y se va sin el medicamento.

Análisis: Este caso ilustra una violación de la privacidad en un servicio de salud. La persona tiene una condición sensible que no quiere compartir con otros. La falta de un espacio privado para la atención disuade a la persona de retirar el medicamento. La farmacia incumple la CDPD (art. 22) y las normas de confidencialidad sanitaria.

Descomposición en microtareas (para la actividad «retirar un medicamento en la farmacia»):

1. Entrar a la farmacia.
2. Llegar al mostrador: ¿El mostrador es privado?
3. Explicar la necesidad: ¿La persona puede explicarla sin ser oída?
4. Recibir el medicamento: ¿La persona recibe el medicamento con privacidad?
5. Recibir la posología: ¿La posología se explica con privacidad?

6. Pagar: ¿El pago es privado?
7. Salir: ¿La persona sale sin ser expuesta?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Explicar necesidad	Persona con condición sensible	El farmacéutico pregunta en voz alta.	Actitudinal / Organizacional	Crítica
5. Recibir posología	Persona con condición sensible	La posología se explica en voz alta, sin privacidad.	Actitudinal / Organizacional	Crítica
3. Explicar necesidad	Persona sorda	No hay alternativa de comunicación escrita.	Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear un espacio privado para las atenciones que requieran confidencialidad (un cubículo o una zona separada). Formar al farmacéutico para que no pregunte datos sensibles en voz alta. Ofrecer la posibilidad de escribir la información en un formulario.
- **Medio plazo:** Instalar paneles acústicos o separadores en el mostrador. Ofrecer la posibilidad de retirar medicamentos con cita previa para evitar la exposición.
- **Largo plazo:** Política de privacidad en la farmacia, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La falta de privacidad segrega a la persona, que se siente expuesta y abandona el servicio.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede retirar su medicación con dignidad.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a las personas con condiciones sensibles.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al disuadirla de acceder al servicio.

5. Errores frecuentes en privacidad, consentimiento y autonomía

Error 1: Preguntar datos sensibles en voz alta

- **Manifestación:** "¿Qué le trae hoy?" (preguntado en voz alta en una sala de espera llena).
- **Por qué es un error:** Viola la privacidad de la persona y puede disuadirla de acceder al servicio.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 22) protege la privacidad de las personas con discapacidad. La ADA exige comunicación efectiva, que incluye la protección de la información confidencial.
- **Corrección:** Ofrecer un espacio privado para la admisión o la posibilidad de escribir el motivo de la consulta.

Error 2: Dirigirse al acompañante y no a la persona

- **Manifestación:** "¿Qué necesita él?" (preguntando al acompañante, no a la persona con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Anula la autonomía de la persona y la trata como si no estuviera presente.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 12) reconoce la capacidad jurídica de las personas con discapacidad. Este principio forma parte de las pautas de trato adecuado hacia las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Dirigirse siempre a la persona con discapacidad, incluso si está acompañada. Preguntar a la persona directamente.

Error 3: No verificar la comprensión antes del consentimiento

- **Manifestación:** "¿Entiende?" (y asumir que el "sí" es sincero).
- **Por qué es un error:** Muchas personas dicen "sí" por cortesía o por vergüenza, sin haber comprendido realmente.
- **Evidencia:** La Observación General nº 1 (2014) del Comité CDPD establece que el consentimiento debe ser informado y basado en la voluntad de la persona.
- **Corrección:** Verificar la comprensión con preguntas de control: "¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?" o "¿Qué documento necesita presentar?"

Error 4: Sustituir la firma por un familiar sin ofrecer apoyos

- **Manifestación:** "Firme usted, que ella no puede." (pidiendo al familiar que firme por la persona con discapacidad).
- **Por qué es un error:** La sustitución en la toma de decisiones es contraria a la CDPD (art. 12) y a la Observación General nº 1 (2014).
- **Evidencia:** La Observación General nº 1 establece que el apoyo en la toma de decisiones nunca debe ser utilizado para sustituir la voluntad y preferencias de la persona.
- **Corrección:** Ofrecer apoyos para la toma de decisiones (información accesible, tiempo, facilitador) antes de recurrir a un familiar.

Error 5: Infantilizar a la persona con discapacidad

- **Manifestación:** Hablar a la persona con discapacidad como si fuera un niño, con un tono de voz exagerado o simplificando en exceso.
- **Por qué es un error:** Humilla a la persona y niega su capacidad de decisión.
- **Evidencia:** La etiqueta de la discapacidad recomienda tratar a las personas con el mismo respeto y formalidad que a cualquier otra persona.
- **Corrección:** Tratar a todas las personas con el mismo respeto, adaptando el lenguaje pero sin infantilizar.

Error 6: No ofrecer alternativas a la firma manuscrita

- **Manifestación:** "Tiene que firmar aquí." (sin alternativa para personas que no pueden firmar).
- **Por qué es un error:** Excluye a personas con discapacidad física que no pueden firmar.
- **Evidencia:** La ADA exige modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos, incluyendo alternativas a la firma.
- **Corrección:** Aceptar firma digital, huella dactilar, la firma de un testigo, o el consentimiento verbal grabado.

Error 7: No ofrecer información en formatos accesibles

- **Manifestación:** "Aquí está el documento, léalo y firme."
- **Por qué es un error:** La persona puede no poder leer el documento si está en un formato inaccesible.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9 y 21) exige información en formatos accesibles. La Observación General nº 1 exige que la información se proporcione en un formato que la persona pueda comprender.
- **Corrección:** Ofrecer la información en lectura fácil, con pictogramas, en braille, en audio, en lengua de señas, y en formato digital accesible.

6. Casos aplicados

Caso 1: El hospital que no respeta la privacidad ni la autonomía

Contexto: Un hospital de atención primaria tiene un sistema de admisión en un mostrador abierto. El recepcionista pregunta a cada paciente en voz alta: "¿Qué le trae hoy?" o "¿Cuál es su síntoma?". Las personas que esperan en la fila pueden oír las respuestas. Además, cuando una persona con discapacidad intelectual llega acompañada de su hermana, el recepcionista se dirige a la hermana y no a la persona. La persona con discapacidad intelectual no puede participar en la admisión.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera este hospital para la persona con discapacidad intelectual y para otras personas con condiciones sensibles. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 12, 21, 22) y la Observación General nº 1 (2014) sobre la privacidad, el consentimiento y la autonomía en la atención sanitaria?
3. Propón un plan de mejora para el hospital, priorizando las intervenciones más urgentes.

Caso 2: El banco que no ofrece apoyos para la toma de decisiones

Contexto: Un banco tiene un mostrador de atención al público. Una persona con discapacidad intelectual quiere abrir una cuenta de ahorro. El empleado del banco le entrega el contrato en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico. La persona no entiende el contrato. El empleado no ofrece apoyos (lectura fácil, tiempo, facilitador). En su lugar, le dice

a la persona: "Si no entiende, venga con su padre o con alguien que le ayude." La persona se siente humillada y se va sin abrir la cuenta.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera este banco para la persona con discapacidad intelectual. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (art. 12) y la Observación General nº 1 (2014) sobre la obligación de ofrecer apoyos para la toma de decisiones?
3. Propón un plan de mejora para el banco, incluyendo formatos accesibles, verificación de la comprensión y apoyos para la toma de decisiones.

7. Criterio CASID aplicado a privacidad, consentimiento y autonomía

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado las barreras en privacidad, consentimiento y autonomía para personas con discapacidad? ¿Existen protocolos para proteger la privacidad, obtener consentimiento informado y respetar la autonomía?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "ser atendido" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede hacerlo con privacidad, con información accesible, y con autonomía?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la privacidad, el consentimiento y la autonomía para al menos tres perfiles: persona con discapacidad intelectual, persona sorda, persona con discapacidad física. Preguntar: ¿Cada perfil puede dar su consentimiento informado y ejercer su autonomía en igualdad de condiciones?
Interacción	¿La interacción es privada y respetuosa? ¿Se ofrece información en formatos accesibles? ¿Se verifica la comprensión? ¿Se respetan las preferencias de la persona?
Dificultades	Identificar las barreras en privacidad, consentimiento y autonomía, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede ser atendida con privacidad, recibir información en formatos accesibles para dar un consentimiento informado, y ejercer su autonomía en igualdad de condiciones, sin depender de la sustitución de su voluntad por parte de familiares o profesionales?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar el respeto a la privacidad, el consentimiento y la autonomía en un servicio real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real donde hayas observado una interacción de atención (puede ser una farmacia, un centro de salud, una oficina de migraciones, un banco, un comercio, etc.).
2. Observa la interacción y responde a las siguientes preguntas:
    - ¿El espacio de atención es privado (acústicamente aislado, sin visibilidad)?
    - ¿El personal pregunta datos sensibles en voz alta?

- ¿La información se proporciona en formatos accesibles (lectura fácil, pictogramas)?
- ¿Se verifica la comprensión antes de pedir una firma?
- ¿El personal se dirige a la persona o al acompañante?
- ¿Se ofrecen apoyos para la toma de decisiones?
- ¿Se ofrecen alternativas a la firma manuscrita?
- ¿Se respetan las preferencias de la persona?

3. Identifica al menos tres barreras en privacidad, consentimiento o autonomía. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
   - Una descripción de la interacción observada.
   - La identificación de las barreras y su formulación.
   - Un plan de mejora escalonado.
   - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 6 – Pagos, firmas, validaciones y comprobantes

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir las fases de pago, firma, validación y comprobante como etapas críticas del servicio que, si no son accesibles, pueden invalidar toda la experiencia previa, impidiendo que la persona complete el servicio con autonomía, seguridad y dignidad.

Identificar las barreras específicas que pueden aparecer en los sistemas de pago (datáfonos táctiles sin alternativa, aceptación de un único método de pago, falta de confirmación sonora o háptica), en los sistemas de firma (exigencia de firma manuscrita sin alternativa, firmas digitales inaccesibles, biometría rígida), en los sistemas de validación (lectores de huella, reconocimiento facial, códigos de verificación), y en los comprobantes (tickets en papel térmico ilegibles, comprobantes digitales inaccesibles, ausencia de confirmación escrita), aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (modificaciones razonables en políticas, prácticas y procedimientos), la Ley Europea de Accesibilidad (requisitos para terminales de pago), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), el estándar SI 1918, y la normativa japonesa sobre pagos digitales accesibles.

Analizar críticamente un sistema de pago, firma, validación o comprobante en un servicio real, evaluando si permite a las personas con discapacidad completar la transacción con autonomía, sin depender de terceros, y con la misma calidad y seguridad que las personas sin discapacidad.

Diseñar un protocolo de pagos, firmas, validaciones y comprobantes accesibles que contemple: múltiples métodos de pago (efectivo, tarjeta con teclas físicas, pago por código QR con alternativa, pago por transferencia), alternativas a la firma manuscrita (firma digital, huella, testigo, consentimiento verbal grabado), sistemas de validación con alternativas (códigos de verificación por SMS o llamada, preguntas de seguridad), y comprobantes en formatos accesibles (macrotipos, braille, digital accesible, audio mediante código QR).

Evaluar un sistema de pagos, firmas, validaciones y comprobantes desde el modelo de convivencia, preguntándose si estas fases finales integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan.

2. Desarrollo profundo

2.1. El final del servicio como momento crítico

En las secciones anteriores de este capítulo se ha analizado la **recepción** (Sección 1), la **comunicación durante la atención** (Sección 2), la **atención remota** (Sección 3), la **gestión de la espera** (Sección 4) y la **privacidad, el consentimiento y la autonomía** (Sección 5). Todas estas dimensiones son esenciales para una atención accesible. Sin embargo, hay una fase final que a menudo se descuida, pero que es tan crítica como las anteriores: el momento en que la persona completa el servicio, paga si corresponde, firma los documentos, valida su identidad, y recibe un comprobante.

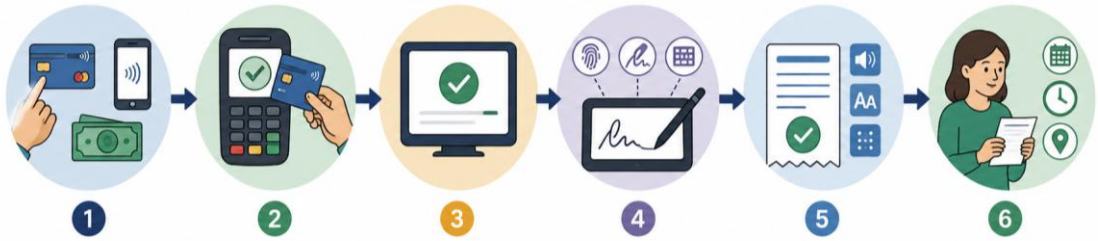


Figura 3.16. El final del servicio como cadena accesible

Texto alternativo. *Secuencia horizontal de seis etapas para completar un servicio de manera accesible: elección del medio de pago, introducción o validación de la operación, confirmación, firma mediante alternativas accesibles, entrega de un comprobante en distintos formatos y comunicación de los pasos siguientes.*

Explicación. *La imagen representa el cierre del servicio como una cadena de acciones vinculadas. La experiencia no termina cuando se presta la atención principal: también debe garantizarse que la persona pueda pagar, validar, firmar, recibir el comprobante y comprender qué debe hacer después.*

La primera etapa corresponde a la elección del medio de pago. Se muestran distintas posibilidades, como tarjeta, pago sin contacto, dispositivo móvil o efectivo. La persona debe poder elegir una opción compatible con sus necesidades, sin quedar obligada a utilizar un único medio.

La segunda etapa representa la introducción o validación de la operación. El dispositivo de pago debe ser alcanzable, perceptible y operable. Los controles, confirmaciones y tiempos disponibles deben permitir que la persona complete la acción con autonomía o con el apoyo que elija.

La tercera etapa muestra la confirmación clara del resultado. La persona debe saber si la operación fue aceptada, rechazada o quedó pendiente. La confirmación debe ser visible, sonora o táctil según corresponda, sin depender exclusivamente de una pequeña señal en pantalla.

La cuarta etapa representa la firma alternativa y accesible. La firma manuscrita no debe ser la única posibilidad. Pueden utilizarse firma digital, huella, teclado, consentimiento verbal registrado o dispositivos adaptados, siempre que expresen de manera fiable la voluntad de la persona.

La quinta etapa corresponde al comprobante accesible. El registro puede entregarse en papel, formato digital, audio, macrotipos, braille u otra alternativa adecuada. Debe contener información comprensible sobre la operación realizada.

La última etapa representa las instrucciones y pasos siguientes. Antes de finalizar, la persona debe saber qué ocurrirá después, si existe una próxima fecha, dónde dirigirse, qué documentación conservar y cómo solicitar ayuda o efectuar un reclamo.

***Conclusión.** Un servicio no está completo si la persona no puede pagar, validar, firmar o comprender el comprobante. La accesibilidad debe mantenerse hasta el último paso, ofreciendo opciones equivalentes, confirmaciones claras y orientación sobre la continuidad del proceso.*

El pago, la firma, la validación y el comprobante son los pasos finales de la experiencia del servicio. Si la persona ha superado todos los eslabones anteriores —información accesible, requisitos comprensibles, turno sin barreras, recepción digna, comunicación clara, espera soportable, privacidad respetada, consentimiento informado— pero en el momento de pagar se encuentra con un datáfono táctil que no puede usar, con una firma manuscrita que no puede realizar, con un sistema de validación biométrica que no le funciona, o con un comprobante ilegible, toda la experiencia se derrumba. La persona no puede completar el servicio, se siente frustrada, y a menudo abandona.

La **CDPD (arts. 9 y 21)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público, lo que incluye las fases de pago, firma, validación y comprobante. La **ADA (Título III)** exige modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos, incluyendo los sistemas de pago y firma. La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** incluye los "terminales de pago" y los "servicios de atención al cliente" entre los productos y servicios que deben ser accesibles. La normativa israelí, a través de las **Regulations on Accessible Service (2019)** y el **estándar SI 1918**, establece requisitos de accesibilidad para los sistemas de pago y firma en los servicios abiertos al público.

En Japón, la **Ley de Barreras Cero (revisada en 2020)** y las directrices del **MLIT (2020)** para el transporte y los servicios públicos incluyen disposiciones sobre la accesibilidad de los sistemas de pago y los comprobantes. Los pagos digitales en Japón han avanzado en accesibilidad, pero todavía existen barreras para personas con discapacidad. El **Easy Japanese** (Sato et al., 2021) se utiliza para explicar los comprobantes y las instrucciones de pago.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica directamente a estas fases finales. Una persona ciega puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el datáfono ofrece teclas físicas y salida de voz, y el comprobante está disponible en formato digital accesible (denominador alto), la discapacidad resultante es baja: la persona puede pagar y recibir su comprobante. Si el datáfono es táctil sin salida de voz y el comprobante es un papel térmico ilegible (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta: la persona no puede completar el servicio.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: un sistema de pago, firma, validación y comprobante accesible integra a la persona en el servicio, la empodera al permitirle completar la transacción por sí misma, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como clientes capaces de gestionar su propio pago, y construye comunidad al facilitar la participación económica. Un sistema inaccesible, por el contrario,

segrega, sustituye (al obligar a la persona a depender de un acompañante para pagar o firmar), estigmatiza y aísla.

2.2. Tipología de barreras en pagos, firmas, validaciones y comprobantes

A partir de la literatura internacional, de la normativa comparada (Japón, Israel, Estados Unidos, Unión Europea), de los estándares ISO y EN, y de la práctica profesional, pueden identificarse las siguientes categorías de barreras:

2.2.1. Barreras en los sistemas de pago

- **Datáfonos táctiles sin alternativa:** la persona debe pulsar una pantalla táctil para introducir el PIN o confirmar el importe. La pantalla no tiene teclas físicas, no tiene salida de voz, y no emite sonido de confirmación. Esto excluye a personas ciegas, con baja visión, con temblor, o con discapacidad motriz que impide pulsar con precisión.
- **Único método de pago:** el servicio solo acepta un método de pago (por ejemplo, solo tarjeta de crédito, solo pago por código QR, solo efectivo). Si la persona no puede usar ese método, no puede pagar. La ADA exige modificaciones razonables, que pueden incluir la aceptación de múltiples métodos de pago.
- **Falta de confirmación sonora o háptica:** la persona no sabe si el pago se ha realizado correctamente porque no hay un sonido, una vibración o una luz de confirmación.
- **Pago por código QR sin alternativa:** el pago solo se puede realizar escaneando un código QR con el móvil. La persona ciega no puede ver el QR; la persona con temblor no puede enfocar la cámara; la persona sin smartphone no puede usar el sistema.
- **Cajeros automáticos inaccesibles:** los cajeros automáticos tienen pantallas táctiles, sin salida de voz, sin auriculares, sin botones físicos. Las personas ciegas o con baja visión no pueden usarlos.

2.2.2. Barreras en los sistemas de firma

- **Firma manuscrita obligatoria sin alternativa:** el servicio exige la firma manuscrita en papel o en una tableta, sin ofrecer alternativa para personas que no pueden firmar (temblor, parálisis, amputación, discapacidad cognitiva). La ADA y la CDPD exigen modificaciones razonables, incluyendo alternativas a la firma.
- **Firma digital inaccesible:** la firma digital requiere un certificado electrónico que solo se obtiene presencialmente o con un lector de huellas, excluyendo a personas con discapacidad.
- **Pantalla de firma sin contraste:** la tableta de firma tiene una pantalla con bajo contraste, letra pequeña, y no es legible para personas con baja visión.
- **Falta de confirmación de la firma:** la persona firma, pero no recibe confirmación de que la firma ha sido registrada correctamente.

2.2.3. Barreras en los sistemas de validación

- **Lectores de huella dactilar:** la persona debe colocar su dedo en un lector de huellas. Las personas con quemaduras, pérdida de dedos, o piel seca no pueden usar este sistema. La ADA exige alternativas.
- **Reconocimiento facial:** la persona debe mirar a una cámara para ser validada. Las personas con parálisis facial, con discapacidad visual, o con dificultades para mantener la cabeza erguida no pueden usar este sistema.
- **Códigos de verificación por SMS:** la persona recibe un código por SMS que debe introducir. Las personas sordas no pueden recibir una llamada de verificación; las personas con discapacidad cognitiva pueden tener dificultades para recordar el código.
- **Preguntas de seguridad inaccesibles:** las preguntas de seguridad requieren recordar información que la persona puede no tener a mano (ej., "¿Cuál fue el nombre de su primera mascota?"). Las personas con discapacidad cognitiva pueden tener dificultades para recordar esta información.

2.2.4. Barreras en los comprobantes

- **Tickets en papel térmico ilegibles:** el comprobante se imprime en papel térmico, con letra pequeña y bajo contraste, que se desvanece con el tiempo. Las personas con baja visión no pueden leerlo; las personas ciegas no pueden leerlo en absoluto.
- **Comprobantes digitales inaccesibles:** el comprobante se envía por correo electrónico en un PDF no etiquetado, sin texto alternativo, sin estructura accesible. Las personas ciegas no pueden leerlo con su lector de pantalla.
- **Ausencia de confirmación escrita:** la persona no recibe ningún comprobante, solo una confirmación verbal que puede olvidar.
- **Falta de información sobre los pasos siguientes:** el comprobante no indica qué debe hacer la persona a continuación (ej., "guarde este ticket para cualquier reclamación", "su pedido estará listo en 30 minutos").
- **Comprobantes en un solo idioma:** el comprobante está en un idioma que la persona no entiende, sin alternativa en su idioma o en lectura fácil.

2.3. Soluciones para pagos, firmas, validaciones y comprobantes accesibles

Figura 3.17. Soluciones para pagos, firmas, validaciones y comprobantes

Texto alternativo. *Matriz visual de cuatro columnas que presenta soluciones accesibles para completar el cierre de un servicio. La primera columna representa los pagos mediante efectivo, tarjeta, dispositivo móvil y asistencia humana. La segunda muestra alternativas de firma manuscrita, digital y con apoyo. La tercera presenta métodos de validación mediante documento, código, dispositivo digital y atención personal. La cuarta representa comprobantes impresos, digitales, enviados por correo y explicados por una persona. Cada columna combina opciones físicas, digitales y humanas para que ninguna modalidad sea la única vía disponible.*

Explicación. *La imagen organiza en cuatro grupos las acciones que suelen realizarse al finalizar un servicio: pagar, firmar, validar una operación y recibir un comprobante. Su finalidad es mostrar que cada sistema principal debe contar con alternativas funcionalmente equivalentes.*

La primera columna corresponde a los pagos. En la parte superior se representa el pago sin contacto. Debajo aparecen diferentes opciones: efectivo, tarjeta mediante terminal de pago, dispositivo móvil, plataforma digital y asistencia de una persona. La presencia de varias alternativas indica que el servicio no debería exigir un único medio. La terminal debe ser alcanzable, tener controles perceptibles y permitir confirmar o corregir la operación. La asistencia humana debe permanecer disponible cuando la tecnología no pueda utilizarse de manera autónoma.

La segunda columna corresponde a las firmas. Se representan la firma manuscrita sobre papel, la firma realizada en una tableta o dispositivo digital y el apoyo de una persona durante el procedimiento. La imagen recuerda que una firma manuscrita legible no puede ser la única forma de registrar la voluntad. Según el contexto, pueden admitirse una firma digital, una marca, un pulsador, un dispositivo adaptado, una huella, una grabación o la intervención de un testigo. El apoyo debe facilitar el acto de firmar, pero no expresar la voluntad en lugar de la persona.

La tercera columna representa las validaciones. Aparecen un documento de identidad, un lector biométrico, códigos ingresados en dispositivos móviles y atención personal. El sistema debe admitir métodos alternativos cuando una persona no pueda usar una huella, reconocimiento facial, clave numérica o teléfono inteligente. La validación debe ser segura, pero también accesible, comprensible y proporcional al riesgo de la operación.

La cuarta columna corresponde a los comprobantes. Se muestran un recibo impreso, un documento descargado en el teléfono, el envío por correo electrónico, la visualización en una computadora y la explicación directa por parte del personal. El comprobante debe estar disponible en un formato que la persona pueda percibir, conservar y consultar. Puede ofrecerse en papel, formato digital accesible, audio, macrotipos, braille o mediante una explicación complementaria.

Las filas representan tres niveles de alternativas. La primera muestra opciones físicas o presenciales; la segunda, opciones digitales; y la tercera, apoyo humano. Esta organización refuerza que la accesibilidad no se consigue sustituyendo todos los procedimientos por tecnología. Las opciones digitales deben convivir con alternativas físicas y con personal capacitado.

Los colores diferencian las cuatro áreas, pero la información no depende exclusivamente del color. Cada columna utiliza iconos, escenas y formas diferentes. Esto permite interpretar la estructura incluso cuando la persona no distingue determinados colores.

La imagen funciona como síntesis visual. Los detalles operativos, condiciones de uso y requisitos de seguridad deben explicarse también en el texto que acompaña la ilustración. De esta manera, ninguna información esencial queda contenida únicamente en la imagen.

***Conclusión.** Un sistema accesible debe permitir completar pagos, firmas, validaciones y comprobantes mediante alternativas físicas, digitales y humanas equivalentes. La persona no debería quedar excluida por no poder utilizar una terminal, una firma manuscrita, un método biométrico o un comprobante exclusivamente digital. La accesibilidad exige ofrecer opciones, conservar la seguridad y garantizar que la operación pueda comprenderse, verificarse y finalizarse con autonomía.*

A partir de los estándares internacionales y de la literatura profesional, pueden identificarse las siguientes soluciones:

2.3.1. Soluciones para los sistemas de pago

- **Datáfonos con teclas físicas:** ofrecer datáfonos con teclas físicas, bien diferenciadas, que permitan introducir el PIN sin necesidad de ver la pantalla. Los botones deben tener relieve o marcas táctiles.
- **Salida de voz en datáfonos:** el datáfono debe leer en voz alta el importe, las opciones, y la confirmación del pago. Debe permitir conectar auriculares para personas que quieren privacidad. La ADA exige que los sistemas de autoservicio sean accesibles.
- **Confirmación sonora y háptica:** el datáfono debe emitir un sonido o una vibración cuando el pago se ha realizado correctamente.
- **Múltiples métodos de pago:** aceptar efectivo, tarjeta (con chip y contacto), pago por código QR (con alternativa escrita), transferencia bancaria, y pago por teléfono. La Ley Europea de Accesibilidad establece requisitos para los terminales de pago.
- **Cajeros automáticos accesibles:** instalar cajeros automáticos con salida de voz, auriculares, teclas físicas, y alto contraste en la pantalla. La ADA exige que los cajeros automáticos sean accesibles.

2.3.2. Soluciones para los sistemas de firma

- **Alternativas a la firma manuscrita:** aceptar firma digital (con certificado accesible), huella dactilar (con alternativa), la firma de un testigo, o el consentimiento verbal grabado. La ADA y la CDPD exigen modificaciones razonables.

- **Tabletas de firma accesibles:** pantallas con alto contraste, letra grande, y la posibilidad de ampliar el área de firma.
- **Confirmación de la firma:** mostrar un mensaje de confirmación en pantalla y emitir un sonido cuando la firma ha sido registrada.

2.3.3. Soluciones para los sistemas de validación

- **Alternativas a la biometría:** ofrecer códigos de verificación por SMS o correo electrónico (con opción de llamada de voz para personas sordas), preguntas de seguridad simples, o identificación por un empleado con verificación de documento.
- **Lectores de huella con alternativa:** ofrecer un lector de huella, pero también la opción de introducir un PIN o un código de seguridad.
- **Reconocimiento facial con alternativa:** ofrecer la opción de usar un código de seguridad o la identificación por un empleado.
- **Códigos de verificación accesibles:** ofrecer el código por SMS y también por correo electrónico; permitir que la persona indique su preferencia de canal.

2.3.4. Soluciones para los comprobantes

- **Comprobantes en macrotipos y braille:** ofrecer la posibilidad de imprimir el comprobante en letra grande, o en braille bajo demanda. La ADA exige información en formatos accesibles.
- **Comprobantes digitales accesibles:** enviar el comprobante por correo electrónico en un PDF etiquetado, con texto alternativo, estructura jerárquica, y lenguaje claro. Las WCAG 2.2 exigen que los documentos digitales sean accesibles.
- **Comprobantes por audio:** ofrecer un código QR en el comprobante que enlace a un archivo de audio con la información. La ISO 22458:2022 recomienda ofrecer información en múltiples formatos.
- **Información sobre los pasos siguientes:** incluir en el comprobante instrucciones claras sobre qué debe hacer la persona a continuación, en lectura fácil y con pictogramas.
- **Comprobantes en lectura fácil:** ofrecer una versión en lectura fácil del comprobante, con pictogramas y lenguaje claro. La UNE 153101 proporciona pautas para la lectura fácil.

3. Qué es / qué no es

ES un sistema de pago, firma, validación y comprobante accesible	NO es un sistema de pago, firma, validación y comprobante accesible
Un datáfono con teclas físicas, salida de voz, confirmación sonora y háptica, que permite introducir el PIN y confirmar el pago sin necesidad de ver la pantalla.	Un datáfono táctil, sin teclas físicas, sin salida de voz, y sin confirmación sonora, que obliga a mirar la pantalla para pulsar.
Un servicio que acepta múltiples métodos de pago: efectivo, tarjeta (con chip y contacto), pago por código QR (con alternativa escrita), transferencia bancaria, y pago por teléfono.	Un servicio que solo acepta un método de pago (por ejemplo, solo pago por código QR o solo tarjeta de crédito), sin alternativa.

ES un sistema de pago, firma, validación y comprobante accesible	NO es un sistema de pago, firma, validación y comprobante accesible
Un sistema que ofrece alternativas a la firma manuscrita: firma digital, huella dactilar (con alternativa), firma de un testigo, o consentimiento verbal grabado.	Un sistema que exige la firma manuscrita en papel o en tableta, sin ofrecer alternativa para personas que no pueden firmar.
Un sistema de validación que ofrece alternativas a la biometría: códigos de verificación por SMS o correo, preguntas de seguridad simples, o identificación por un empleado.	Un sistema que solo usa lectores de huella o reconocimiento facial, sin ofrecer alternativa.
Un comprobante impreso en macrotipos (tamaño 18 o mayor), con alto contraste, y disponible en braille bajo demanda, y también en formato digital accesible por correo electrónico.	Un comprobante en papel térmico, con letra pequeña (tamaño 10), bajo contraste, que se desvanece con el tiempo, sin alternativa digital.
Un comprobante que incluye un código QR que enlaza a un archivo de audio con la información, y que también está disponible en lectura fácil con pictogramas.	Un comprobante que solo está disponible en papel, sin código QR, sin audio, y sin lectura fácil.
Un comprobante que incluye instrucciones claras sobre los pasos siguientes, en lectura fácil y con pictogramas.	Un comprobante que solo tiene el importe y la fecha, sin ninguna instrucción sobre lo que debe hacer la persona a continuación.

4. Ejemplos múltiples por ámbito (primera parte)

4.1. Comercio: El datáfono inaccesible en la tienda de ropa

Situación: Una tienda de ropa de una cadena nacional tiene un sistema de pago con un datáfono táctil, sin teclas físicas, sin salida de voz, y sin confirmación sonora. El cliente debe introducir su PIN en una pantalla táctil, y luego confirmar el importe. Una persona ciega llega a la tienda, elige una prenda, y llega al momento de pagar. El dependiente le pasa el datáfono. La persona ciega no puede ver la pantalla, no puede introducir el PIN, y no sabe si el pago se ha realizado. Pide ayuda al dependiente, pero el dependiente no está formado y no sabe cómo ayudar sin violar la seguridad. La persona ciega se siente humillada y tiene que pedir a un acompañante que introduzca el PIN por ella. La persona puede pagar, pero ha perdido su autonomía y su privacidad.

Análisis: Este caso ilustra múltiples barreras en el sistema de pago: el datáfono táctil excluye a la persona ciega; la falta de salida de voz y de confirmación sonora impide saber si el pago se ha realizado; la ausencia de formación del personal agrava la situación. La persona ciega no puede completar el pago de forma autónoma. La tienda incumple la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad, que exigen terminales de pago accesibles.

Descomposición en microtareas (para la actividad «pagar una prenda en la tienda»):

1. Llegar a la caja.
2. Recibir el importe: ¿La persona puede oír el importe?
3. Introducir el PIN: ¿La persona puede introducir el PIN sin ver la pantalla?
4. Confirmar el pago: ¿La persona puede confirmar el pago?
5. Recibir confirmación: ¿La persona sabe que el pago se ha realizado?
6. Recibir el comprobante: ¿El comprobante es accesible?
7. Salir de la tienda.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Recibir el importe	Persona ciega	El dependiente dice el importe, pero no hay confirmación escrita o en audio.	Comunicacional / Sensorial	Grave
3. Introducir el PIN	Persona ciega	El datáfono es táctil, sin teclas físicas, sin salida de voz.	Sensorial / Digital	Crítica
4. Confirmar el pago	Persona ciega	No hay confirmación sonora o háptica.	Sensorial / Digital	Crítica
6. Recibir el comprobante	Persona ciega	El comprobante es en papel térmico, ilegible.	Sensorial	Grave
3. Introducir el PIN	Persona con temblor	La pantalla táctil requiere pulsaciones precisas; el temblor impide pulsar correctamente.	Física / Digital	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Sustituir los datáfonos táctiles por datáfonos con teclas físicas y salida de voz, o mantener un datáfono accesible disponible bajo demanda. Formar al personal en cómo ayudar a las personas ciegas a usar el datáfono sin violar su privacidad (ej., "puede usar los auriculares que le ofrecemos"). Ofrecer la posibilidad de pagar en efectivo como alternativa.
- **Medio plazo:** Implementar un sistema de pago por código QR que enlace a una aplicación accesible, con instrucciones en audio y texto. Instalar una pantalla en la caja que muestre el importe en caracteres grandes y alto contraste.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los sistemas de pago en todas las tiendas de la cadena, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El datáfono táctil segrega a la persona ciega, que depende de un acompañante para pagar.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona pierde su autonomía y privacidad.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona ciega como "dependiente" para pagar.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle completar la compra con autonomía.

4.2. Banca: La firma manuscrita sin alternativa

Situación: Un banco tiene un sistema de apertura de cuentas que exige la firma manuscrita en un contrato en papel. No hay alternativa a la firma manuscrita. Una persona con temblor esencial (un trastorno neurológico que causa temblores involuntarios en las manos) llega al banco para abrir una cuenta. El empleado le entrega el contrato y le pide que firme. La persona intenta firmar, pero su temblor le impide hacer un trazo legible. La firma es temblorosa, con interrupciones. El empleado le dice que la firma no es válida porque "no coincide con la del DNI". La persona explica que tiene temblor esencial, pero el empleado

insiste en que "las normas del banco exigen una firma manuscrita legible". La persona se siente humillada y se va sin poder abrir la cuenta.

Análisis: Este caso ilustra una barrera en el sistema de firma: la exigencia de firma manuscrita sin alternativa. La persona con temblor no puede firmar de forma legible. El banco incumple la ADA (Título III) y la CDPD (art. 5.3), que exigen modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos. La persona queda excluida del servicio.

Descomposición en microtareas (para la actividad «abrir una cuenta bancaria»):

1. Llegar al banco.
2. Recibir el contrato: ¿El contrato es accesible?
3. Leer el contrato: ¿La persona puede leerlo?
4. Firmar el contrato: ¿La persona puede firmar?
5. Recibir confirmación: ¿La persona recibe confirmación de la apertura?
6. Recibir los documentos de la cuenta: ¿Son accesibles?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Firmar el contrato	Persona con temblor	El banco exige firma manuscrita legible, sin ofrecer alternativa (firma digital, testigo, consentimiento verbal).	Física / Actitudinal	Crítica
3. Leer el contrato	Persona con baja visión	El contrato en papel tiene letra pequeña, sin alternativa digital o en macrotipos.	Sensorial	Grave
4. Firmar el contrato	Persona con discapacidad física	No hay alternativa a la firma manuscrita.	Física	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Aceptar firmas alternativas: firma digital, huella dactilar (con alternativa), firma de un testigo, consentimiento verbal grabado. Formar al personal para ofrecer estas alternativas de forma proactiva y sin estigmatizar.
- **Medio plazo:** Implementar la firma electrónica en todos los procesos. Ofrecer la apertura de cuenta por teléfono o videollamada para personas que no puedan desplazarse. Revisar todos los formularios para hacerlos accesibles (letra grande, lectura fácil, formato digital accesible).
- **Largo plazo:** Eliminar la exigencia de firma manuscrita en todos los procesos. Implementar un sistema de identificación y autenticación biométrica accesible, con múltiples alternativas.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El banco segrega a la persona con temblor, negándole el acceso a la cuenta bancaria.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede abrir la cuenta sin depender de otro.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona con temblor como "incapaz" de firmar.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder a los servicios financieros.

4.3. Administración pública: La validación biométrica inaccesible

Situación: Una oficina de migraciones ha implementado un sistema de validación biométrica para la identificación de los solicitantes. El sistema requiere que la persona coloque su dedo en un lector de huellas y, a continuación, mire a una cámara para el reconocimiento facial. No hay alternativa a estos sistemas. Una persona con quemaduras en los dedos no puede usar el lector de huellas. Una persona con parálisis facial no puede mantener la expresión requerida para el reconocimiento facial. Ambas personas no pueden completar la validación y, por tanto, no pueden realizar el trámite.

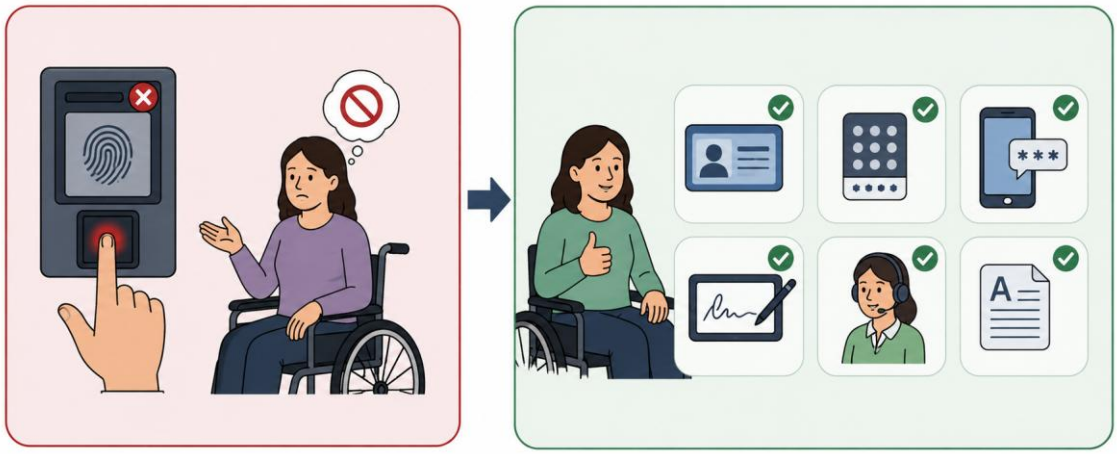


Figura 3.18. Validación biométrica con alternativas

Texto alternativo. *Comparación entre dos sistemas de validación. A la izquierda, una persona usuaria de silla de ruedas intenta completar una validación obligatoria mediante huella digital y encuentra rechazo o imposibilidad de continuar. A la derecha, la misma persona accede a un sistema con métodos alternativos equivalentes, representados por documento, PIN o teclado numérico, teléfono o código, firma digital o manuscrita, asistencia humana y formato documental accesible.*

Explicación. *La imagen compara una validación biométrica obligatoria con un sistema de validación accesible que ofrece alternativas equivalentes.*

En la mitad izquierda se representa un sistema centrado exclusivamente en la huella digital. La persona se encuentra frente a un lector biométrico y el resultado visual indica rechazo o bloqueo. La escena muestra que, cuando la biometría se impone como única condición, puede excluir a personas que no pueden colocar el dedo de la forma esperada, que tienen diferencias anatómicas, dificultades motoras, lesiones, amputaciones, problemas de lectura del sensor o cualquier otra situación que impida el reconocimiento.

La expresión de incertidumbre o frustración refuerza que la barrera no está en la persona, sino en el diseño rígido del sistema. Si no existe una vía alternativa, la persona no puede avanzar con el trámite, aunque sí pueda acreditar su identidad por otros medios.

En la mitad derecha aparece un sistema con métodos alternativos equivalentes. Alrededor de la persona se representan distintas posibilidades de validación: documento de identidad, ingreso de PIN o clave, uso de teléfono o código, firma, asistencia de un operador humano y un documento

o formato accesible. La presencia de varias opciones indica que la seguridad del proceso puede mantenerse sin depender exclusivamente de una tecnología biométrica.

La imagen no sugiere eliminar la biometría, sino evitar que se transforme en una condición excluyente. Un sistema accesible puede incluir biometría, pero debe prever alternativas funcionales para quienes no puedan usarla o no la prefieran. Todas esas alternativas deben conducir al mismo resultado y ofrecer una capacidad de resolución equivalente.

Además, la comparación está construida con diferencias de composición, iconos y escenas, no solo con cambios de color. Esto es importante porque la distinción entre barrera y solución no debe depender exclusivamente del color para ser comprensible.

***Conclusión.** La biometría no puede convertirse en una condición excluyente. Un sistema de validación accesible debe ofrecer métodos alternativos equivalentes, como PIN, documento, firma, asistencia humana u otros mecanismos adecuados. La finalidad no es reducir la seguridad, sino asegurar que todas las personas puedan acreditar identidad y completar el trámite en condiciones de autonomía, dignidad y eficacia.*

Análisis: Este caso ilustra una barrera en el sistema de validación: la dependencia exclusiva de la biometría, sin ofrecer alternativa. Las personas con discapacidad física no pueden usar estos sistemas. La oficina incumple la ADA (Título III) y la CDPD (arts. 9 y 21), que exigen modificaciones razonables y canales alternativos.

Descomposición en microtareas (para la actividad «validar la identidad en migraciones»):

1. Llegar a la oficina.
2. Ser llamado a la validación.
3. Colocar el dedo en el lector de huellas: ¿La persona puede hacerlo?
4. Mirar a la cámara: ¿La persona puede hacerlo?
5. Recibir confirmación: ¿La persona sabe que la validación ha sido exitosa?
6. Continuar con el trámite.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Colocar el dedo	Persona con quemaduras	El lector de huellas no reconoce sus dedos. No hay alternativa.	Física / Digital	Crítica
4. Mirar a la cámara	Persona con parálisis facial	El reconocimiento facial no funciona. No hay alternativa.	Física / Digital	Crítica
3. Colocar el dedo	Persona ciega	El lector de huellas no tiene salida de voz ni instrucciones táctiles.	Sensorial / Digital	Crítica
5. Recibir confirmación	Persona sorda	No hay confirmación visual; solo verbal.	Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer alternativas a la validación biométrica: identificación por un empleado con verificación de documento, códigos de verificación por SMS o correo electrónico, o preguntas de seguridad simples. Formar al personal para ofrecer estas alternativas de forma proactiva.
- **Medio plazo:** Implementar un sistema de validación que ofrezca múltiples opciones, incluyendo la identificación por un empleado con verificación de documento. Revisar

los sistemas biométricos para hacerlos más accesibles (lectores de huella con instrucciones táctiles, reconocimiento facial con tolerancia a variaciones).

- **Largo plazo:** Política de validación accesible en todas las oficinas de migraciones, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La validación biométrica segrega a las personas con discapacidad física.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede completar la validación.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona con discapacidad como "difícil" de validar.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle completar el trámite.

4.4. Salud: El comprobante ilegible y la receta inaccesible

Situación: Un centro de salud de atención primaria entrega a los pacientes una receta médica en papel, con letra pequeña y el nombre del medicamento en denominación comercial, sin explicación clara de la posología. El ticket de compra en la farmacia también es un papel térmico con letra pequeña y bajo contraste. Una persona con baja visión severa (degeneración macular) no puede leer la receta ni el ticket. No hay alternativa digital accesible (código QR con audio, PDF etiquetado, mensaje de texto). La persona no sabe qué medicamento debe comprar, ni la dosis, ni el precio. Depende de un familiar para leerle la receta y el ticket.

Análisis: Este caso ilustra barreras en el comprobante final del servicio de salud. La receta y el ticket son inaccesibles para personas con baja visión. El centro de salud y la farmacia incumplen la CDPD (arts. 9 y 21) y la ADA, que exigen información en formatos accesibles. La persona depende de un tercero para acceder a la información esencial para su tratamiento.

Descomposición en microtareas (para la actividad «retirar un medicamento con receta»):

1. Recibir la receta del médico: ¿La receta es accesible?
2. Llegar a la farmacia.
3. Entregar la receta: ¿El proceso es accesible?
4. Recibir el medicamento: ¿La persona recibe el medicamento correcto?
5. Recibir la posología: ¿La persona entiende cómo tomar el medicamento?
6. Pagar: ¿El proceso de pago es accesible?
7. Recibir el ticket: ¿El ticket es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Recibir la receta	Persona con baja visión	La receta en papel tiene letra pequeña, sin alternativa digital o en macrotipos.	Sensorial	Crítica
5. Recibir la posología	Persona con baja visión	La posología en la caja del medicamento tiene letra pequeña, sin alternativa digital o en macrotipos.	Sensorial	Crítica
7. Recibir el ticket	Persona con baja visión	El ticket en papel térmico es ilegible.	Sensorial	Grave
1. Recibir la receta	Persona ciega	No hay alternativa en braille, audio o digital accesible.	Sensorial	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer la receta en formato digital accesible (PDF etiquetado) o mediante un código QR que enlace a un audio con la información. Imprimir la receta y la posología en macrotipos (tamaño 18) y alto contraste bajo demanda. Formar al personal para ofrecer estas alternativas de forma proactiva.
- **Medio plazo:** Implementar un sistema de receta electrónica accesible (app, web) que permita a la persona consultar la receta, la posología y el precio en formatos accesibles (texto, audio). Ofrecer la posibilidad de recibir la información por SMS o correo electrónico.
- **Largo plazo:** Política de información accesible en todos los centros de salud y farmacias, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La receta en papel ilegible segrega a la persona con baja visión, que depende de un familiar.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de un tercero para conocer su tratamiento.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona con baja visión como "dependiente" para gestionar su salud.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle gestionar su medicación con autonomía.

4.5. Comercio: El pago solo por código QR sin alternativa

Situación: Un restaurante de comida rápida ha eliminado el pago en efectivo y solo acepta pagos por código QR. La persona debe escanear el código QR con su móvil, acceder a una página web de pago, introducir sus datos y confirmar el pago. Una persona ciega no puede ver el código QR; una persona sin smartphone no puede usar el sistema; una persona con temblor no puede enfocar la cámara; una persona con discapacidad cognitiva no puede seguir los pasos del pago. No hay alternativa de pago en efectivo, ni con tarjeta, ni con el personal del restaurante.

Análisis: Este caso ilustra la barrera más grave en los sistemas de pago: el canal único e inaccesible. El pago por código QR excluye a múltiples perfiles de personas con

discapacidad. El restaurante incumple la ADA (Título III) y la CDPD (arts. 9 y 21), que exigen modificaciones razonables y canales alternativos. Las personas con discapacidad no pueden completar la compra.

Descomposición en microtareas (para la actividad «pagar en el restaurante»):

1. Recibir la cuenta.
2. Escanear el código QR: ¿La persona puede ver el QR y usar la cámara?
3. Acceder a la web de pago: ¿La web es accesible?
4. Introducir los datos de pago: ¿El proceso es accesible?
5. Confirmar el pago: ¿La persona puede confirmar?
6. Recibir confirmación: ¿La persona sabe que el pago se ha realizado?
7. Recibir el comprobante: ¿El comprobante es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Escanear QR	Persona ciega	No puede ver el QR ni enfocar la cámara.	Sensorial / Digital	Crítica
2. Escanear QR	Persona con temblor	No puede enfocar la cámara.	Física / Digital	Crítica
2. Escanear QR	Persona sin smartphone	No tiene acceso a la tecnología.	Digital / Económica	Crítica
4. Introducir datos	Persona con discapacidad intelectual	El proceso de pago es complejo y sin instrucciones claras.	Cognitiva / Digital	Crítica
5. Confirmar el pago	Persona con baja visión	La pantalla tiene contraste bajo y letra pequeña.	Sensorial / Digital	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Volver a aceptar el pago en efectivo y con tarjeta como alternativa al código QR. Ofrecer la posibilidad de pagar en el mostrador con el personal. Formar al personal para ayudar a las personas con discapacidad a realizar el pago.
- **Medio plazo:** Implementar un sistema de pago por código QR que ofrezca instrucciones en audio y texto, y que sea compatible con lectores de pantalla. Ofrecer la posibilidad de pagar a través de una aplicación accesible.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los sistemas de pago en el restaurante, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El pago por código QR segrega a las personas con discapacidad, que no pueden pagar.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de un acompañante o no puede completar la compra.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a las personas con discapacidad como "no adaptadas" a la tecnología.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Las aísla al no permitirles comer en el restaurante.

5. Errores frecuentes en pagos, firmas, validaciones y comprobantes

Error 1: Usar datáfonos táctiles sin alternativa

- **Manifestación:** "Tenemos un datáfono moderno, todos lo usan."
- **Por qué es un error:** Los datáfonos táctiles excluyen a personas ciegas, con baja visión, con temblor, o con discapacidad motriz. La ADA exige ayudas auxiliares como auriculares y salida de voz.
- **Evidencia:** La ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad exigen que los terminales de pago sean accesibles, incluyendo teclas físicas, salida de voz, y opciones de confirmación háptica.
- **Corrección:** Utilizar datáfonos con teclas físicas, salida de voz, y confirmación sonora y háptica. Ofrecer la posibilidad de pagar en efectivo o por otros métodos.

Error 2: Exigir firma manuscrita sin alternativa

- **Manifestación:** "La firma manuscrita es obligatoria por ley."
- **Por qué es un error:** Muchas personas con discapacidad física no pueden firmar de forma legible. Exigir la firma manuscrita sin alternativa las excluye del servicio. La ley no exige un medio específico de identificación; exige que la identificación sea fiable.
- **Evidencia:** La ADA y la CDPD exigen modificaciones razonables, incluyendo alternativas a la firma. La jurisprudencia ha establecido que la negativa a aceptar una firma alternativa constituye discriminación.
- **Corrección:** Aceptar firmas digitales, huellas dactilares, firmas de testigos, o consentimientos verbales grabados. Informar claramente de estas alternativas.

Error 3: Usar sistemas de validación biométrica sin alternativa

- **Manifestación:** "El sistema de reconocimiento facial es muy seguro."
- **Por qué es un error:** Los sistemas de reconocimiento facial y de huella dactilar excluyen a personas con discapacidad física o sensorial. La seguridad no es excusa para la exclusión.
- **Evidencia:** La ADA exige que los sistemas de autenticación ofrezcan alternativas para personas con discapacidad. La CDPD (arts. 9 y 21) exige canales de acceso alternativos.
- **Corrección:** Ofrecer códigos de verificación por SMS o correo electrónico, preguntas de seguridad, o identificación por un empleado.

Error 4: Comprobantes solo en papel térmico ilegible

- **Manifestación:** "El ticket es el comprobante, no necesita más."

- **Por qué es un error:** El papel térmico tiene letra pequeña, bajo contraste, y se desvanece con el tiempo. Es inaccesible para personas con baja visión y para personas ciegas.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9 y 21) y la ADA exigen información en formatos accesibles. Las WCAG 2.2 exigen que los documentos digitales sean accesibles.
- **Corrección:** Ofrecer comprobantes en macrotipos, braille, o en formato digital accesible (PDF etiquetado, código QR con audio).

Error 5: No ofrecer múltiples métodos de pago

- **Manifestación:** "Solo aceptamos tarjeta, es más rápido."
- **Por qué es un error:** No todas las personas pueden usar tarjeta (personas sin cuenta bancaria, personas mayores que prefieren el efectivo, personas con discapacidad que no pueden usar el datáfono). La ADA exige modificaciones razonables, que pueden incluir la aceptación de efectivo.
- **Evidencia:** La ADA (Título III) exige que los lugares de alojamiento público ofrezcan comunicación efectiva, que incluye la capacidad de completar la transacción. La Ley Europea de Accesibilidad exige múltiples métodos de pago.
- **Corrección:** Aceptar efectivo, tarjeta, pago por código QR (con alternativa), transferencia bancaria, y pago por teléfono.

Error 6: No ofrecer confirmación del pago a personas sordas

- **Manifestación:** "Le digo que el pago se ha realizado."
- **Por qué es un error:** La confirmación verbal no es accesible para personas sordas. La ADA exige comunicación efectiva, que incluye la confirmación visual.
- **Evidencia:** La ADA exige ayudas auxiliares para la comunicación efectiva. La CDPD (art. 21) exige información en formatos accesibles.
- **Corrección:** Ofrecer confirmación visual en la pantalla del datáfono, un mensaje de texto, o una luz de confirmación.

Error 7: Comprobantes sin instrucciones sobre los pasos siguientes

- **Manifestación:** "Aquí tiene su ticket, ya está."
- **Por qué es un error:** La persona puede no saber qué hacer a continuación (ej., "guarde este ticket para cualquier reclamación", "su pedido estará listo en 30 minutos"). La ISO 22458:2022 recomienda que los comprobantes incluyan instrucciones claras.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda que las organizaciones ofrezcan información sobre los pasos siguientes en formatos accesibles.
- **Corrección:** Incluir instrucciones claras en el comprobante, en lectura fácil y con pictogramas.

6. Casos aplicados

Caso 1: El banco que no ofrece alternativa a la firma manuscrita

Contexto: Un banco tiene un sistema de apertura de cuentas que exige la firma manuscrita en un contrato en papel. No hay alternativa a la firma manuscrita. Una persona con temblor esencial (que afecta a sus manos) no puede firmar de forma legible. El empleado del banco le dice que "las normas del banco exigen una firma manuscrita legible" y le sugiere que "venga con alguien que pueda firmar por usted". La persona se siente humillada y se va sin poder abrir la cuenta.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el banco para la persona con temblor. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA (Título III) y la CDPD (art. 5.3) sobre la obligación de ofrecer alternativas a la firma manuscrita?
3. Propón un plan de mejora para el banco, incluyendo alternativas a la firma y formación del personal.

Caso 2: La tienda que solo acepta pago por código QR

Contexto: Una tienda de ropa ha eliminado el pago en efectivo y solo acepta pagos a través de un código QR. La persona debe escanear el QR con su móvil y completar el pago en una web. Una persona ciega y una persona sin smartphone no pueden pagar. La tienda no ofrece alternativa.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la tienda para la persona ciega y para la persona sin smartphone. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad sobre la obligación de ofrecer múltiples métodos de pago?
3. Propón un plan de mejora para la tienda.

7. Criterio CASID aplicado a pagos, firmas, validaciones y comprobantes

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado las barreras en los sistemas de pago, firma, validación y comprobantes para personas con discapacidad? ¿Existen protocolos para garantizar la accesibilidad de estas fases finales del servicio?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "completar el servicio" en todas sus microtareas: pagar, firmar, validar, recibir el comprobante. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, privacidad y seguridad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar las fases finales para al menos tres perfiles: persona ciega, persona con temblor, persona sorda, persona con discapacidad intelectual. Preguntar: ¿Cada perfil puede completar el servicio en igualdad de condiciones?
Interacción	¿La interacción con los sistemas de pago, firma, validación y comprobantes es accesible, segura y privada? ¿Se ofrecen alternativas? ¿Hay confirmación accesible?

Dimensión	Preguntas clave
Dificultades	Identificar las barreras en pagos, firmas, validaciones y comprobantes, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede completar el servicio (pagar, firmar, validar, recibir comprobante) con autonomía, privacidad, seguridad y dignidad, sin depender de la ayuda de un tercero?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de los sistemas de pago, firma, validación y comprobantes en un servicio real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real donde hayas experimentado o observado el proceso de pago, firma, validación o comprobante (puede ser una tienda, un banco, un restaurante, una farmacia, una oficina de trámites, etc.).
2. Observa el proceso y responde a las siguientes preguntas:
    - ¿El datáfono es accesible (teclas físicas, salida de voz, confirmación sonora)?
    - ¿Se ofrecen múltiples métodos de pago (efectivo, tarjeta, código QR con alternativa)?
    - ¿Hay alternativas a la firma manuscrita (firma digital, huella, testigo)?
    - ¿Los sistemas de validación ofrecen alternativas a la biometría?
    - ¿El comprobante es accesible (macrotipos, braille, digital accesible, código QR con audio)?
    - ¿El comprobante incluye instrucciones claras sobre los pasos siguientes?
3. Identifica al menos tres barreras en las fases finales del servicio. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del proceso observado.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 7 – Actividad aplicada: evaluación integral de la atención durante el servicio

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Aplicar de forma integrada todas las herramientas y conceptos trabajados en el Capítulo 3 (recepción, comunicación, atención remota, gestión de la espera, privacidad y consentimiento, pagos y comprobantes) al análisis de una situación real de atención durante el servicio, realizando un diagnóstico completo de la accesibilidad de la experiencia de atención.

Diseñar un plan de mejora escalonado que aborde las barreras identificadas en cada fase de la atención durante el servicio, priorizando las intervenciones según su criticidad, su impacto en la autonomía de las personas con discapacidad y su viabilidad técnica y organizacional.

Elaborar un informe profesional de accesibilidad de la atención durante el servicio que incluya: la descripción del servicio y sus fases de atención, la identificación de barreras por perfil funcional, la propuesta de mejoras a corto, medio y largo plazo, y una evaluación ética desde el modelo de convivencia.

Utilizar de manera autónoma las herramientas de diagnóstico y decisión: la descomposición en microtareas, la taxonomía de barreras, la tabla de hallazgos, el plan escalonado y el checklist CASID, demostrando capacidad para transferir el conocimiento teórico a la práctica profesional.

Fundamentar las propuestas de mejora en la normativa internacional (CDPD, ADA, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service de Israel, directrices MLIT de Japón, Ley Europea de Accesibilidad) y en los principios del diseño universal, justificando cada intervención con evidencia y razonamiento profesional.

2. Desarrollo profundo

2.1. El sentido de la actividad aplicada en el Capítulo 3

A lo largo de este capítulo se han analizado, uno por uno, los eslabones de la cadena de accesibilidad de la atención durante el servicio: la **recepción y primera respuesta** (Sección 1), la **comunicación durante la atención** (Sección 2), la **atención telefónica, WhatsApp y mensajería** (Sección 3), la **gestión de tiempos, espera y fatiga** (Sección 4), la **privacidad, el consentimiento y la autonomía** (Sección 5), y los **pagos, firmas, validaciones y comprobantes** (Sección 6). Cada una de estas secciones ha proporcionado herramientas conceptuales y prácticas para identificar barreras y proponer mejoras en una fase específica de la atención.

La Sección 7 tiene un propósito diferente: **integrar** todas esas herramientas en un análisis completo de la atención durante el servicio en un contexto real. No se trata de analizar solo la recepción o solo los pagos; se trata de analizar la atención como un todo, desde que la persona llega al servicio y es recibida, hasta que completa el servicio, paga, firma y recibe su comprobante. Esta visión integral es esencial porque las barreras raramente aparecen de forma aislada; suelen acumularse y potenciarse entre sí. Un servicio puede tener una

recepción excelente, pero si la comunicación durante la atención es inaccesible, la persona no podrá participar plenamente. Puede tener una comunicación accesible, pero si la gestión de la espera es agotadora, la persona puede abandonar antes de ser atendida. Puede tener una espera soportable, pero si el sistema de pago es inaccesible, la persona no podrá completar el servicio.

La actividad aplicada que se propone en esta sección es, por tanto, un ejercicio de **síntesis profesional**. El lector deberá seleccionar un servicio de su entorno, descomponer la atención durante el servicio en todas sus fases, identificar barreras para distintos perfiles funcionales, y proponer un plan de mejora que abarque todas las fases. No se trata de un ejercicio académico abstracto; es una simulación de lo que un profesional de la accesibilidad debe hacer en su trabajo diario: evaluar la atención durante el servicio, diagnosticar sus problemas, priorizar intervenciones y diseñar un plan de acción.

La **CDPD (art. 9)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público, lo que incluye todas las fases de la atención. La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todo el proceso, no solo a la entrada física. La **ISO 22458:2022** dedica una sección a la "evaluación de la accesibilidad del servicio", recomendando que las organizaciones realicen auditorías periódicas con participación de personas con discapacidad. La **BS 18477:2010** establece que los servicios deben ser inclusivos por diseño, lo que implica que la accesibilidad debe estar presente en todas las fases de la atención.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica a cada fase de la atención. Cada limitación funcional (numerador) interactúa con un entorno de atención (denominador) que puede ser accesible o inaccesible. La actividad aplicada obliga al lector a identificar, para cada microtarea de la atención, qué elemento del entorno de atención falla y para qué perfil funcional, evitando diagnósticos genéricos como "la atención no es accesible".

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: una atención accesible integra a la persona en el servicio, la empodera al darle información y control sobre su experiencia, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas con respeto, y construye comunidad al facilitar la participación. La actividad aplicada exige al lector evaluar sus propuestas de mejora desde este marco ético.

2.2. La metodología del análisis integral de la atención durante el servicio

Para abordar esta actividad, el lector dispondrá de un **marco metodológico** compuesto por las herramientas que se han trabajado en las secciones anteriores. La secuencia recomendada es la siguiente:

Figura 3.19. Metodología del análisis integral de la atención

Texto alternativo. *Diagrama circular de siete pasos conectados mediante flechas. La secuencia representa la selección y delimitación del servicio, el mapeo del recorrido real, la consideración de distintos perfiles funcionales, la identificación de barreras, la planificación de mejoras escalonadas, la evaluación ética y la elaboración del informe final.*

Explicación. *La imagen presenta una metodología cíclica para evaluar integralmente la accesibilidad de un servicio. La disposición circular indica que el análisis no termina con el informe, sino que debe revisarse nuevamente después de implementar mejoras.*

El primer paso representa la selección y delimitación del servicio. Antes de comenzar, se define qué servicio será evaluado, cuál es su finalidad, qué población utiliza ese servicio y qué etapas quedarán incluidas en el análisis.

El segundo paso corresponde al mapeo del recorrido real. Se identifican los distintos momentos que atraviesa una persona: búsqueda de información, solicitud, desplazamiento, ingreso, espera, atención, pago, egreso y seguimiento. El objetivo es observar cómo funciona el servicio en la práctica.

El tercer paso representa los perfiles funcionales. Se consideran distintas formas de desplazarse, percibir, comprender, comunicarse, tomar decisiones e interactuar con el entorno. No se trata de clasificar personas por diagnóstico, sino de analizar cómo un mismo procedimiento puede generar efectos diferentes.

El cuarto paso corresponde a la identificación de barreras. Se registran obstáculos físicos, digitales, comunicacionales, sensoriales, cognitivos, administrativos, económicos y actitudinales. También se analiza en qué momento aparecen y qué consecuencias producen.

El quinto paso representa las mejoras escalonadas. Las soluciones se organizan según urgencia, impacto, factibilidad y recursos necesarios. Algunas pueden implementarse de inmediato, mientras que otras requieren planificación o cambios estructurales.

El sexto paso corresponde a la evaluación ética. Se verifica si las propuestas respetan la autonomía, la privacidad, la dignidad, la participación y la igualdad. También se analiza si alguna medida podría generar segregación, exposición o dependencia innecesaria.

El séptimo paso representa el informe final. Allí se documentan el servicio evaluado, la metodología utilizada, las barreras encontradas, las personas afectadas, las prioridades y las soluciones recomendadas.

***Conclusión.** La metodología conecta el recorrido real, los perfiles funcionales y la priorización de mejoras. Su aplicación permite pasar de observaciones aisladas a un análisis profesional, verificable y orientado a decisiones concretas.*

Paso 1: Selección y delimitación del servicio

Elegir un servicio real que el lector conozca bien o que pueda observar con detalle. Puede ser un servicio público (centro de salud, oficina de migraciones, ayuntamiento), un servicio privado (banco, farmacia, tienda de ropa, restaurante), o un servicio comunitario (centro cultural, club deportivo). Es importante que el servicio tenga una **cadena de atención completa**: que incluya recepción, espera, comunicación durante la atención, y finalización (pago, firma, comprobante). Si el servicio es muy simple (una panadería con solo mostrador), el análisis será limitado, pero igualmente útil para practicar la metodología.

Paso 2: Mapeo de la atención durante el servicio

Descomponer la atención durante el servicio en todas sus fases y microtareas, siguiendo el modelo de la cadena de atención desarrollado en este capítulo. Esto implica identificar, al menos, las siguientes fases:

- **Llegada y recepción**: ¿cómo es recibida la persona al llegar? ¿El mostrador es accesible? ¿El personal se dirige a la persona? ¿Se respeta la privacidad?
- **Orientación y derivación**: ¿la persona recibe información clara sobre los próximos pasos? ¿Se le indica dónde debe esperar?
- **Espera**: ¿la espera es soportable? ¿Hay asientos? ¿Se informa del tiempo de espera? ¿El sistema de llamado es accesible?
- **Atención y comunicación**: ¿la comunicación con el profesional es accesible? ¿Se utiliza lenguaje claro? ¿Se verifica la comprensión? ¿Se ofrecen alternativas a la comunicación oral?
- **Privacidad y consentimiento**: ¿se respeta la privacidad de la persona? ¿Se ofrece información en formatos accesibles? ¿Se verifica la comprensión antes de pedir una firma? ¿Se respeta la autonomía de la persona?
- **Finalización y pagos**: ¿el sistema de pago es accesible? ¿Hay alternativas a la firma manuscrita? ¿El comprobante es accesible? ¿Se ofrecen instrucciones claras sobre los pasos siguientes?

Paso 3: Selección de perfiles funcionales

Seleccionar al menos **tres perfiles funcionales** para evaluar la atención durante el servicio. Se recomienda elegir perfiles que representen diferentes tipos de barreras, por ejemplo:

- **Persona ciega o con baja visión severa**: barreras sensoriales y digitales (comprobantes ilegibles, datáfonos táctiles, señalización ausente).
- **Persona sorda o con hipoacusia**: barreras comunicacionales (comunicación oral sin alternativa, falta de bucle magnético, sistema de llamado solo por megafonía).

- **Persona con discapacidad intelectual o del desarrollo**: barreras cognitivas y comunicacionales (lenguaje técnico, formularios complejos, falta de verificación de la comprensión, infantilización).
- **Persona con movilidad reducida (silla de ruedas, bastón)**: barreras físicas y de fatiga (mostradores altos, falta de asientos, tiempos de espera prolongados).
- **Persona con autismo (hipersensibilidad sensorial)**: barreras sensoriales y de predictibilidad (ruido, iluminación, falta de información sobre la espera).
- **Persona mayor con múltiples limitaciones combinadas**: barreras combinadas (baja visión, hipoacusia, movilidad reducida, fatiga).
- **Persona con discapacidad psicosocial**: barreras actitudinales y de privacidad (estigmatización, falta de privacidad, comunicación inadecuada).
- **Persona con dificultades del habla o del lenguaje**: barreras comunicacionales (falta de alternativas a la comunicación oral, impaciencia del personal).

Cada perfil se evaluará en cada fase de la atención durante el servicio, identificando las barreras específicas que encuentra.

Paso 4: Identificación y formulación de barreras

Para cada fase y para cada perfil, se identificarán las barreras existentes. Cada barrera debe formularse con la **estructura de la fórmula de Glasbauer**: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]». Esta formulación es esencial porque imputa la barrera al diseño del servicio (el denominador) y no a la persona (el numerador). Las barreras se clasificarán según la **taxonomía de ocho categorías**: física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional. Y se priorizarán por **criticidad** (crítica, grave, leve).

Paso 5: Propuesta de mejoras escalonadas

Para cada barrera identificada, se propondrá una mejora. Las mejoras se organizarán en un **plan escalonado de tres plazos**:

- **Corto plazo (0-3 meses):** medidas inmediatas, ajustes razonables, soluciones de bajo coste y rápida implementación. Ejemplos: formación del personal, ofrecimiento de alternativas de comunicación, colocación de carteles informativos.
- **Medio plazo (3-12 meses):** adaptaciones estructurales, cambios en los procedimientos, formación continua. Ejemplos: instalación de bucle magnético, rediseño de formularios, implementación de sistemas de turnos accesibles.
- **Largo plazo (+12 meses):** diseño universal, políticas institucionales, cambios culturales. Ejemplos: reforma integral de los espacios de atención, política de accesibilidad de toda la organización, auditorías periódicas con participación de personas con discapacidad.

Paso 6: Evaluación desde el modelo de convivencia

Finalmente, se evaluarán las propuestas de mejora desde el **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** , respondiendo a las cuatro preguntas éticas:

- ¿La mejora **integra o segrega**? (¿permite a la persona participar en el mismo espacio, con los mismos servicios, o la deriva a un circuito separado?)
- ¿**Empodera o sustituye**? (¿permite a la persona actuar por sí misma, o la obliga a depender de un tercero?)
- ¿**Normaliza o estigmatiza**? (¿trata a la persona con discapacidad como a cualquier otra persona, o la señala como "especial" o "problemática"?)
- ¿**Construye comunidad o aísla**? (¿facilita la participación de la persona en el servicio, o la disuade de acceder?)

2.3. El informe profesional como producto final

El resultado de la actividad será un **informe profesional** de accesibilidad de la atención durante el servicio. Este informe debe tener una estructura clara y estar redactado en un lenguaje profesional, riguroso y accesible. Se recomienda la siguiente estructura:

1. **Introducción**: descripción del servicio seleccionado, su contexto y su importancia para la comunidad. Explicación de los perfiles funcionales seleccionados y de la metodología utilizada.
2. **Descripción de la atención durante el servicio**: descomposición de la atención en fases y microtareas, con una breve descripción de cada una.
3. **Identificación de barreras**: para cada fase y para cada perfil funcional, identificación de las barreras existentes, formuladas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificadas según la taxonomía y priorizadas por criticidad.
4. **Tabla de hallazgos**: tabla que resume las barreras más críticas para cada perfil, con las columnas: Microtarea, Perfil, Barrera (formulada), Tipo, Criticidad.
5. **Plan de mejora escalonado**: propuesta de intervenciones a corto, medio y largo plazo, con responsables estimados, recursos necesarios e indicadores de éxito. Cada intervención debe estar fundamentada en la normativa internacional (CDPD, ADA, ISO, etc.).
6. **Evaluación ética**: aplicación del modelo de convivencia a las propuestas de mejora, respondiendo a las cuatro preguntas éticas.
7. **Conclusiones**: síntesis de los hallazgos y recomendaciones finales. Reflexión sobre la importancia de abordar la accesibilidad de la atención de forma integral.

Figura 3.20. Estructura del informe profesional de accesibilidad de la atención

Texto alternativo. *Esquema vertical de siete apartados que representa la estructura de un informe profesional de accesibilidad. La secuencia incluye la presentación y delimitación del servicio, la metodología utilizada, el análisis del recorrido, la identificación de perfiles funcionales, la organización de hallazgos y mejoras, la evaluación desde el modelo de convivencia y la elaboración de las conclusiones. Cada apartado se representa mediante iconos y escenas que muestran personas, recorridos, barreras, prioridades, criterios éticos y formatos de presentación del informe.*

Explicación. *La imagen organiza el informe profesional como un documento estructurado en siete apartados conectados. Su finalidad es mostrar que una evaluación de accesibilidad no debe limitarse a enumerar problemas, sino explicar qué se analizó, cómo se obtuvo la información, qué barreras se identificaron y con qué criterios se priorizaron las soluciones.*

El primer apartado representa la introducción y delimitación del servicio. Allí se identifica la institución o actividad evaluada, su finalidad, las personas destinatarias, el alcance del análisis y las etapas incluidas. También se explica por qué el servicio fue seleccionado y qué preguntas orientaron la evaluación.

El segundo apartado corresponde a la metodología. Se describen los procedimientos utilizados para reunir información, como observación directa, entrevistas, revisión documental, pruebas de recorridos, análisis de canales digitales o consultas a personas usuarias. La representación del recorrido indica que la metodología debe examinar el funcionamiento real del servicio y no solo sus normas formales.

El tercer apartado muestra los perfiles funcionales considerados. La imagen representa personas con diferentes formas de desplazarse, ver, oír, comprender y comunicarse. El informe debe explicar qué perfiles fueron contemplados y cómo las condiciones del servicio pueden afectar de manera diferente a cada persona. No se busca reducir a nadie a un diagnóstico, sino analizar la interacción entre las características funcionales y el entorno.

El cuarto apartado representa la identificación y organización de barreras. Se muestran obstáculos físicos, comunicacionales, digitales, cognitivos y procedimentales. Cada hallazgo debe indicar dónde aparece la barrera, qué acción dificulta, a quiénes puede afectar, qué consecuencias produce y qué evidencia permite sostener la observación.

El quinto apartado corresponde al plan de mejora y priorización. Las soluciones se ordenan de acuerdo con su urgencia, impacto, factibilidad y recursos necesarios. La representación mediante niveles diferenciados indica que algunas mejoras pueden aplicarse de inmediato, otras requieren planificación y algunas demandan cambios estructurales. Las propuestas deben relacionarse directamente con las barreras detectadas.

El sexto apartado representa la evaluación desde el modelo de convivencia. Se analiza si las medidas recomendadas respetan la autonomía, la privacidad, la dignidad, la participación y la igualdad. También se verifica que las soluciones no creen circuitos segregados, no expongan innecesariamente a la persona y no generen dependencia de terceros.

El séptimo apartado corresponde a las conclusiones y presentación final. El informe debe sintetizar los principales hallazgos, las prioridades de intervención, los responsables posibles y los resultados esperados. También debe presentarse en formatos accesibles, de modo que pueda ser consultado en papel, computadora o dispositivo móvil sin perder información.

La imagen utiliza colores para diferenciar los apartados, pero cada sección también cuenta con iconos, escenas y formas propias. Por lo tanto, la comprensión de la estructura no depende únicamente del color. Los espacios sin texto dentro de la ilustración permiten incorporar los títulos en el documento mediante texto real, editable y accesible, en lugar de convertirlos en parte de la imagen.

***Conclusión.** Un informe profesional de accesibilidad debe permitir comprender qué servicio se evaluó, cómo se realizó el análisis, qué barreras se encontraron, a quiénes afectan y cómo se priorizaron las soluciones. Su valor no reside solo en describir problemas, sino en transformar la evidencia en recomendaciones claras, viables, éticamente justificadas y verificables.*

2.4. Casos para el análisis: presentación y estructura

Para facilitar la aplicación de la metodología, se presentan a continuación dos casos extensos de servicios que presentan barreras en múltiples fases de la atención durante el servicio. Cada caso incluye una descripción detallada del contexto, las fases de la atención, y preguntas de análisis que guían al lector en la aplicación de las herramientas del capítulo. El lector debe seleccionar uno de los casos (o uno propio) y desarrollar el análisis completo, siguiendo la estructura del informe profesional.

Caso 1: El centro de salud de atención primaria

Contexto: Un centro de salud de atención primaria, ubicado en un barrio periférico de una ciudad mediana, atiende a una población diversa: personas mayores, familias con niños, personas con discapacidad, inmigrantes. El centro fue reformado en 2021 y cuenta con entrada a nivel, ascensor, baños adaptados y señalización en braille. Sin embargo, la atención durante el servicio presenta múltiples barreras.

Llegada y recepción: La entrada del centro tiene una rampa, pero la puerta es pesada y no tiene apertura automática. El mostrador de admisión está a una sola altura (110 cm), sin

tramo accesible. No hay bucle magnético. El recepcionista atiende verbalmente, con la cabeza gacha, hablando rápido. Cuando una persona con discapacidad llega acompañada, el recepcionista se dirige al acompañante, no a la persona. Pregunta el motivo de la consulta en voz alta, en un espacio abierto donde otras personas pueden oír.

Orientación y derivación: El recepcionista no explica los próximos pasos. Solo dice "espere". No indica dónde está la sala de espera, ni los baños, ni cuánto tiempo va a esperar. La persona recibe un número de turno en un ticket de papel con letra pequeña.

Espera: La sala de espera tiene sillas fijas en filas, sin espacio para sillas de ruedas. Hay una televisión encendida a alto volumen y la megafonía emite los avisos de turno sin pantalla visual complementaria. No se informa del tiempo de espera. La espera media es de 45 minutos. El sistema de llamado es solo por megafonía, con voz rápida.

Atención y comunicación: El médico utiliza lenguaje técnico sin verificar la comprensión del paciente. Los consentimientos informados están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico, sin versión en lectura fácil. No hay intérprete de LSE. El médico se dirige al acompañante cuando el paciente tiene discapacidad.

Privacidad y consentimiento: La admisión se realiza en un mostrador abierto, y el recepcionista pregunta el motivo de la consulta en voz alta. Los consentimientos se firman sin verificación de la comprensión. El médico no ofrece apoyos para la toma de decisiones a personas con discapacidad intelectual.

Finalización y pagos: El centro de salud es público, por lo que no hay pago. Sin embargo, la persona recibe una receta en papel, con letra pequeña, sin alternativa digital accesible. La hoja de derivación también es en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico. No se ofrece un resumen escrito de la consulta.

Perfiles para el análisis: Persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo.

Preguntas para el análisis:

1. Descompón la atención durante el servicio en al menos 8 microtareas, desde que la persona llega al centro hasta que sale con la receta.
2. Selecciona tres perfiles funcionales. Identifica al menos 3 barreras para cada perfil, formúlandolas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasificándolas por tipo y criticidad.
3. Elabora una tabla de hallazgos que resuma las barreras más críticas.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada fase de la atención, priorizando las intervenciones más críticas.
5. Evalúa las mejoras desde el modelo de convivencia: ¿integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan?
6. Redacta un informe profesional siguiendo la estructura recomendada en el apartado 2.3.

Caso 2: La oficina de atención al ciudadano del ayuntamiento

Contexto: La oficina de atención al ciudadano de un ayuntamiento es el único punto de contacto para realizar trámites como el empadronamiento, la solicitud de certificados y la consulta de expedientes. La oficina está ubicada en la planta baja del ayuntamiento, con entrada accesible (rampa, puertas automáticas) y un mostrador a dos alturas. Sin embargo, la atención durante el servicio presenta múltiples barreras.

Llegada y recepción: El mostrador de recepción tiene un tramo a dos alturas, pero no hay bucle magnético. El recepcionista atiende verbalmente, sin mirar a la persona. No ofrece alternativas de comunicación para personas sordas. El sistema de turnos es por orden de llegada (fila), sin numeración. La persona debe ponerse en una fila y esperar, sin saber cuánto tiempo va a esperar.

Espera: La fila está en el interior de la oficina, pero no hay asientos en la zona de fila (solo en la sala de espera, que está después de la fila). La espera media es de 45 minutos. No se informa del tiempo de espera. El sistema de llamado es por megafonía (no hay pantalla). Las personas son llamadas por su nombre y apellidos, lo que viola su privacidad.

Atención y comunicación: En el mostrador, el funcionario atiende verbalmente, sin verificar la comprensión. Los formularios que deben completarse están en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico. No hay versión en lectura fácil, ni en braille, ni en formato digital accesible. No hay bucle magnético. Los funcionarios no tienen formación en comunicación con personas con discapacidad.

Privacidad y consentimiento: La admisión se realiza en un espacio abierto, y el funcionario pregunta datos personales en voz alta. Los formularios contienen datos sensibles que quedan visibles para otras personas. El funcionario no explica para qué se utilizan los datos ni quién va a tener acceso a ellos.

Finalización y comprobantes: La persona recibe un comprobante del trámite (una hoja de registro) en papel, con letra pequeña. El comprobante incluye un número de expediente, pero no indica los pasos siguientes ni el plazo de resolución. No se ofrece un resumen escrito de la gestión realizada.

Perfiles para el análisis: Persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona mayor con movilidad reducida, persona con autismo.

Preguntas para el análisis:

1. Descompón la atención durante el servicio en al menos 8 microtareas, desde que la persona llega a la oficina hasta que sale con el comprobante.
2. Selecciona tres perfiles funcionales. Identifica al menos 3 barreras para cada perfil, formúlandolas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasificándolas por tipo y criticidad.
3. Elabora una tabla de hallazgos que resuma las barreras más críticas.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada fase de la atención, priorizando las intervenciones más críticas.
5. Evalúa las mejoras desde el modelo de convivencia: ¿integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan?

6. Redacta un informe profesional siguiendo la estructura recomendada en el apartado 2.3.

3. Qué es / qué no es: actividad aplicada

ES una actividad aplicada de análisis integral de la atención durante el servicio	NO es una actividad aplicada de análisis integral de la atención durante el servicio
Evaluar todas las fases de la atención durante el servicio: llegada y recepción, orientación, espera, comunicación, privacidad, consentimiento, finalización y pagos.	Evaluar solo una fase de la atención (por ejemplo, solo la recepción o solo los pagos), asumiendo que si esa fase es accesible, toda la atención lo es.
Descomponer la atención en microtareas y analizar cada una para varios perfiles funcionales (ciego, sordo, discapacidad intelectual, movilidad reducida).	Analizar la atención como un todo sin descomponerla, o analizarla solo para el perfil de "persona con discapacidad" sin especificar.
Formular cada barrera con la estructura que imputa la responsabilidad al diseño del servicio: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide a [perfil] realizar [microtarea]».	Describir las barreras de forma genérica ("la atención es inaccesible", "la gente tiene problemas"), sin precisión técnica.
Proponer un plan de mejora escalonado con medidas a corto, medio y largo plazo, priorizadas por criticidad y viabilidad.	Proponer una lista de deseos sin priorizar, o proponer solo soluciones a largo plazo que no resuelven los problemas inmediatos.
Evaluar las propuestas desde el modelo de convivencia, preguntando si integran o segregan, empoderan o sustituyen, normalizan o estigmatizan, construyen comunidad o aíslan.	Evaluar las propuestas solo por su coste o su viabilidad técnica, sin considerar su impacto ético en la dignidad de las personas.
Utilizar las herramientas aprendidas (microtareas, taxonomía, tabla de hallazgos, plan escalonado, CASID) de forma sistemática y rigurosa.	Realizar un análisis intuitivo, sin aplicar las herramientas aprendidas, o aplicarlas de forma superficial.
Fundamentar las propuestas en la normativa internacional (CDPD, ADA, ISO, BS, etc.) y en la literatura profesional.	Proponer mejoras basadas solo en el sentido común o en la experiencia personal, sin respaldo normativo o académico.

4. Ejemplo de aplicación parcial de la metodología (caso de la farmacia)

Contexto del ejemplo: Una farmacia de barrio, independiente, con entrada a nivel, mostrador a dos alturas y un sistema de turnos por orden de llegada (cola física). La farmacia tiene una web con información básica (horarios, dirección, teléfono) y un perfil de Instagram donde publica ofertas y consejos de salud. La receta electrónica se puede presentar en papel o a través de la app del Sistema Nacional de Salud. El pago se realiza con datáfono o en efectivo.

Fases de la atención durante el servicio identificadas:

1. **Llegada y recepción**: la persona entra a la farmacia, se acerca al mostrador (a dos alturas, 85 cm y 110 cm). El farmacéutico atiende verbalmente, con la cabeza gacha. No hay bucle magnético.
2. **Orientación y derivación**: no hay un sistema de turnos; es por orden de llegada. La persona espera en la cola.
3. **Espera**: fila en el interior de la farmacia, sin asientos, con espacio limitado. No hay información sobre el tiempo de espera.

4. **Comunicación y atención**: el farmacéutico explica la posología verbalmente, sin verificar la comprensión. No ofrece información por escrito en lectura fácil. Los precios y la posología están en la caja del medicamento, con letra pequeña.
5. **Privacidad y consentimiento**: el farmacéutico pregunta el motivo de la consulta y explica la posología en voz alta, en el mostrador abierto, donde otras personas pueden oír.
6. **Finalización y pago**: datáfono táctil, sin teclas físicas ni salida de voz. Ticket en papel térmico, con letra pequeña y bajo contraste.

Barreras identificadas (ejemplo para persona ciega):

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Recibir la posología	Persona ciega	La caja del medicamento tiene letra pequeña, sin braille ni código QR con audio.	Sensorial	Crítica
6. Pagar con datáfono	Persona ciega	El datáfono es táctil, sin teclas físicas ni salida de voz.	Digital / Sensorial	Crítica
6. Leer el ticket	Persona ciega	El ticket en papel térmico no es legible para una persona ciega.	Sensorial	Grave
1. Llegar a la recepción	Persona ciega	No hay señalización en braille ni apoyo para orientarse en la farmacia.	Sensorial	Grave

Plan de mejora escalonado (extracto):

- **Corto plazo:** Habilitar un número de WhatsApp para consultas y pedidos. Añadir texto alternativo a las imágenes de la web y de Instagram. Colocar etiquetas en braille y macrotipos en los medicamentos bajo demanda. Adquirir un datáfono con teclas físicas y salida de voz. Formar al farmacéutico en comunicación con personas ciegas: ofrecer leer la posología en voz alta, ofrecer un resumen escrito en macrotipos.
- **Medio plazo:** Rediseñar la web conforme a WCAG 2.2. Crear un sistema de turnos con cita previa por WhatsApp y web. Implementar un sistema de etiquetado accesible con código QR que enlace a audio. Instalar un bucle magnético en el mostrador.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la farmacia: formación continua del personal, adaptación del entorno, oferta de múltiples formatos de comunicación.

Evaluación desde el modelo de convivencia (extracto):

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras propuestas integran a la persona ciega en todas las fases de la atención, eliminando la dependencia de un acompañante.
- **¿Empodera o sustituye?** El datáfono accesible y las etiquetas en braille empoderan a la persona ciega para realizar el pago y leer la posología sin ayuda.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** La oferta de formatos alternativos normaliza la diversidad, sin crear un "circuito especial".
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al hacer la farmacia accesible, se facilita la participación de las personas con discapacidad en la comunidad.

5. Errores frecuentes en la realización de la actividad aplicada

Error 1: Seleccionar un servicio demasiado simple o que no tiene atención completa

- **Manifestación:** "Voy a analizar la atención en una panadería." (Si la panadería solo tiene mostrador y no hay más fases: sin espera, sin comunicación compleja, sin pagos complejos.)
- **Consecuencia:** El análisis es limitado y no permite aplicar todas las herramientas del capítulo.
- **Corrección:** Elegir un servicio que tenga varias fases de atención: recepción, espera, comunicación, finalización con pago o firma. Si el servicio es muy simple, se puede analizar igualmente, pero se debe reconocer que el análisis será limitado.

Error 2: No descomponer la atención en microtareas suficientes

- **Manifestación:** Describir la atención en 3 o 4 pasos genéricos.
- **Consecuencia:** Se pierden barreras que aparecen en fases intermedias de la atención.
- **Corrección:** Descomponer en al menos 8 microtareas, siguiendo la cadena de la atención durante el servicio desarrollada en este capítulo.

Error 3: Evaluar solo para un perfil funcional

- **Manifestación:** "La atención es inaccesible para personas ciegas." (Y no analizar otros perfiles.)
- **Consecuencia:** El diagnóstico es parcial y puede dejar barreras sin identificar.
- **Corrección:** Evaluar al menos tres perfiles funcionales diferentes, ya que cada uno encontrará barreras diferentes.

Error 4: Formular barreras de forma genérica, sin imputar la responsabilidad al diseño del servicio

- **Manifestación:** "La persona ciega tiene problemas para pagar."
- **Consecuencia:** La formulación no permite proponer soluciones específicas.
- **Corrección:** «El datáfono no ofrece teclas físicas ni salida de voz, lo que impide a la persona ciega introducir su PIN y confirmar el pago.»

Error 5: No priorizar las barreras ni proponer un plan escalonado

- **Manifestación:** Proponer una lista de mejoras sin indicar cuáles son urgentes y cuáles pueden esperar.
- **Consecuencia:** El plan de mejora no es realista ni ejecutable.
- **Corrección:** Clasificar las barreras por criticidad (crítica, grave, leve) y proponer un plan de tres plazos: corto (ajustes inmediatos), medio (cambios estructurales), largo (diseño universal).

Error 6: No fundamentar las propuestas en normativa o literatura profesional

- **Manifestación:** "Creo que sería bueno tener un chat de WhatsApp." (Sin justificar por qué o con qué normativa se respalda.)
- **Consecuencia:** La propuesta carece de respaldo profesional.
- **Corrección:** "Según la ISO 22458:2022, las organizaciones deben ofrecer canales de contacto accesibles para consumidores vulnerables. Un chat de texto es una alternativa accesible para personas sordas."

Error 7: No evaluar las mejoras desde el modelo de convivencia

- **Manifestación:** Proponer una "ventanilla especial para personas con discapacidad" sin preguntarse si eso segrega o estigmatiza.
- **Consecuencia:** Las mejoras pueden ser técnicamente viables pero éticamente inaceptables.
- **Corrección:** Evaluar cada mejora con las cuatro preguntas del modelo de convivencia.

6. Casos aplicados para la actividad

(Los casos se presentan en el apartado 2.4 de esta sección. El lector debe seleccionar uno de los dos casos presentados y desarrollar el análisis completo.)

7. Criterio CASID aplicado a la actividad aplicada

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio seleccionado tiene una atención completa (recepción, espera, comunicación, finalización)? ¿Se ha observado el servicio directamente o se ha recurrido a fuentes fiables?
Acción (microtareas)	¿Se ha descompuesto la atención en al menos 8 microtareas? ¿Cada microtarea se ha analizado para cada perfil funcional?
Sujeto (perfiles)	¿Se han seleccionado al menos tres perfiles funcionales diversos (ciego, sordo, discapacidad intelectual, movilidad reducida, autismo)? ¿Se han identificado barreras específicas para cada perfil?
Interacción (con la atención)	¿Se ha evaluado la interacción de la persona con la atención en todas sus fases? ¿Se ha considerado la autonomía, la comprensión, la dignidad y la privacidad?
Dificultades	¿Se han identificado y formulado las barreras con precisión? ¿Se han clasificado y priorizado? ¿Se ha propuesto un plan de mejora escalonado y fundamentado?

Pregunta CASID central para esta actividad: *El análisis realizado ¿permite comprender qué barreras encuentra una persona con discapacidad en cada fase de la atención durante el servicio, y las propuestas de mejora ¿son suficientes, viables y éticas para garantizar que la persona pueda completar la atención con autonomía, comprensión, dignidad y confianza?*

8. Actividad breve

Objetivo: Realizar un análisis integral de accesibilidad de la atención durante el servicio en un servicio real, aplicando todas las herramientas aprendidas en el capítulo.

Instrucciones:

1. **Selecciona un servicio** real que conozcas o al que puedas acceder. Puede ser uno de los casos propuestos (centro de salud, oficina de atención al ciudadano) o cualquier otro servicio que te interese (banco, restaurante, farmacia, comercio, tienda de ropa, hotel, etc.).
2. **Investiga la atención durante el servicio**: visita el lugar (si es presencial), observa todas las fases de la atención: llegada y recepción, orientación, espera, comunicación, privacidad, consentimiento, finalización (pago, firma, comprobante). Toma notas, fotografías (con permiso), y, si es posible, habla con los usuarios con discapacidad que utilizan el servicio.
3. **Descompón la atención durante el servicio** en al menos 8 microtareas. Describe cada microtarea con detalle.
4. **Selecciona tres perfiles funcionales** de entre los siguientes: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona mayor con múltiples limitaciones.
5. **Identifica y formula** al menos 3 barreras para cada perfil, utilizando la estructura de la fórmula de Glasbauer. Clasifícalas según la taxonomía y priorízalas por criticidad.
6. **Elabora una tabla de hallazgos** que resuma las barreras más críticas.
7. **Propón un plan de mejora escalonado** (corto, medio y largo plazo) que aborde todas las barreras identificadas. Justifica cada propuesta con normativa o literatura profesional.
8. **Evalúa las mejoras** desde el modelo de convivencia, respondiendo a las cuatro preguntas éticas.
9. **Redacta un informe profesional** siguiendo la estructura recomendada en el apartado 2.3. Extensión orientativa: 1500-2000 palabras.

Ejemplo de inicio del informe:

Informe de accesibilidad de la atención durante el servicio en el Centro de Salud "La Fuente"

1. Introducción

El Centro de Salud "La Fuente" es un centro de atención primaria ubicado en el barrio de San José, que atiende a una población de aproximadamente 15.000 personas. El centro fue reformado en 2021 y cuenta con accesibilidad arquitectónica (rampa, ascensor, baños adaptados). Sin embargo, el presente informe tiene como objetivo evaluar la accesibilidad de la atención durante el servicio en su conjunto, no solo del espacio físico. Para ello, se ha descompuesto la atención en 9 microtareas y se han evaluado tres perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda y persona con discapacidad intelectual...

Bibliografía del capítulo 3

Fuentes correspondientes a las siete secciones, consolidadas sin repetición por sección.

Fuentes jurídicas y normativas internacionales

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 12, 21, 22.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 2 sobre el artículo 9: Accesibilidad. CRPD/C/GC/2.

Naciones Unidas. (2022). Directrices para una Comunicación Inclusiva de la Discapacidad. Departamento de Comunicación Global.

Estados Unidos. (1990). Americans with Disabilities Act (ADA). Títulos II y III.

Estados Unidos. ADA Requirements: Effective Communication. (2014). Departamento de Justicia.

Unión Europea. Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Ley Europea de Accesibilidad).

Israel: Commission for Equal Rights of Persons with Disabilities. (2019). Regulations on Accessible Service.

Japón: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT). (2020). Guidelines for Accessible Public Transportation Facilities.

Fuentes técnicas y de estándares

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. Cláusula 5.5: Customer contact and reception.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI.

BSI. (2010). Providing fair, flexible and inclusive services.

ISO 21542:2011. Building construction — Accessibility and usability of the built environment.

W3C. (2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. Incluye requisitos para la accesibilidad de los documentos digitales.

UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos. AENOR.

ISO 7001:2023. Graphical symbols — Public information symbols.

EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC.

EN 60118-4:2015. Electroacoustics — Hearing aids — Part 4: Induction-loop systems for hearing aid purposes.

Literatura de diseño de servicios y atención

Shostack, G. L. (1984). Designing Services That Deliver. Harvard Business Review, 62(1), 133-139.

Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. California Management Review, 50(3), 66-94.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. Amsterdam: BIS Publishers.

Kalbach, J. (2016). Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams. Sebastopol: O'Reilly Media.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Literatura de accesibilidad y diseño universal

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Literatura sobre ética y discapacidad

Kittay, E. F. (1999). Love's Labor: Essays on Women, Equality, and Dependency. New York: Routledge.

Tronto, J. C. (1993). Moral Boundaries: A Political Argument for an Ethic of Care. New York: Routledge.

Shakespeare, T. (2006). Disability Rights and Wrongs. Londres: Routledge.

Literatura sobre privacidad y discapacidad

Literatura de accesibilidad y comunicación

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Guía de Comunicación Accesible. (2025). Instituto Distrital de Turismo (IDT), Colombia.

Manual de lenguaje claro y comunicación incluyente. (2023). Contraloría General de la República, Colombia.

Etiqueta para relacionarse con personas con discapacidades: tratar a todos con respeto. (s.f.). New York State Department of Health.

Effective Communication as a Disability Right. (s.f.). Massachusetts Office on Disability.

ADA Requirements: Effective Communication. (2014). U.S. Department of Justice.

Literatura sobre autonomía, capacidad jurídica y apoyos

Devi, N. (2013). Supported Decision-Making and the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. En Moving towards substituted or supported decision-making. Cambria Press.

Richardson, G. (2012). Mental Disabilities and the Law: From Substitute to Supported Decision-Making? Current Legal Issues, 14(1).

Palacios, A. (2008). El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Madrid: CERMI.

Varsi Rospigliosi, E. (2021). La representación del apoyo de la persona con discapacidad. El nuevo esquema de la capacidad jurídica en el Perú. Acta bioethica, 27(1).

García Herrera, V. (2022). La supresión de la sustitución en la toma de decisiones en sede de discapacidad. Revista de Derecho, (8).

Waddington, L., & Lawson, A. (2018). Reasonable Accommodation: A Comparative Study. Cambridge University Press.

Literatura sobre pagos, firmas y comprobantes accesibles

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Waddington, L., & Lawson, A. (2018). Reasonable Accommodation: A Comparative Study. Cambridge University Press.

Palacios, A. (2008). El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Madrid: CERMI.

Kittay, E. F. (1999). Love's Labor: Essays on Women, Equality, and Dependency. New York: Routledge.

Shakespeare, T. (2006). Disability Rights and Wrongs. Londres: Routledge.

Modelos conceptuales

Glasbauer, D. La Fórmula Glasbauer como modelo operativo para el análisis de la discapacidad: una propuesta conceptual basada en la relación entre limitación funcional y entorno. Prof. Dr. Diego Glasbauer, Fundacion CASID.

Glasbauer, D. El Modelo de Convivencia como enfoque contemporáneo para comprender la discapacidad, la accesibilidad y la participación social. Revisión científica y actualización del modelo (2023).

Capítulo 4. Diseño universal aplicado a servicios

Sección 1 – Diseño universal de procesos

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir el diseño universal de procesos como la aplicación de los principios del diseño universal a los procedimientos, protocolos, flujos de trabajo y sistemas de atención de los servicios, comprendiendo que no se limita al entorno físico ni a los productos, sino que abarca todas las interacciones y transacciones que una persona realiza para obtener un servicio.

Explicar por qué el diseño universal de procesos es una estrategia proactiva que anticipa la diversidad funcional desde el origen del diseño, reduciendo la necesidad de adaptaciones reactivas y ajustes razonables, y aplicando los criterios establecidos por la CDPD (art. 2), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, los principios del Center for Universal Design (1997), el enfoque japonés de hospitalidad universal (MLIT, 2020), la normativa israelí de servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019) y la jurisprudencia de la ADA.

Analizar críticamente un proceso de servicio real (turnos, formularios, atención, pagos, reclamaciones), evaluando si ha sido diseñado desde la diversidad o si, por el contrario, reproduce barreras que luego deben ser corregidas con adaptaciones o ajustes individuales, y proponiendo mejoras basadas en los principios del diseño universal de procesos.

Diseñar un proceso de servicio accesible desde el origen, aplicando los siete principios del diseño universal a las fases del proceso (simplicidad, flexibilidad, tolerancia al error, bajo esfuerzo, información perceptible, tamaño y espacio para aproximación y uso, y uso equitativo), y utilizando herramientas como el mapeo de procesos, la descomposición en microtareas y la consulta a usuarios diversos.

Evaluar un proceso de servicio desde el modelo de convivencia, preguntándose si el diseño universal de procesos integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué el diseño universal de procesos es una estrategia éticamente superior a las soluciones reactivas.

2. Desarrollo profundo

2.1. El diseño universal como principio transversal

A lo largo de los capítulos anteriores de este libro, se ha analizado la accesibilidad de los servicios desde múltiples perspectivas: la información inicial (Capítulo 2), los requisitos y la carga administrativa (Capítulo 2), los turnos y filas (Capítulo 2), los canales múltiples y equivalentes (Capítulo 2), la comunicación previa y anticipación (Capítulo 2), la recepción y atención (Capítulo 3), la comunicación durante la atención (Capítulo 3), la atención remota (Capítulo 3), la gestión de la espera (Capítulo 3), la privacidad, el consentimiento y la autonomía (Capítulo 3), y los pagos, firmas y comprobantes (Capítulo 3). En todos estos análisis, un patrón ha sido recurrente: las barreras suelen aparecer porque los procesos no fueron diseñados desde el principio teniendo en cuenta la diversidad funcional de las personas. En lugar de ello, los procesos han sido diseñados para un "usuario promedio" que

no existe, y luego se han ido añadiendo parches, adaptaciones y ajustes razonables para intentar corregir las exclusiones que ese diseño produce.

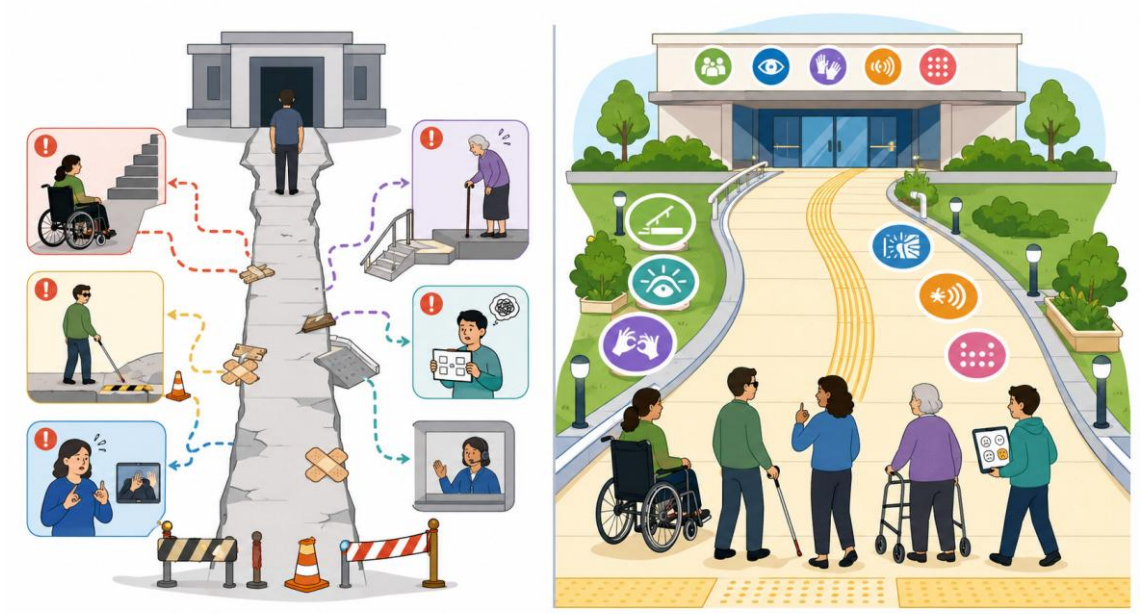


Figura 4.1. Del diseño reactivo al diseño universal de procesos

Texto alternativo. *Comparación entre dos formas de diseñar un servicio. A la izquierda, un recorrido concebido para un usuario promedio presenta escaleras, grietas, obstáculos y desvíos; distintas personas necesitan soluciones agregadas después, como rampas improvisadas, reparaciones, asistencia o canales alternativos. A la derecha, un recorrido amplio y continuo fue diseñado desde el inicio para personas con diversas características físicas, sensoriales, cognitivas y comunicacionales.*

Explicación. *La imagen contrapone un modelo reactivo con un enfoque de diseño universal.*

En la mitad izquierda, el proceso principal fue creado para una única forma de uso. El acceso al edificio y el recorrido central funcionan solo para quien puede desplazarse, percibir, comprender y comunicarse de la manera prevista por el diseño original. Cuando aparecen personas con otras necesidades, se incorporan correcciones posteriores: desvíos, rampas añadidas, apoyos improvisados, reparaciones parciales o canales separados.

Las curitas, tablas, conos y recorridos discontinuos simbolizan que estas soluciones intentan compensar problemas que ya estaban incorporados en el proceso. Algunas pueden resolver una dificultad puntual, pero suelen ser tardías, fragmentadas y dependientes de que la persona solicite ayuda. También pueden obligarla a utilizar una vía diferente o de menor calidad.

En la mitad derecha, el servicio fue concebido desde el inicio para una población diversa. El recorrido es continuo, amplio y sin obstáculos; incluye apoyos para la orientación, circulación accesible y diferentes formas de percibir y utilizar la información. Las personas avanzan por un espacio común, sin quedar separadas según sus necesidades.

Los símbolos visuales, auditivos, táctiles, comunicacionales y cognitivos representan que el diseño universal no se limita a la accesibilidad física. También considera la comprensión, la orientación, la comunicación, la percepción sensorial y el uso de apoyos.

La comparación no implica que nunca serán necesarios ajustes individuales. El diseño universal reduce las barreras previsibles y la cantidad de correcciones posteriores, mientras que los ajustes razonables continúan disponibles para necesidades particulares que no pudieron anticiparse.

Conclusión. *El diseño reactivo espera a que una persona encuentre una barrera para intentar corregirla. El diseño universal anticipa la diversidad y construye desde el origen un proceso utilizable por la mayor cantidad posible de personas. Esto reduce parches, recorridos separados, dependencia de terceros y costos de modificación posteriores.*

El **diseño universal** ofrece una alternativa radical a este enfoque reactivo. En lugar de diseñar para la mayoría y luego adaptar para las minorías, el diseño universal propone diseñar desde el origen para la diversidad. La **CDPD (art. 2)** define el diseño universal como "el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado". Esta definición es clave porque, a diferencia de lo que a menudo se cree, el diseño universal no se limita a la arquitectura o a los productos; se aplica también a "programas y servicios". Los procesos de servicio son, precisamente, el corazón de los programas y servicios.

La **ISO 22458:2022** (Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service) establece que las organizaciones deben "diseñar sus servicios para que sean inclusivos desde el inicio", y no limitarse a reaccionar ante situaciones de vulnerabilidad. La **BS 18477:2010** fue pionera al establecer que "los servicios deben ser inclusivos por diseño", lo que implica que la accesibilidad no es un añadido, sino un criterio de diseño fundamental.

El **Center for Universal Design (1997)** estableció los siete principios del diseño universal que han sido ampliamente adoptados en arquitectura y diseño de productos, pero que son igualmente aplicables a los procesos de servicio:

1. **Uso equitativo**: el diseño es útil y comercializable para personas con diversas capacidades.
2. **Flexibilidad en el uso**: el diseño se adapta a una amplia gama de preferencias y capacidades individuales.
3. **Uso simple e intuitivo**: el diseño es fácil de entender, independientemente de la experiencia, conocimientos, habilidades lingüísticas o nivel de concentración del usuario.
4. **Información perceptible**: el diseño comunica la información necesaria de forma efectiva al usuario, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del usuario.
5. **Tolerancia al error**: el diseño minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.
6. **Bajo esfuerzo físico**: el diseño puede ser utilizado de forma eficiente y confortable, y con un mínimo de fatiga.
7. **Tamaño y espacio para aproximación y uso**: el diseño proporciona un tamaño y espacio adecuados para la aproximación, alcance, manipulación y uso, independientemente del tamaño corporal, la postura o la movilidad del usuario.

Estos principios, aunque formulados originalmente para el diseño de productos y entornos, son perfectamente trasladables al diseño de procesos de servicio. Cada principio tiene un correlato en el diseño de procesos:

- **Uso equitativo**: el proceso debe ser utilizable por todas las personas, sin segregación ni estigmatización.
- **Flexibilidad en el uso**: el proceso debe ofrecer opciones (canales, formatos, tiempos) para adaptarse a diferentes preferencias y capacidades.

- **Uso simple e intuitivo**: el proceso debe ser fácil de entender, con pasos claros, lenguaje sencillo y navegación intuitiva.
- **Información perceptible**: la información del proceso (estado, pasos siguientes, errores) debe ser perceptible por todos los sentidos.
- **Tolerancia al error**: el proceso debe permitir corregir errores sin penalización, y ofrecer mensajes de error comprensibles.
- **Bajo esfuerzo físico**: el proceso debe minimizar el esfuerzo físico, cognitivo y temporal requerido para completarlo.
- **Tamaño y espacio para aproximación y uso**: el proceso debe ofrecer espacio y tiempo adecuados para completar cada paso.

Figura 4.2. Los siete principios del diseño universal aplicados a los servicios

Texto alternativo. *Diagrama en forma de rueda con un proceso de servicio en el centro y siete secciones conectadas a su alrededor. Cada sección representa un principio del diseño universal: uso equitativo, flexibilidad, uso simple e intuitivo, información perceptible, tolerancia al error, bajo esfuerzo físico y tamaño o espacio adecuados para el acceso y el uso.*

Explicación. *La imagen muestra que los siete principios del diseño universal deben aplicarse al recorrido completo de un servicio y no únicamente a las características físicas del edificio.*

En el centro aparece el proceso de servicio, representado como una secuencia circular de acciones: obtener información, realizar una solicitud, interactuar con el personal, completar una operación y recibir una respuesta. Su ubicación central indica que todos los principios deben revisarse en cada una de esas etapas.

El uso equitativo está representado por un grupo diverso de personas utilizando un mismo servicio. Este principio exige que todas puedan acceder a prestaciones de calidad equivalente, sin circuitos segregados ni alternativas de menor valor.

La flexibilidad en el uso aparece mediante varios caminos y controles ajustables. Significa que el servicio debe admitir diferentes formas de interacción, ritmos, canales y preferencias, sin imponer una única manera de completar la tarea.

El uso simple e intuitivo se representa mediante un recorrido claro y una lista de pasos comprensibles. Los procedimientos deben ser fáciles de interpretar, con instrucciones ordenadas y sin complejidad innecesaria.

La información perceptible está representada por símbolos vinculados con la vista, la audición, el tacto y la comunicación. La información relevante debe ofrecerse por más de un canal para que pueda ser percibida por personas con distintas características sensoriales y comunicacionales.

La tolerancia al error aparece mediante un escudo, una marca de verificación y una acción de retorno. El sistema debe prevenir errores, advertirlos de manera comprensible y permitir corregirlos sin consecuencias desproporcionadas.

El bajo esfuerzo físico se representa mediante una pluma y una interacción sencilla. El servicio debe poder utilizarse sin exigir fuerza, movimientos repetitivos, posturas incómodas o tiempos prolongados de esfuerzo.

El principio de tamaño y espacio adecuados para el acceso y el uso aparece mediante una persona usuaria de silla de ruedas rodeada por flechas de aproximación y movimiento. Los espacios, equipos y controles deben permitir acercarse, alcanzar, manipular y utilizar los elementos con diferentes posturas y ayudas técnicas.

La forma circular muestra que los siete principios están relacionados. Un servicio puede ser físicamente accesible y, al mismo tiempo, seguir siendo confuso, rígido o difícil de utilizar. Por eso, cada fase debe evaluarse desde todos los principios.

***Conclusión.** Los siete principios del diseño universal ofrecen una guía para diseñar servicios utilizables por una población diversa desde el inicio. Aplicarlos al recorrido completo permite mejorar la equidad, la flexibilidad, la comprensión, la seguridad, el esfuerzo requerido y las condiciones de acceso. El diseño universal no se limita al espacio físico: alcanza la información, los procedimientos, la tecnología y la interacción humana.*

2.2. Diseño universal de procesos: definición y alcance

El **diseño universal de procesos** puede definirse como la aplicación sistemática de los principios del diseño universal a los procedimientos, protocolos, flujos de trabajo y sistemas de atención de los servicios, con el objetivo de que sean utilizables por la mayor cantidad posible de personas, sin necesidad de adaptaciones o ajustes individuales.

El diseño universal de procesos abarca:

- **Procesos de solicitud y acceso**: turnos, citas, reservas, formularios de solicitud.
- **Procesos de atención**: protocolos de comunicación, procedimientos de identificación, validación y autenticación, gestión de la privacidad.
- **Procesos de finalización**: pagos, firmas, comprobantes, reclamaciones.
- **Procesos de seguimiento**: recordatorios, actualizaciones, cambios, cancelaciones, reclamaciones.

El diseño universal de procesos se diferencia de otras estrategias de accesibilidad en varios aspectos clave:

- Es **proactivo**, no reactivo: se aplica en el momento del diseño, antes de que existan barreras, en lugar de corregir barreras después de que hayan aparecido.

- Es **sistemático**, no aislado: se aplica a todo el proceso, no solo a un paso o a un canal.
- Es **centrado en la diversidad**, no en el "usuario promedio": parte de la premisa de que los usuarios son diversos y que el proceso debe adaptarse a esa diversidad.
- Es **ético**, no solo técnico: se basa en el reconocimiento de la igualdad de derechos y la dignidad de todas las personas.

El diseño universal de procesos es una estrategia más eficiente y más justa que el enfoque reactivo. Cuando un proceso está diseñado desde la diversidad, se reducen drásticamente las necesidades de adaptaciones y ajustes razonables, y la experiencia del servicio mejora para todas las personas, no solo para aquellas con discapacidad. Como señalan **Steinfeld y Maisel (2012)** , el diseño universal beneficia a todas las personas, no solo a aquellas con discapacidad, porque reduce la fatiga, la confusión y la exclusión para todos.

2.3. La evidencia internacional: Japón, Israel, UE y EE.UU.

2.3.1. Japón: diseño universal como hospitalidad

Japón ha integrado el diseño universal en su cultura de la **"hospitalidad universal" (omotenashi)** . Las directrices del **MLIT (2020)** para el transporte y los servicios públicos establecen que los procesos deben ser "simples, claros y predecibles", y que deben anticipar las necesidades de las personas con discapacidad. La **Ley de Barreras Cero (revisada en 2020)** obliga a los operadores de servicios a elaborar "planes de hospitalidad" que incluyan la revisión periódica de sus procedimientos para eliminar barreras. En Japón, el diseño universal de procesos se ha aplicado en ámbitos como los sistemas de turnos electrónicos (que permiten la espera remota con notificación por SMS), los sistemas de pago (que ofrecen opciones en efectivo, tarjeta y código QR con alternativa), y los sistemas de información (que utilizan el Easy Japanese para hacer comprensible la información). La investigación de **Sato, Tanaka e Inoue (2021)** ha documentado la eficacia del Easy Japanese en la comunicación de información crítica, demostrando que el diseño universal de la información reduce la ansiedad y mejora la participación.

2.3.2. Israel: diseño universal como estándar legal

Israel ha establecido el diseño universal de procesos como un estándar legal.
Las **Regulations on Accessible Service (2019)** de la Comisión de Igualdad de Derechos exigen que los proveedores de servicios diseñen sus procedimientos para que sean accesibles desde el origen. La normativa israelí establece que los procesos de solicitud de turnos, los sistemas de atención, los procedimientos de pago y los sistemas de información deben estar diseñados para ser utilizables por personas con discapacidad, sin necesidad de adaptaciones individuales. El **estándar SI 1918** integra la accesibilidad del espacio y del servicio en una norma única, reconociendo que el diseño universal debe abarcar ambos ámbitos. La Comisión de Igualdad de Derechos ha emitido directrices sectoriales específicas para bancos, clínicas, oficinas de migraciones y comercios, estableciendo requisitos detallados para el diseño universal de los procesos.

2.3.3. Unión Europea: diseño universal como derecho

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** establece requisitos de accesibilidad para determinados productos y servicios, incluyendo los servicios de atención al cliente, los sistemas de pago, los cajeros automáticos y los servicios de

telecomunicaciones. La Directiva exige que los productos y servicios estén diseñados para ser accesibles "desde el diseño", y no solo a través de adaptaciones posteriores. La **EN 301 549** establece requisitos técnicos para la accesibilidad de los productos y servicios TIC, incluyendo los sistemas de autenticación y los formularios digitales. La jurisprudencia del **Tribunal de Justicia de la Unión Europea** ha establecido que la falta de diseño universal en los procesos de servicio puede constituir discriminación indirecta.

2.3.4. Estados Unidos: diseño universal como modificación razonable y accesibilidad

La **ADA (Título III)** exige que los lugares de alojamiento público realicen "modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos" cuando sean necesarias para evitar la discriminación. Aunque este es un enfoque reactivo, la jurisprudencia de la ADA ha ido evolucionando hacia un enfoque más proactivo, estableciendo que las organizaciones deben anticipar las necesidades de las personas con discapacidad y diseñar sus procesos para ser accesibles desde el origen. Los **2010 ADA Standards for Accessible Design** incluyen requisitos para la accesibilidad de los sistemas de autoservicio, los cajeros automáticos y los sistemas de información. La **FCC** ha establecido requisitos para la accesibilidad de los sistemas de comunicación, incluyendo el texto en tiempo real (RTT).

2.4. Herramientas para el diseño universal de procesos

Figura 4.3. Herramientas para diseñar procesos accesibles

Texto alternativo. *Infografía de cinco bloques conectados en secuencia horizontal. El primer bloque representa el mapeo del proceso mediante un diagrama de flujo y diferentes perfiles de usuarios. El segundo muestra el análisis en microtareas con pasos, decisiones, tiempos y puntos de control. El tercero representa el diseño participativo con un grupo diverso de personas trabajando en conjunto. El cuarto muestra pruebas con usuarios mediante observación, interacción con dispositivos y evaluación del entorno. El quinto bloque representa la aplicación integrada de criterios de accesibilidad en un servicio ya revisado y validado.*

Explicación. *La imagen organiza en cinco herramientas el trabajo necesario para diseñar procesos universalmente accesibles. La secuencia muestra que la accesibilidad no surge de una única adaptación aislada, sino de un método que combina análisis, participación, prueba y revisión.*

El primer bloque representa el mapeo de procesos. Allí aparece un diagrama de flujo con varias etapas y decisiones, acompañado por diferentes perfiles de personas. Esto indica que, antes de

mejorar un servicio, es necesario identificar todo su recorrido: dónde empieza, qué pasos incluye, qué decisiones exige, qué canales utiliza y en qué momento interactúan las personas. El mapeo permite ver el proceso completo y no solo una parte.

El segundo bloque representa las microtareas. Los íconos de documentos, acciones, tiempo y verificación indican que cada etapa del proceso debe descomponerse en acciones concretas: leer, comprender, elegir, completar, confirmar, desplazarse, esperar, responder o corregir. Analizar estas microtareas ayuda a detectar con precisión en qué punto aparece una barrera y qué exige exactamente el sistema a la persona.

El tercer bloque representa el diseño participativo. La escena de trabajo grupal con personas diversas indica que el diseño no debe realizarse únicamente desde la mirada técnica de la institución. Incluir a personas con diferentes perfiles funcionales, experiencias y formas de uso permite identificar necesidades reales, evitar supuestos erróneos y mejorar la calidad de las soluciones.

El cuarto bloque representa las pruebas con usuarios. Se observan distintas situaciones de evaluación: uso de dispositivos, interacción con servicios y observación del entorno. Esto muestra que no alcanza con diseñar una solución "en teoría". Es necesario probarla con personas reales, ver qué comprenden, qué dificultades encuentran, cuánto tiempo requieren y qué errores aparecen durante el uso.

El quinto bloque representa la aplicación de principios. La pantalla central con una marca de validación y los distintos símbolos de accesibilidad indican que, una vez analizado y probado el proceso, deben integrarse criterios de accesibilidad física, sensorial, comunicacional, cognitiva y digital. El objetivo final es que el servicio funcione de manera coherente y usable para una población diversa.

La disposición lineal de izquierda a derecha ayuda a entender que estas herramientas no son independientes. El mapeo orienta el análisis de microtareas; ese análisis se enriquece con la participación; las propuestas se prueban con usuarios; y los resultados se traducen en la aplicación concreta de principios de accesibilidad.

La imagen usa colores diferentes para distinguir cada herramienta, pero la comprensión no depende solo del color. Cada bloque se diferencia también por su iconografía, por la escena representada y por el tipo de acción mostrada. Esto favorece una lectura más clara y consistente con criterios de accesibilidad visual.

***Conclusión.** Diseñar procesos accesibles requiere observar el recorrido completo, descomponerlo en acciones concretas, incorporar la participación de personas diversas, probar las soluciones con usuarios reales y aplicar principios de accesibilidad en todas las etapas. La combinación de estas cinco herramientas permite pasar de una idea general de inclusión a un diseño verificable, más claro y realmente usable.*

Para diseñar procesos universalmente accesibles, los profesionales disponen de varias herramientas:

2.4.1. Mapeo de procesos (Process Mapping)

El mapeo de procesos es una técnica que permite visualizar el flujo de un servicio, identificando todos los pasos, decisiones, puntos de contacto y canales. El mapeo de procesos, también conocido como **service blueprinting** (Bitner, Ostrom & Morgan, 2008; Kalbach, 2016), permite identificar los puntos críticos donde pueden aparecer barreras para las personas con discapacidad. Al mapear un proceso, el diseñador puede anticipar las necesidades de los usuarios diversos y diseñar el proceso para que sea accesible desde el origen.

2.4.2. Descomposición en microtareas

La descomposición en microtareas, que se ha utilizado a lo largo de este libro, es una herramienta fundamental para el diseño universal de procesos. Al descomponer un proceso

en sus microtareas constituyentes, el diseñador puede evaluar la accesibilidad de cada paso y rediseñar aquellos que presentan barreras.

2.4.3. Consulta a usuarios diversos (Participatory Design)

El diseño universal no puede hacerse en el vacío. Requiere la participación activa de las personas con discapacidad en el proceso de diseño. El **diseño participativo** (participatory design) implica involucrar a los usuarios finales en todas las fases del diseño, desde la identificación de necesidades hasta la evaluación de prototipos. La CDPD (art. 4.3) exige que los Estados parte consulten activamente a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. La ISO 22458:2022 recomienda la consulta a consumidores vulnerables en el diseño de servicios.

2.4.4. Evaluación de usabilidad con usuarios diversos

Una vez diseñado un proceso, debe ser evaluado con usuarios con diferentes perfiles funcionales. La evaluación de usabilidad permite identificar barreras que no habían sido anticipadas y realizar ajustes antes de la implementación. Las WCAG 2.2 y la EN 301 549 incluyen métodos de evaluación de accesibilidad.

2.4.5. Aplicación de los principios del diseño universal

Los siete principios del Center for Universal Design (1997) proporcionan un marco para evaluar y rediseñar procesos. Cada principio se puede aplicar a las diferentes fases del proceso:

- **Uso equitativo**: el proceso no debe segregar a las personas con discapacidad. Todos los canales deben ser equivalentes.
- **Flexibilidad en el uso**: el proceso debe ofrecer opciones: múltiples canales, múltiples formatos, múltiples tiempos.
- **Uso simple e intuitivo**: el proceso debe ser fácil de entender, con pasos claros, lenguaje sencillo y navegación intuitiva.
- **Información perceptible**: la información sobre el proceso (estado, pasos siguientes, errores) debe ser perceptible por todos los sentidos.
- **Tolerancia al error**: el proceso debe permitir corregir errores sin penalización, y ofrecer mensajes de error comprensibles.
- **Bajo esfuerzo físico**: el proceso debe minimizar el esfuerzo físico, cognitivo y temporal requerido para completarlo.
- **Tamaño y espacio para aproximación y uso**: el proceso debe ofrecer espacio y tiempo adecuados para completar cada paso.

2.5. Aplicación de los principios del diseño universal a los procesos de servicios

A continuación, se presenta una aplicación detallada de cada principio al diseño de procesos de servicios, con ejemplos concretos:

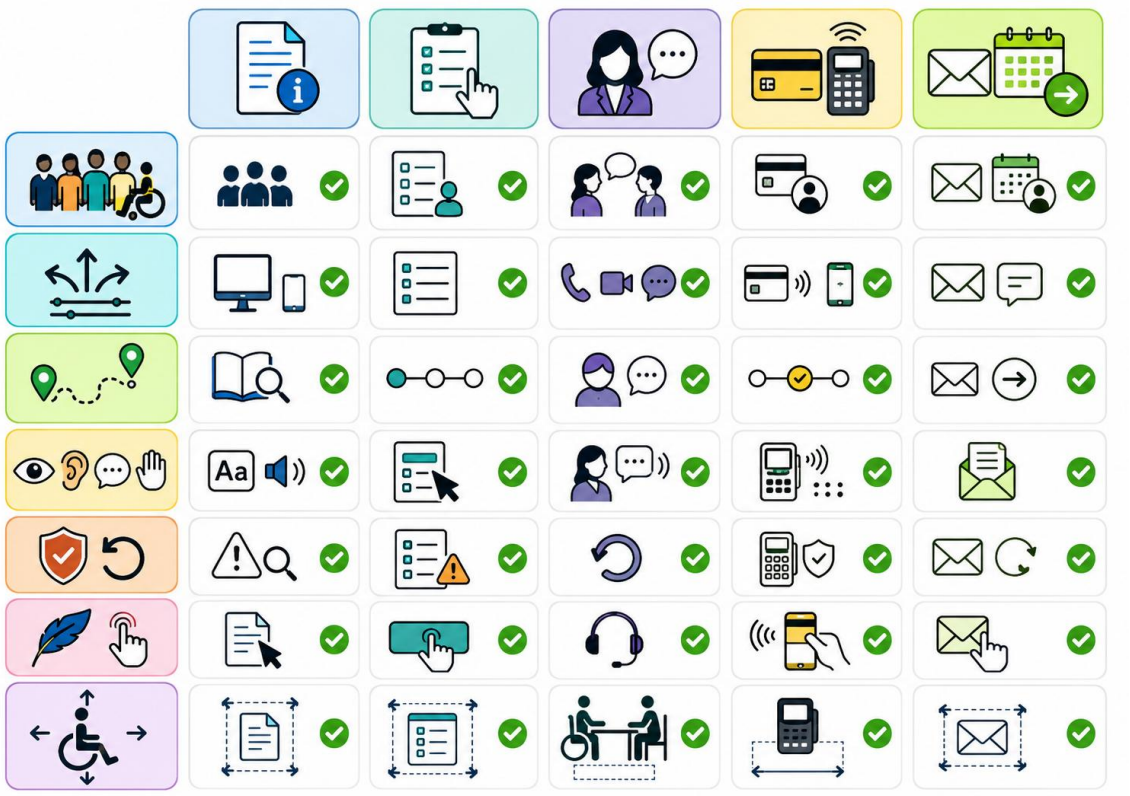


Figura 4.4. Matriz de aplicación de los siete principios del diseño universal

Texto alternativo. *Matriz apaisada que cruza siete principios del diseño universal con cinco fases de un servicio. En la parte superior se representan las fases de información, solicitud, atención, pago y seguimiento. En el lateral izquierdo se representan los siete principios: uso equitativo, flexibilidad, simplicidad, información perceptible, tolerancia al error, bajo esfuerzo y tamaño o espacio adecuado. En cada cruce aparecen iconos que muestran cómo se aplica cada principio en cada fase del servicio.*

Explicación. *La imagen representa una matriz de análisis. Su función es mostrar que los siete principios del diseño universal no deben aplicarse de manera aislada ni solo en el espacio físico, sino a cada fase del recorrido de un servicio.*

Las columnas corresponden a las cinco fases principales del servicio.

La primera columna representa la información. Allí se observa el acceso inicial al contenido, la posibilidad de comprenderlo y de recibirlo en formatos adecuados.

La segunda columna representa la solicitud. Incluye formularios, opciones de ingreso de datos, elección de canales y modos de iniciar la gestión.

La tercera columna corresponde a la atención. Allí se representan la interacción con el personal, la comunicación y el desarrollo de la experiencia principal del servicio.

La cuarta columna representa el pago. Incluye medios de pago, validaciones, confirmaciones y operaciones asociadas al cierre económico de la atención.

La quinta columna representa el seguimiento. Allí se incluyen comunicaciones posteriores, recordatorios, comprobantes, respuestas y continuidad del proceso.

Las filas corresponden a los siete principios del diseño universal.

La primera fila representa el uso equitativo. Los íconos muestran que cada fase del servicio debe poder ser utilizada por personas diversas sin circuitos separados ni versiones de menor calidad.

La segunda fila representa la flexibilidad. Se observan varios canales, dispositivos o modos de interacción, lo que indica que el servicio debe admitir diferentes formas de uso.

La tercera fila representa la simplicidad o uso intuitivo. Los íconos muestran recorridos claros, pasos lineales y secuencias comprensibles en todas las etapas.

La cuarta fila corresponde a la información perceptible. Aparecen símbolos vinculados con texto ampliado, audio, percepción visual, auditiva y táctil. Esto indica que la información relevante debe presentarse por más de un canal.

La quinta fila representa la tolerancia al error. Los íconos muestran alertas, corrección, vuelta atrás y confirmación. El sistema debe prevenir errores y permitir corregirlos sin penalidades desproporcionadas.

La sexta fila representa el bajo esfuerzo. Se observa que cada fase debe poder realizarse con menor exigencia física, cognitiva y operativa, evitando pasos innecesarios o interacciones excesivas.

La séptima fila corresponde al tamaño y espacio adecuado. Los íconos muestran áreas de alcance, espacio de aproximación y condiciones de uso apropiadas para distintas posturas y ayudas técnicas.

La matriz utiliza colores para diferenciar filas y columnas, pero no depende solo del color. Cada principio y cada fase se identifican también mediante iconografía específica. Esto mejora la comprensión y favorece una lectura más clara.

El sentido general de la imagen es metodológico: sirve para revisar un servicio fase por fase y principio por principio. En lugar de preguntar solo si "el servicio es accesible", propone una mirada más precisa: si la información es equitativa, si la solicitud es flexible, si la atención es perceptible, si el pago tolera errores y si el seguimiento mantiene condiciones adecuadas de uso.

***Conclusión.** Cada fase del servicio debe revisarse con los siete principios del diseño universal. La accesibilidad no se garantiza por una única adaptación, sino por la aplicación sistemática de criterios de equidad, flexibilidad, simplicidad, perceptibilidad, tolerancia al error, bajo esfuerzo y espacio adecuado a lo largo de todo el recorrido. Esta matriz ayuda a transformar esos principios en una herramienta concreta de análisis y mejora.*

2.5.1. Uso equitativo

El principio de uso equitativo exige que el proceso sea utilizable por todas las personas, sin segregación ni estigmatización. En el diseño de procesos, esto implica:

- Todos los canales (presencial, telefónico, digital) deben ofrecer la misma funcionalidad y la misma calidad.
- No debe haber "circuitos especiales" para personas con discapacidad que sean de menor calidad o más lentos.
- La prioridad para personas con discapacidad debe gestionarse de forma discreta, sin anuncios públicos.
- La información sobre la accesibilidad del proceso debe estar disponible en todos los canales.

Ejemplo: un sistema de turnos que ofrece cita previa por web, teléfono y presencialmente, con la misma disponibilidad de horarios en todos los canales, y que permite a las personas con discapacidad identificar su necesidad de prioridad de forma discreta al llegar.

2.5.2. Flexibilidad en el uso

El principio de flexibilidad exige que el proceso se adapte a una amplia gama de preferencias y capacidades individuales. En el diseño de procesos, esto implica:

- Ofrecer múltiples canales (presencial, telefónico, digital, postal, mensajería).
- Ofrecer múltiples formatos de información (texto, audio, vídeo, lectura fácil, braille).
- Ofrecer múltiples métodos de pago (efectivo, tarjeta, código QR, transferencia).

- Ofrecer múltiples formas de identificación (DNI, número de expediente, identificación verbal, firma alternativa).
- Permitir la personalización de los apoyos (preferencia de canal, preferencia de horario, preferencia de formato).

Ejemplo: un formulario de solicitud que se puede presentar en papel, en formato digital accesible (PDF etiquetado), o mediante un asistente telefónico que completa el formulario con la persona.

2.5.3. Uso simple e intuitivo

El principio de simplicidad exige que el proceso sea fácil de entender, independientemente de la experiencia, conocimientos, habilidades lingüísticas o nivel de concentración del usuario. En el diseño de procesos, esto implica:

- Reducir el número de pasos al mínimo indispensable.
- Utilizar lenguaje claro y sencillo (evitar tecnicismos, siglas y jerga).
- Ofrecer versiones en lectura fácil de la información más importante.
- Utilizar pictogramas para apoyar el texto.
- Proporcionar ejemplos concretos y casos prácticos.
- Ofrecer instrucciones paso a paso.
- Utilizar un diseño visual limpio y ordenado.

Ejemplo: un formulario de solicitud de ayuda que tiene 5 campos (en lugar de 20), con instrucciones en lenguaje claro, pictogramas que ilustran cada paso, y un ejemplo de cómo completar cada campo.

2.5.4. Información perceptible

El principio de información perceptible exige que el proceso comunique la información necesaria de forma efectiva al usuario, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del usuario. En el diseño de procesos, esto implica:

- Ofrecer información en formatos accesibles: texto (con alto contraste y letra grande), audio (con voz clara), vídeo (con LSE y subtítulos), braille.
- Ofrecer confirmación visual, auditiva y háptica de las acciones (pago, firma, envío).
- Utilizar señales multimodales para el llamado de turnos (pantalla y megafonía).
- Asegurar que los mensajes de error sean comprensibles y ofrezcan orientación para corregir el error.
- Mantener la información en un lenguaje claro y accesible.

Ejemplo: un sistema de pago que muestra el importe en una pantalla con letra grande y alto contraste, lo lee en voz alta, emite un sonido de confirmación cuando el pago se ha realizado, y envía un comprobante por correo electrónico en formato accesible.

2.5.5. Tolerancia al error

El principio de tolerancia al error exige que el proceso minimice los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales. En el diseño de procesos, esto implica:

- Permitir corregir errores sin penalización (sin perder el turno, sin perder el progreso en el formulario).
- Ofrecer mensajes de error claros que indiquen cómo corregir el error.
- No borrar la información ya introducida si se produce un error.
- Ofrecer la posibilidad de deshacer acciones.
- Ofrecer confirmación antes de acciones irreversibles (envío, pago, cancelación).
- No establecer límites de tiempo que penalicen a las personas que necesitan más tiempo.

Ejemplo: un formulario online que guarda automáticamente el progreso, que permite corregir campos sin perder la información ya introducida, que ofrece mensajes de error claros, y que no tiene un límite de tiempo que expulse al usuario.

2.5.6. Bajo esfuerzo físico

El principio de bajo esfuerzo exige que el proceso pueda ser utilizado de forma eficiente y confortable, y con un mínimo de fatiga. En el diseño de procesos, esto implica:

- Minimizar el número de pasos y la cantidad de información requerida.
- Permitir la espera remota (la persona puede esperar fuera de la sala con notificación).
- Ofrecer asientos y espacios adecuados durante la espera.
- No exigir desplazamientos múltiples o innecesarios.
- No exigir repeticiones de información ya proporcionada.
- Minimizar el tiempo de espera.
- Ofrecer la opción de realizar el proceso en varios pasos, si es necesario.

Ejemplo: un proceso de solicitud de certificado que se puede iniciar online, continuar por teléfono y finalizar presencialmente, sin que la persona tenga que repetir su información en cada paso, y con la posibilidad de esperar en su coche con notificación por SMS.

2.5.7. Tamaño y espacio para aproximación y uso

El principio de tamaño y espacio exige que el proceso ofrezca espacio y tiempo adecuados para completar cada paso, independientemente del tamaño corporal, la postura o la movilidad del usuario. En el diseño de procesos, esto implica:

- Ofrecer mostradores a dos alturas (85 cm y 110 cm) para personas en silla de ruedas y de pie.
- Ofrecer probadores con espacio de giro (150 cm) y barras de apoyo.
- Ofrecer asientos variados en las salas de espera (con reposabrazos, para sillas de ruedas).

- Ofrecer tiempo adicional para completar el proceso para personas que lo necesiten.
- Ofrecer espacios de baja estimulación sensorial para personas con autismo.
- Asegurar que los sistemas de autoservicio (tótems, datáfonos) estén a una altura accesible y tengan espacio adecuado para su uso.

Ejemplo: un centro de atención al público con mostradores a dos alturas, una sala de espera con asientos variados y espacio para sillas de ruedas, una zona de baja estimulación sensorial, y un sistema de turnos que permite tiempo adicional para personas que lo necesiten.

3. Qué es / qué no es

ES diseño universal de procesos	NO es diseño universal de procesos
Diseñar un sistema de turnos que ofrece cita previa por web accesible, teléfono con operador humano, y presencialmente, con la misma disponibilidad de horarios en todos los canales, y que permite a las personas con discapacidad identificar su necesidad de prioridad de forma discreta.	Diseñar un sistema de turnos solo por web, y ofrecer un número de teléfono para "personas con discapacidad" que es más lento y de menor calidad.
Diseñar un formulario de solicitud con 5 campos, instrucciones en lenguaje claro, pictogramas que ilustran cada paso, y un ejemplo de cómo completar cada campo, en formato digital accesible (PDF etiquetado) y en papel con letra grande.	Diseñar un formulario con 20 campos, en lenguaje jurídico, sin ejemplos, solo en formato digital no accesible, y ofrecer ayuda "si se pide".
Diseñar un sistema de pago que muestra el importe en una pantalla con letra grande y alto contraste, lo lee en voz alta, emite un sonido de confirmación, y envía un comprobante por correo electrónico en formato accesible, y que acepta efectivo, tarjeta y código QR con alternativa.	Diseñar un sistema de pago solo por código QR, sin alternativa, sin salida de voz, y con un comprobante en papel térmico ilegible.
Diseñar un proceso de atención que se dirige a la persona, verifica la comprensión con preguntas de control, ofrece información en lectura fácil, y respeta las preferencias de la persona, sin infantilizar ni sustituir su voluntad.	Diseñar un proceso de atención que se dirige al acompañante, asume que la persona no comprende, y decide por ella sin consultar.
Diseñar un sistema de espera que informa del tiempo de espera estimado, ofrece asientos variados, permite la espera remota con notificación por SMS, y tiene un tiempo de gracia de 2 minutos para llegar al mostrador.	Diseñar un sistema de espera sin información sobre el tiempo, sin asientos, sin posibilidad de salir, y con un tiempo de gracia de 30 segundos.
Diseñar un proceso que permite corregir errores sin penalización, guarda automáticamente el progreso, y ofrece mensajes de error claros que indican cómo corregir el error.	Diseñar un proceso que borra toda la información si se produce un error, no guarda el progreso, y ofrece mensajes de error genéricos ("Error 404").
Diseñar un proceso con mostradores a dos alturas, probadores con espacio de giro, asientos variados, y tiempo adicional para personas que lo necesiten.	Diseñar un proceso con mostradores a una sola altura, probadores estrechos, asientos fijos, y un tiempo fijo para todos.

4. Ejemplos múltiples por ámbito (primera parte)

4.1. Administración pública: Diseño universal del proceso de solicitud de ayudas

Situación: Una comunidad autónoma ha decidido rediseñar el proceso de solicitud de ayudas para personas con discapacidad, aplicando los principios del diseño universal. El proceso anterior era exclusivamente online, con un formulario de 20 campos, lenguaje

jurídico, y exigencia de certificado digital. Muchas personas con discapacidad no podían completar el proceso. El nuevo proceso se ha diseñado desde la diversidad:

- **Uso equitativo**: el proceso ofrece tres canales equivalentes: online (web accesible conforme a WCAG 2.2), telefónico (con operador humano que completa el formulario con la persona), y presencial (en oficinas accesibles con cita previa). Los tres canales permiten completar el trámite completo, con la misma calidad y el mismo tiempo de respuesta.
- **Flexibilidad en el uso**: el formulario está disponible en formato digital accesible (PDF etiquetado), en papel con letra grande, en lectura fácil con pictogramas, y en audio. La documentación se puede presentar en formato digital (escaneada), en papel, o mediante declaración jurada (si la administración ya posee la documentación).
- **Uso simple e intuitivo**: el formulario se ha reducido a 5 campos esenciales, con instrucciones en lenguaje claro y ejemplos concretos. Un vídeo en LSE explica el proceso paso a paso. El sistema ofrece un "simulador" que permite a la persona saber, respondiendo a preguntas sencillas, si cumple los requisitos.
- **Información perceptible**: el sistema envía recordatorios por SMS, correo electrónico y WhatsApp, con la información del estado del trámite. La confirmación de la presentación se envía en formato digital accesible y en papel con letra grande.
- **Tolerancia al error**: el formulario guarda automáticamente el progreso. Si se produce un error, ofrece un mensaje claro y permite corregirlo sin perder la información ya introducida. Se permite subsanar la documentación faltante sin perder el turno.
- **Bajo esfuerzo físico**: no se exige certificado digital; se puede utilizar la identificación por videollamada, por teléfono, o presencial. El sistema permite la espera remota con notificación por SMS. Los plazos son ampliables a solicitud de la persona.
- **Tamaño y espacio para aproximación y uso**: las oficinas de atención tienen mostradores a dos alturas, asientos variados, bucle magnético, y señalización en braille y macrotipos. El sistema permite tiempo adicional para personas que lo necesiten.

Análisis: Este caso ilustra cómo el diseño universal de procesos puede eliminar barreras que antes excluían a las personas con discapacidad. El proceso anterior era formalmente "accesible" (tenía una web que cumplía las WCAG), pero el proceso completo (obtención del certificado, cumplimentación del formulario, presentación de documentación) era inaccesible. El nuevo proceso ha sido diseñado desde la diversidad, ofreciendo múltiples canales, formatos y apoyos. El resultado es un proceso que puede ser utilizado por todas las personas, sin necesidad de adaptaciones o ajustes individuales.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar la ayuda para personas con discapacidad»):

1. Informarse sobre la ayuda y los requisitos: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Comprobar si cumple los requisitos: ¿El simulador es accesible?
3. Elegir el canal de solicitud: ¿Hay múltiples canales equivalentes?

4. Completar el formulario: ¿El formulario es accesible, simple e intuitivo?
5. Adjuntar la documentación: ¿Se aceptan múltiples formatos?
6. Enviar la solicitud: ¿El proceso de envío es accesible?
7. Recibir confirmación: ¿La confirmación es accesible?
8. Hacer seguimiento: ¿El seguimiento es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de diseño universal	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona con discapacidad intelectual	La información anterior estaba en lenguaje jurídico.	Información en lectura fácil con pictogramas y vídeo en LSE	Cognitiva	Resuelta
2. Comprobar requisitos	Persona con discapacidad intelectual	Los requisitos anteriores eran confusos.	Simulador con preguntas sencillas y respuestas en lenguaje claro	Cognitiva	Resuelta
3. Elegir canal	Persona sorda	El canal anterior era solo online.	Tres canales equivalentes: online, telefónico (con texto), presencial	Comunicacional	Resuelta
4. Completar formulario	Persona con baja visión	El formulario anterior no era accesible.	Formulario en PDF etiquetado, papel con letra grande, audio	Sensorial	Resuelta
5. Adjuntar documentación	Persona con movilidad reducida	Anteriormente había que presentar documentación en papel.	Aceptación de formato digital, papel, o declaración jurada	Física / Organizacional	Resuelta
7. Recibir confirmación	Persona ciega	La confirmación anterior solo era en papel.	Confirmación en formato digital accesible, audio, y papel con letra grande	Sensorial	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Implementar los tres canales equivalentes (online, telefónico, presencial). Publicar la información en lectura fácil y vídeo en LSE. Reducir el formulario a 5 campos esenciales.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Implementar el simulador de requisitos. Establecer la aceptación de múltiples formatos de documentación. Implementar el sistema de guardado automático y mensajes de error claros. Adaptar las oficinas de atención (mostradores a dos alturas, bucle magnético, señalización).
- **Largo plazo (+12 meses):** Política de diseño universal de todos los procesos administrativos de la comunidad autónoma, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El diseño universal del proceso integra a todas las personas, ofreciendo canales y formatos para cada perfil, sin circuitos separados.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información, los canales y los apoyos para completar el trámite por sí misma.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al ofrecer opciones para todos, sin crear un "circuito especial" para personas con discapacidad.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a las ayudas, permite a las personas con discapacidad participar en la comunidad y ejercer sus derechos.

4.2. Banca: Diseño universal del proceso de apertura de cuenta

Situación: Un banco ha rediseñado el proceso de apertura de cuentas aplicando los principios del diseño universal. El proceso anterior exigía la firma manuscrita, la presentación de documentación en papel, y una entrevista presencial. Muchas personas con discapacidad no podían completar el proceso. El nuevo proceso se ha diseñado desde la diversidad:

- **Uso equitativo**: el proceso ofrece tres canales equivalentes: app accesible (compatible con lectores de pantalla), atención telefónica con operador humano (con alternativa de texto), y atención presencial en sucursales accesibles. Los tres canales permiten completar la apertura de cuenta en el mismo tiempo y con la misma calidad.
- **Flexibilidad en el uso**: la identificación se puede realizar mediante videollamada (con subtítulos), envío de documentación por correo postal (con verificación telefónica), o presencialmente. La firma se puede realizar de forma digital, con huella, con testigo, o mediante consentimiento verbal grabado.
- **Uso simple e intuitivo**: el formulario de apertura se ha reducido a los campos esenciales, con instrucciones en lenguaje claro y ejemplos. La app ofrece un tutorial paso a paso con pictogramas. El proceso se divide en pasos claros, con indicación del progreso.
- **Información perceptible**: el sistema envía recordatorios por SMS, correo electrónico y notificaciones push, con la información del estado del proceso. La confirmación de la apertura de cuenta se envía en formato digital accesible y en papel con letra grande.
- **Tolerancia al error**: el sistema permite corregir errores sin penalización. Si se produce un error en la cumplimentación de un campo, el sistema ofrece un mensaje claro y permite corregirlo sin perder la información ya introducida.
- **Bajo esfuerzo físico**: no se exige la firma manuscrita; se ofrecen alternativas. Los plazos son ampliables a solicitud de la persona. La app está diseñada para minimizar el número de pasos.
- **Tamaño y espacio para aproximación y uso**: las sucursales tienen mostradores a dos alturas, asientos variados, bucle magnético, y señalización en braille y macrotipos. La app está diseñada con botones grandes y contraste alto.

Análisis: Este caso ilustra cómo el diseño universal de procesos puede eliminar barreras que antes excluían a las personas con discapacidad. El proceso anterior era inaccesible para personas con discapacidad física (firma manuscrita), sensorial (documentación en papel sin alternativa) y cognitiva (formulario complejo). El nuevo proceso ha sido diseñado desde la diversidad, ofreciendo múltiples canales, formatos de identificación, alternativas a la firma, y un diseño simple e intuitivo.

Descomposición en microtareas (para la actividad «abrir una cuenta bancaria»):

1. Informarse sobre los requisitos y las opciones: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Elegir el canal de apertura: ¿Hay múltiples canales equivalentes?
3. Completar el formulario de solicitud: ¿El formulario es accesible, simple e intuitivo?
4. Identificarse: ¿El proceso de identificación es accesible?
5. Firmar el contrato: ¿Hay alternativas a la firma manuscrita?
6. Recibir confirmación: ¿La confirmación es accesible?
7. Activar la cuenta: ¿La activación es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de diseño universal	Tipo	Criticidad
4. Identificarse	Persona con discapacidad física	La identificación anterior requería presencialidad.	Identificación por videollamada (con subtítulos), correo postal, o presencial	Física / Comunicacional	Resuelta
5. Firmar	Persona con temblor	La firma manuscrita era obligatoria.	Alternativas a la firma: digital, huella, testigo, consentimiento verbal grabado	Física	Resuelta
3. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El formulario anterior era complejo y en lenguaje jurídico.	Formulario reducido, con instrucciones en lenguaje claro, ejemplos, y tutorial paso a paso	Cognitiva	Resuelta
4. Identificarse	Persona sorda	La videollamada anterior no tenía subtítulos.	Videollamada con subtítulos y opción de chat de texto	Comunicacional	Resuelta
7. Activar la cuenta	Persona ciega	La app anterior no era compatible con lectores de pantalla.	App compatible con lectores de pantalla, con botones grandes y contraste alto	Digital / Sensorial	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar las alternativas a la firma manuscrita. Ofrecer la identificación por videollamada con subtítulos. Reducir el formulario a los campos esenciales. Publicar la información en formatos accesibles.
- **Medio plazo:** Implementar la app compatible con lectores de pantalla. Establecer la identificación por correo postal. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de diseño universal de todos los procesos bancarios, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El diseño universal del proceso integra a todas las personas, ofreciendo canales y formatos para cada perfil.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información, los canales y los apoyos para abrir la cuenta por sí misma.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al ofrecer opciones para todos.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a los servicios financieros, permite a las personas con discapacidad participar en la vida económica.

4.3. Salud: Diseño universal del proceso de atención en un centro de salud

Situación: Un centro de salud de atención primaria ha decidido rediseñar su proceso de atención aplicando los principios del diseño universal. El proceso anterior presentaba múltiples barreras: un sistema de turnos exclusivamente telefónico, una sala de espera sensorialmente hostil, una comunicación exclusivamente oral, formularios de consentimiento en papel con letra pequeña y lenguaje técnico, y un sistema de recetas en papel ilegibles. Muchas personas con discapacidad no podían completar el proceso. El nuevo proceso se ha diseñado desde la diversidad:

- **Uso equitativo:** el proceso ofrece tres canales equivalentes para solicitar turno: web accesible (conforme a WCAG 2.2), teléfono con operador humano y alternativa de texto, y atención presencial en la recepción del centro. Los tres canales permiten solicitar cita con la misma disponibilidad de médicos y horarios. El sistema de prioridad para personas con discapacidad se gestiona de forma discreta: la persona se identifica al llegar y se le asigna un turno preferente sin anunciarlo públicamente.
- **Flexibilidad en el uso:** el centro ofrece múltiples formatos de información: folletos en lectura fácil con pictogramas, vídeos en LSE con subtítulos, audios mediante código QR, y documentos en braille bajo demanda. Los consentimientos informados están disponibles en lectura fácil, en formato digital accesible, y se explican con apoyos visuales. La identificación se puede realizar con DNI, tarjeta sanitaria, o identificación verbal con verificación de datos.
- **Uso simple e intuitivo:** el proceso se ha dividido en pasos claros, con indicación del progreso. La señalización en el centro utiliza pictogramas, macrotipos y colores contrastados. Los formularios se han simplificado al mínimo indispensable, con instrucciones en lenguaje claro y ejemplos concretos. El sistema de turnos informa del tiempo de espera estimado en tiempo real, mediante una pantalla y una app.
- **Información perceptible:** el sistema de llamado de turnos es multimodal: pantalla con números grandes y tiempo estimado, megafonía con voz clara y pausada, y notificación por SMS para quienes lo soliciten. La sala de espera tiene una pantalla que muestra el estado de los turnos y el tiempo de espera. La confirmación de la cita y los recordatorios se envían por SMS, correo electrónico y WhatsApp, en lenguaje claro y con la información esencial.
- **Tolerancia al error:** el sistema permite reprogramar la cita sin penalización. Si la persona pierde el turno por una barrera del sistema, se le reprograma con prioridad. Los formularios de consentimiento permiten corregir errores antes de la firma. Los mensajes de error en los sistemas digitales son claros y ofrecen orientación.
- **Bajo esfuerzo físico:** el centro ha instalado mostradores a dos alturas, asientos variados en la sala de espera (con reposabrazos y espacio para sillas de ruedas), y una zona de baja estimulación sensorial para personas con autismo. El sistema permite la espera remota: la persona puede esperar en su coche o en la cafetería y recibir una notificación por SMS cuando le queden 5 minutos para su turno. Los

plazos para la presentación de documentación son ampliables a solicitud de la persona.

- **Tamaño y espacio para aproximación y uso:** los probadores (si los hay) tienen espacio de giro de 150 cm, barras de apoyo y asiento. Las consultas tienen espacio para silla de ruedas. Los mostradores de admisión tienen un tramo a 85 cm y otro a 110 cm. El centro cuenta con baños adaptados y señalización en braille y macrotipos.

Análisis: Este caso ilustra cómo el diseño universal de procesos puede transformar radicalmente la experiencia de atención en un centro de salud. El proceso anterior era inaccesible para personas con discapacidad auditiva (turnos solo telefónicos, llamado solo por megafonía), visual (señalización ausente, formularios en papel ilegibles), cognitiva (lenguaje técnico, falta de lectura fácil) y física (mostradores altos, falta de asientos, espera prolongada). El nuevo proceso ha sido diseñado desde la diversidad, ofreciendo múltiples canales, formatos de información, sistemas de llamado multimodales, y espacios accesibles. El resultado es un proceso que puede ser utilizado por todas las personas, sin necesidad de adaptaciones o ajustes individuales.

Descomposición en microtareas (para la actividad «acudir a una consulta médica»):

1. Informarse sobre el centro y los servicios: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Solicitar un turno: ¿Hay múltiples canales equivalentes?
3. Recibir confirmación y recordatorio: ¿Son accesibles?
4. Llegar al centro: ¿La entrada es accesible?
5. Llegar a la recepción: ¿El mostrador es accesible? ¿Se respeta la privacidad?
6. Esperar en la sala de espera: ¿La espera es soportable? ¿Hay información del tiempo? ¿El sistema de llamado es accesible?
7. Ser atendido en la consulta: ¿La comunicación es accesible? ¿Se verifica la comprensión?
8. Recibir el diagnóstico y el tratamiento: ¿La información es accesible?
9. Dar el consentimiento (si es necesario): ¿El consentimiento es informado?
10. Recibir la receta o derivación: ¿El comprobante es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de diseño universal	Tipo	Criticidad
2. Solicitar turno	Persona sorda	El turno anterior era solo telefónico.	Tres canales equivalentes: web, teléfono (con texto), presencial	Comunicacional	Resuelta
6. Esperar	Persona con autismo	La sala de espera anterior era ruidosa y luminosa.	Zona de baja estimulación sensorial, información del tiempo de espera	Sensorial	Resuelta
6. Ser llamado	Persona sorda	El llamado anterior era solo por megafonía.	Sistema multimodal: pantalla, megafonía, notificación por SMS	Comunicacional / Sensorial	Resuelta

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de diseño universal	Tipo	Criticidad
7. Ser atendido	Persona con discapacidad intelectual	La comunicación anterior era solo oral y con lenguaje técnico.	Lenguaje claro, verificación de la comprensión, apoyos visuales (pictogramas)	Cognitiva / Comunicacional	Resuelta
8. Recibir información	Persona con baja visión	La información anterior solo estaba en papel con letra pequeña.	Información en lectura fácil, audio (código QR), braille bajo demanda	Sensorial	Resuelta
9. Dar consentimiento	Persona con discapacidad intelectual	El consentimiento anterior era en papel, con lenguaje técnico.	Consentimiento en lectura fácil, con pictogramas, y verificación de la comprensión	Cognitiva / Comunicacional	Resuelta
10. Recibir receta	Persona ciega	La receta anterior era en papel ilegible.	Receta en formato digital accesible, código QR con audio, y macrotipos	Sensorial	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Implementar los tres canales equivalentes para solicitar turnos. Publicar la información en lectura fácil, vídeos en LSE, y audios. Instalar el sistema de llamado multimodal. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad y en el modelo de apoyo a la toma de decisiones.
- **Medio plazo (3-12 meses):** Adaptar la sala de espera con una zona de baja estimulación sensorial, asientos variados, y pantalla informativa. Implementar el sistema de espera remota con notificación por SMS. Rediseñar los consentimientos informados en lectura fácil y formatos accesibles. Implementar el sistema de recetas en formato digital accesible.
- **Largo plazo (+12 meses):** Política de diseño universal de todos los procesos del centro de salud, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad. Formación continua del personal. Adaptación de todos los espacios físicos.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El diseño universal del proceso integra a todas las personas, ofreciendo canales y formatos para cada perfil, sin circuitos separados.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información, los canales y los apoyos para gestionar su salud por sí misma.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al ofrecer opciones para todos, sin crear un "circuito especial" para personas con discapacidad.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a la salud, permite a las personas con discapacidad participar en la comunidad y cuidar de su bienestar.

4.4. Comercio: Diseño universal del proceso de compra en una tienda de ropa

Situación: Una cadena de tiendas de ropa ha decidido rediseñar el proceso de compra aplicando los principios del diseño universal. El proceso anterior presentaba múltiples barreras: probadores estrechos, etiquetas ilegibles, sistema de pago solo con datáfono táctil, política de cambios en letra pequeña, y atención exclusivamente oral. Muchas personas con

discapacidad no podían completar la compra. El nuevo proceso se ha diseñado desde la diversidad:

- **Uso equitativo:** el proceso ofrece múltiples canales para la compra: tienda física (con atención accesible), tienda online (web accesible conforme a WCAG 2.2), y pedido por WhatsApp (con atención humana). Los tres canales ofrecen el mismo catálogo de productos, los mismos precios, y la misma política de cambios. La tienda física tiene entradas accesibles, pasillos amplios, y mostradores a dos alturas.
- **Flexibilidad en el uso:** las etiquetas de las prendas incluyen información en macrotipos, y un código QR que enlaza a una descripción en audio y en lectura fácil. El sistema de pago acepta efectivo, tarjeta (con datáfono accesible), y pago por código QR (con alternativa escrita). La política de cambios está disponible en lectura fácil, en braille, y en formato digital accesible.
- **Uso simple e intuitivo:** el proceso de compra se ha dividido en pasos claros: elegir, probarse, decidir, pagar. Los probadores tienen instrucciones claras y pictogramas. La web tiene un diseño sencillo, con categorías claras y un buscador accesible. El sistema de pago muestra el importe en una pantalla con letra grande y alto contraste.
- **Información perceptible:** las etiquetas tienen macrotipos y código QR con audio. La web tiene texto alternativo en todas las imágenes. Los vídeos promocionales tienen subtítulos y LSE. El datáfono emite un sonido de confirmación al completar el pago y envía un comprobante por correo electrónico en formato accesible. La política de cambios se explica en un cartel en lectura fácil en la entrada, en el mostrador, y en la web.
- **Tolerancia al error:** la política de cambios permite devolver o cambiar una prenda sin penalización, incluso si no se conserva la etiqueta (siempre que la prenda esté en buen estado). El proceso de pago permite corregir errores (por ejemplo, si se introduce mal el PIN, se puede reintentar). La web permite corregir el carrito de compra sin perder el progreso.
- **Bajo esfuerzo físico:** los probadores tienen espacio de giro de 150 cm, barras de apoyo, y asiento. El sistema de pago permite pagar sentado (el datáfono se acerca a la persona). La tienda tiene sillas en las zonas de espera y en los probadores. El proceso de compra online está diseñado para minimizar el número de pasos y la cantidad de información requerida.
- **Tamaño y espacio para aproximación y uso:** los probadores tienen 150 cm de diámetro, barras de apoyo, y asiento. Los pasillos tienen un ancho mínimo de 120 cm. El mostrador de caja tiene un tramo a 85 cm y otro a 110 cm. La tienda tiene estacionamiento reservado para personas con movilidad reducida.

Análisis: Este caso ilustra cómo el diseño universal de procesos puede transformar la experiencia de compra en una tienda de ropa. El proceso anterior era inaccesible para personas con discapacidad física (probadores estrechos, falta de asientos), visual (etiquetas ilegibles, falta de audio), auditiva (atención solo oral), y cognitiva (política de cambios en lenguaje técnico). El nuevo proceso ha sido diseñado desde la diversidad, ofreciendo etiquetas accesibles, probadores amplios, múltiples métodos de pago, y una política de cambios comprensible. El resultado es un proceso que puede ser utilizado por todas las personas, sin necesidad de adaptaciones o ajustes individuales.

Descomposición en microtareas (para la actividad «comprar una prenda en la tienda»):

1. Buscar la prenda: ¿La persona puede encontrar la prenda?
2. Consultar el precio, el talle, la composición: ¿La información es accesible?
3. Elegir la prenda: ¿La persona puede elegir?
4. Ir al probador: ¿El probador es accesible?
5. Probarse la prenda: ¿La persona puede probarse con comodidad?
6. Decidir si comprar: ¿La persona puede decidir con calma?
7. Ir a la caja: ¿El mostrador es accesible?
8. Pagar: ¿El proceso de pago es accesible?
9. Recibir el comprobante: ¿El comprobante es accesible?
10. Cambiar o devolver (si es necesario): ¿La política de cambios es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de diseño universal	Tipo	Criticidad
2. Consultar precio, talle	Persona ciega	Las etiquetas anteriores no tenían braille ni código QR con audio.	Etiquetas con macrotipos y código QR que enlaza a audio y lectura fácil	Sensorial	Resuelta
5. Probarse	Persona en silla de ruedas	El probador anterior era estrecho, sin espacio de giro.	Probador con espacio de giro de 150 cm, barras de apoyo, y asiento	Física	Resuelta
5. Probarse	Persona mayor con artrosis	El probador anterior no tenía asiento.	Asiento en el probador	Física	Resuelta
8. Pagar	Persona ciega	El datáfono anterior era táctil sin salida de voz.	Datáfono con teclas físicas, salida de voz, y confirmación sonora	Sensorial / Digital	Resuelta
8. Pagar	Persona con temblor	La pantalla táctil anterior requería pulsaciones precisas.	Datáfono con teclas físicas	Física	Resuelta
10. Cambiar o devolver	Persona con discapacidad intelectual	La política de cambios anterior estaba en lenguaje técnico.	Política de cambios en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos	Cognitiva	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar etiquetas con macrotipos y código QR con audio. Añadir asientos en los probadores. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Publicar la política de cambios en lectura fácil.
- **Medio plazo:** Adaptar al menos un probador con espacio de giro de 150 cm y barras de apoyo. Implementar un datáfono con teclas físicas y salida de voz. Rediseñar la web para cumplir las WCAG 2.2. Aceptar múltiples métodos de pago.
- **Largo plazo:** Política de diseño universal de todos los procesos de la tienda, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad. Formación continua del personal.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El diseño universal del proceso integra a todas las personas, ofreciendo canales, formatos y espacios para cada perfil.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información, los espacios y los apoyos para comprar por sí misma.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al ofrecer opciones para todos, sin crear un "circuito especial" para personas con discapacidad.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a la compra, permite a las personas con discapacidad participar en el comercio y en la vida social.

5. Errores frecuentes en el diseño universal de procesos

Error 1: Creer que el diseño universal es solo arquitectónico

- **Manifestación:** "Hemos diseñado el edificio con rampas y baños adaptados, así que nuestro proceso es universal."
- **Por qué es un error:** El diseño universal, como lo define la CDPD, se aplica a "productos, entornos, programas y servicios", no solo a la arquitectura. Un edificio accesible no garantiza que los procesos (turnos, formularios, atención, pagos) sean accesibles.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 2) define el diseño universal de forma amplia, incluyendo "programas y servicios". La ISO 22458:2022 exige que los servicios sean inclusivos desde el diseño.
- **Corrección:** Aplicar los principios del diseño universal a todos los procesos, no solo al espacio físico.

Error 2: Creer que tener una web accesible es suficiente

- **Manifestación:** "Nuestra web cumple las WCAG, así que nuestro proceso es universal."
- **Por qué es un error:** Un proceso no es universal solo porque uno de sus canales sea accesible. Si el proceso solo se puede completar a través de la web, las personas que no pueden usar la web quedan excluidas. La equivalencia funcional entre canales es esencial.
- **Evidencia:** El principio de uso equitativo del Center for Universal Design exige que el diseño sea útil para personas con diversas capacidades. La ISO 22458:2022 exige múltiples canales equivalentes.
- **Corrección:** Ofrecer múltiples canales equivalentes, no solo uno.

Error 3: No implicar a las personas con discapacidad en el diseño

- **Manifestación:** "Sabemos lo que necesitan, no hace falta preguntarles."
- **Por qué es un error:** El diseño universal no se puede hacer en el vacío. Requiere la participación activa de las personas con discapacidad. La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad.

- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige que los Estados parte consulten activamente a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas.
- **Corrección:** Involucrar a personas con discapacidad en todas las fases del diseño, desde la identificación de necesidades hasta la evaluación de prototipos.

Error 4: Aplicar el diseño universal solo al final del proceso

- **Manifestación:** "Primero diseñamos el proceso y luego vemos cómo hacerlo accesible."
- **Por qué es un error:** El diseño universal debe aplicarse desde el inicio del diseño, no al final. Si se aplica al final, las soluciones suelen ser parches costosos e ineficaces.
- **Evidencia:** Los principios del Center for Universal Design deben aplicarse "desde el principio del proceso de diseño". Steinfeld y Maisel (2012) enfatizan que el diseño universal debe ser integrado desde el origen.
- **Corrección:** Incorporar el diseño universal en todas las fases del diseño de procesos, desde la conceptualización hasta la implementación.

Error 5: Confundir diseño universal con diseño para la mayoría

- **Manifestación:** "Diseñamos para el 80% de las personas, el resto ya se adaptará."
- **Por qué es un error:** El diseño universal no es diseño para la mayoría; es diseño para la diversidad. Diseñar para la mayoría excluye a quienes no encajan en ese perfil.
- **Evidencia:** El diseño universal busca que los productos y servicios sean utilizables "por todas las personas, en la mayor medida posible" (Center for Universal Design, 1997).
- **Corrección:** Diseñar para la diversidad, no para la media. Utilizar perfiles de usuario diversos para guiar el diseño.

Error 6: No evaluar la usabilidad del proceso con usuarios diversos

- **Manifestación:** "El proceso funciona para nosotros, así que debe funcionar para todos."
- **Por qué es un error:** Lo que funciona para los diseñadores puede no funcionar para los usuarios finales. La evaluación con usuarios diversos es esencial para identificar barreras.
- **Evidencia:** Las WCAG 2.2 y la EN 301 549 incluyen métodos de evaluación de accesibilidad con usuarios.
- **Corrección:** Evaluar el proceso con usuarios con diferentes perfiles funcionales antes de la implementación.

6. Casos aplicados

Caso 1: El banco que confunde accesibilidad digital con diseño universal

Contexto: Un banco ha implementado una app accesible (compatible con lectores de pantalla) y cree que eso es suficiente para ser un banco accesible. Sin embargo, el proceso de apertura de cuentas sigue exigiendo la firma manuscrita, la presentación de documentación en papel, y una entrevista presencial. Las personas con discapacidad física no pueden firmar, las personas con movilidad reducida no pueden desplazarse a la sucursal, y las personas con discapacidad intelectual no pueden entender el contrato. El banco argumenta que "la app es accesible, así que el servicio es accesible".

Preguntas de análisis:

1. ¿Por qué tener una app accesible no es suficiente para que el proceso de apertura de cuentas sea universalmente accesible?
2. Aplica los siete principios del diseño universal al proceso de apertura de cuentas. ¿Qué principios se cumplen y cuáles se violan?
3. Propón un rediseño del proceso de apertura de cuentas que cumpla con los principios del diseño universal.

Caso 2: El centro de salud que rediseña el proceso de espera

Contexto: Un centro de salud de atención primaria ha decidido rediseñar el proceso de espera aplicando los principios del diseño universal. El proceso anterior era una fila física sin información, sin asientos y con un sistema de llamado solo por megafonía. El nuevo proceso incluye: un sistema de turnos con cita previa por web, teléfono y presencialmente; una sala de espera con asientos variados y una zona de baja estimulación sensorial; un sistema de llamado multimodal (pantalla, megafonía, notificación por SMS); y la posibilidad de espera remota con notificación por SMS.

Preguntas de análisis:

1. Identifica cómo cada uno de los siete principios del diseño universal se aplica en el nuevo proceso de espera.
2. ¿Qué barreras se eliminan con este rediseño para personas con discapacidad auditiva, visual, cognitiva y física?
3. ¿Qué otras mejoras podrías proponer para hacer el proceso aún más universal?

7. Criterio CASID aplicado al diseño universal de procesos

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El proceso ha sido diseñado teniendo en cuenta la diversidad de usuarios? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad en el diseño? ¿Se han identificado las barreras potenciales antes de la implementación?
Acción (microtareas)	Descomponer el proceso en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿El diseño de esta microtarea es accesible para todos los perfiles? ¿Se han aplicado los principios del diseño universal?

Dimensión	Preguntas clave
Sujeto (perfiles)	Evaluar el proceso para al menos cuatro perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida. Preguntar: ¿Cada perfil puede completar el proceso sin necesidad de adaptaciones o ajustes individuales?
Interacción	¿La interacción con el proceso es intuitiva, flexible, perceptible, y tolerante al error? ¿El proceso minimiza el esfuerzo y ofrece espacio y tiempo adecuados?
Dificultades	Identificar las barreras potenciales en el proceso (antes de que aparezcan), formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, y proponer soluciones de diseño universal para eliminarlas.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿El proceso de servicio ha sido diseñado desde la diversidad, aplicando los principios del diseño universal, para que pueda ser utilizado por la mayor cantidad posible de personas sin necesidad de adaptaciones o ajustes individuales?*

8. Actividad breve

Objetivo: Diseñar un proceso de servicio aplicando los principios del diseño universal.

Instrucciones:

1. Selecciona un proceso de servicio real que conozcas (puede ser un proceso de solicitud de turnos, un proceso de atención, un proceso de pago, un proceso de reclamación, etc.).
2. Descompón el proceso en al menos 8 microtareas.
3. Para cada microtarea, aplica los siete principios del diseño universal:
    - ¿Es equitativo? (¿todos los usuarios pueden usarlo?)
    - ¿Es flexible? (¿ofrece opciones?)
    - ¿Es simple e intuitivo? (¿es fácil de entender?)
    - ¿La información es perceptible? (¿es accesible por todos los sentidos?)
    - ¿Es tolerante al error? (¿permite corregir errores?)
    - ¿Exige bajo esfuerzo físico? (¿es fácil de completar?)
    - ¿Ofrece tamaño y espacio adecuados? (¿hay tiempo y espacio suficientes?)
4. Identifica al menos 5 barreras en el proceso que podrían eliminarse aplicando los principios del diseño universal.
5. Propón un rediseño del proceso que aplique los principios del diseño universal.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del proceso actual.
    - La identificación de las barreras y su relación con los principios del diseño universal.
    - El rediseño del proceso aplicando los principios.
    - Una evaluación del rediseño desde el modelo de convivencia.

Sección 2 – Uso equitativo y no segregación

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir el principio de uso equitativo como el primero y más fundamental de los principios del diseño universal, comprendiendo que exige que el diseño sea útil y comercializable para personas con diversas capacidades, y que su aplicación a los servicios implica que todas las personas puedan utilizar el mismo servicio, con la misma calidad, sin segregación ni estigmatización.

Explicar por qué la segregación en los servicios —circuitos especiales, ventanillas separadas, filas prioritarias humillantes, canales de segunda categoría— es una forma de discriminación que contradice el principio de uso equitativo y la CDPD (arts. 5 y 9), y por qué el uso equitativo exige que las personas con discapacidad puedan acceder a los mismos espacios, canales y procedimientos que las personas sin discapacidad, con la misma calidad y dignidad.

Identificar las prácticas segregadoras más frecuentes en los servicios: ventanillas "especiales" para personas con discapacidad en ubicaciones secundarias, filas prioritarias que estigmatizan, canales de atención de segunda categoría para personas que no pueden usar el canal principal, circuitos separados para personas con discapacidad en actividades culturales o educativas, y la derivación sistemática a "servicios especiales" que aíslan a la persona de la comunidad.

Analizar críticamente un servicio real, evaluando si ofrece un uso equitativo para todas las personas o si, por el contrario, establece circuitos segregados que discriminan a las personas con discapacidad, y proponiendo mejoras basadas en el principio de uso equitativo, aplicando los criterios de la CDPD, la ADA, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Diseñar un servicio que aplique el principio de uso equitativo, garantizando que todas las personas puedan utilizar los mismos espacios, canales y procedimientos, con la misma calidad y dignidad, sin necesidad de circuitos separados o soluciones segregadoras, y que la atención diferenciada (cuando sea necesaria) se gestione de forma discreta y no estigmatizante.

Evaluar un servicio desde el modelo de convivencia, preguntándose si el uso del servicio es equitativo o segregador, si integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué el uso equitativo es una condición ética fundamental para la construcción de una sociedad inclusiva.

2. Desarrollo profundo

2.1. El principio de uso equitativo como fundamento del diseño universal

El **principio de uso equitativo** es el primero de los siete principios del diseño universal formulados por el Center for Universal Design (1997). Este principio establece que "el diseño es útil y comercializable para personas con diversas capacidades". Su aplicación a los servicios implica que todas las personas, independientemente de sus capacidades

funcionales, puedan utilizar el mismo servicio, con la misma calidad, la misma autonomía y la misma dignidad, sin necesidad de circuitos separados o soluciones segregadoras.

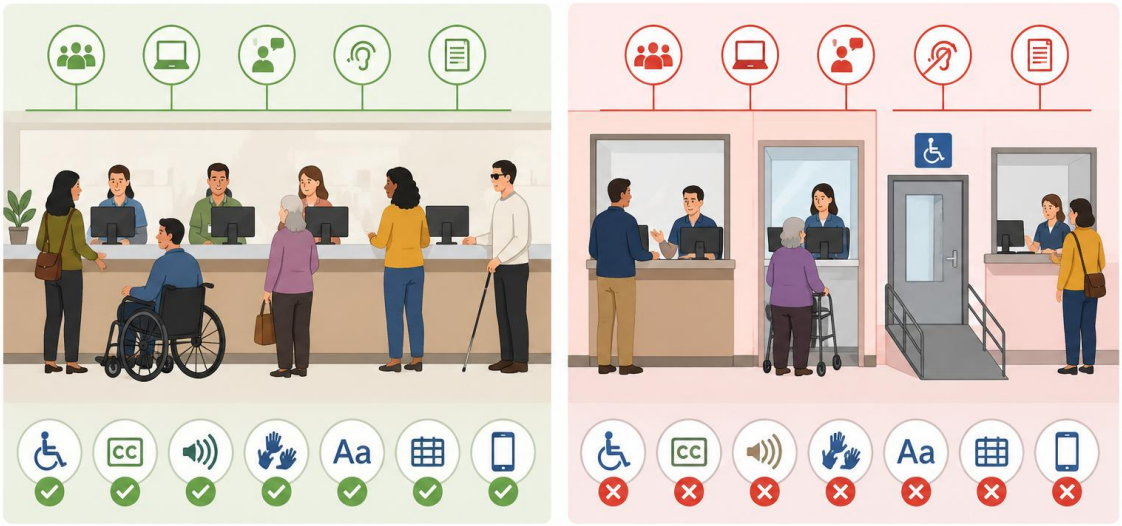


Figura 4.5. Uso equitativo frente a segregación

Texto alternativo. *Comparación entre dos modelos de atención. A la izquierda, personas con diferentes características utilizan el mismo espacio, las mismas ventanillas y los mismos canales de servicio, con apoyos de accesibilidad integrados. A la derecha, las personas son dirigidas a ventanillas, accesos y circuitos separados, con menos opciones y condiciones de menor calidad.*

Explicación. *La imagen contrapone un servicio organizado según el principio de uso equitativo con otro basado en circuitos segregados.*

En la mitad izquierda, todas las personas acceden al mismo entorno de atención. La persona usuaria de silla de ruedas, la persona con bastón, las personas mayores y el resto de quienes utilizan el servicio comparten las mismas ventanillas y reciben una atención de calidad equivalente.

Los apoyos aparecen integrados al servicio general. Los iconos representan accesibilidad física, subtitulado, información sonora, lengua de señas, lectura clara, organización de turnos y comunicación mediante dispositivos móviles. Esto indica que la accesibilidad forma parte del funcionamiento habitual y no de una vía excepcional.

En la mitad derecha, la atención se divide en espacios y recorridos separados. Algunas personas son derivadas a ventanillas específicas, accesos laterales o sectores distintos. Aunque estas vías puedan presentarse como soluciones especiales, pueden tener menos horarios, menos recursos, menor privacidad o menor capacidad de resolución.

La segregación no siempre implica una prohibición explícita. También puede aparecer cuando una persona solo puede usar una ventanilla determinada, debe esperar a personal especializado, tiene un horario diferente o recibe una versión incompleta del servicio.

Las marcas inferiores muestran que, en el modelo segregado, los apoyos no están disponibles de manera equivalente en todos los canales. La diferencia entre ambos modelos no depende solo del color: también se expresa mediante la organización espacial, la cantidad de opciones, los recorridos separados y los símbolos de aceptación o rechazo.

Conclusión. *El uso equitativo significa que todas las personas puedan acceder al mismo servicio, con calidad, tiempos y capacidad de resolución comparables. Una alternativa separada no es equitativa cuando ofrece menos opciones, exige más pasos o coloca a la persona en una categoría distinta. La accesibilidad debe integrarse al servicio común y no convertirse en una vía de segunda categoría.*

La **CDPD (art. 5)** establece el principio de igualdad y no discriminación, exigiendo que los Estados parte "prohíban toda discriminación por motivos de discapacidad y garanticen a

todas las personas con discapacidad protección legal igual y efectiva contra la discriminación por cualquier motivo". La **Observación General nº 6 (2018)** del Comité CDPD establece que la segregación es una forma de discriminación, y que la igualdad sustantiva exige que las personas con discapacidad puedan participar en los mismos espacios, con los mismos servicios, que las personas sin discapacidad.

La **CDPD (art. 9)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público "en igualdad de condiciones con las demás". Esto significa que las personas con discapacidad no deben ser derivadas a circuitos separados, a ventanillas especiales en ubicaciones secundarias, o a canales de atención de menor calidad. La accesibilidad debe estar integrada en el servicio principal, no ofrecida como un añadido segregado.

La **ADA (Título III)** exige que los lugares de alojamiento público proporcionen "modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos" para evitar la discriminación. La jurisprudencia de la ADA ha establecido que las soluciones segregadoras —como una entrada lateral separada para personas con discapacidad, una ventanilla especial en una ubicación secundaria, o una fila prioritaria que estigmatiza— no son modificaciones razonables; son formas de discriminación. El caso **Los Angeles County v. Superior Court (2018)** determinó que las soluciones que segregan a las personas con discapacidad no cumplen con el mandato de la ADA de integración.

Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** son explícitas en este punto: la atención diferenciada para personas con discapacidad debe ser discreta y no estigmatizante. No se debe crear una "ventanilla especial" en una ubicación separada; la atención debe ofrecerse en el mismo espacio, con el mismo personal, y con la misma calidad. Si se necesita una prioridad, debe gestionarse de forma discreta, sin anuncios públicos que señalen a la persona.

En Japón, el enfoque de **"hospitalidad universal" (MLIT, 2020)** se basa en el principio de que la accesibilidad no es un servicio separado, sino parte integral de la experiencia de servicio. Las directrices japonesas establecen que los operadores de servicios deben anticipar las necesidades de las personas con discapacidad y ofrecer soluciones integradas, no segregadas. La **Ley de Barreras Cero (revisada en 2020)** obliga a los operadores de servicios a eliminar las barreras que segregan a las personas con discapacidad.

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** establece que los productos y servicios deben ser accesibles "para todas las personas, incluidas las personas con discapacidad", y que la accesibilidad no debe ser un añadido segregado, sino parte del diseño principal. La Directiva exige que los servicios de atención al cliente, los sistemas de pago, los cajeros automáticos y los servicios de telecomunicaciones sean accesibles sin necesidad de recurrir a circuitos separados.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica al uso equitativo de la siguiente manera: una persona con discapacidad puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el servicio ofrece un uso equitativo, con los mismos canales, espacios y procedimientos para todas las personas (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si el servicio deriva a la persona a un circuito separado (denominador bajo, porque el circuito separado suele ser de menor calidad), la discapacidad es alta.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: el uso equitativo integra a la persona en el servicio, la empodera al permitirle participar en el mismo espacio que las demás personas, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como

iguales, y construye comunidad al facilitar la participación compartida. La segregación, por el contrario, segrega, sustituye (al colocar a la persona en un circuito de menor calidad), estigmatiza (al señalar a la persona como "diferente" o "problemática"), y aísla.

2.2. Uso equitativo vs. tratamiento igualitario: una distinción crucial

El uso equitativo no debe confundirse con el tratamiento igualitario. El **tratamiento igualitario** consiste en ofrecer el mismo servicio a todas las personas, sin adaptaciones, pero sin considerar que las personas tienen diferentes capacidades. El **uso equitativo** consiste en ofrecer un servicio que, aunque pueda tener diferentes formas de uso (por ejemplo, diferentes canales o formatos), garantiza que todas las personas puedan utilizarlo con la misma calidad y dignidad, y en el mismo espacio.

El uso equitativo no significa que todas las personas deban utilizar el servicio de la misma manera. Significa que todas las personas pueden utilizar el mismo servicio, en el mismo espacio, con la misma calidad. Por ejemplo, un sistema de turnos puede ofrecer diferentes canales (web, teléfono, presencial), pero todos permiten completar la misma acción, con la misma calidad, y en el mismo sistema. No hay un "sistema de turnos para personas con discapacidad" separado; hay un sistema de turnos con múltiples canales, todos accesibles.

La distinción entre uso equitativo y tratamiento igualitario es esencial para entender por qué la segregación es discriminatoria. El tratamiento igualitario formal (ofrecer lo mismo a todos) puede ocultar una desigualdad material. El uso equitativo exige que el diseño se adapte a la diversidad, pero sin segregar.

2.3. La segregación como forma de discriminación

La **segregación** es la práctica de separar a las personas con discapacidad de las personas sin discapacidad, ofreciéndoles servicios, espacios o canales separados. La segregación puede ser:

- **Segregación espacial**: una entrada lateral separada para personas con discapacidad, una ventanilla "especial" en una ubicación secundaria, una fila prioritaria separada.
- **Segregación temporal**: horarios "especiales" para personas con discapacidad (por ejemplo, "horario para personas con discapacidad" en un supermercado).
- **Segregación de canales**: un número de teléfono "especial" para personas con discapacidad que es más lento y de menor calidad.
- **Segregación de servicios**: derivación de las personas con discapacidad a "servicios especiales" que las separan de la comunidad (por ejemplo, un taller de manualidades para personas con discapacidad en lugar de un taller abierto a toda la comunidad).
- **Segregación de actividades**: actividades culturales o deportivas "especiales" para personas con discapacidad, que las separan de las actividades ordinarias.

La segregación es una forma de discriminación porque:

- **Estigmatiza**: señala a la persona como "diferente" o "problemática", y la coloca en una posición de inferioridad.
- **Aísla**: separa a la persona de la comunidad, impidiéndole participar en las actividades ordinarias con las demás personas.

- **Reduce la calidad**: los circuitos segregados suelen tener menos recursos, menos personal cualificado, y menor calidad que los circuitos ordinarios.
- **Perpetúa la desigualdad**: al separar a las personas con discapacidad, la segregación refuerza la idea de que son diferentes y que no pueden participar en los espacios ordinarios.

Figura 4.6. Formas de segregación en los servicios

Texto alternativo. *Diagrama radial con un grupo diverso de personas en el centro y seis formas de segregación representadas alrededor. Las escenas muestran separación por ubicación física, por horarios, por canales de atención, por actividades, por prioridad y por derivación sistemática a circuitos distintos.*

Explicación. *La imagen representa que la segregación en los servicios no siempre aparece como una exclusión directa. También puede estar incorporada en la forma de organizar el espacio, los horarios, los canales o los procedimientos.*

En el centro aparece un grupo diverso de personas. Esto indica que todas deberían poder acceder al mismo servicio, con condiciones equivalentes de calidad, tiempo, privacidad y capacidad de resolución.

La primera forma es la segregación espacial. Se representa mediante entradas o sectores separados. Puede ocurrir cuando una persona debe ingresar por una puerta lateral, utilizar una ventanilla específica o permanecer en un espacio distinto del resto. Aunque ese circuito permita acceder, puede ser más largo, menos cómodo o menos digno.

La segunda es la segregación temporal. Se muestra mediante personas atendidas en horarios diferentes. Aparece cuando ciertos usuarios solo pueden concurrir en días, turnos o franjas

horarias específicas, lo que reduce sus posibilidades de elección y puede generar demoras adicionales.

La tercera es la segregación por canales. Se representa mediante dispositivos digitales separados de la atención presencial. Ocurre cuando algunas personas solo pueden usar un canal específico, mientras que otras disponen de varias opciones. También aparece cuando el canal alternativo ofrece menos información o no permite resolver la gestión completa.

La cuarta corresponde a la segregación por actividades. Se observa una actividad grupal frente a una persona apartada. Esto ocurre cuando alguien puede ingresar al servicio, pero queda excluido de determinadas acciones, instancias de participación o espacios compartidos.

La quinta es la segregación por prioridad. Se representa mediante filas y ventanillas diferenciadas. La prioridad puede ser una medida necesaria, pero se vuelve segregadora cuando expone públicamente a la persona, la obliga a justificar su situación o la dirige siempre a un circuito separado de menor calidad.

La sexta forma es la segregación por derivación sistemática. Se muestra cuando el personal envía a la persona hacia otro sector o servicio en lugar de resolver su necesidad en el punto de atención. Esta práctica puede generar recorridos repetidos, dependencia y pérdida de continuidad.

Las escenas están divididas visualmente para mostrar la separación entre el circuito general y el circuito especial. La identificación de las distintas formas no depende solo de los colores, sino también de la disposición espacial, los iconos y las situaciones representadas.

***Conclusión.** La segregación puede estar oculta en la ubicación, el horario, el canal, la actividad, la prioridad o la derivación. Un servicio puede parecer accesible y, al mismo tiempo, mantener circuitos separados y de menor calidad. El objetivo debe ser integrar los apoyos al servicio común y asegurar condiciones equivalentes para todas las personas.*

La **CDPD (art. 19)** reconoce el derecho de las personas con discapacidad a vivir en la comunidad, y exige que los Estados parte "promuevan la plena inclusión y participación en la comunidad". La segregación contradice este derecho. La **Observación General nº 5 (2017)** del Comité CDPD sobre el artículo 19 establece que la segregación es una forma de discriminación que debe ser eliminada.

2.4. Formas de segregación en los servicios

A partir de la literatura internacional, de la normativa comparada (Japón, Israel, Estados Unidos, Unión Europea) y de la práctica profesional, pueden identificarse las siguientes formas de segregación en los servicios:

2.4.1. Ventanillas o mostradores "especiales" en ubicaciones secundarias

- **Manifestación**: una oficina de atención al público tiene una ventanilla "para personas con discapacidad" en el fondo del edificio, en una ubicación secundaria, mientras que las personas sin discapacidad son atendidas en las ventanillas principales de la entrada.
- **Por qué es segregación**: coloca a las personas con discapacidad en una ubicación separada y secundaria, reduciendo su calidad de servicio y estigmatizándolas.
- **Solución**: integrar la atención a las personas con discapacidad en las ventanillas principales, con los mismos mostradores, el mismo personal y la misma calidad.

2.4.2. Filas prioritarias que estigmatizan

- **Manifestación**: una fila "prioritaria para personas con discapacidad" con un cartel grande que anuncia la prioridad, y que separa a las personas con discapacidad de las demás.

- **Por qué es segregación**: la fila prioritaria estigmatiza a las personas con discapacidad, señalándolas como "diferentes" y exponiéndolas a comentarios o miradas de otros usuarios.
- **Solución**: la prioridad para personas con discapacidad debe gestionarse de forma discreta: la persona se identifica al llegar (sin necesidad de justificación) y el sistema la coloca en un lugar preferente sin anunciarlo públicamente.

2.4.3. Canales de atención de segunda categoría para personas con discapacidad

- **Manifestación**: un servicio ofrece un número de teléfono "especial" para personas con discapacidad, pero el tiempo de espera es más largo, el personal está menos cualificado, y el servicio es de menor calidad que el canal principal.
- **Por qué es segregación**: el canal "especial" es de menor calidad, lo que penaliza a las personas con discapacidad y las coloca en una posición de desventaja.
- **Solución**: todos los canales deben ofrecer la misma calidad y el mismo tiempo de respuesta. La accesibilidad debe estar integrada en todos los canales, no ofrecida como un añadido segregado.

2.4.4. Circuitos separados en actividades culturales o educativas

- **Manifestación**: un museo ofrece visitas "especiales" para personas con discapacidad en horarios diferentes, separadas de las visitas ordinarias. Una escuela tiene un aula de recursos separada para estudiantes con discapacidad, en lugar de ofrecer apoyos en el aula ordinaria.
- **Por qué es segregación**: separa a las personas con discapacidad de las demás, impidiéndoles participar en las actividades ordinarias con las demás personas.
- **Solución**: ofrecer apoyos en el contexto ordinario, no en circuitos separados. Las visitas al museo deben ser accesibles para todos, no solo en horarios especiales. Los apoyos educativos deben ofrecerse en el aula ordinaria, no en un aula de recursos segregada.

2.4.5. Derivación sistemática a "servicios especiales"

- **Manifestación**: una persona con discapacidad que acude a un servicio ordinario (por ejemplo, un banco) es derivada sistemáticamente a un "servicio especial" (por ejemplo, un departamento de atención a la discapacidad), sin que se le ofrezca la opción de ser atendida en el servicio ordinario.
- **Por qué es segregación**: la derivación separa a la persona del servicio ordinario y la coloca en un circuito separado, a menudo con menor calidad.
- **Solución**: ofrecer la opción de ser atendida en el servicio ordinario, con los apoyos necesarios, y solo derivar a un servicio especializado si la persona lo solicita o si el servicio ordinario no puede resolver su necesidad.

2.4.6. Prácticas que aíslan a la persona de la comunidad

- **Manifestación**: una persona con discapacidad vive en una residencia segregada, asiste a un centro de día segregado, y participa en actividades segregadas, sin contacto con la comunidad general.

- **Por qué es segregación**: aísla a la persona de la comunidad, impidiéndole participar en la vida ordinaria.
- **Solución**: promover la vida independiente y la participación en la comunidad, ofreciendo apoyos en el contexto comunitario, no en circuitos segregados.

2.5. La integración como alternativa ética

La **integración** es la alternativa ética a la segregación. La integración implica que las personas con discapacidad participen en los mismos espacios, con los mismos servicios, que las personas sin discapacidad, y que reciban los apoyos necesarios para hacerlo en igualdad de condiciones.

La integración no significa que todas las personas deban participar de la misma manera. Significa que todas las personas pueden participar en el mismo espacio, con la misma calidad, y con los apoyos necesarios para hacerlo. Por ejemplo, una persona con discapacidad auditiva puede participar en una reunión con un intérprete de LSE, sentada en la misma mesa que las demás personas. Una persona con discapacidad visual puede participar en una visita al museo con audiodescripción, caminando junto a las demás personas. Una persona con discapacidad intelectual puede participar en un taller comunitario con un facilitador, junto a las demás personas.

La CDPD (art. 19) exige que los Estados parte "promuevan la plena inclusión y participación en la comunidad". La Observación General nº 5 (2017) del Comité CDPD sobre el artículo 19 establece que la integración en la comunidad es un derecho fundamental, y que los Estados deben eliminar las barreras que segregan a las personas con discapacidad.

2.6. La atención diferenciada no estigmatizante

En algunos casos, puede ser necesaria una atención diferenciada para personas con discapacidad. Por ejemplo, una persona con discapacidad puede necesitar más tiempo para ser atendida, o puede necesitar un espacio más tranquilo para esperar. La atención diferenciada no es en sí misma segregación, siempre que se gestione de forma que no estigmatice a la persona ni la aísle de la comunidad.

La atención diferenciada no estigmatizante debe cumplir con los siguientes criterios:

- **Es discreta**: la persona no es señalada públicamente. La prioridad, el tiempo adicional o el espacio tranquilo se ofrecen de forma privada, sin anuncios públicos.
- **Es integrada**: la atención se ofrece en el mismo espacio que el servicio principal, no en un circuito separado. Por ejemplo, una zona de baja estimulación sensorial puede estar junto a la sala de espera principal, no en una habitación separada en el fondo del edificio.
- **Es equivalente**: la calidad del servicio es la misma que en el servicio principal. La persona no recibe un servicio de menor calidad por necesitar una atención diferenciada.
- **Es elegida por la persona**: la persona puede elegir si quiere utilizar la atención diferenciada o no. No se le impone.

2.7. El uso equitativo desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** ofrece un marco para evaluar si un servicio ofrece un uso equitativo o si es segregador:

1. **¿Integra o segrega?** Un servicio que ofrece los mismos espacios, canales y procedimientos para todas las personas, con los apoyos necesarios, integra. Un servicio que deriva a las personas con discapacidad a circuitos separados, ventanillas especiales o filas prioritarias humillantes, segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un servicio que permite a la persona participar en el mismo espacio que las demás personas, con los apoyos necesarios, empodera. Un servicio que coloca a la persona en un circuito separado de menor calidad, sustituye su capacidad de participación.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un servicio que trata a todas las personas como iguales, ofreciendo apoyos sin señalarlas, normaliza la diversidad. Un servicio que señala a las personas con discapacidad con carteles, filas separadas o anuncios públicos, estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un servicio que permite a las personas con discapacidad participar en el mismo espacio que las demás personas, construye comunidad. Un servicio que aísla en circuitos separados, las aísla de la comunidad.

Figura 4.7. Uso equitativo desde el modelo de convivencia

Texto alternativo. *Diagrama de cuatro cuadrantes organizados alrededor de una escena central de atención inclusiva. En el centro, personas diversas participan juntas en un mismo servicio. El cuadrante superior izquierdo compara un acceso integrado por una entrada común con un ingreso separado y secundario. El cuadrante superior derecho compara una persona que utiliza*

apoyos para tomar decisiones con otra cuya voluntad es sustituida por un tercero. El cuadrante inferior izquierdo compara una atención habitual y respetuosa con una situación en la que una persona queda destacada o expuesta. El cuadrante inferior derecho compara una experiencia comunitaria compartida con una persona aislada del grupo.

***Explicación.** La imagen representa cuatro preguntas éticas que complementan la evaluación técnica de la accesibilidad. No alcanza con comprobar que una persona pueda entrar o completar una acción: también es necesario analizar cómo vive esa experiencia y qué efecto tiene sobre su participación.*

El primer cuadrante plantea si el servicio integra o segrega. La escena positiva muestra a todas las personas utilizando un acceso común y compartiendo el mismo recorrido. La escena negativa representa una entrada lateral o separada. Aunque ese acceso alternativo permita ingresar, puede generar un recorrido de menor calidad, más largo o más dependiente.

El segundo cuadrante pregunta si el servicio empodera o sustituye. En la escena positiva, la persona utiliza información y apoyos para comprender y decidir por sí misma. En la escena negativa, otra persona controla la interacción o toma decisiones en su lugar. El apoyo debe facilitar la comprensión y la participación, no reemplazar la voluntad de la persona.

El tercer cuadrante analiza si el servicio normaliza o estigmatiza. La escena positiva muestra una atención habitual, respetuosa y sin exposición innecesaria. La escena negativa presenta a una persona separada, destacada o identificada públicamente como diferente. Una medida puede ser técnicamente accesible y, al mismo tiempo, resultar estigmatizante si expone la condición o necesidad de quien la utiliza.

El cuarto cuadrante pregunta si el servicio construye comunidad o aísla. En la escena positiva, personas diversas comparten una actividad en condiciones de participación. En la negativa, una persona permanece sola y apartada. La accesibilidad debe favorecer vínculos, pertenencia y participación, en lugar de producir aislamiento.

La escena central conecta los cuatro análisis. Allí se muestra un servicio común en el que participan personas con distintas características y apoyos. Esto indica que las decisiones técnicas deben orientarse hacia una experiencia compartida, autónoma y digna.

Los símbolos de aprobación y rechazo ayudan a señalar los contrastes, pero la información no depende exclusivamente del color. Cada comparación se distingue también por la ubicación de las personas, la organización del espacio y la relación entre quienes participan.

***Conclusión.** El uso equitativo no se evalúa únicamente preguntando si una persona puede acceder al servicio. También exige comprobar si la solución integra, empodera, evita la estigmatización y fortalece la comunidad. La evaluación técnica debe complementarse con una evaluación ética de la experiencia.*

3. Qué es / qué no es

ES uso equitativo (integración)	NO es uso equitativo (segregación)
Una oficina de atención al público que atiende a todas las personas en el mismo mostrador, con un tramo a dos alturas, bucle magnético, y personal formado. La prioridad para personas con discapacidad se gestiona de forma discreta: la persona se identifica al llegar y se le asigna un turno preferente sin anunciarlo públicamente.	Una oficina de atención al público que tiene una "ventanilla especial para personas con discapacidad" en el fondo del edificio, separada de las ventanillas principales, y con un cartel grande que anuncia la "atención prioritaria".
Un restaurante que tiene una carta en braille, en macrotipos y en lectura fácil, disponible para todos los clientes, y que ofrece la posibilidad de reservar por WhatsApp y por teléfono, con la misma calidad en ambos canales.	Un restaurante que ofrece una carta en braille solo "bajo petición", y que tiene un número de teléfono "especial para personas con discapacidad" que es más lento y de menor calidad.
Un museo que ofrece audiodescripción en todas las visitas, visitas con LSE bajo demanda, y materiales en lectura fácil, integrados en la experiencia ordinaria del museo, no en horarios especiales.	Un museo que ofrece visitas "especiales" para personas con discapacidad en horarios separados, con un grupo separado, y con un recorrido diferente al de las visitas ordinarias.

ES uso equitativo (integración)	NO es uso equitativo (segregación)
Una escuela que ofrece apoyos a los estudiantes con discapacidad en el aula ordinaria, con un profesor de apoyo que trabaja dentro del aula, y con materiales adaptados disponibles para todos los estudiantes.	Una escuela que deriva a los estudiantes con discapacidad a un "aula de recursos" separada, donde reciben atención separada de sus compañeros, y solo se integran en el aula ordinaria para actividades "sociales".
Un banco que ofrece una app accesible, atención telefónica con operador humano y alternativa de texto, y atención presencial en sucursales con mostradores accesibles. Los tres canales ofrecen la misma calidad y el mismo tiempo de respuesta.	Un banco que ofrece una app accesible, pero el teléfono es solo de voz (sin alternativa para personas sordas), y la atención presencial solo está disponible en sucursales "especiales" en ubicaciones secundarias.
Un gimnasio que ofrece clases inclusivas, con instructores formados, y con la posibilidad de adaptar los ejercicios a las necesidades de cada persona, en el mismo espacio que las clases ordinarias.	Un gimnasio que ofrece clases "especiales para personas con discapacidad" en un horario separado, con un instructor diferente, y en un espacio separado.
Un servicio de atención al cliente que ofrece múltiples canales (teléfono, chat, WhatsApp, correo) y que garantiza que todos los canales ofrezcan la misma calidad y el mismo tiempo de respuesta, sin "canales especiales" de menor calidad.	Un servicio de atención al cliente que ofrece un número de teléfono "especial" para personas con discapacidad, pero el tiempo de espera es más largo, y el personal está menos cualificado.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: La ventanilla "especial" que segrega

Situación: Una oficina de atención al ciudadano de un ayuntamiento ha instalado una "ventanilla especial para personas con discapacidad" en el fondo del edificio, en una ubicación secundaria, con un cartel grande que anuncia la "atención prioritaria". Las personas con discapacidad que llegan a la oficina son derivadas a esta ventanilla, mientras que las personas sin discapacidad son atendidas en las ventanillas principales de la entrada. La ventanilla "especial" tiene menos personal, menos recursos, y el tiempo de espera es más largo que en las ventanillas principales. La persona con discapacidad se siente señalada y estigmatizada.

Análisis: Este caso ilustra una forma clara de segregación. La ventanilla "especial" no es una solución accesible; es una solución segregadora que estigmatiza a las personas con discapacidad y las coloca en una posición de inferioridad. La oficina incumple la CDPD (arts. 5 y 9), la ADA (Título III), y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019). La persona con discapacidad no puede acceder al servicio en igualdad de condiciones.

Descomposición en microtareas (para la actividad «realizar un trámite en el ayuntamiento»):

1. Llegar a la oficina.
2. Localizar la ventanilla de atención: ¿Dónde está la ventanilla? ¿Está señalizada?
3. Esperar en la fila: ¿La espera es igual para todos?
4. Ser atendido: ¿La calidad de la atención es la misma?
5. Completar el trámite: ¿El proceso es el mismo?
6. Recibir el comprobante: ¿El comprobante es el mismo?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Localizar	Persona con discapacidad	La ventanilla "especial" está en una ubicación secundaria, separada de las ventanillas principales.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
3. Esperar	Persona con discapacidad	La fila en la ventanilla "especial" es más lenta y el tiempo de espera es más largo.	Organizacional	Crítica
4. Ser atendido	Persona con discapacidad	El personal en la ventanilla "especial" está menos cualificado y tiene menos recursos.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
5. Completar	Persona con discapacidad	El proceso en la ventanilla "especial" puede ser diferente y de menor calidad.	Organizacional	Grave
2. Localizar	Persona con discapacidad	El cartel "atención prioritaria" estigmatiza a la persona.	Actitudinal	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Eliminar la ventanilla "especial" y atender a todas las personas en las ventanillas principales. Ofrecer prioridad discreta: la persona se identifica al llegar y se le asigna un turno preferente sin anunciarlo públicamente. Formar al personal en atención a personas con discapacidad.
- **Medio plazo:** Adaptar las ventanillas principales con mostradores a dos alturas, bucle magnético, y señalización accesible. Implementar un sistema de turnos que gestione la prioridad de forma discreta.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad integral de la oficina, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La ventanilla "especial" segrega a las personas con discapacidad.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona recibe un servicio de menor calidad.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona con el cartel "atención prioritaria".
- **¿Construye comunidad o aísla?** Aísla a la persona al colocarla en un circuito separado.

4.2. Educación: El aula de recursos que segrega

Situación: Un instituto de educación secundaria ha implementado un programa de apoyos para estudiantes con discapacidad. Los estudiantes con discapacidad reciben atención en un "aula de recursos" separada, con un profesor de apoyo, y solo se integran en el aula ordinaria para algunas actividades "sociales" (recreo, educación física, etc.). La escuela justifica esta segregación diciendo que "es más eficiente" y que "los estudiantes reciben una atención más individualizada". Un estudiante con autismo pasa la mayor parte del día en el aula de recursos, separado de sus compañeros. El estudiante no puede participar en las clases ordinarias, y se siente excluido.

Análisis: Este caso ilustra una forma de segregación educativa. El aula de recursos separa a los estudiantes con discapacidad de sus compañeros, impidiéndoles participar en el currículo ordinario. La escuela incumple la CDPD (art. 24), que exige una educación inclusiva y de calidad en igualdad de condiciones. El estudiante con autismo no puede participar en la vida del aula ordinaria.

Descomposición en microtareas (para la actividad «participar en una clase de matemáticas»):

1. Llegar al instituto.
2. Llegar al aula: ¿El estudiante está en el aula ordinaria o en un aula separada?
3. Seguir la explicación del profesor: ¿Hay apoyos en el aula ordinaria?
4. Realizar los ejercicios: ¿Los ejercicios están adaptados?
5. Interactuar con los compañeros: ¿El estudiante puede interactuar con sus compañeros?
6. Preguntar dudas: ¿El profesor atiende las preguntas del estudiante?
7. Participar en actividades grupales: ¿El estudiante participa con sus compañeros?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Llegar al aula	Estudiante con autismo	El estudiante es derivado al aula de recursos, separado de sus compañeros.	Organizacional	Crítica
5. Interactuar	Estudiante con autismo	El estudiante no puede interactuar con sus compañeros porque está en un aula separada.	Social / Organizacional	Crítica
7. Participar	Estudiante con autismo	El estudiante no participa en actividades grupales con sus compañeros.	Social / Organizacional	Crítica
3. Seguir la explicación	Estudiante con autismo	El estudiante no recibe apoyos en el aula ordinaria porque está en el aula de recursos.	Organizacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Incorporar al estudiante en el aula ordinaria a tiempo completo, con los apoyos necesarios en el aula. Formar al profesorado en diseño universal para el aprendizaje y en estrategias de apoyo en el aula inclusiva.
- **Medio plazo:** Transformar el aula de recursos en un servicio de apoyo que se ofrece dentro del aula ordinaria, no fuera de ella. Crear un equipo de apoyo a la inclusión que asesore al profesorado.
- **Largo plazo:** Política de educación inclusiva en todo el instituto, con participación de estudiantes con discapacidad y sus familias. Eliminación de las aulas de recursos como espacios segregados.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El aula de recursos segrega al estudiante.

- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; lo aparta del aprendizaje con sus compañeros.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza al estudiante como "diferente" y "necesitado de un lugar especial".
- **¿Construye comunidad o aísla?** Lo aísla de la comunidad del aula.

4.3. Cultura: La visita "especial" que segrega

Situación: Un museo de arte contemporáneo ofrece visitas "especiales" para personas con discapacidad en horarios separados, con un grupo separado, y con un recorrido diferente al de las visitas ordinarias. Las personas con discapacidad deben reservar con antelación y no pueden unirse a las visitas ordinarias. Una persona ciega quiere visitar el museo con sus amigos, pero el museo le dice que debe unirse a la visita "especial" para personas ciegas, en un horario diferente. La persona ciega se siente excluida y no puede visitar el museo con sus amigos.

Análisis: Este caso ilustra una forma de segregación cultural. La visita "especial" separa a las personas con discapacidad de las demás, impidiéndoles participar en la experiencia cultural ordinaria. El museo incumple la CDPD (art. 30), que exige el acceso a la vida cultural en igualdad de condiciones. La persona ciega no puede visitar el museo con sus amigos.

Descomposición en microtareas (para la actividad «visitar un museo con amigos»):

1. Informarse sobre las visitas: ¿Hay visitas accesibles en horarios ordinarios?
2. Llegar al museo.
3. Unirse a la visita: ¿La persona puede unirse a la visita ordinaria con sus amigos?
4. Recorrer las salas: ¿La persona puede recorrer las salas con sus amigos?
5. Comprender las obras: ¿La información sobre las obras es accesible?
6. Disfrutar de la experiencia: ¿La persona puede disfrutar de la experiencia con sus amigos?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Unirse a la visita	Persona ciega	La persona no puede unirse a la visita ordinaria; debe unirse a una visita "especial" en un horario diferente.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
4. Recorrer las salas	Persona ciega	La visita "especial" tiene un recorrido diferente, separado de las visitas ordinarias.	Organizacional	Crítica
6. Disfrutar	Persona ciega	La persona no puede visitar el museo con sus amigos.	Social	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer audiodescripción y otros apoyos en todas las visitas, no solo en visitas "especiales". Permitir que las personas con discapacidad se unan a las visitas ordinarias con los apoyos necesarios.

- **Medio plazo:** Integrar la accesibilidad en la experiencia ordinaria del museo: audiodescripción en todas las visitas, materiales en lectura fácil disponibles para todos, etc.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad cultural del museo, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La visita "especial" segrega a la persona ciega.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede visitar el museo con sus amigos.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona ciega como "diferente" y "necesitada de un servicio especial".
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla de la experiencia cultural con sus amigos.

4.4. Salud: El servicio "especial" que segrega

Situación: Un hospital público ofrece un "servicio especial para personas con discapacidad intelectual" para la gestión de citas y la comunicación. El servicio tiene un número de teléfono separado, una ventanilla separada en la entrada, y un personal especializado. Las personas con discapacidad intelectual que llegan al hospital son derivadas a este servicio, sin que se les ofrezca la opción de ser atendidas en el servicio ordinario. Una persona con discapacidad intelectual se siente estigmatizada y excluida del servicio principal.

Análisis: Este caso ilustra una forma de segregación en el servicio de salud. El "servicio especial" separa a las personas con discapacidad intelectual del servicio ordinario, impidiéndoles acceder a los mismos espacios y servicios que las demás personas. El hospital incumple la CDPD (art. 25), que exige que los servicios de salud sean accesibles en igualdad de condiciones. La persona con discapacidad intelectual se siente estigmatizada.

Descomposición en microtareas (para la actividad «gestionar una cita médica»):

1. Llegar al hospital.
2. Localizar el servicio de citas: ¿Dónde está? ¿Es el mismo para todos?
3. Esperar en la fila: ¿La espera es igual para todos?
4. Ser atendido: ¿La calidad de la atención es la misma?
5. Recibir la información de la cita: ¿La información es la misma?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Localizar	Persona con discapacidad intelectual	El "servicio especial" está separado del servicio principal.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
3. Esperar	Persona con discapacidad intelectual	La fila en el "servicio especial" puede ser más lenta o tener menos recursos.	Organizacional	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Ser atendido	Persona con discapacidad intelectual	La persona no puede acceder al servicio principal en igualdad de condiciones.	Organizacional	Crítica
2. Localizar	Persona con discapacidad intelectual	El "servicio especial" estigmatiza a la persona.	Actitudinal	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Eliminar el "servicio especial" segregado y ofrecer apoyos en el servicio principal. Ofrecer información en lectura fácil, personal formado en comunicación con personas con discapacidad intelectual, y la opción de ser atendido por un profesional de apoyo en el mismo espacio.
- **Medio plazo:** Formar a todo el personal en comunicación con personas con discapacidad intelectual. Crear materiales informativos en lectura fácil para todos los pacientes.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad integral del hospital, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El "servicio especial" segrega a la persona con discapacidad intelectual.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede acceder al servicio principal.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "diferente" y "necesitada de un servicio especial".
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla del servicio principal.

5. Errores frecuentes en el uso equitativo

Error 1: Creer que una ventanilla "especial" es una solución accesible

- **Manifestación:** "Hemos puesto una ventanilla especial para personas con discapacidad, así que somos accesibles."
- **Por qué es un error:** Una ventanilla "especial" en una ubicación secundaria, con menos recursos, es segregación, no accesibilidad. La accesibilidad debe estar integrada en el servicio principal.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 5 y 9) exige igualdad y acceso en igualdad de condiciones. La ADA (Título III) exige modificaciones razonables, no segregación.
- **Corrección:** Integrar la accesibilidad en el servicio principal, con los mismos espacios, canales y procedimientos para todas las personas.

Error 2: Confundir prioridad con segregación

- **Manifestación:** "Tenemos una fila prioritaria para personas con discapacidad."

- **Por qué es un error:** Una fila prioritaria que anuncia públicamente la prioridad estigmatiza a las personas con discapacidad. La prioridad debe ser discreta.
- **Evidencia:** Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que la prioridad se gestione de forma discreta.
- **Corrección:** Gestionar la prioridad de forma discreta: la persona se identifica al llegar y se le asigna un turno preferente sin anunciarlo públicamente.

Error 3: Derivar a las personas con discapacidad a "servicios especiales" sin ofrecer alternativas

- **Manifestación:** "Usted necesita el servicio de atención a la discapacidad, no podemos atenderle aquí."
- **Por qué es un error:** La derivación sistemática separa a las personas con discapacidad del servicio ordinario y las coloca en un circuito separado.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 19) exige la inclusión en la comunidad, no la segregación.
- **Corrección:** Ofrecer la opción de ser atendida en el servicio ordinario, con los apoyos necesarios, y solo derivar si la persona lo solicita.

Error 4: Ofrecer canales de segunda categoría para personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Tenemos un número de teléfono especial para personas con discapacidad, pero el tiempo de espera es más largo."
- **Por qué es un error:** Un canal de menor calidad penaliza a las personas con discapacidad y las coloca en una posición de desventaja.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 5) exige igualdad sustantiva, no solo formal.
- **Corrección:** Todos los canales deben ofrecer la misma calidad y el mismo tiempo de respuesta.

Error 5: Separar a las personas con discapacidad en actividades culturales o educativas

- **Manifestación:** "Ofrecemos visitas especiales para personas con discapacidad en horarios separados."
- **Por qué es un error:** Las actividades separadas impiden a las personas con discapacidad participar en las actividades ordinarias con las demás personas.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 24 y 30) exige educación y cultura inclusivas.
- **Corrección:** Ofrecer apoyos en el contexto ordinario, no en circuitos separados.

6. Casos aplicados

Caso 1: El museo que segrega a las personas ciegas

Contexto: Un museo de arte moderno ofrece audiodescripción para personas ciegas, pero solo en visitas "especiales" que se realizan en horarios separados, con un grupo separado. Una persona ciega quiere visitar el museo con sus amigos, pero el museo le dice que debe unirse a la visita "especial" para personas ciegas, que se realiza en un horario diferente. La persona ciega no puede visitar el museo con sus amigos.

Preguntas de análisis:

1. ¿Por qué la visita "especial" es una forma de segregación?
2. ¿Qué debería hacer el museo para ofrecer un uso equitativo a las personas ciegas?
3. Propón un plan de mejora para el museo.

Caso 2: El banco que tiene un número "especial" de menor calidad

Contexto: Un banco ofrece un número de teléfono "especial" para personas con discapacidad, pero el tiempo de espera es de 30 minutos, mientras que el número principal tiene una espera de 5 minutos. El personal del número "especial" está menos cualificado y no puede resolver todas las consultas. Una persona con discapacidad llama al número "especial", espera 30 minutos, y el operador le dice que debe llamar al número principal.

Preguntas de análisis:

1. ¿Por qué el número "especial" es una forma de segregación y no una solución accesible?
2. ¿Qué dice la CDPD (art. 5) y la ADA sobre la igualdad de calidad en los canales de atención?
3. Propón un plan de mejora para el banco.

7. Criterio CASID aplicado al uso equitativo

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio ofrece los mismos espacios, canales y procedimientos para todas las personas, o hay circuitos separados para personas con discapacidad?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona con discapacidad puede completarla en el mismo espacio y con la misma calidad que las demás personas?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el servicio para al menos tres perfiles funcionales. Preguntar: ¿Cada perfil puede acceder al servicio en el mismo espacio, con la misma calidad, sin ser derivado a un circuito separado?
Interacción	¿La interacción con el servicio es igual para todas las personas, o las personas con discapacidad son derivadas a circuitos separados?
Dificultades	Identificar las prácticas segregadoras en el servicio, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede acceder al servicio en el mismo espacio, con los mismos canales y procedimientos, y con la misma calidad que las demás personas, sin ser derivada a un circuito separado o a una solución segregadora?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar el uso equitativo en un servicio real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un banco, un museo, una oficina de atención al público, una escuela, un centro de salud, etc.).
2. Identifica si el servicio ofrece un uso equitativo a todas las personas o si hay prácticas segregadoras (ventanillas especiales, filas prioritarias que estigmatizan, canales de segunda categoría, etc.).
3. Responde a las siguientes preguntas:
    - ¿Todas las personas son atendidas en el mismo espacio?
    - ¿La calidad del servicio es la misma para todas las personas?
    - ¿Hay "circuitos especiales" para personas con discapacidad? ¿Son de menor calidad?
    - ¿La prioridad para personas con discapacidad se gestiona de forma discreta?
4. Identifica al menos tres prácticas segregadoras. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para eliminar las prácticas segregadoras y ofrecer un uso equitativo.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio.
    - La identificación de las prácticas segregadoras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 3 – Flexibilidad, alternativas y personalización

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir el principio de flexibilidad en el diseño universal como la capacidad de un servicio para adaptarse a una amplia gama de preferencias y capacidades individuales, comprendiendo que la flexibilidad no es un añadido opcional, sino un requisito fundamental para que el servicio sea utilizable por personas con diferentes formas de interactuar con el entorno, procesar información y tomar decisiones.

Explicar por qué la flexibilidad en los servicios requiere ofrecer alternativas reales en los canales de acceso, los formatos de información, los métodos de identificación, los sistemas de pago, los tiempos de atención, los procedimientos de comunicación y las formas de participación, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9, 21 y 12), el principio de flexibilidad en el uso del Center for Universal Design, la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), el enfoque japonés de hospitalidad universal (MLIT, 2020), la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Identificar las barreras que genera la rigidez en los servicios: canales únicos, formatos únicos, tiempos fijos, procedimientos inamovibles, ausencia de personalización, y falta de

alternativas para personas que no pueden usar la forma estándar de interactuar con el servicio.

Analizar críticamente un servicio real, evaluando si ofrece flexibilidad y alternativas reales para personas con diferentes capacidades funcionales, o si, por el contrario, impone una única forma de interacción que excluye a quienes no pueden adaptarse a ella, y proponiendo mejoras basadas en el principio de flexibilidad.

Diseñar un servicio flexible que ofrezca alternativas reales en todos los aspectos clave: canales (presencial, telefónico, digital, mensajería, postal), formatos de información (texto, audio, vídeo, braille, lectura fácil), métodos de identificación (documento, biometría, verbal, testigo), sistemas de pago (efectivo, tarjeta, código QR, transferencia), tiempos de atención (horarios ampliados, cita previa, espera remota, devolución de llamada), y procedimientos de comunicación (oral, escrita, LSE, CAA), garantizando que todas las alternativas sean equivalentes en calidad y no segregadoras.

Evaluar un servicio flexible desde el modelo de convivencia, preguntándose si la flexibilidad integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué la flexibilidad es una condición necesaria para la equidad y la justicia social en el acceso a los servicios.

2. Desarrollo profundo

2.1. La flexibilidad como principio fundamental del diseño universal

El **principio de flexibilidad en el uso** es el segundo de los siete principios del diseño universal formulados por el Center for Universal Design (1997). Este principio establece que "el diseño se adapta a una amplia gama de preferencias y capacidades individuales". Su aplicación a los servicios implica que el proceso de servicio debe ofrecer opciones y alternativas que permitan a cada persona interactuar con él de la forma que mejor se adapte a sus capacidades, preferencias y circunstancias.

La flexibilidad no es un añadido opcional o una concesión para un grupo minoritario. Es un requisito fundamental para que un servicio sea utilizable por todas las personas. La diversidad humana es una realidad: las personas tienen diferentes formas de comunicarse, de procesar información, de moverse, de tomar decisiones, de gestionar el tiempo y de interactuar con el entorno. Un servicio que impone una única forma de hacer las cosas —un único canal, un único formato, un único tiempo, un único procedimiento— excluye a todas las personas que no pueden adaptarse a esa forma única.

La **CDPD (art. 9)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público "en igualdad de condiciones con las demás". La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad no es un añadido, sino una condición previa para el ejercicio de todos los derechos. La flexibilidad es un componente esencial de la accesibilidad porque permite que cada persona acceda al servicio de la forma que le es funcional.

La **ISO 22458:2022** establece que las organizaciones deben "ofrecer una variedad de canales de contacto gratuitos y de fácil acceso para que los consumidores puedan elegir su método preferido". La **BS 18477:2010** añade que los servicios deben ser "flexibles y adaptables" para responder a las necesidades de los consumidores vulnerables. Ambas normas reconocen que la flexibilidad es un requisito de diseño, no una opción.

Figura 4.8. Flexibilidad sin pérdida de calidad

Texto alternativo. *Diagrama de rutas convergentes que muestra distintas opciones de acceso a un mismo servicio. Cuatro grupos de alternativas —canales, formatos, tiempos y métodos de identificación— avanzan por recorridos diferentes y confluyen en un resultado común. El punto final representa que todas las alternativas deben conservar la misma calidad, autonomía, seguridad y privacidad.*

Explicación. *La imagen representa la flexibilidad como la posibilidad de completar un servicio de distintas maneras sin recibir una prestación inferior.*

En el primer grupo se muestran diferentes canales de acceso, como sitio web, teléfono móvil, atención presencial y correo electrónico. Esto indica que una persona puede elegir el medio que mejor se adapte a sus necesidades, posibilidades tecnológicas o preferencias.

El segundo grupo representa distintos formatos de comunicación. Se incluyen documentos escritos, audio, contenido audiovisual y lengua de señas. La información esencial debe estar disponible en formatos perceptibles y comprensibles, sin que una alternativa contenga menos datos o permita realizar menos acciones.

El tercer grupo corresponde a la flexibilidad temporal. Los símbolos de reloj y calendario representan diferentes horarios, plazos, duraciones y posibilidades de reprogramación. El servicio debe contemplar que las personas pueden necesitar más tiempo para leer, comprender, responder, desplazarse o completar una gestión.

El cuarto grupo muestra diferentes métodos de identificación o validación, como documento, PIN, biometría y asistencia humana. La seguridad del procedimiento debe mantenerse, pero ningún método puede convertirse en la única vía cuando existen alternativas equivalentes.

Las rutas de colores convergen en un mismo punto central. Esto significa que las diferencias de canal, formato, tiempo o identificación no deben modificar el resultado final. La persona debe poder completar la misma acción y obtener una respuesta equivalente.

En el extremo derecho se representan cuatro condiciones que deben conservarse en todas las alternativas. La distinción de calidad simboliza que el servicio debe mantener el mismo nivel de atención. El escudo indica protección y seguridad. El símbolo de la persona representa autonomía y control de la propia gestión. El candado indica que la privacidad debe protegerse con independencia del canal utilizado.

La imagen utiliza distintos colores para organizar las rutas, pero la información no depende exclusivamente de ellos. Cada grupo se reconoce también mediante iconos específicos y una ubicación diferenciada.

Conclusión. *Flexibilidad no significa improvisación ni acumulación de alternativas desiguales. Las opciones deben estar planificadas y conducir al mismo resultado, con niveles comparables de calidad, autonomía, seguridad y privacidad. Una alternativa solo es accesible cuando permite hacer lo mismo sin colocar a la persona en desventaja.*

Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** exigen que los proveedores de servicios ofrezcan **al menos tres canales** para cualquier interacción con el público: presencial, telefónico y digital. La normativa israelí también exige que los servicios ofrezcan alternativas en los formatos de información, los métodos de identificación y los procedimientos de comunicación. La Comisión de Igualdad de Derechos de Israel ha establecido que la falta de alternativas constituye una violación de la ley.

En Japón, el enfoque de **"hospitalidad universal" (MLIT, 2020)** se basa en la **anticipación y la flexibilidad**. Los operadores de servicios deben anticipar las diferentes necesidades de las personas y ofrecer opciones para cada una de ellas. La **Ley de Barreras Cero (revisada en 2020)** obliga a los operadores de servicios a ofrecer alternativas en los sistemas de información, los sistemas de pago y los procedimientos de atención.

La **ADA (Título III)** exige que los lugares de alojamiento público realicen "modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos" para evitar la discriminación. La jurisprudencia de la ADA ha establecido que la falta de flexibilidad en los procedimientos —cuando existen alternativas que no suponen una carga desproporcionada— constituye una violación de la ADA. Los **2010 ADA Standards for Accessible Design** incluyen requisitos para la flexibilidad en los sistemas de autoservicio, los cajeros automáticos y los sistemas de información.

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** establece que los productos y servicios deben ofrecer "múltiples formas de interacción" para garantizar que las personas con discapacidad puedan utilizarlos en igualdad de condiciones. La Directiva exige flexibilidad en los terminales de pago, los sistemas de autenticación, los servicios de atención al cliente y los sistemas de información.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica directamente a la flexibilidad. Una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el servicio ofrece alternativas flexibles que se adaptan a esa limitación (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si el servicio impone una única forma de interacción que no se adapta a la limitación (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta. La flexibilidad aumenta el denominador de la fórmula.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: un servicio flexible integra a la persona en el servicio al ofrecerle opciones que le funcionan, la empodera al darle control sobre cómo interactúa con el servicio, normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes formas de hacer las cosas, y construye comunidad al facilitar la participación de todas las personas.

2.2. La rigidez como barrera en los servicios

La **rigidez** es la antítesis de la flexibilidad. Un servicio rígido impone una única forma de interactuar con él, sin ofrecer alternativas para las personas que no pueden adaptarse a esa forma única. La rigidez puede aparecer en cualquier fase del servicio:

- **Rigidez de canales**: el servicio solo se ofrece por un canal (por ejemplo, solo online), sin alternativa para quienes no pueden usar ese canal.

- **Rigidez de formatos**: la información solo se ofrece en un formato (por ejemplo, solo en papel), sin alternativa para quienes no pueden leer ese formato.
- **Rigidez de tiempos**: el servicio solo está disponible en un horario fijo, sin flexibilidad para quienes no pueden acudir en ese horario.
- **Rigidez de procedimientos**: el servicio tiene un procedimiento fijo que no se puede modificar, sin alternativa para quienes no pueden seguir ese procedimiento.
- **Rigidez de comunicación**: el servicio solo se comunica de una forma (por ejemplo, solo oral), sin alternativa para quienes no pueden comunicarse oralmente.
- **Rigidez de identificación**: el servicio solo acepta una forma de identificación (por ejemplo, solo DNI físico), sin alternativa para quienes no pueden presentar ese documento.
- **Rigidez de pago**: el servicio solo acepta un método de pago (por ejemplo, solo tarjeta), sin alternativa para quienes no pueden usar ese método.

La rigidez genera barreras para las personas con discapacidad porque no les permite acceder al servicio de la forma que les es funcional. Una persona con discapacidad auditiva no puede usar un servicio que solo se comunica oralmente. Una persona con discapacidad visual no puede usar un servicio que solo ofrece información en papel. Una persona con movilidad reducida no puede usar un servicio que solo se ofrece presencialmente en un edificio inaccesible.

La rigidez también genera barreras para personas sin discapacidad, pero en circunstancias diferentes. Por ejemplo, una persona sin acceso a internet no puede usar un servicio solo online. Una persona sin tarjeta de crédito no puede usar un servicio solo con pago con tarjeta. Una persona que trabaja en horario de oficina no puede usar un servicio que solo abre en horario de oficina.

La **CDPD (art. 2)** define la discriminación por motivos de discapacidad como "cualquier distinción, exclusión o restricción por motivos de discapacidad que tenga el propósito o el efecto de obstaculizar o dejar sin efecto el reconocimiento, goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales". La rigidez en los servicios puede tener el "efecto" de obstaculizar el ejercicio de los derechos, incluso si no tiene el "propósito" de discriminar.

2.3. Ámbitos de flexibilidad en los servicios

Para que un servicio sea flexible, debe ofrecer alternativas en los siguientes ámbitos:

2.3.1. Flexibilidad de canales

El servicio debe ofrecer múltiples canales de acceso: presencial, telefónico, digital (web, app), mensajería (WhatsApp, SMS), postal, y videollamada. Todos los canales deben ser equivalentes en funcionalidad y calidad. La persona debe poder completar la misma acción a través de cualquier canal.

2.3.2. Flexibilidad de formatos de información

La información sobre el servicio y durante el servicio debe ofrecerse en múltiples formatos: texto (con letra grande y alto contraste), audio, vídeo (con LSE y subtítulos), lectura fácil (con pictogramas), y braille. La persona debe poder elegir el formato que le funciona.

2.3.3. Flexibilidad de tiempos

El servicio debe ofrecer flexibilidad en los tiempos: horarios ampliados, cita previa, espera remota con notificación, devolución de llamada, y plazos ampliables. La persona debe poder acceder al servicio en el momento que le es posible.

2.3.4. Flexibilidad de procedimientos

El servicio debe ofrecer flexibilidad en los procedimientos: aceptación de diferentes formas de documentación, posibilidades de corrección de errores, opciones de personalización de los apoyos, y alternativas a los pasos estándar. La persona debe poder completar el procedimiento de la forma que le es funcional.

2.3.5. Flexibilidad de comunicación

El servicio debe ofrecer flexibilidad en la comunicación: comunicación oral (con lenguaje claro), comunicación escrita, comunicación en lengua de señas, sistemas de comunicación aumentativa y alternativa (CAA), y comunicación con apoyos visuales (pictogramas). La persona debe poder comunicarse de la forma que le es funcional.

2.3.6. Flexibilidad de identificación

El servicio debe ofrecer flexibilidad en la identificación: DNI físico, identificación verbal con verificación de datos, identificación por videollamada, identificación por un empleado, y códigos de verificación por SMS o correo. La persona debe poder identificarse de la forma que le es funcional.

2.3.7. Flexibilidad de pago

El servicio debe ofrecer flexibilidad en el pago: efectivo, tarjeta de crédito/débito (con datáfono accesible), pago por código QR (con alternativa), transferencia bancaria, y pago por teléfono. La persona debe poder pagar de la forma que le es funcional.

2.3.8. Flexibilidad en la personalización

El servicio debe ofrecer la posibilidad de personalizar la experiencia: preferencia de canal, preferencia de formato, preferencia de horario, preferencia de apoyos, y preferencia de comunicación. La persona debe poder configurar el servicio según sus preferencias.

2.4. La personalización como extensión de la flexibilidad

La **personalización** es una forma avanzada de flexibilidad. Mientras que la flexibilidad ofrece opciones generales (por ejemplo, varios canales), la personalización permite a la persona configurar el servicio según sus preferencias específicas (por ejemplo, elegir que todas las comunicaciones se realicen por un canal concreto, en un formato concreto, y en un horario concreto).

La personalización puede incluir:

- **Perfil de usuario**: la persona puede crear un perfil que almacene sus preferencias, como el canal de contacto preferido, el formato de información preferido, y los apoyos que necesita.
- **Configuración de apoyos**: la persona puede elegir qué apoyos quiere recibir y en qué circunstancias.

- **Preferencias de comunicación**: la persona puede elegir cómo quiere ser contactada (por ejemplo, solo por texto, solo por teléfono, etc.).
- **Preferencias de horario**: la persona puede elegir en qué horario quiere ser contactada o atendida.
- **Historial de interacciones**: el servicio puede recordar las interacciones anteriores y ofrecer opciones basadas en ese historial.

La personalización es especialmente útil para personas con discapacidad porque les permite configurar el servicio de la forma que les es funcional, sin tener que explicar su discapacidad en cada interacción. Por ejemplo, una persona sorda puede configurar su perfil para que todas las comunicaciones se realicen por texto, sin tener que pedir la alternativa en cada llamada.

Figura 4.9. Personalización de preferencias

Texto alternativo. *Interfaz conceptual centrada en el perfil de una persona usuaria rodeada por distintos paneles de preferencias accesibles. Los paneles representan elección de canal de contacto, formato de información, horario de atención, idioma o variante lingüística, apoyos de accesibilidad y modo de comunicación. En la parte inferior, las mismas preferencias aparecen aplicadas de forma coherente en distintos puntos del servicio, como el entorno presencial, la web, el teléfono móvil, la atención en mostrador y la atención remota.*

Explicación. *La imagen representa la personalización como una extensión de la flexibilidad. No se trata solo de ofrecer varias alternativas, sino de permitir que la persona elija sus preferencias una vez y que esas preferencias se mantengan de manera consistente a lo largo del servicio.*

En el centro aparece el perfil de la persona usuaria. Esto indica que el sistema debe partir de las características, elecciones y necesidades concretas de quien utiliza el servicio, y no obligar a empezar de cero en cada interacción.

Alrededor del perfil se organizan varios grupos de preferencias:

Un primer grupo representa el canal preferido de contacto, como web, teléfono, mensajería o interacción con personal. Otro grupo representa el formato de la información, como documento escrito, audio, video, lengua de señas o lectura fácil. Un tercer grupo muestra la preferencia horaria, por ejemplo atención diurna, horarios específicos o momentos más adecuados para recibir comunicaciones. Otro panel representa el idioma o la forma de comunicación, incluyendo variantes lingüísticas y modos más comprensibles para la persona. También aparece un grupo de apoyos de accesibilidad, como ajustes visuales, auditivos, motrices o cognitivos. Finalmente, se muestra el modo de interacción, por ejemplo teclado, voz, texto, dispositivos de apoyo o atención asistida.

El símbolo de confirmación central indica que estas preferencias quedan registradas y validadas. La línea inferior muestra que luego se aplican de forma coherente en diferentes escenarios: edificio o sede física, plataforma web, teléfono móvil, atención presencial y atención remota. Esto es importante porque la personalización pierde valor si la persona debe volver a repetir las mismas solicitudes en cada etapa o frente a cada área distinta.

La imagen también sugiere un principio importante de accesibilidad: las preferencias deben ser conservadas, respetadas y reutilizadas, siempre dentro de condiciones adecuadas de privacidad y control por parte de la persona. El sistema no debería imponer automáticamente una opción "estándar" si la persona ya definió otra.

Además, la comprensión de la imagen no depende solo del color. Cada grupo se distingue por iconos, ubicación y tipo de interacción representada, lo que favorece una lectura más clara y consistente con criterios de accesibilidad visual.

***Conclusión.** La personalización permite que el servicio se adapte de manera estable a la persona y no que la persona tenga que readaptarse una y otra vez al servicio. Elegir canal, formato, horario, idioma, apoyos y modo de comunicación mejora la autonomía, reduce la carga administrativa y evita repeticiones innecesarias. Las preferencias elegidas deben conservarse y aplicarse de manera consistente en todos los puntos de contacto.*

2.5. Equivalencia funcional: la condición de la flexibilidad

La flexibilidad solo es válida si las alternativas ofrecidas son **funcionalmente equivalentes**. La equivalencia funcional, que ya se abordó en la Sección 4 del Capítulo 2, significa que todos los canales, formatos, procedimientos y opciones deben permitir a la persona completar la misma acción, con la misma calidad, el mismo tiempo, la misma autonomía y la misma privacidad.

La equivalencia funcional exige que:

- **El mismo resultado**: la persona debe poder obtener el mismo resultado a través de cualquier canal.
- **La misma calidad**: la calidad del servicio no debe ser inferior en un canal que en otro.
- **El mismo tiempo**: el tiempo necesario para completar la acción no debe ser desproporcionadamente mayor en un canal que en otro.
- **La misma autonomía**: la persona debe poder completar la acción sin depender de un tercero.
- **La misma privacidad**: la persona debe poder realizar la acción con la misma privacidad.

La falta de equivalencia funcional es una forma de discriminación. Por ejemplo, si un banco permite abrir una cuenta por la app en 10 minutos, pero por teléfono hay que esperar 30 minutos y el operador solo toma nota, los canales no son equivalentes. La persona que necesita usar el teléfono (por ejemplo, una persona ciega que no puede usar la app) recibe un servicio de menor calidad.

Figura 4.10. Equivalencia funcional entre canales de servicio

Texto alternativo. *Diagrama comparativo centrado en una balanza equilibrada. Alrededor de la balanza se muestran cinco canales de atención: sitio web, aplicación móvil, teléfono, correo o mensajería y atención presencial. En la parte superior aparecen cinco criterios de comparación representados mediante iconos: resultado, calidad, tiempo, autonomía y privacidad. Las marcas de verificación indican que todos los canales deben cumplir esos criterios para considerarse funcionalmente equivalentes.*

Explicación. *La imagen representa la equivalencia funcional como condición necesaria para que exista una flexibilidad real en un servicio.*

En el centro aparece una balanza equilibrada. Este elemento simboliza que las distintas alternativas de acceso no deben ser idénticas en su forma, pero sí equivalentes en lo que permiten hacer. Un canal puede ser digital, telefónico o presencial, pero todos deberían conducir a una resolución comparable.

Alrededor de la balanza se muestran cinco canales habituales:

El sitio web, utilizado desde una computadora. La aplicación móvil, utilizada desde un teléfono. La atención telefónica. El correo electrónico o la mensajería escrita. La atención presencial con personal.

La existencia de varios canales no garantiza por sí sola la accesibilidad. La equivalencia debe comprobarse mediante cinco dimensiones.

La primera dimensión es el resultado. Cada canal debe permitir completar la misma acción principal. No sería equivalente que la atención presencial permita resolver una gestión y que la web solo permita consultar información o iniciar el trámite.

La segunda dimensión es la calidad. La información, el asesoramiento y la respuesta deben mantener un nivel comparable. Un canal alternativo no puede ofrecer una versión incompleta, menos clara o de menor calidad.

La tercera dimensión es el tiempo. Se analiza si la persona puede resolver la gestión dentro de plazos razonablemente similares. Un canal no es equivalente si implica demoras excesivas, espera indefinida o pérdida de oportunidades.

La cuarta dimensión es la autonomía. La persona debe poder utilizar el canal por sí misma o con los apoyos que elija. Una vía que obliga a depender de familiares, intermediarios o personal adicional ofrece una autonomía menor.

La quinta dimensión es la privacidad. Todos los canales deben proteger de forma adecuada los datos y las conversaciones. Una alternativa no resulta equivalente si obliga a compartir información sensible ante terceros o mediante medios inseguros.

Las marcas de verificación muestran que los cinco criterios deben revisarse en cada canal. No alcanza con que una alternativa cumpla uno o dos aspectos; debe preservar el conjunto de condiciones funcionales relevantes.

La imagen utiliza colores para distinguir los canales y los criterios, pero la información no depende únicamente del color. Cada elemento también cuenta con iconos, ubicación y formas diferenciadas, lo que facilita su interpretación.

***Conclusión.** Una alternativa es válida solo cuando conserva la funcionalidad y la calidad del servicio. La equivalencia funcional exige comparar resultado, calidad, tiempo, autonomía y privacidad. Cuando un canal permite menos acciones, demora más, reduce la independencia o protege peor la información, no constituye una alternativa equivalente, sino una opción de menor calidad.*

2.6. La flexibilidad desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** ofrece un marco para evaluar si un servicio es flexible o rígido:

1. **¿Integra o segrega?** Un servicio flexible que ofrece alternativas integra a todas las personas, permitiendo que cada una use la opción que le funciona. Un servicio rígido que impone una única forma de interacción segrega a quienes no pueden adaptarse a ella.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un servicio flexible que da a la persona el control sobre cómo interactúa con el servicio empodera. Un servicio rígido que no ofrece alternativas y obliga a la persona a depender de un tercero sustituye.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un servicio flexible que reconoce que las personas tienen diferentes formas de hacer las cosas normaliza la diversidad. Un servicio rígido que trata a todos de la misma manera, sin considerar sus diferencias, estigmatiza a quienes necesitan alternativas.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un servicio flexible que permite a todas las personas participar en el servicio construye comunidad. Un servicio rígido que excluye a quienes no pueden adaptarse a su forma única de interacción aísla.

3. Qué es / qué no es

ES flexibilidad en el servicio	NO es flexibilidad en el servicio
Un sistema de turnos que ofrece cita previa por web accesible, teléfono con operador humano y alternativa de texto, y presencialmente, con la misma disponibilidad de horarios en todos los canales, y con la posibilidad de reprogramar sin penalización.	Un sistema de turnos que solo ofrece cita previa por web, y que si la persona no puede usarla, debe llamar a un número de teléfono (sin alternativa de texto) y esperar 30 minutos para hablar con un operador.
Un formulario de solicitud disponible en formato digital accesible (PDF etiquetado), en papel con letra grande, en lectura fácil con pictogramas, y en audio, y que permite completarlo en varios pasos con guardado automático.	Un formulario de solicitud solo disponible en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico, que debe completarse de una sola vez, sin posibilidad de guardar el progreso.

ES flexibilidad en el servicio	NO es flexibilidad en el servicio
Un sistema de comunicación que ofrece comunicación oral (con lenguaje claro), comunicación escrita, comunicación en LSE (bajo demanda o por videollamada), y sistemas de CAA con pictogramas, y que permite a la persona elegir su método preferido.	Un sistema de comunicación que solo ofrece comunicación oral, sin alternativa para personas sordas, con dificultades del habla, o con discapacidad cognitiva.
Un sistema de pago que acepta efectivo, tarjeta (con datáfono con teclas físicas y salida de voz), pago por código QR (con alternativa escrita), y transferencia bancaria, y que permite a la persona elegir su método preferido.	Un sistema de pago que solo acepta pago por código QR, sin alternativa para personas ciegas, sin smartphone, o sin datos.
Un sistema de identificación que acepta DNI físico, identificación verbal con verificación de datos, identificación por videollamada (con subtítulos), y códigos de verificación por SMS o correo, y que permite a la persona elegir su método preferido.	Un sistema de identificación que solo acepta la presentación del DNI físico en persona, sin alternativa para personas con movilidad reducida o que viven lejos.
Un servicio que permite a la persona configurar su perfil con sus preferencias (canal de contacto, formato de información, horario de contacto, apoyos necesarios), y que utiliza estas preferencias en todas las interacciones.	Un servicio que trata a todas las personas de la misma manera, sin considerar sus preferencias, y que obliga a la persona a explicar sus necesidades en cada interacción.
Un servicio que ofrece horarios ampliados, cita previa, espera remota con notificación por SMS, y devolución de llamada para evitar esperas en la línea telefónica.	Un servicio que solo abre en horario de oficina, que obliga a esperar en la línea telefónica sin posibilidad de devolución de llamada, y que no permite esperar fuera de la sala con notificación.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Banca: Flexibilidad en la apertura de cuentas

Situación: Un banco ha decidido ofrecer flexibilidad en el proceso de apertura de cuentas, reconociendo que las personas tienen diferentes formas de interactuar con el servicio. El banco ofrece:

- **Canales flexibles**: apertura de cuenta por app accesible (compatible con lectores de pantalla), por teléfono con operador humano y alternativa de texto, y presencialmente en sucursales con mostradores a dos alturas. Los tres canales permiten abrir la cuenta con la misma calidad y el mismo tiempo de respuesta.
- **Formatos flexibles**: el contrato está disponible en formato digital accesible (PDF etiquetado), en papel con letra grande, en lectura fácil con pictogramas, y en audio. La persona puede elegir el formato que le funciona.
- **Identificación flexible**: la identificación se puede realizar mediante DNI físico, identificación por videollamada (con subtítulos), envío de documentación por correo postal (con verificación telefónica y alternativa de texto), o identificación verbal con verificación de datos.
- **Firma flexible**: la firma se puede realizar de forma digital, con huella dactilar (con alternativa), con testigo, o mediante consentimiento verbal grabado.
- **Personalización**: la persona puede crear un perfil que almacene sus preferencias (canal de contacto, formato de información, horario de contacto) y que se utilice en todas las interacciones futuras.

Análisis: Este caso ilustra cómo la flexibilidad puede transformar el proceso de apertura de cuentas. El banco no impone una única forma de hacer las cosas; ofrece alternativas en todos los ámbitos clave. La persona puede elegir el canal, el formato, el método de identificación, el método de firma, y configurar sus preferencias. El resultado es un proceso que puede ser utilizado por todas las personas, independientemente de sus capacidades funcionales.

Descomposición en microtareas (para la actividad «abrir una cuenta bancaria»):

1. Informarse sobre los requisitos y las opciones: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Elegir el canal de apertura: ¿Hay múltiples canales equivalentes?
3. Completar el formulario de solicitud: ¿El formulario está en formatos accesibles?
4. Identificarse: ¿Hay múltiples métodos de identificación?
5. Firmar el contrato: ¿Hay múltiples métodos de firma?
6. Recibir confirmación: ¿La confirmación es accesible?
7. Configurar preferencias: ¿La persona puede personalizar el servicio?
8. Activar la cuenta: ¿La activación es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de flexibilidad	Tipo	Criticidad
2. Elegir canal	Persona ciega	El canal anterior era solo app (inaccesible).	Tres canales equivalentes: app accesible, teléfono (con texto), presencial	Digital / Sensorial	Resuelta
3. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El formulario anterior era complejo y en lenguaje jurídico.	Formulario en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos	Cognitiva	Resuelta
4. Identificarse	Persona con movilidad reducida	La identificación anterior requería presencialidad.	Identificación por videollamada o envío postal	Física	Resuelta
5. Firmar	Persona con temblor	La firma manuscrita era obligatoria.	Alternativas: firma digital, huella, testigo, consentimiento verbal	Física	Resuelta
6. Recibir confirmación	Persona sorda	La confirmación anterior solo era oral.	Confirmación por SMS, correo electrónico, y notificación push	Comunicacional	Resuelta
7. Configurar preferencias	Persona con autismo	No había posibilidad de personalización.	Perfil de usuario con preferencias de canal, formato y horario	Cognitiva	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar los tres canales equivalentes. Publicar el contrato en formatos accesibles. Ofrecer alternativas a la firma manuscrita. Ofrecer identificación por videollamada.

- **Medio plazo:** Implementar la personalización del perfil de usuario. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Ofrecer identificación por envío postal.
- **Largo plazo:** Política de flexibilidad en todos los procesos bancarios, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La flexibilidad integra a todas las personas, ofreciendo opciones para cada perfil.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle el control sobre cómo interactúa con el banco.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes formas de hacer las cosas.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a los servicios financieros, permite a las personas con discapacidad participar en la vida económica.

4.2. Salud: Flexibilidad en la gestión de citas médicas

Situación: Un centro de salud de atención primaria ha decidido ofrecer flexibilidad en la gestión de citas médicas, reconociendo que las personas tienen diferentes necesidades y preferencias. El centro ofrece:

- **Canales flexibles**: solicitud de cita por web accesible (conforme a WCAG 2.2), por teléfono con operador humano y alternativa de texto, por WhatsApp, y presencialmente en la recepción del centro. Los cuatro canales permiten solicitar cita con la misma disponibilidad de médicos y horarios.
- **Tiempos flexibles**: el centro ofrece horarios ampliados (de 8:00 a 20:00), cita previa con posibilidad de reprogramar sin penalización, espera remota con notificación por SMS (la persona puede esperar en su coche o en la cafetería), y devolución de llamada para evitar esperas en la línea telefónica.
- **Recordatorios flexibles**: la persona puede elegir cómo quiere recibir los recordatorios: SMS, correo electrónico, WhatsApp, o llamada telefónica (con alternativa de texto). Los recordatorios se envían con 48 horas de antelación y con la información esencial (fecha, hora, médico, documentación necesaria).
- **Formatos flexibles**: la información sobre la cita y los preparativos está disponible en formato digital accesible, en papel con letra grande, en lectura fácil con pictogramas, y en audio. La persona puede elegir el formato que le funciona.
- **Personalización**: la persona puede crear un perfil que almacene sus preferencias (canal de contacto, formato de información, horario de contacto, necesidad de apoyos) y que se utilice en todas las interacciones futuras.

Análisis: Este caso ilustra cómo la flexibilidad puede transformar la gestión de citas médicas. El centro no impone una única forma de hacer las cosas; ofrece alternativas en todos los ámbitos clave. La persona puede elegir el canal, el formato, los tiempos, y configurar sus preferencias. El resultado es un proceso que puede ser utilizado por todas las personas, independientemente de sus capacidades funcionales.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar una cita médica»):

1. Informarse sobre las opciones: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Elegir el canal de solicitud: ¿Hay múltiples canales equivalentes?
3. Solicitar la cita: ¿El proceso es accesible?
4. Recibir confirmación y recordatorio: ¿Son accesibles?
5. Gestionar la espera: ¿La espera es flexible?
6. Asistir a la cita: ¿La asistencia es accesible?
7. Configurar preferencias: ¿La persona puede personalizar el servicio?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de flexibilidad	Tipo	Criticidad
2. Elegir canal	Persona sorda	El canal anterior era solo telefónico.	Cuatro canales: web, teléfono (con texto), WhatsApp, presencial	Comunicacional	Resuelta
4. Recibir recordatorio	Persona con discapacidad intelectual	El recordatorio anterior era solo oral.	Recordatorios por SMS, correo, WhatsApp, con lenguaje claro	Cognitiva	Resuelta
5. Gestionar la espera	Persona con fatiga crónica	La espera anterior era en la sala sin posibilidad de salir.	Espera remota con notificación por SMS	Física / Organizacional	Resuelta
5. Gestionar la espera	Persona con autismo	La espera anterior era en una sala ruidosa.	Posibilidad de esperar fuera con notificación	Sensorial	Resuelta
6. Asistir a la cita	Persona con discapacidad visual	La información sobre la ubicación no era accesible.	Información en audio, mapa accesible, y señalización en braille	Sensorial	Resuelta
7. Configurar preferencias	Persona con discapacidad	No había posibilidad de personalización.	Perfil de usuario con preferencias	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar los cuatro canales de solicitud de cita. Ofrecer recordatorios en múltiples formatos. Implementar la espera remota con notificación por SMS. Ofrecer horarios ampliados.
- **Medio plazo:** Implementar la personalización del perfil de usuario. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Ofrecer la devolución de llamada para evitar esperas telefónicas.
- **Largo plazo:** Política de flexibilidad en todos los procesos del centro de salud, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La flexibilidad integra a todas las personas, ofreciendo opciones para cada perfil.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle el control sobre cómo gestiona sus citas médicas.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes necesidades y preferencias.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a la salud, permite a las personas con discapacidad cuidar de su bienestar y participar en la comunidad.

4.3. Comercio: Flexibilidad en el proceso de compra

Situación: Una tienda de ropa online ha decidido ofrecer flexibilidad en el proceso de compra, reconociendo que las personas tienen diferentes formas de comprar. La tienda ofrece:

- **Canales flexibles**: compra por web accesible (conforme a WCAG 2.2), por teléfono con operador humano y alternativa de texto, por WhatsApp con atención humana, y presencialmente en la tienda física (con horarios ampliados y atención accesible). Los cuatro canales ofrecen el mismo catálogo de productos, los mismos precios, y la misma política de cambios.
- **Formatos flexibles**: la información sobre los productos está disponible en texto (con letra grande y alto contraste), en audio (descripción de talles, colores, texturas), en vídeo (con subtítulos y LSE), y en lectura fácil (con pictogramas). La persona puede elegir el formato que le funciona.
- **Pagos flexibles**: la tienda acepta efectivo, tarjeta de crédito/débito (con datáfono con teclas físicas y salida de voz), pago por código QR (con alternativa escrita), transferencia bancaria, y pago contra reembolso. La persona puede elegir el método de pago que le funciona.
- **Devoluciones flexibles**: la política de cambios está disponible en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos. La persona puede devolver o cambiar un producto sin penalización, incluso si no conserva la etiqueta (siempre que la prenda esté en buen estado). La devolución se puede realizar por correo, en la tienda física, o mediante recogida a domicilio.
- **Personalización**: la persona puede crear un perfil que almacene sus preferencias (talles, colores preferidos, canal de contacto, método de pago preferido, formato de información) y que se utilice en todas las compras futuras.

Análisis: Este caso ilustra cómo la flexibilidad puede transformar el proceso de compra. La tienda no impone una única forma de hacer las cosas; ofrece alternativas en todos los ámbitos clave. La persona puede elegir el canal, el formato de información, el método de pago, la forma de devolución, y configurar sus preferencias. El resultado es un proceso que puede ser utilizado por todas las personas, independientemente de sus capacidades funcionales.

Descomposición en microtareas (para la actividad «comprar una prenda»):

1. Buscar la prenda: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Consultar el precio, el talle, la composición: ¿La información está en formatos accesibles?
3. Elegir la prenda y el talle: ¿La persona puede elegir?
4. Añadir al carrito: ¿El proceso es accesible?

5. Realizar el pago: ¿Hay múltiples métodos de pago?
6. Recibir confirmación: ¿La confirmación es accesible?
7. Recibir el producto: ¿El envío es accesible?
8. Devolver o cambiar (si es necesario): ¿La política de cambios es flexible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de flexibilidad	Tipo	Criticidad
2. Consultar información	Persona ciega	La información anterior solo estaba en texto e imágenes.	Información en audio (descripción de talles, colores, texturas)	Sensorial	Resuelta
2. Consultar información	Persona con discapacidad intelectual	La información anterior estaba en lenguaje técnico.	Información en lectura fácil con pictogramas	Cognitiva	Resuelta
5. Realizar el pago	Persona sin tarjeta de crédito	El pago anterior solo era con tarjeta.	Múltiples métodos: efectivo, tarjeta, QR, transferencia, contra reembolso	Económica	Resuelta
5. Realizar el pago	Persona ciega	El datáfono anterior era táctil sin salida de voz.	Datáfono con teclas físicas y salida de voz	Sensorial	Resuelta
8. Devolver	Persona con movilidad reducida	La devolución anterior solo era en la tienda física.	Devolución por correo, recogida a domicilio, o en tienda física	Física	Resuelta
7. Configurar preferencias	Persona con discapacidad	No había posibilidad de personalización.	Perfil de usuario con preferencias de talles, colores, canal	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar la información en audio y lectura fácil. Ofrecer múltiples métodos de pago. Implementar la devolución por correo y recogida a domicilio. Ofrecer el datáfono con teclas físicas y salida de voz.
- **Medio plazo:** Implementar la personalización del perfil de usuario. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Ofrecer la compra por teléfono y WhatsApp.
- **Largo plazo:** Política de flexibilidad en todos los procesos de la tienda, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La flexibilidad integra a todas las personas, ofreciendo opciones para cada perfil.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle el control sobre cómo compra.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes formas de comprar.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso al comercio, permite a las personas con discapacidad participar en la vida económica y social.

5. Errores frecuentes en la flexibilidad

Error 1: Creer que tener múltiples canales es suficiente, sin garantizar la equivalencia funcional

- **Manifestación:** "Ofrecemos web, teléfono y atención presencial, así que somos flexibles."
- **Por qué es un error:** Si los canales no son equivalentes (por ejemplo, la web permite hacer todo, pero el teléfono solo da información), no hay una verdadera flexibilidad. Las personas que no pueden usar la web reciben un servicio de menor calidad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que los canales sean equivalentes en funcionalidad y calidad. La ADA exige comunicación efectiva, que incluye la equivalencia de canales.
- **Corrección:** Evaluar la equivalencia de los canales: mismo resultado, misma calidad, mismo tiempo, misma autonomía, misma privacidad.

Error 2: Ofrecer alternativas pero sin informar de su existencia

- **Manifestación:** "Tenemos un formato en lectura fácil, pero nadie lo pide."
- **Por qué es un error:** Si las personas no saben que existe una alternativa, no la usarán. La información sobre las alternativas debe ser proactiva y visible.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda que las organizaciones informen proactivamente a los consumidores sobre las alternativas disponibles. La BS 18477:2010 establece que la información sobre los canales debe ser fácil de encontrar.
- **Corrección:** Publicar información sobre todas las alternativas en la web, en la cartelería, en los folletos y en las comunicaciones con los usuarios.

Error 3: Confundir flexibilidad con improvisación

- **Manifestación:** "Si alguien necesita una alternativa, ya veremos cómo le ayudamos."
- **Por qué es un error:** La flexibilidad no es improvisación. Las alternativas deben estar planificadas, diseñadas e implementadas desde el origen, no improvisadas cuando alguien las solicita.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 establece que los servicios deben ser "inclusivos por diseño", no por improvisación. La ISO 22458:2022 exige que las alternativas estén planificadas.
- **Corrección:** Diseñar las alternativas desde el origen, como parte del diseño del servicio, no como una solución improvisada.

Error 4: Ofrecer alternativas que son de menor calidad

- **Manifestación:** "Tenemos un número de teléfono para personas con discapacidad, pero el tiempo de espera es más largo."
- **Por qué es un error:** Una alternativa de menor calidad penaliza a las personas que necesitan usarla. La flexibilidad debe ofrecer alternativas equivalentes.

- **Evidencia:** La CDPD (art. 5) exige igualdad sustantiva. La ADA exige modificaciones razonables que no supongan una carga para la persona.
- **Corrección:** Asegurar que todas las alternativas ofrezcan la misma calidad, el mismo tiempo de respuesta y la misma funcionalidad.

Error 5: No permitir la personalización de las preferencias

- **Manifestación:** "Ofrecemos opciones, pero la persona tiene que elegir cada vez."
- **Por qué es un error:** La persona puede tener que explicar sus necesidades en cada interacción, lo que puede ser cansado o incómodo. La personalización permite que las preferencias se almacenen y se apliquen automáticamente.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda que las organizaciones ofrezcan personalización para consumidores vulnerables.
- **Corrección:** Implementar un perfil de usuario que almacene las preferencias de la persona y las utilice en todas las interacciones futuras.

Error 6: Ofrecer flexibilidad solo en un ámbito, pero no en otros

- **Manifestación:** "Ofrecemos múltiples canales, pero el formulario es siempre el mismo."
- **Por qué es un error:** La flexibilidad debe abarcar todos los ámbitos del servicio: canales, formatos, tiempos, procedimientos, identificación, pago, etc. La rigidez en un ámbito puede anular la flexibilidad en otros.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige accesibilidad en todos los aspectos del servicio. La ISO 22458:2022 exige flexibilidad en todos los aspectos.
- **Corrección:** Evaluar la flexibilidad en todos los ámbitos del servicio y ofrecer alternativas en cada uno.

6. Casos aplicados

Caso 1: El banco que ofrece canales pero no formatos

Contexto: Un banco ofrece apertura de cuentas por web, teléfono y presencialmente. Sin embargo, el contrato está solo en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico, sin alternativa en lectura fácil, braille o audio. Una persona con discapacidad intelectual no puede entender el contrato y no puede abrir la cuenta. El banco argumenta que "ofrece múltiples canales, así que es flexible".

Preguntas de análisis:

1. ¿Por qué ofrecer múltiples canales no es suficiente para ser flexible si los formatos son rígidos?
2. ¿Qué alternativas de formato debería ofrecer el banco para que el proceso sea flexible?
3. Propón un plan de mejora para el banco, incluyendo formatos accesibles y personalización.

Caso 2: El centro de salud que ofrece tiempos flexibles pero no canales

Contexto: Un centro de salud ofrece horarios ampliados y cita previa con posibilidad de reprogramar, pero la solicitud de cita solo se puede hacer por teléfono. Una persona sorda no puede llamar por teléfono y no puede solicitar cita. El centro argumenta que "ofrece flexibilidad de tiempos, así que es flexible".

Preguntas de análisis:

1. ¿Por qué ofrecer flexibilidad de tiempos no es suficiente si los canales son rígidos?
2. ¿Qué canales alternativos debería ofrecer el centro para que el proceso sea flexible?
3. Propón un plan de mejora para el centro, incluyendo canales accesibles y personalización.

7. Criterio CASID aplicado a la flexibilidad

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio ha identificado los ámbitos en los que necesita ofrecer flexibilidad (canales, formatos, tiempos, procedimientos, identificación, pago)? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad sobre sus necesidades de flexibilidad?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿Hay alternativas flexibles para cada perfil funcional?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la flexibilidad para al menos tres perfiles funcionales. Preguntar: ¿Cada perfil tiene al menos una opción que le permite completar la acción?
Interacción	¿La interacción con el servicio es flexible y permite a la persona elegir cómo interactuar? ¿Las alternativas son equivalentes en calidad y funcionalidad?
Dificultades	Identificar las barreras de rigidez en el servicio, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿El servicio ofrece alternativas flexibles que permitan a la persona con discapacidad elegir cómo interactuar con él en todos los ámbitos clave (canales, formatos, tiempos, procedimientos, identificación, pago), y son todas estas alternativas equivalentes en calidad y funcionalidad?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la flexibilidad de un servicio real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un banco, un centro de salud, una tienda, un restaurante, una oficina de atención al público, etc.).
2. Identifica los ámbitos en los que el servicio ofrece flexibilidad: canales, formatos, tiempos, procedimientos, identificación, pago, personalización.
3. Para cada ámbito, responde:
    - ¿Hay alternativas para diferentes perfiles funcionales?
    - ¿Las alternativas son equivalentes en calidad y funcionalidad?
    - ¿Se informa proactivamente sobre las alternativas?

    - ¿Se permite la personalización de las preferencias?
4. Identifica al menos tres barreras de rigidez en el servicio. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para ofrecer flexibilidad en los ámbitos identificados.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio y sus ámbitos de flexibilidad.
    - La identificación de las barreras de rigidez y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 4 – Simplicidad, comprensión y baja carga cognitiva

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la simplicidad, la comprensión y la baja carga cognitiva como principios esenciales del diseño universal de servicios, comprendiendo que los procesos complejos, la información excesiva, el lenguaje técnico, la navegación confusa y la ausencia de estructura generan barreras cognitivas que excluyen a personas con discapacidad intelectual, con baja alfabetización, con trastornos de atención, con ansiedad, con demencia, y a personas mayores, así como a cualquier persona en situaciones de estrés o fatiga.

Explicar por qué la simplicidad no es una simplificación que elimina contenido esencial, sino una organización clara, jerarquizada y accesible de la información y los pasos del proceso, que reduce el esfuerzo cognitivo requerido para comprender y completar el servicio, aplicando los criterios del principio de uso simple e intuitivo del Center for Universal Design (1997), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la norma UNE 153101 sobre lectura fácil, las directrices del MLIT de Japón sobre Easy Japanese (Sato et al., 2021), la normativa israelí de servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019), y la ADA (Título III).

Identificar las barreras cognitivas más frecuentes en los servicios: lenguaje técnico y jurídico incomprensible, exceso de información, falta de estructura jerárquica, pasos confusos, formularios largos y desordenados, instrucciones poco claras, mensajes de error genéricos, ausencia de ejemplos, falta de confirmación del progreso, y navegación compleja en los sistemas digitales.

Analizar críticamente un proceso de servicio real, evaluando su simplicidad y comprensibilidad desde la perspectiva de personas con diferentes niveles de alfabetización, capacidades cognitivas y familiaridad con el servicio, e identificando las barreras cognitivas que pueden aparecer en cada fase del proceso.

Diseñar un proceso de servicio con baja carga cognitiva que aplique los principios de simplicidad y comprensión: reducción del número de pasos, lenguaje claro y sencillo, estructura jerárquica de la información, uso de ejemplos y casos prácticos, apoyos visuales (pictogramas, diagramas, vídeos), instrucciones paso a paso, confirmación del progreso,

mensajes de error claros y orientativos, y ofrecimiento de versiones en lectura fácil para la información más importante.

Evaluar un proceso de servicio desde el modelo de convivencia, preguntándose si la simplicidad y la comprensión integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan, y argumentando por qué la reducción de la carga cognitiva es una condición de justicia cognitiva y equidad en acceso a los servicios.

2. Desarrollo profundo

2.1. La carga cognitiva como barrera en los servicios

La **carga cognitiva** es la cantidad de esfuerzo mental que una persona necesita para procesar información, tomar decisiones y realizar tareas. En el contexto de los servicios, la carga cognitiva se refiere al esfuerzo mental que una persona debe invertir para comprender el servicio, navegar por el proceso, completar los formularios, recordar las instrucciones y tomar decisiones.

La carga cognitiva puede ser:

- **Intrínseca**: la que es inherente a la tarea en sí misma (por ejemplo, comprender un proceso administrativo complejo).
- **Extrínseca**: la que es innecesaria y está relacionada con la forma en que la información está organizada o presentada (por ejemplo, un formulario desordenado, instrucciones confusas, mensajes de error genéricos).

Figura 4.11. Componentes de la carga cognitiva

Leyenda. *La carga cognitiva combina la complejidad de la tarea, las dificultades añadidas por el diseño y la forma en que se organiza la información.*

Texto alternativo. *Diagrama circular de tres capas alrededor de una persona que intenta completar un proceso de servicio. La capa central representa la tarea que debe realizar. La capa intermedia muestra obstáculos añadidos por el diseño, como desvíos, advertencias, errores y recorridos confusos. La capa exterior representa la cantidad y organización de la información, mediante documentos, pantallas, imágenes, carpetas y mensajes. En conjunto, las tres capas muestran que la carga cognitiva surge de la tarea misma, del diseño del proceso y del modo en que se presenta la información.*

Explicación. *Esta imagen intenta representar que la carga cognitiva no depende de una sola cosa, sino de tres componentes que se acumulan alrededor de la persona.*

1. Centro: la complejidad de la tarea

En el círculo central aparece una persona frente a una lista o formulario. Eso representa la tarea principal que la persona tiene que hacer: por ejemplo completar un trámite, seguir pasos, tomar una decisión, revisar opciones o responder preguntas.

La idea es que algunas tareas ya son complejas por sí mismas, aunque el diseño sea bueno. Por ejemplo:

comparar varias opciones, decidir entre alternativas, seguir una secuencia de pasos, completar un formulario largo, recordar requisitos o condiciones.

Esto es la carga intrínseca: la dificultad propia de la tarea.

2. Capa intermedia: complejidad añadida por el diseño

La segunda capa, la beige, muestra flechas enredadas, avisos, errores, vueltas, desvíos y trayectos confusos. Esa franja representa la carga añadida por el diseño del servicio.

Acá la tarea se vuelve más difícil no porque el contenido sea necesariamente complejo, sino porque el sistema está mal organizado. Por ejemplo:

pasos que no siguen un orden claro, errores mal señalados, instrucciones contradictorias, demasiadas decisiones intermedias, necesidad de volver hacia atrás, recorridos poco intuitivos, mensajes de alerta que confunden más de lo que ayudan.

Esta es la parte más importante desde el punto de vista del diseño accesible: muchas veces la barrera no está en la persona ni en la tarea, sino en la forma en que el servicio fue armado.

3. Capa exterior: cantidad y organización de la información

La capa más externa muestra documentos, carpetas, imágenes, pantallas, gráficos, mensajes y materiales distintos. Esto representa la carga informacional.

Acá el problema no es solo cuánta información hay, sino cómo está presentada. Puede haber barrera cuando:

hay demasiados documentos al mismo tiempo, la información está dispersa, no hay jerarquía clara, se mezclan textos, imágenes y archivos sin orden, no se distingue qué es importante y qué es secundario, la persona tiene que revisar muchas fuentes para entender una sola acción.

En otras palabras, la información puede ser correcta, pero si está mal organizada, también aumenta la carga cognitiva.

Cómo leer la imagen en conjunto

La imagen está organizada en círculos para mostrar que la persona queda "rodeada" por estas tres fuentes de exigencia:

la tarea en sí misma, el diseño del proceso, la cantidad y forma de presentar la información.

El sentido del gráfico es este: una tarea puede ser difícil, pero si además el diseño agrega vueltas innecesarias y la información está desordenada, la experiencia se vuelve mucho más pesada, más confusa y menos accesible.

Por eso la accesibilidad cognitiva no consiste en "quitar todo", sino en reducir la carga innecesaria:

simplificar pasos, ordenar mejor la información, evitar desvíos, señalar claramente lo importante, prevenir errores, hacer más comprensible el recorrido.

Conclusión. *La imagen quiere mostrar que la carga cognitiva tiene tres componentes principales: la complejidad propia de la tarea, la dificultad extra creada por el diseño y la cantidad o desorganización de la información. El objetivo del diseño accesible no es eliminar la*

información esencial, sino reducir la complejidad innecesaria para que la persona pueda comprender, decidir y completar el proceso con mayor claridad y menor esfuerzo.

El diseño universal de servicios busca **minimizar la carga cognitiva extrínseca** y **reducir la carga cognitiva intrínseca** tanto como sea posible. Un servicio con baja carga cognitiva es aquel que la persona puede comprender y completar con un esfuerzo mental mínimo, sin necesidad de recurrir a ayuda externa o de realizar múltiples intentos.

La carga cognitiva es especialmente relevante para las personas con:

- **Discapacidad intelectual o del desarrollo**: pueden tener dificultades para procesar información compleja, recordar instrucciones, o tomar decisiones con múltiples opciones.
- **Baja alfabetización**: pueden tener dificultades para leer y comprender textos técnicos o administrativos.
- **Trastornos de atención (TDAH)**: pueden tener dificultades para mantener la atención en procesos largos o en información densa.
- **Ansiedad**: la ansiedad puede reducir la capacidad de procesamiento de información y hacer que la persona se sienta abrumada por procesos complejos.
- **Demencia o deterioro cognitivo asociado a la edad**: pueden tener dificultades para recordar información, seguir instrucciones, o navegar por procesos con múltiples pasos.
- **Fatiga o estrés**: en situaciones de fatiga o estrés, todas las personas tienen una capacidad reducida para procesar información.

La **CDPD (art. 9)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público en igualdad de condiciones. La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad no se limita al entorno físico, sino que incluye los procesos, los procedimientos y los servicios. La accesibilidad cognitiva es una parte fundamental de esta obligación.

La **ISO 22458:2022** establece que las organizaciones deben "diseñar sus servicios para que sean fáciles de entender" y deben "utilizar un lenguaje claro y sencillo". La **BS 18477:2010** añade que los servicios deben ser "intuitivos y fáciles de usar", y que la información debe estar "estructurada de forma lógica y jerárquica".

La **norma UNE 153101:2018 EX** sobre lectura fácil proporciona pautas específicas para la elaboración de documentos que sean comprensibles para personas con discapacidad intelectual: frases cortas, vocabulario sencillo, uso de pictogramas, estructura clara y ejemplos concretos.

En Japón, el **"Easy Japanese" (**やさしい日本語**)** (Sato, Tanaka & Inoue, 2021) es un enfoque de simplificación del lenguaje que se ha desarrollado para la comunicación de información crítica a personas con discapacidad intelectual, a extranjeros y a personas mayores. El Easy Japanese utiliza frases cortas, vocabulario básico, y evita expresiones idiomáticas y metáforas.

Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** exigen que los proveedores de servicios ofrezcan información en un "lenguaje claro y comprensible", y que adapten la

información a las necesidades de las personas con discapacidad cognitiva. La normativa israelí también exige que los formularios sean "simples y fáciles de entender".

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica a la carga cognitiva de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional en el procesamiento de información (numerador), pero si el servicio ofrece información sencilla, estructurada y en lectura fácil (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si el servicio ofrece información compleja, desordenada y en lenguaje técnico (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: un servicio con baja carga cognitiva integra a la persona al permitirle comprender y completar el proceso por sí misma, la empodera al darle control sobre su interacción con el servicio, normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades de procesamiento, y construye comunidad al facilitar la participación.

2.2. Los principios de simplicidad y comprensión en el diseño universal

El **principio de uso simple e intuitivo** del Center for Universal Design (1997) establece que "el diseño es fácil de entender, independientemente de la experiencia, conocimientos, habilidades lingüísticas o nivel de concentración del usuario". Este principio tiene tres componentes:

- **Simplicidad**: el diseño debe ser sencillo, sin elementos superfluos que puedan distraer o confundir.
- **Intuición**: el diseño debe ser fácil de entender, con una lógica clara y predecible.
- **Accesibilidad lingüística**: el diseño debe ser comprensible para personas con diferentes niveles de alfabetización y habilidades lingüísticas.

La aplicación de estos principios a los servicios implica:

- **Reducción del número de pasos**: el proceso debe tener el menor número de pasos posible. Cada paso adicional aumenta la carga cognitiva y el riesgo de error.
- **Lenguaje claro y sencillo**: la información debe estar en un lenguaje comprensible para todas las personas, evitando tecnicismos, siglas, jerga y frases largas.
- **Estructura jerárquica de la información**: la información debe estar organizada de forma jerárquica, con la información más importante primero, y los detalles en un nivel secundario.
- **Uso de ejemplos y casos prácticos**: los ejemplos concretos ayudan a las personas a comprender la información abstracta.
- **Apoyos visuales**: los pictogramas, diagramas, vídeos y gráficos ayudan a comprender la información, especialmente para personas con discapacidad intelectual o con baja alfabetización.
- **Instrucciones paso a paso**: las instrucciones deben dividirse en pasos claros, con indicación del progreso.
- **Confirmación del progreso**: la persona debe saber en qué paso del proceso se encuentra y cuánto le queda.

- **Mensajes de error claros y orientativos**: los mensajes de error deben indicar qué ha fallado y cómo corregirlo, sin culpar a la persona.
- **Versiones en lectura fácil**: la información más importante debe estar disponible en lectura fácil, con pictogramas y lenguaje sencillo.

2.3. La carga cognitiva en diferentes fases del servicio

La carga cognitiva puede aparecer en cualquier fase del servicio. A continuación, se analizan las fases más críticas:

2.3.1. Información inicial

La persona debe comprender qué ofrece el servicio, a quién está dirigido, qué requisitos tiene, qué canales existen, qué costes implica y qué documentación necesita. Si la información inicial es compleja, técnica o desordenada, la persona puede abandonar antes de intentar utilizar el servicio.

2.3.2. Solicitud y requisitos

La persona debe comprender los requisitos, reunir la documentación, y completar el formulario de solicitud. Si los requisitos son confusos, si la documentación es excesiva, o si el formulario es largo y desordenado, la persona puede no completar la solicitud.

2.3.3. Turnos y espera

La persona debe comprender cómo funciona el sistema de turnos, cuándo debe acudir, cuánto va a esperar, y qué hacer si llega tarde o necesita reprogramar. Si el sistema de turnos es confuso, o si no se informa del tiempo de espera, la persona puede sentirse ansiosa o perdida.

2.3.4. Comunicación durante la atención

La persona debe comprender la información que se le proporciona, hacer preguntas, tomar decisiones y dar su consentimiento. Si la comunicación es oral y técnica, sin apoyos visuales o escritos, la persona puede no comprender la información esencial.

2.3.5. Pagos y comprobantes

La persona debe comprender el importe, el método de pago, y el comprobante. Si el proceso de pago es confuso, o si el comprobante es ilegible, la persona puede no completar la transacción.

2.3.6. Reclamaciones y seguimiento

La persona debe comprender cómo reclamar, qué pasos seguir, y cómo hacer seguimiento. Si el proceso de reclamación es complejo, la persona puede no reclamar y sentirse frustrada.

2.4. Herramientas para reducir la carga cognitiva

Figura 4.12. Herramientas para reducir la carga cognitiva

Texto alternativo. *Diagrama circular con una persona en el centro frente a un recorrido claro. A su alrededor se organizan ocho recursos para facilitar la comprensión de un servicio: lenguaje claro, jerarquía de la información, apoyos visuales, pasos ordenados, confirmación de acciones, lectura fácil, adaptación lingüística y pruebas con personas usuarias. Todos los recursos se conectan con la experiencia central para mostrar que la comprensión depende del diseño integral del proceso.*

Explicación. *La imagen representa distintas herramientas que pueden utilizarse de manera combinada para reducir la carga cognitiva durante un trámite, una consulta o cualquier proceso de servicio.*

En el centro aparece una persona frente a un camino definido. Esta escena simboliza el recorrido que debe comprender y completar. La meta del diseño no es eliminar decisiones necesarias, sino hacer que el trayecto sea más claro, predecible y fácil de seguir.

El primer recurso es el lenguaje claro. La información debe expresarse con palabras conocidas, frases directas y explicaciones concretas. Deben evitarse tecnicismos innecesarios, construcciones ambiguas y mensajes que obliguen a interpretar qué quiso decir el servicio.

El segundo recurso es la jerarquía de la información. Los contenidos deben organizarse para que la persona pueda distinguir qué es prioritario, qué acción debe realizar primero y qué datos son complementarios. La ubicación, el orden y la agrupación ayudan a reducir la búsqueda innecesaria.

El tercer recurso son los apoyos visuales. Imágenes, iconos, diagramas y ejemplos pueden reforzar el significado del texto. Estos elementos deben aportar información útil y no funcionar como decoración o generar nuevas distracciones.

El cuarto recurso consiste en presentar pasos ordenados y numerados. Dividir una tarea extensa en acciones breves permite conocer cuánto falta, evitar omisiones y retomar el proceso cuando se produce una interrupción.

El quinto recurso es la confirmación. Después de una selección, envío o cambio, el sistema debe indicar claramente qué ocurrió. La persona debe poder saber si la acción fue aceptada, si falta información o si tiene que realizar otro paso.

El sexto recurso es la lectura fácil. Este formato combina lenguaje sencillo, estructura clara y apoyos visuales para facilitar la comprensión de contenidos complejos. No debe confundirse con una simple reducción arbitraria del texto.

El séptimo recurso representa la adaptación lingüística, incluida la simplificación estructurada utilizada en enfoques como Easy Japanese. Su finalidad es reducir expresiones complejas, ambigüedades y construcciones difíciles para quienes no dominan plenamente el idioma o requieren una comunicación más directa.

El octavo recurso son las pruebas con personas usuarias. Un proceso no puede considerarse comprensible solo porque quienes lo diseñaron lo entienden. Es necesario observar cómo lo utilizan personas diversas, qué interpretan, dónde se detienen y qué errores aparecen.

La disposición circular indica que estas herramientas deben aplicarse de forma coordinada. Un texto claro puede seguir siendo difícil si el recorrido está desordenado; una buena imagen puede perder utilidad si no existe confirmación; y una secuencia numerada puede fallar si nunca fue probada con usuarios reales.

***Conclusión.** La comprensión se diseña mediante lenguaje, estructura, apoyos y validación. Reducir la carga cognitiva no significa eliminar información esencial, sino presentarla de una forma que permita orientarse, decidir y completar el proceso con menor esfuerzo y menos riesgo de error.*

A partir de los estándares internacionales, de la literatura profesional (Kahneman, 2011; Sweller, 1988; Plena Inclusión, 2022; UNE 153101:2018 EX; Sato et al., 2021) y de la práctica profesional, pueden identificarse las siguientes herramientas para reducir la carga cognitiva:

2.4.1. Lenguaje claro

El lenguaje claro es un estilo de comunicación que prioriza la claridad y la comprensibilidad sobre la formalidad o la precisión técnica. Las pautas para el lenguaje claro incluyen:

- Usar frases cortas (máximo 20 palabras).
- Usar vocabulario sencillo y cotidiano.
- Evitar tecnicismos, siglas y jerga.
- Explicar los términos técnicos si es necesario.
- Usar la voz activa en lugar de la voz pasiva.
- Estructurar la información de forma lógica.
- Usar ejemplos concretos.

La **UNE 153101:2018 EX** sobre lectura fácil proporciona pautas específicas para la elaboración de documentos para personas con discapacidad intelectual. La **ISO 22458:2022** recomienda el uso de lenguaje claro en todas las comunicaciones con los consumidores.

2.4.2. Estructura jerárquica de la información

La información debe estar organizada de forma jerárquica, con la información más importante primero, y los detalles en un nivel secundario. Esto permite a la persona acceder a la información esencial sin tener que procesar todos los detalles.

2.4.3. Apoyos visuales

Los apoyos visuales (pictogramas, diagramas, vídeos, gráficos) ayudan a comprender la información, especialmente para personas con discapacidad intelectual o con baja alfabetización. Los pictogramas deben ser claros, sencillos y normalizados (ISO 7001).

2.4.4. Instrucciones paso a paso

Las instrucciones deben dividirse en pasos claros y numerados, con indicación del progreso (por ejemplo, "Paso 1 de 5"). Cada paso debe tener una instrucción clara y un ejemplo, si es posible.

2.4.5. Confirmación del progreso

La persona debe saber en qué paso del proceso se encuentra y cuánto le queda. La confirmación del progreso reduce la ansiedad y la incertidumbre.

2.4.6. Lectura fácil

La lectura fácil es una técnica de adaptación de textos que los hace comprensibles para personas con discapacidad intelectual. La **UNE 153101:2018 EX** establece pautas para la lectura fácil: frases cortas, vocabulario sencillo, pictogramas, estructura clara y ejemplos concretos. La norma también recomienda que los textos en lectura fácil sean validados con personas con discapacidad intelectual.

2.4.7. Easy Japanese (やさしい日本語)

El **"Easy Japanese"** (Sato, Tanaka & Inoue, 2021) es un enfoque de simplificación del lenguaje que se utiliza en Japón para la comunicación de información crítica a personas con discapacidad intelectual, a extranjeros y a personas mayores. El Easy Japanese utiliza frases cortas, vocabulario básico (limitado a unas 2.000 palabras), y evita expresiones idiomáticas y metáforas.

2.4.8. Pruebas de usabilidad cognitiva

Las pruebas de usabilidad cognitiva implican evaluar el servicio con personas con diferentes niveles de capacidad cognitiva y alfabetización. Estas pruebas permiten identificar las barreras cognitivas y ajustar el diseño antes de la implementación.

2.5. La simplicidad y la comprensión desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** ofrece un marco para evaluar si un servicio es simple y comprensible:

1. **¿Integra o segrega?** Un servicio simple y comprensible integra a todas las personas, permitiendo que cada una pueda entender y completar el proceso sin necesidad de ayuda externa. Un servicio complejo y confuso segrega a quienes no pueden entenderlo.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un servicio simple y comprensible empodera a la persona al darle la información y la claridad necesarias para tomar decisiones y completar el proceso por sí misma. Un servicio complejo y confuso obliga a la persona a depender de un tercero para entenderlo.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un servicio simple y comprensible normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades de

procesamiento y que la claridad beneficia a todos. Un servicio complejo y confuso estigmatiza a quienes no pueden entenderlo, haciéndoles sentir "incapaces" o "problemáticos".

4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un servicio simple y comprensible permite a todas las personas participar en el servicio, construyendo comunidad. Un servicio complejo y confuso aísla a quienes no pueden entenderlo, impidiéndoles acceder al servicio.

3. Qué es / qué no es

ES simplicidad y comprensión en el servicio	NO es simplicidad y comprensión en el servicio
Un formulario de solicitud con 5 campos esenciales, instrucciones en lenguaje claro, ejemplos de cómo completar cada campo, y pictogramas que ilustran cada paso, en formato digital accesible y en lectura fácil.	Un formulario de solicitud con 20 campos, instrucciones en lenguaje jurídico, sin ejemplos, sin pictogramas, y solo en formato digital no accesible.
Un proceso dividido en pasos claros y numerados, con indicación del progreso ("Paso 2 de 5"), y con la posibilidad de guardar el progreso y continuar después.	Un proceso sin indicación del progreso, que no guarda el progreso, y que obliga a la persona a completarlo de una sola vez.
Información en lectura fácil, con pictogramas, frases cortas, vocabulario sencillo, y ejemplos concretos, validada con personas con discapacidad intelectual.	Información en lenguaje técnico y jurídico, con frases largas, vocabulario complejo, sin ejemplos, y sin validación con usuarios.
Instrucciones claras y paso a paso para cada tarea, con ejemplos de cómo realizar cada paso, y con mensajes de error claros que indican cómo corregir el error.	Instrucciones genéricas y confusas, sin ejemplos, y mensajes de error genéricos ("Error 404", "Dato incorrecto") que no orientan a la persona.
Un sistema de turnos que informa del tiempo de espera estimado, del número de personas en la cola, y de los pasos a seguir al llegar, en lenguaje claro y con pictogramas.	Un sistema de turnos que no informa del tiempo de espera, que no indica el número de personas en la cola, y que no explica los pasos a seguir al llegar.
Un comprobante que incluye un resumen claro de la transacción, los pasos siguientes, y la información de contacto para cualquier duda, en lectura fácil y con pictogramas.	Un comprobante que solo tiene el importe y la fecha, sin instrucciones claras, y en un formato ilegible.
Un proceso que ha sido probado con personas con diferentes niveles de alfabetización y capacidades cognitivas, y que ha sido ajustado en función de los resultados.	Un proceso que no ha sido probado con usuarios reales, y que se ha diseñado basándose en suposiciones sobre lo que es "obvio" o "intuitivo".

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: El formulario de solicitud simplificado

Situación: Una comunidad autónoma ha rediseñado el formulario de solicitud de ayudas para personas con discapacidad, aplicando los principios de simplicidad y comprensión. El formulario anterior tenía 20 campos, instrucciones en lenguaje jurídico, y no ofrecía ejemplos. Muchas personas con discapacidad intelectual no podían completarlo. El nuevo formulario se ha diseñado con baja carga cognitiva:

- **Reducción de campos**: el nuevo formulario tiene solo 5 campos esenciales. Los campos que no son estrictamente necesarios han sido eliminados o se solicitan por separado.

- **Lenguaje claro**: las instrucciones están en lenguaje claro y sencillo, con frases cortas y vocabulario cotidiano. Se han evitado tecnicismos y siglas.
- **Ejemplos concretos**: cada campo incluye un ejemplo de cómo completarlo. Por ejemplo, "Nombre completo: (Ejemplo: María García López)".
- **Pictogramas**: cada campo va acompañado de un pictograma que ilustra la información solicitada. Por ejemplo, un pictograma de una persona para el nombre, y un pictograma de un teléfono para el número de teléfono.
- **Instrucciones paso a paso**: el formulario está dividido en pasos claros, con indicación del progreso ("Paso 1 de 5"). La persona sabe en todo momento cuánto le queda.
- **Guardado automático**: el formulario guarda automáticamente el progreso, permitiendo a la persona completarlo en varios pasos si es necesario.
- **Mensajes de error claros**: si la persona comete un error, el sistema ofrece un mensaje claro que indica qué ha fallado y cómo corregirlo, sin culpar a la persona ni hacerla sentir "incapaz".
- **Versión en lectura fácil**: el formulario está disponible en una versión en lectura fácil, con pictogramas, frases cortas y ejemplos concretos, validada con personas con discapacidad intelectual.
- **Ayuda en vídeo**: un vídeo en LSE y en lectura fácil explica el proceso paso a paso.

Análisis: Este caso ilustra cómo la simplicidad y la comprensión pueden transformar un formulario complejo en un proceso accesible para personas con discapacidad intelectual y para todas las personas en general. El formulario anterior era una barrera cognitiva que excluía a muchas personas. El nuevo formulario reduce la carga cognitiva, permite a la persona completarlo por sí misma, y reduce la necesidad de ayuda externa.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar la ayuda»):

1. Informarse sobre la ayuda y los requisitos: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Completar el formulario: ¿El formulario es simple y comprensible?
3. Adjuntar la documentación: ¿Las instrucciones son claras?
4. Enviar la solicitud: ¿El proceso de envío es simple?
5. Recibir confirmación: ¿La confirmación es comprensible?
6. Hacer seguimiento: ¿El seguimiento es simple?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de simplicidad	Tipo	Criticidad
2. Completar el formulario	Persona con discapacidad intelectual	El formulario anterior tenía 20 campos y lenguaje jurídico.	5 campos, lenguaje claro, ejemplos, pictogramas	Cognitiva	Resuelta
2. Completar el formulario	Persona con baja alfabetización	El formulario anterior era complejo y sin apoyos visuales.	Pictogramas, ejemplos, versión en lectura fácil	Cognitiva	Resuelta

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de simplicidad	Tipo	Criticidad
2. Completar el formulario	Persona con ansiedad	El formulario anterior no indicaba el progreso.	Pasos con indicación de progreso	Cognitiva	Resuelta
2. Completar el formulario	Persona con fatiga	El formulario anterior no guardaba el progreso.	Guardado automático	Física / Cognitiva	Resuelta
4. Enviar la solicitud	Persona con discapacidad	No había mensajes de error claros.	Mensajes de error claros y orientativos	Cognitiva	Resuelta
1. Informarse	Persona sorda	La información anterior era solo texto.	Vídeo en LSE	Comunicacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Reducir el formulario a los campos esenciales. Redactar las instrucciones en lenguaje claro. Añadir ejemplos y pictogramas. Dividir el formulario en pasos con indicación del progreso. Implementar el guardado automático. Crear mensajes de error claros.
- **Medio plazo:** Crear la versión en lectura fácil, validada con personas con discapacidad intelectual. Crear el vídeo en LSE y en lectura fácil. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad cognitiva.
- **Largo plazo:** Política de simplicidad y comprensión en todos los formularios administrativos, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La simplicidad integra a todas las personas, permitiendo que cada una pueda completar el formulario por sí misma.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información y la claridad necesarias para completar el formulario sin ayuda externa.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades de procesamiento y que la claridad beneficia a todos.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a las ayudas, permite a las personas con discapacidad participar en la comunidad y ejercer sus derechos.

4.2. Salud: El consentimiento informado en lectura fácil

Situación: Un hospital público ha rediseñado el consentimiento informado para cirugías, aplicando los principios de simplicidad y comprensión. El documento anterior estaba en papel, con letra pequeña, lenguaje médico-jurídico, y sin apoyos visuales. Muchos pacientes con discapacidad intelectual no podían entenderlo y firmaban sin comprender. El nuevo consentimiento se ha diseñado con baja carga cognitiva:

- **Lectura fácil**: el consentimiento está disponible en lectura fácil, con frases cortas, vocabulario sencillo, y pictogramas que ilustran los conceptos clave (riesgos, beneficios, alternativas).

- **Estructura clara**: el documento está dividido en secciones claras: "¿Qué es esta cirugía?", "¿Para qué sirve?", "¿Qué riesgos tiene?", "¿Hay otras opciones?", "¿Qué pasa si no me opero?".
- **Ejemplos concretos**: los riesgos se explican con ejemplos concretos. Por ejemplo, "Riesgo de infección: como cuando te cortas y la herida se infecta".
- **Verificación de la comprensión**: el médico utiliza preguntas de control para verificar la comprensión: "¿Puede decirme con sus palabras qué vamos a hacer?" y "¿Qué riesgos recuerda?".
- **Apoyo de un facilitador**: el paciente puede solicitar un facilitador de la toma de decisiones, que le ayude a entender la información y a expresar su voluntad.
- **Tiempo para decidir**: el paciente tiene tiempo para leer, reflexionar, hacer preguntas, y consultar con quien quiera. El consentimiento no se pide en el último momento.
- **Alternativas a la firma manuscrita**: el paciente puede firmar digitalmente, con huella, con testigo, o mediante consentimiento verbal grabado.
- **Copia accesible**: el paciente recibe una copia del consentimiento en el formato que le es funcional (lectura fácil, audio, braille).

Análisis: Este caso ilustra cómo la simplicidad y la comprensión pueden transformar un documento legal complejo en una herramienta de comunicación y decisión accesible. El consentimiento anterior era una barrera cognitiva que impedía a los pacientes con discapacidad intelectual dar un consentimiento informado. El nuevo consentimiento reduce la carga cognitiva y permite a los pacientes comprender y decidir por sí mismos.

Descomposición en microtareas (para la actividad «dar el consentimiento para una cirugía»):

1. Recibir el documento de consentimiento: ¿Está en formatos accesibles?
2. Leer y comprender la información: ¿La información es clara y comprensible?
3. Comprender los riesgos, beneficios y alternativas: ¿Se explican con ejemplos y pictogramas?
4. Hacer preguntas: ¿La persona puede preguntar y obtener respuestas comprensibles?
5. Reflexionar: ¿La persona tiene tiempo para pensar y consultar?
6. Expresar su decisión: ¿La persona puede comunicar su voluntad?
7. Firmar: ¿Hay alternativa a la firma manuscrita?
8. Recibir una copia: ¿Es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de simplicidad	Tipo	Criticidad
2. Leer y comprender	Persona con discapacidad intelectual	El consentimiento anterior estaba en lenguaje médico-jurídico.	Lectura fácil con pictogramas y ejemplos	Cognitiva	Resuelta
3. Comprender riesgos	Persona con discapacidad intelectual	Los riesgos se explicaban en términos abstractos.	Ejemplos concretos ("como cuando te cortas...")	Cognitiva	Resuelta
4. Hacer preguntas	Persona con discapacidad intelectual	El médico no verificaba la comprensión.	Preguntas de control y facilitador	Cognitiva / Actitudinal	Resuelta
6. Expresar decisión	Persona con discapacidad	No había apoyos para la toma de decisiones.	Facilitador de la toma de decisiones	Cognitiva	Resuelta
8. Recibir copia	Persona ciega	La copia anterior solo estaba en papel.	Copia en formato accesible (audio, braille)	Sensorial	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear la versión en lectura fácil del consentimiento para los procedimientos más comunes. Formar a los médicos en verificación de la comprensión y en el uso de preguntas de control. Ofrecer la posibilidad de un facilitador de la toma de decisiones.
- **Medio plazo:** Extender la versión en lectura fácil a todos los procedimientos. Implementar las alternativas a la firma manuscrita. Crear el servicio de facilitadores de la toma de decisiones.
- **Largo plazo:** Política de consentimiento informado accesible en todo el hospital, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La simplicidad integra a todas las personas, permitiendo que cada una pueda dar un consentimiento informado.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información y el apoyo necesarios para decidir por sí misma.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes formas de comprender la información.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar la participación en las decisiones sobre la salud, permite a las personas con discapacidad ser parte activa de su proceso de atención.

4.3. Banca: El proceso de solicitud de préstamo simplificado

Situación: Un banco ha rediseñado el proceso de solicitud de préstamo, aplicando los principios de simplicidad y comprensión. El proceso anterior era complejo, con un formulario largo, lenguaje técnico, y múltiples documentos requeridos. Muchas personas con

discapacidad cognitiva o baja alfabetización no podían completarlo. El nuevo proceso se ha diseñado con baja carga cognitiva:

- **Formulario simplificado**: el formulario se ha reducido a 8 campos esenciales, con instrucciones en lenguaje claro y ejemplos.
- **Explicación del proceso**: un vídeo en lectura fácil explica el proceso paso a paso, desde la solicitud hasta la aprobación.
- **Simulador de préstamo**: una herramienta interactiva permite a la persona simular diferentes escenarios (importe, plazo, interés) para entender las implicaciones de su decisión.
- **Documentación accesible**: la información sobre las condiciones del préstamo está disponible en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos.
- **Apoyo en la toma de decisiones**: la persona puede solicitar la ayuda de un asesor que le explique las opciones y le ayude a entender las implicaciones de cada una.
- **Confirmación del progreso**: el proceso muestra el progreso en cada paso ("Paso 3 de 6"), y la persona sabe en todo momento cuánto le queda.

Análisis: Este caso ilustra cómo la simplicidad y la comprensión pueden transformar un proceso financiero complejo en un proceso accesible. El proceso anterior era una barrera cognitiva que excluía a muchas personas. El nuevo proceso reduce la carga cognitiva y permite a las personas tomar decisiones financieras informadas.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar un préstamo»):

1. Informarse sobre el préstamo: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Simular el préstamo: ¿La simulación es accesible?
3. Completar el formulario: ¿El formulario es simple y comprensible?
4. Adjuntar la documentación: ¿Las instrucciones son claras?
5. Recibir la oferta: ¿La oferta es comprensible?
6. Aceptar o rechazar: ¿La persona puede decidir con información suficiente?
7. Firmar el contrato: ¿Hay alternativa a la firma manuscrita?
8. Recibir el préstamo: ¿La confirmación es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de simplicidad	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona con discapacidad intelectual	La información anterior estaba en lenguaje técnico.	Vídeo en lectura fácil	Cognitiva	Resuelta
2. Simular	Persona con discapacidad intelectual	No había simulación; la persona no podía entender las implicaciones.	Simulador interactivo	Cognitiva	Resuelta
3. Completar formulario	Persona con baja alfabetización	El formulario anterior era largo y complejo.	8 campos, instrucciones claras, ejemplos	Cognitiva	Resuelta

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de simplicidad	Tipo	Criticidad
6. Aceptar o rechazar	Persona con discapacidad intelectual	No había apoyo para la toma de decisiones.	Asesor de apoyo	Cognitiva	Resuelta
5. Recibir oferta	Persona con discapacidad	La oferta estaba en lenguaje técnico.	Información en lectura fácil con pictogramas	Cognitiva	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Reducir el formulario a los campos esenciales. Crear el vídeo en lectura fácil. Implementar el simulador de préstamo. Ofrecer la posibilidad de un asesor de apoyo.
- **Medio plazo:** Crear la información en lectura fácil para todos los productos bancarios. Formar a los asesores en comunicación con personas con discapacidad cognitiva.
- **Largo plazo:** Política de simplicidad y comprensión en todos los procesos bancarios, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La simplicidad integra a todas las personas, permitiendo que cada una pueda solicitar un préstamo por sí misma.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información y el apoyo necesarios para tomar decisiones financieras informadas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades de comprensión.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a los servicios financieros, permite a las personas con discapacidad participar en la vida económica.

5. Errores frecuentes en simplicidad y comprensión

Error 1: Confundir simplicidad con simplificación excesiva

- **Manifestación:** "Hemos simplificado el proceso tanto que ya no se entiende lo que hay que hacer."
- **Por qué es un error:** La simplicidad no es simplificación excesiva. La información esencial debe mantenerse, pero debe organizarse de forma clara y comprensible.
- **Evidencia:** La UNE 153101 sobre lectura fácil establece que la información esencial debe mantenerse, pero debe adaptarse. La BS 18477:2010 exige que la información sea completa pero comprensible.
- **Corrección:** Mantener la información esencial, pero organizarla de forma clara, jerárquica y con apoyos visuales.

Error 2: Creer que el lenguaje claro es solo para personas con discapacidad

- **Manifestación:** "El lenguaje claro es para personas con discapacidad, no para el público general."

- **Por qué es un error:** El lenguaje claro beneficia a todas las personas, no solo a aquellas con discapacidad. Reduce la carga cognitiva para todos y mejora la experiencia del servicio.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda el lenguaje claro para todos los consumidores. La ONU promueve el lenguaje claro como un principio de comunicación universal.
- **Corrección:** Aplicar el lenguaje claro a todas las comunicaciones, no solo a las que van dirigidas a personas con discapacidad.

Error 3: No validar la comprensión con usuarios reales

- **Manifestación:** "El proceso nos parece claro, así que debe serlo."
- **Por qué es un error:** Lo que parece claro para los diseñadores puede no serlo para los usuarios finales. La validación con usuarios es esencial.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda las pruebas de usabilidad con consumidores vulnerables. La UNE 153101 recomienda la validación con personas con discapacidad intelectual.
- **Corrección:** Realizar pruebas de usabilidad cognitiva con personas con diferentes niveles de alfabetización y capacidades cognitivas.

Error 4: Ofrecer información en un solo formato

- **Manifestación:** "La información está en la web, eso es suficiente."
- **Por qué es un error:** No todas las personas pueden acceder a la información en un solo formato. Algunas personas necesitan información en lectura fácil, en audio, o en vídeo.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9 y 21) exige información en formatos accesibles. La ADA exige comunicación efectiva, que incluye múltiples formatos.
- **Corrección:** Ofrecer la información en múltiples formatos: texto, audio, vídeo, lectura fácil, pictogramas.

Error 5: No utilizar apoyos visuales

- **Manifestación:** "El texto ya es suficiente, no necesitamos pictogramas."
- **Por qué es un error:** Los apoyos visuales (pictogramas, diagramas, vídeos) ayudan a comprender la información, especialmente para personas con discapacidad intelectual o con baja alfabetización.
- **Evidencia:** La UNE 153101 recomienda el uso de pictogramas en la lectura fácil. La investigación en comunicación muestra que los apoyos visuales mejoran la comprensión.
- **Corrección:** Utilizar pictogramas, diagramas, vídeos y gráficos para apoyar la información textual.

Error 6: Mensajes de error genéricos y no orientativos

- **Manifestación:** "Error 404. Error 500."

- **Por qué es un error:** Los mensajes de error genéricos no indican a la persona qué ha fallado ni cómo corregirlo. Aumentan la frustración y la carga cognitiva.
- **Evidencia:** Las WCAG 2.2 (criterio 3.3.3) exigen mensajes de error que orienten al usuario. La BS 18477:2010 recomienda que los mensajes de error sean claros y útiles.
- **Corrección:** Ofrecer mensajes de error claros que indiquen qué ha fallado y cómo corregirlo, sin culpar a la persona.

6. Casos aplicados

Caso 1: El formulario de solicitud que confunde a las personas con discapacidad intelectual

Contexto: Un ayuntamiento tiene un formulario de solicitud de ayudas sociales con 25 campos, instrucciones en lenguaje jurídico, y sin ejemplos. Las personas con discapacidad intelectual no pueden completarlo y dependen de un familiar. El ayuntamiento recibe muchas quejas y solicitudes incompletas.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras cognitivas que genera el formulario. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué principios de simplicidad y comprensión debería aplicar el ayuntamiento para hacer el formulario accesible?
3. Propón un rediseño del formulario aplicando los principios de simplicidad, lenguaje claro, ejemplos, pictogramas y paso a paso.

Caso 2: El consentimiento informado que no es informado

Contexto: Un hospital utiliza un consentimiento informado en papel, con letra pequeña y lenguaje médico-jurídico. Los médicos entregan el documento a los pacientes para que lo firmen, sin explicarlo. Una persona con discapacidad intelectual firma sin comprender. El hospital no verifica la comprensión.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras cognitivas que genera el consentimiento. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 12 y 25) y la Observación General nº 1 (2014) sobre el consentimiento informado y el apoyo a la toma de decisiones?
3. Propón un rediseño del consentimiento que incluya lectura fácil, verificación de la comprensión y apoyos para la toma de decisiones.

7. Criterio CASID aplicado a simplicidad, comprensión y baja carga cognitiva

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio ha identificado las barreras cognitivas que pueden aparecer para personas con discapacidad intelectual, baja alfabetización, trastornos de atención, ansiedad o demencia? ¿Se ha consultado a personas con estas condiciones en el diseño del servicio?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿La información es clara y comprensible? ¿Los pasos son simples y están bien indicados?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la simplicidad y comprensión para al menos tres perfiles: persona con discapacidad intelectual, persona con baja alfabetización, persona con ansiedad, persona con trastorno de atención. Preguntar: ¿Cada perfil puede comprender y completar el proceso sin ayuda externa?
Interacción	¿La interacción con el servicio es simple, intuitiva y comprensible? ¿Hay apoyos visuales? ¿Los mensajes de error son claros? ¿Se confirma el progreso?
Dificultades	Identificar las barreras cognitivas, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad cognitiva, con baja alfabetización, con ansiedad o con trastorno de atención puede comprender y completar el proceso de servicio por sí misma, sin necesidad de ayuda externa, gracias a la simplicidad, la claridad y los apoyos visuales?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la simplicidad y comprensión de un proceso de servicio real y proponer mejoras para reducir la carga cognitiva.

Instrucciones:

1. Selecciona un proceso de servicio real que conozcas (puede ser un formulario de solicitud, un sistema de turnos, un consentimiento informado, un proceso de pago, etc.).
2. Identifica las barreras cognitivas que puede generar para personas con discapacidad intelectual, baja alfabetización, ansiedad o trastornos de atención.
3. Aplica los principios de simplicidad y comprensión:
    - Lenguaje claro y sencillo.
    - Reducción del número de pasos.
    - Estructura jerárquica de la información.
    - Uso de ejemplos y casos prácticos.
    - Apoyos visuales (pictogramas, diagramas).
    - Instrucciones paso a paso con indicación del progreso.
    - Mensajes de error claros y orientativos.
    - Versión en lectura fácil para la información más importante.

4. Identifica al menos tres barreras cognitivas en el proceso. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un rediseño del proceso aplicando los principios de simplicidad y comprensión.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del proceso actual.
    - La identificación de las barreras cognitivas y su formulación.
    - El rediseño del proceso aplicando los principios de simplicidad.
    - Una evaluación del rediseño desde el modelo de convivencia.

Sección 5 – Tolerancia al error y recuperación

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la tolerancia al error como un principio esencial del diseño universal que reconoce que las personas cometen errores, especialmente cuando están bajo estrés, fatiga o ansiedad, y que el diseño de los servicios debe anticipar estos errores y ofrecer mecanismos claros y accesibles para corregirlos sin penalización, sin pérdida de progreso y sin generar frustración o abandono.

Explicar por qué los sistemas que penalizan los errores —borrando toda la información, cancelando turnos, bloqueando cuentas, reiniciando procesos completos— generan barreras especialmente graves para personas con discapacidad cognitiva, con ansiedad, con fatiga, con trastornos de atención, con dificultades de aprendizaje, y para cualquier persona en situaciones de estrés, y por qué la tolerancia al error es un requisito de la ISO 22458:2022, de la BS 18477:2010, del principio de tolerancia al error del Center for Universal Design (1997), y de las WCAG 2.2 (criterio 3.3).

Identificar las barreras relacionadas con la intolerancia al error en los servicios: borrado de información al cometer un error, pérdida del turno por un error menor, cancelación de la cita sin posibilidad de recuperación, bloqueo de la cuenta por múltiples intentos fallidos, reinicio del proceso completo, mensajes de error genéricos que no orientan, ausencia de confirmación antes de acciones irreversibles, y penalizaciones económicas por errores.

Analizar críticamente un proceso de servicio real, evaluando su tolerancia al error y los mecanismos de recuperación disponibles, e identificando las barreras que pueden generar errores y las consecuencias de esos errores para las personas con discapacidad.

Diseñar un proceso de servicio con tolerancia al error y mecanismos de recuperación accesibles que incluya: guardado automático del progreso, mensajes de error claros y orientativos, confirmación antes de acciones irreversibles, posibilidad de deshacer acciones, recuperación de turnos o citas perdidas por errores del sistema, corrección de formularios sin pérdida de información, y canales de ayuda para errores complejos.

Evaluar un proceso de servicio desde el modelo de convivencia, preguntándose si la tolerancia al error integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si

construye comunidad o aísla, y argumentando por qué la tolerancia al error es una condición de justicia y equidad en el acceso a los servicios.

2. Desarrollo profundo

2.1. El error como parte de la experiencia humana

El error es una parte inevitable de la experiencia humana. Todas las personas cometen errores: escriben mal un número, seleccionan la opción equivocada, olvidan un documento, llegan tarde a una cita, introducen una contraseña incorrecta. Los errores no son excepcionales; son la norma. La forma en que un servicio responde a los errores determina en gran medida si la experiencia del servicio es positiva o negativa, y si la persona puede completarlo o abandona.

Figura 4.13. El error como parte del proceso

Texto alternativo. *Flujo circular y secuencial que representa un proceso accesible frente al error. En el centro, una persona interactúa con una interfaz y realiza una acción. Alrededor se muestran distintas etapas conectadas: detección del error, presentación de un mensaje claro, indicación del problema, corrección de la acción, confirmación del resultado y continuidad del proceso sin pérdida del progreso previo.*

Explicación. *La imagen representa una idea central del diseño universal: equivocarse forma parte de la experiencia humana y, por lo tanto, un servicio accesible debe estar preparado para acompañar ese momento en lugar de castigar a la persona.*

En el centro aparece una persona realizando una acción en una interfaz. Esto representa cualquier tarea habitual dentro de un servicio: completar un formulario, elegir una opción, cargar un dato, enviar una solicitud o confirmar una operación.

Alrededor del centro se organizan distintas etapas del manejo del error.

La primera etapa es la acción inicial. La persona intenta avanzar en el proceso y realiza una operación concreta. En cualquier sistema real, esta acción puede contener una omisión, una confusión o una elección incorrecta.

La segunda etapa es la detección del error. El sistema debe identificar que algo no está bien y señalarlo en el momento adecuado. Detectar el error tempranamente evita que la persona avance con un problema no resuelto y tenga que rehacer más pasos después.

La tercera etapa es el mensaje comprensible. No alcanza con mostrar una alerta genérica. El servicio debe explicar con claridad qué ocurrió, qué dato falta o qué parte necesita corrección. El mensaje debe ser visible, entendible y compatible con distintos modos de percepción.

La cuarta etapa es la corrección. La persona debe poder volver sobre la acción, modificar el dato, elegir otra opción o completar la información faltante. El sistema no debería obligarla a empezar todo de nuevo si el error afecta solo una parte del proceso.

La quinta etapa es la confirmación. Una vez corregido el problema, el sistema debe indicar claramente que la acción fue aceptada y que el error ya no impide continuar. Esta confirmación reduce inseguridad y evita repeticiones innecesarias.

La sexta etapa es la continuidad sin pérdida de progreso. Este punto es fundamental. Un proceso accesible no solo detecta y corrige errores: también permite seguir adelante sin perder lo ya completado. Guardar la información previa, permitir retomar desde donde se estaba y no borrar datos innecesariamente son formas concretas de tolerancia al error.

La imagen usa una estructura circular para mostrar que este recorrido puede repetirse varias veces dentro de un mismo servicio. El error no aparece como un fracaso final, sino como una parte esperable del proceso que debe poder resolverse.

***Conclusión.** Un proceso tolerante al error no se limita a advertir que algo salió mal. Debe detectar el problema, explicarlo con claridad, permitir corregirlo y dejar continuar sin penalización ni pérdida de progreso. Diseñar para el error significa diseñar para personas reales, con más autonomía, menos frustración y mejores resultados.*

Para las personas con discapacidad, los errores pueden ser más frecuentes y tener consecuencias más graves. Una persona con discapacidad cognitiva puede tener dificultades para recordar un número de teléfono o una fecha; una persona con ansiedad puede cometer errores bajo presión; una persona con fatiga crónica puede tener dificultades para mantener la atención; una persona con trastorno de atención puede saltarse un paso; una persona con dislexia puede escribir mal un número; una persona con temblor puede pulsar el botón equivocado en un datáfono táctil.

El **principio de tolerancia al error** del Center for Universal Design (1997) establece que "el diseño minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales". Este principio tiene tres componentes:

- **Prevención**: el diseño debe minimizar la probabilidad de que se produzcan errores.
- **Detección**: el diseño debe detectar los errores de forma temprana y clara.
- **Corrección**: el diseño debe ofrecer mecanismos claros y accesibles para corregir los errores sin penalización.

Aplicado a los servicios, este principio exige que el proceso sea tolerante con los errores: que no penalice a la persona por cometer un error, que le ofrezca información clara sobre qué ha fallado y cómo corregirlo, que no borre la información ya introducida, que no cancele el turno o la cita sin posibilidad de recuperación, y que ofrezca canales de ayuda para errores complejos.

La **ISO 22458:2022** establece que las organizaciones deben "diseñar sus servicios para minimizar la probabilidad de error y para permitir la corrección de errores de forma sencilla y sin penalización". La **BS 18477:2010** añade que los servicios deben ser "tolerantes con los errores del usuario" y que "los errores no deben dar lugar a sanciones desproporcionadas".

Las **WCAG 2.2** (criterio 3.3) establecen que los contenidos web deben "ayudar a los usuarios a evitar y corregir errores". Los criterios 3.3.1 (Identificación de errores), 3.3.2 (Etiquetas o instrucciones), 3.3.3 (Sugerencia ante errores) y 3.3.4 (Prevención de errores) exigen que los sistemas digitales ofrezcan mensajes de error claros, sugerencias para corregirlos, y confirmación antes de acciones irreversibles.

Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** exigen que los proveedores de servicios "ofrezcan mecanismos para la corrección de errores sin penalización", y que "los formularios permitan la corrección de información sin pérdida de datos". La normativa israelí también establece que si una persona pierde un turno por una barrera del sistema (por ejemplo, por un sistema de llamado inaccesible), se le debe reprogramar con prioridad y sin coste adicional.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) se aplica a la tolerancia al error de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional que la hace más propensa a cometer errores (numerador), pero si el servicio ofrece mecanismos claros de corrección y no penaliza los errores (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si el servicio penaliza los errores borrando información, cancelando turnos o bloqueando cuentas (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** añade una dimensión ética: un servicio tolerante al error integra a la persona al permitirle corregir sus errores y completar el proceso, la empodera al darle el control sobre su interacción con el servicio sin miedo a ser penalizada, normaliza la diversidad al reconocer que todas las personas cometen errores, y construye comunidad al facilitar la participación sin temor a la exclusión.

2.2. Tipología de errores en los servicios

Los errores en los servicios pueden ser de diferentes tipos:

2.2.1. Errores de entrada de datos

La persona introduce información incorrecta en un formulario: un número de DNI mal escrito, una fecha de nacimiento incorrecta, un número de teléfono con un dígito de más, una dirección incompleta.

2.2.2. Errores de navegación

La persona selecciona la opción equivocada en un menú, hace clic en el botón incorrecto, se salta un paso, o se pierde en la navegación del proceso.

2.2.3. Errores de documentación

La persona olvida un documento, presenta un documento caducado, o presenta un documento en el formato incorrecto.

2.2.4. Errores de identificación

La persona introduce la contraseña incorrecta, el PIN incorrecto, o falla en el reconocimiento biométrico.

2.2.5. Errores de turnos y citas

La persona llega tarde a una cita, olvida la cita, o se pierde el turno por no oír el llamado.

2.2.6. Errores de pago

La persona introduce mal los datos de la tarjeta, el pago es rechazado, o la persona no tiene suficiente saldo.

2.2.7. Errores de comprensión

La persona no entiende la información y toma una decisión incorrecta, o firma algo sin comprender completamente.

2.3. Consecuencias de la intolerancia al error

Cuando un servicio no tolera los errores y los penaliza, las consecuencias pueden ser graves:

2.3.1. Pérdida de información

El sistema borra toda la información introducida al detectar un error, obligando a la persona a empezar de nuevo. Esto es especialmente grave para personas con fatiga crónica, que han invertido una gran cantidad de energía en completar el formulario.

2.3.2. Pérdida del turno o la cita

La persona pierde el turno por un error menor (por ejemplo, por no llegar a tiempo al mostrador) y debe solicitar uno nuevo, con la consiguiente espera y frustración.

2.3.3. Bloqueo de la cuenta

El sistema bloquea la cuenta después de varios intentos fallidos de autenticación, sin ofrecer alternativas. La persona queda excluida del servicio.

2.3.4. Penalizaciones económicas

El servicio cobra una penalización por un error (por ejemplo, por cancelar una cita con poca antelación), lo que puede ser una barrera económica para personas con pocos recursos.

2.3.5. Estigmatización

La persona se siente señalada, avergonzada o humillada por cometer un error, especialmente si el personal se impacienta o la trata con condescendencia.

2.3.6. Abandono del servicio

La persona, frustrada por las consecuencias del error, abandona el servicio y no vuelve a intentarlo.

La **CDPD (art. 9)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público en igualdad de condiciones. Un servicio que penaliza los errores de forma desproporcionada no está garantizando la igualdad de condiciones.

2.4. Mecanismos de prevención de errores

La primera línea de defensa contra los errores es la **prevención**. Un servicio bien diseñado minimiza la probabilidad de que la persona cometa errores. Los mecanismos de prevención incluyen:

2.4.1. Instrucciones claras y ejemplos

Las instrucciones deben ser claras, con ejemplos concretos de cómo completar cada campo. La norma UNE 153101 sobre lectura fácil recomienda el uso de ejemplos en los documentos.

2.4.2. Validación en tiempo real

El sistema debe validar la información a medida que la persona la introduce, ofreciendo retroalimentación inmediata si algo no es correcto. Por ejemplo, si la persona introduce un número de DNI con un formato incorrecto, el sistema debe indicarlo inmediatamente.

2.4.3. Formatos de entrada guiada

El sistema debe guiar a la persona en la introducción de la información. Por ejemplo, un campo de fecha debe mostrar el formato esperado (dd/mm/aaaa), un campo de teléfono debe mostrar el formato esperado (con guiones o espacios).

2.4.4. Opciones predefinidas

El sistema debe ofrecer opciones predefinidas (listas desplegables, botones de opción) en lugar de campos de texto libre, cuando sea posible. Esto reduce la probabilidad de errores de entrada.

2.4.5. Confirmación antes de acciones irreversibles

El sistema debe pedir confirmación antes de acciones irreversibles (envío de una solicitud, cancelación de una cita, eliminación de datos). La confirmación debe ser clara y ofrecer la posibilidad de cancelar.

2.4.6. Formatos accesibles

La información debe estar en formatos accesibles (letra grande, alto contraste, audio) para minimizar los errores de lectura.

2.5. Mecanismos de detección de errores

Cuando se produce un error, el sistema debe detectarlo de forma temprana y ofrecer retroalimentación clara. Los mecanismos de detección incluyen:

2.5.1. Mensajes de error claros y específicos

Los mensajes de error deben indicar qué ha fallado y por qué, de forma comprensible. No deben ser genéricos ("Error 404") ni culpar a la persona ("Ha introducido un dato incorrecto"). Deben orientar a la persona sobre qué hacer a continuación.

2.5.2. Ubicación del error

El mensaje de error debe indicar dónde está el error (por ejemplo, resaltando el campo incorrecto). La persona debe poder identificar fácilmente qué debe corregir.

2.5.3. Sugerencias para corregir el error

El mensaje de error debe ofrecer una sugerencia sobre cómo corregirlo. Por ejemplo, "El formato de la fecha es incorrecto. Por favor, utilice el formato dd/mm/aaaa."

2.5.4. Mensajes de error en múltiples formatos

Los mensajes de error deben estar disponibles en múltiples formatos (texto, audio) para personas con discapacidad visual o auditiva.

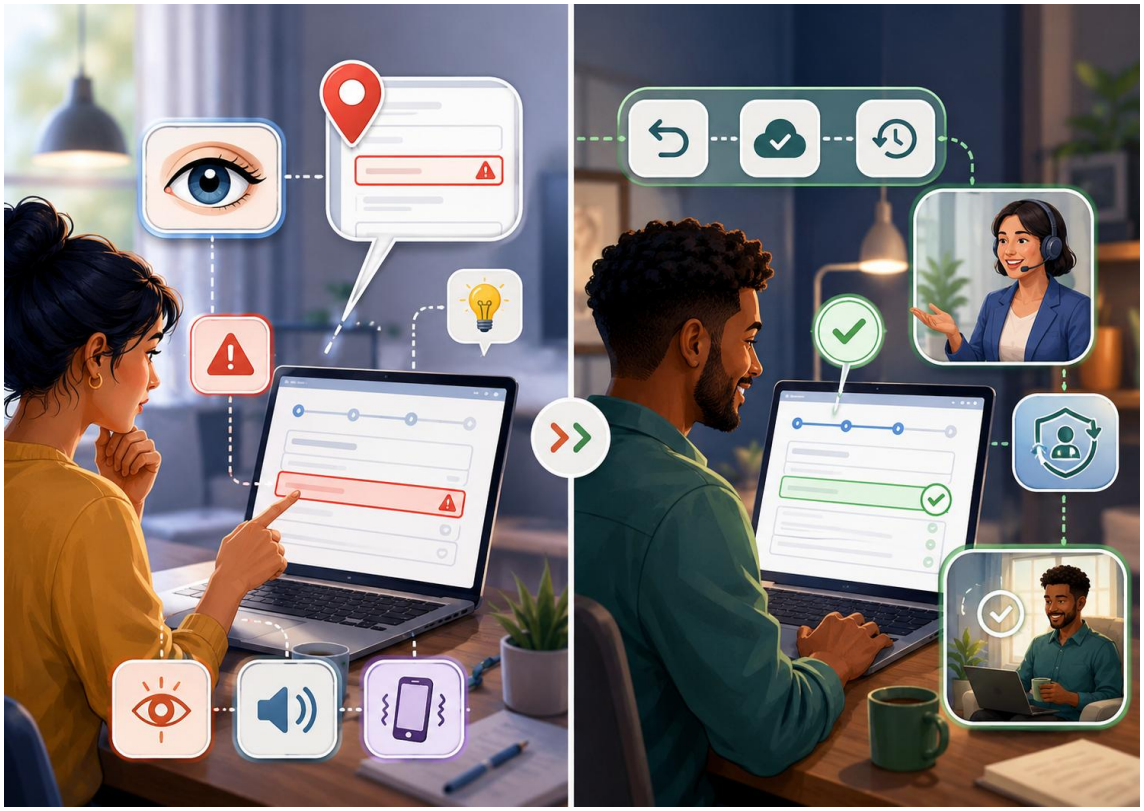


Figura 4.14. Detección y corrección de errores

Texto alternativo. *Comparación en dos escenas entre la detección y la corrección de errores durante un proceso digital. A la izquierda, una persona identifica un campo incorrecto mediante señales visuales, sonoras y vibratorias, junto con una indicación clara sobre dónde se encuentra el problema. A la derecha, otra persona corrige el error, confirma el cambio, conserva el progreso realizado y continúa el proceso con apoyo humano disponible.*

Explicación. *La imagen muestra que detectar un error y corregirlo son dos momentos diferentes, pero necesariamente complementarios.*

En la escena izquierda, la persona encuentra un problema dentro de un formulario digital. El campo incorrecto aparece destacado y acompañado por una advertencia visible. También se representan apoyos visuales, auditivos y vibratorios, lo que indica que la notificación del error no debe depender de una sola forma de percepción.

La ubicación del problema se señala de manera concreta. Esto evita mensajes genéricos como "hay un error" sin indicar dónde está ni qué debe modificarse. El sistema debe mostrar el campo afectado, explicar qué ocurrió y ofrecer una orientación comprensible para resolverlo.

La escena derecha representa la corrección. La persona puede volver al paso anterior, modificar la información, guardar los cambios y recuperar el proceso sin empezar nuevamente. Los símbolos superiores representan funciones como deshacer, guardar y restaurar.

La marca de confirmación indica que el sistema comunica claramente cuando la corrección fue aceptada. Esto permite que la persona sepa que el problema quedó resuelto y que puede continuar.

También aparece una operadora humana disponible. Su presencia recuerda que la ayuda debe existir cuando la persona no puede resolver el inconveniente mediante la interfaz automática. La asistencia humana complementa al sistema, pero no debe reemplazar una interfaz clara y accesible.

La imagen utiliza escenas humanas para mostrar que el error puede generar duda, frustración o inseguridad. Un buen diseño reduce esas emociones mediante mensajes claros, opciones de recuperación y continuidad sin pérdida del trabajo realizado.

***Conclusión.** Detectar un error no alcanza. El servicio debe indicar dónde está, explicar cómo corregirlo, permitir deshacer o recuperar acciones, conservar el progreso y confirmar que el problema fue resuelto. La tolerancia al error convierte una dificultad en una parte recuperable del proceso, en lugar de transformarla en una barrera definitiva.*

2.6. Mecanismos de corrección de errores

Cuando se produce un error, el sistema debe permitir corregirlo sin penalización y sin pérdida de información. Los mecanismos de corrección incluyen:

2.6.1. Corrección sin pérdida de datos

El sistema debe permitir corregir el error sin borrar la información ya introducida. La persona debe poder corregir el campo incorrecto sin tener que rellenar todo el formulario de nuevo.

2.6.2. Guardado automático del progreso

El sistema debe guardar automáticamente el progreso de la persona, para que si se produce un error o se interrumpe la sesión, pueda continuar donde lo dejó.

2.6.3. Posibilidad de deshacer acciones

El sistema debe ofrecer la posibilidad de deshacer acciones (por ejemplo, "deshacer el envío", "deshacer la cancelación").

2.6.4. Recuperación de turnos o citas

Si la persona pierde un turno o una cita por un error del sistema (por ejemplo, un sistema de llamado inaccesible), se le debe reprogramar con prioridad y sin coste adicional. Si la persona pierde un turno por un error propio, se le debe ofrecer la posibilidad de reprogramar sin penalización.

2.6.5. Canales de ayuda para errores complejos

El sistema debe ofrecer canales de ayuda (chat, teléfono, correo) para errores complejos que la persona no pueda corregir por sí misma. Los canales de ayuda deben ser accesibles.

2.6.6. Formación del personal en la gestión de errores

El personal debe estar formado para gestionar los errores de las personas con empatía y sin estigmatización. Deben ofrecer ayuda sin hacer sentir a la persona que es "problemática" o "incapaz".

2.7. La tolerancia al error desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, 2023)** ofrece un marco para evaluar si un servicio es tolerante al error:

1. **¿Integra o segrega?** Un servicio tolerante al error integra a todas las personas, permitiendo que cada una pueda corregir sus errores y completar el proceso. Un servicio intolerante que penaliza los errores segrega a quienes cometen errores, especialmente a las personas con discapacidad cognitiva o ansiedad.

2. **¿Empodera o sustituye?** Un servicio tolerante al error empodera a la persona al darle el control sobre su interacción con el servicio, sin miedo a ser penalizada. Un servicio intolerante que castiga los errores sustituye la capacidad de la persona para participar, obligándola a depender de un tercero para evitar errores.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un servicio tolerante al error normaliza la diversidad al reconocer que todas las personas cometen errores y que los errores no son un reflejo de la capacidad de la persona. Un servicio intolerante que penaliza los errores estigmatiza a quienes los cometen, haciéndoles sentir "incapaces" o "problemáticos".
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un servicio tolerante al error permite a todas las personas participar en el servicio, construyendo comunidad. Un servicio intolerante que penaliza los errores aísla a quienes los cometen, impidiéndoles acceder al servicio.

3. Qué es / qué no es

ES tolerancia al error en el servicio	NO es tolerancia al error en el servicio
Un formulario online que guarda automáticamente el progreso, que ofrece mensajes de error claros y específicos, que resalta los campos incorrectos, y que permite corregir el error sin perder la información ya introducida.	Un formulario online que borra toda la información al detectar un error, que ofrece mensajes de error genéricos ("Error"), y que obliga a la persona a empezar de nuevo.
Un sistema de turnos que permite reprogramar la cita sin penalización si la persona llega tarde o se equivoca, y que, si la persona pierde el turno por un error del sistema, le reprograma con prioridad y sin coste.	Un sistema de turnos que cancela la cita y obliga a la persona a solicitar una nueva, perdiendo el tiempo de espera acumulado, sin posibilidad de recurso.
Un sistema de autenticación que ofrece múltiples intentos antes de bloquear la cuenta, que ofrece mensajes claros sobre el motivo del fallo, y que ofrece alternativas para recuperar el acceso (por ejemplo, por correo electrónico o por teléfono).	Un sistema de autenticación que bloquea la cuenta después de tres intentos fallidos, sin ofrecer alternativas de recuperación, y que obliga a la persona a llamar a un número de teléfono (inaccesible para personas sordas).
Un proceso de pago que permite corregir errores en los datos de la tarjeta sin reiniciar el proceso, que ofrece mensajes claros sobre los errores, y que permite reintentar el pago sin penalización.	Un proceso de pago que rechaza el pago por un error menor, que no indica qué ha fallado, y que obliga a la persona a empezar de nuevo desde el principio.
Un sistema de mensajería que permite editar o corregir un mensaje después de enviarlo, y que ofrece confirmación antes de enviar mensajes irreversibles.	Un sistema de mensajería que no permite editar ni corregir mensajes, y que envía los mensajes sin confirmación.
Un servicio que ofrece un canal de ayuda accesible para errores complejos, con personal formado en comunicación con personas con discapacidad, y sin penalización por solicitar ayuda.	Un servicio que no ofrece un canal de ayuda, o que lo ofrece pero es inaccesible (solo teléfono para personas sordas), y que penaliza a la persona por solicitar ayuda.
Un proceso de solicitud que permite corregir errores en la documentación presentada sin perder el turno o la prioridad, y que ofrece un plazo razonable para subsanar.	Un proceso de solicitud que rechaza la solicitud por un error en la documentación, obligando a la persona a presentar una nueva solicitud desde el principio.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: El formulario que borra todo al primer error

Situación: Un ayuntamiento tiene un formulario online para la solicitud de ayudas sociales. El formulario es extenso (15 campos) y no guarda el progreso. Si la persona comete un error en un campo (por ejemplo, introduce un número de DNI con un formato incorrecto), el sistema muestra un mensaje genérico ("Dato incorrecto") y borra toda la información introducida. La persona debe empezar de nuevo desde el principio. Una persona con fatiga crónica, que ha invertido 20 minutos en rellenar el formulario, se siente frustrada y abandona. Una persona con discapacidad intelectual no entiende el mensaje de error y no sabe qué ha fallado.

Análisis: Este caso ilustra una de las formas más graves de intolerancia al error: el borrado de toda la información al detectar un error. El sistema penaliza a la persona por un error menor, obligándola a empezar de nuevo. La persona con fatiga crónica abandona por agotamiento; la persona con discapacidad intelectual no entiende el error y no puede corregirlo. El ayuntamiento incumple la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010 y las WCAG 2.2.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar una ayuda social»):

1. Acceder al formulario.
2. Completar los campos personales.
3. Completar los campos de ingresos.
4. Adjuntar la documentación.
5. Revisar la información.
6. Enviar la solicitud.
7. Recibir confirmación.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Completar campos	Persona con fatiga crónica	El sistema borra toda la información al detectar un error.	Física / Organizacional	Crítica
6. Enviar solicitud	Persona con discapacidad intelectual	Los mensajes de error son genéricos y no orientan.	Cognitiva	Crítica
2. Completar campos	Persona con ansiedad	El miedo a cometer un error y perder el progreso genera ansiedad.	Cognitiva	Grave
3. Completar campos	Persona con baja alfabetización	No hay ejemplos ni instrucciones claras.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar guardado automático del progreso. Mejorar los mensajes de error para que sean claros, específicos y orientativos. Resaltar el campo donde se ha producido el error. No borrar la información ya introducida.

- **Medio plazo:** Reducir el número de campos al mínimo esencial. Añadir ejemplos e instrucciones claras. Ofrecer una versión en lectura fácil del formulario. Implementar validación en tiempo real.
- **Largo plazo:** Política de tolerancia al error en todos los formularios administrativos, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El formulario actual segrega a las personas que cometen errores, obligándolas a empezar de nuevo.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona se siente frustrada y abandona.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona que comete errores como "incapaz".
- **¿Construye comunidad o aísla?** Aísla a la persona al impedirle acceder a la ayuda.

4.2. Atención sanitaria: La cita que se pierde por un sistema de llamado inaccesible

Situación: Un hospital tiene un sistema de llamado de turnos solo por megafonía, sin pantalla visual. Una persona sorda no puede oír el llamado y pierde su turno. Cuando la persona se acerca al mostrador para preguntar, la recepcionista le dice que "ha perdido su turno" y que debe solicitar uno nuevo. La persona debe esperar otra hora para ser atendida. La persona sorda se siente humillada y frustrada. El hospital no ofrece alternativa de llamado ni mecanismo de recuperación para personas que pierden el turno por una barrera del sistema.

Análisis: Este caso ilustra cómo un error del sistema (un sistema de llamado inaccesible) penaliza a la persona con discapacidad, que pierde su turno sin culpa propia. El hospital no ofrece mecanismo de recuperación. La persona debe esperar otra hora. El hospital incumple la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (comunicación efectiva), y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), que exigen que si la persona pierde el turno por una barrera del sistema, se le reprograme con prioridad y sin coste adicional.

Descomposición en microtareas (para la actividad «acudir a una consulta médica»):

1. Llegar al hospital.
2. Registrarse en la recepción.
3. Esperar en la sala de espera.
4. Ser llamado: ¿La persona puede oír el llamado?
5. Acudir a la consulta.
6. Ser atendido.
7. Finalizar la consulta.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Ser llamado	Persona sorda	El sistema de llamado es solo por megafonía, sin alternativa visual.	Sensorial / Comunicacional	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
5. Acudir a la consulta	Persona sorda	La persona pierde el turno y debe solicitar uno nuevo.	Organizacional	Crítica
5. Acudir a la consulta	Persona sorda	No hay mecanismo de recuperación para personas que pierden el turno por barreras del sistema.	Organizacional	Crítica
6. Ser atendido	Persona sorda	La persona debe esperar otra hora, lo que genera fatiga y frustración.	Física / Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar un sistema de llamado multimodal: pantalla con números grandes y megafonía, y notificación por SMS para quienes lo soliciten. Establecer un protocolo de recuperación: si la persona pierde el turno por una barrera del sistema, se le reprograma con prioridad inmediata y sin coste adicional.
- **Medio plazo:** Formar al personal en comunicación con personas sordas y en el protocolo de recuperación de turnos. Ofrecer la posibilidad de espera remota con notificación por SMS.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad del sistema de turnos, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema actual segrega a la persona sorda, que pierde el turno.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona debe esperar otra hora.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona sorda como "problemática" por no oír.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Aísla a la persona al hacerle perder el turno y esperar más tiempo.

4.3. Banca: El bloqueo de la cuenta por errores en el PIN

Situación: Un banco tiene un sistema de cajeros automáticos que bloquea la cuenta después de tres intentos fallidos de introducir el PIN. Una persona con temblor esencial no puede pulsar correctamente los botones del datáfono táctil, y comete errores en el PIN. Después de tres intentos, el sistema bloquea su cuenta. La persona debe llamar al banco para desbloquearla (número de teléfono sin alternativa de texto para personas sordas) o acudir a una sucursal (que puede estar lejos). La persona se siente frustrada y abandonada.

Análisis: Este caso ilustra cómo un sistema de autenticación que no ofrece alternativas y que bloquea la cuenta después de unos pocos intentos penaliza a las personas con discapacidad física. La persona con temblor no puede usar el datáfono táctil, y el bloqueo de la cuenta la excluye del servicio. El banco incumple la ADA (Título III) y la CDPD (arts. 9 y 21), que exigen modificaciones razonables y canales alternativos.

Descomposición en microtareas (para la actividad «retirar dinero del cajero automático»):

1. Llegar al cajero automático.
2. Introducir la tarjeta.

3. Introducir el PIN: ¿La persona puede introducir el PIN correctamente?
4. Seleccionar la operación.
5. Introducir el importe.
6. Recibir el dinero.
7. Recoger la tarjeta y el comprobante.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Introducir el PIN	Persona con temblor	El datáfono táctil requiere pulsaciones precisas. El temblor impide pulsar correctamente.	Física / Digital	Crítica
3. Introducir el PIN	Persona ciega	El datáfono táctil no tiene salida de voz ni teclas físicas.	Sensorial / Digital	Crítica
3. Introducir el PIN	Persona con discapacidad	El sistema bloquea la cuenta después de tres intentos, sin alternativa.	Organizacional	Crítica
6. Desbloquear	Persona con discapacidad	El desbloqueo solo es posible por teléfono (inaccesible para sordos) o presencialmente.	Comunicacional / Física	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer alternativas al PIN: identificación por huella dactilar (con alternativa), identificación por código de seguridad enviado por SMS, o identificación por un empleado. Aumentar el número de intentos permitidos a cinco. Ofrecer un canal de desbloqueo accesible (chat, correo electrónico, WhatsApp).
- **Medio plazo:** Sustituir los datáfonos táctiles por datáfonos con teclas físicas y salida de voz. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad física y sensorial.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los sistemas de autenticación del banco, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema actual segrega a la persona con temblor, bloqueando su cuenta.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede retirar dinero sin ayuda.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "problemática" por no poder introducir el PIN.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Aísla a la persona al bloquearle el acceso a su dinero.

4.4. Comercio: La política de cambios que no permite errores

Situación: Una tienda de ropa tiene una política de cambios que exige la presentación del producto en su embalaje original, con la etiqueta puesta y en perfecto estado, dentro de los 15 días siguientes a la compra. La devolución solo puede realizarse presencialmente en la

misma tienda, presentando el ticket de compra original en papel. Una persona con discapacidad visual no puede leer el ticket para saber si es el correcto, y no sabe que debe conservar la etiqueta. Cuando intenta cambiar una prenda, la tienda le deniega el cambio porque no tiene la etiqueta. La persona no puede corregir su error y pierde el dinero.

Análisis: Este caso ilustra una política de cambios que no tolera errores y no ofrece mecanismos de recuperación. La persona con discapacidad visual comete un error (no conservar la etiqueta) y es penalizada sin posibilidad de corregirlo. La tienda incumple la ADA (Título III), que exige modificaciones razonables en las políticas, prácticas y procedimientos.

Descomposición en microtareas (para la actividad «cambiar una prenda»):

1. Conservar el ticket y la etiqueta: ¿La persona puede identificar el ticket y sabe que debe conservar la etiqueta?
2. Llegar a la tienda.
3. Presentar el ticket y la prenda.
4. Solicitar el cambio.
5. Recibir el reembolso o la nueva prenda.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Conservar etiqueta	Persona ciega	No se informa del requisito de conservar la etiqueta de forma accesible.	Comunicacional / Sensorial	Crítica
1. Conservar ticket	Persona ciega	El ticket en papel no es legible.	Sensorial	Crítica
3. Presentar ticket	Persona ciega	La persona no puede leer el ticket para saber si es el correcto.	Sensorial	Crítica
4. Solicitar cambio	Persona ciega	La tienda deniega el cambio por no tener la etiqueta, sin ofrecer alternativa (por ejemplo, verificar el estado de la prenda).	Organizacional / Actitudinal	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Informar oralmente y por escrito (en macrotipos) de la política de cambios. Ofrecer el ticket en formato digital accesible (correo electrónico, WhatsApp). Aceptar la devolución sin etiqueta si la prenda está en buen estado y se puede verificar su origen.
- **Medio plazo:** Implementar un sistema de registro de compras que permita identificar al cliente y su compra sin necesidad de ticket. Ofrecer la posibilidad de realizar cambios por teléfono o en línea. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad visual.
- **Largo plazo:** Política de cambios flexible y accesible, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La política actual segrega a la persona ciega, que no puede cambiar la prenda.

- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona pierde el dinero.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona ciega como "descuidada".
- **¿Construye comunidad o aísla?** Aísla a la persona al no permitirle cambiar el producto.

5. Errores frecuentes en tolerancia al error

Error 1: Penalizar los errores con pérdida de información o progreso

- **Manifestación:** "Si se equivoca, tendrá que empezar de nuevo."
- **Por qué es un error:** Penaliza a la persona por un error menor, especialmente a aquellas con fatiga, ansiedad o discapacidad cognitiva.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que los servicios permitan la corrección de errores sin penalización. La BS 18477:2010 exige que los errores no den lugar a sanciones desproporcionadas.
- **Corrección:** Implementar guardado automático del progreso y permitir la corrección sin pérdida de datos.

Error 2: Mensajes de error genéricos y no orientativos

- **Manifestación:** "Error 404" o "Dato incorrecto".
- **Por qué es un error:** La persona no sabe qué ha fallado ni cómo corregirlo. Esto genera frustración y abandono.
- **Evidencia:** Las WCAG 2.2 (criterio 3.3.3) exigen mensajes de error que orienten al usuario.
- **Corrección:** Ofrecer mensajes de error claros, específicos y orientativos: "El formato de la fecha es incorrecto. Por favor, utilice el formato dd/mm/aaaa."

Error 3: Bloquear la cuenta después de pocos intentos fallidos

- **Manifestación:** "Después de tres intentos, su cuenta queda bloqueada."
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad física o cognitiva pueden necesitar más intentos para introducir correctamente un PIN o una contraseña.
- **Evidencia:** La ADA exige modificaciones razonables, incluyendo la flexibilidad en los sistemas de autenticación.
- **Corrección:** Aumentar el número de intentos permitidos a cinco o más, y ofrecer alternativas de autenticación.

Error 4: No ofrecer recuperación de turnos o citas perdidas por barreras del sistema

- **Manifestación:** "Ha perdido su turno. Debe solicitar uno nuevo."
- **Por qué es un error:** La persona pierde el turno por una barrera del sistema (ej. sistema de llamado inaccesible) y es penalizada sin culpa propia.
- **Evidencia:** Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que si la persona pierde el turno por una barrera del sistema, se le reprograme con prioridad.

- **Corrección:** Establecer un protocolo de recuperación de turnos: si la persona pierde el turno por una barrera del sistema, se le reprograma con prioridad inmediata y sin coste adicional.

Error 5: No ofrecer canales de ayuda para errores complejos

- **Manifestación:** "Si tiene problemas, llame a nuestro número de atención al cliente."
- **Por qué es un error:** El canal de ayuda puede ser inaccesible (solo teléfono para personas sordas) o puede no estar disponible en el momento en que se produce el error.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que los canales de ayuda sean accesibles. La CDPD (arts. 9 y 21) exige información y comunicación en formatos accesibles.
- **Corrección:** Ofrecer canales de ayuda accesibles (chat, WhatsApp, correo electrónico, videollamada con LSE) y con personal formado.

Error 6: No confirmar antes de acciones irreversibles

- **Manifestación:** "Su solicitud ha sido enviada" (sin confirmación previa).
- **Por qué es un error:** La persona puede haber cometido un error y no tener oportunidad de corregirlo antes del envío.
- **Evidencia:** Las WCAG 2.2 (criterio 3.3.4) exigen confirmación antes de acciones irreversibles.
- **Corrección:** Pedir confirmación antes de acciones irreversibles (envío, cancelación, eliminación) con una opción clara para cancelar.

6. Casos aplicados

Caso 1: El formulario que borra todo al primer error

Contexto: Un ayuntamiento tiene un formulario online para la solicitud de ayudas sociales con 15 campos, sin guardado automático, y que borra toda la información al detectar cualquier error. Una persona con fatiga crónica, después de 20 minutos rellenando el formulario, comete un error en un campo y el sistema borra todo. La persona abandona. Una persona con discapacidad intelectual no entiende el mensaje de error y no puede corregirlo.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el formulario. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué principios de tolerancia al error debería aplicar el ayuntamiento para hacer el formulario accesible?
3. Propón un rediseño del formulario aplicando los principios de tolerancia al error.

Caso 2: El sistema de cajero automático que bloquea las cuentas

Contexto: Un banco tiene un sistema de cajeros automáticos que bloquea la cuenta después de tres intentos fallidos de PIN. Una persona con temblor esencial no puede pulsar correctamente el datáfono táctil y bloquea su cuenta. La persona debe llamar al banco para

desbloquearla (número de teléfono sin alternativa de texto) o acudir a una sucursal. La persona se siente frustrada y abandonada.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el cajero automático. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué alternativas de autenticación debería ofrecer el banco para personas con discapacidad física y sensorial?
3. Propón un plan de mejora para el sistema de cajeros automáticos.

7. Criterio CASID aplicado a tolerancia al error

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio ha identificado los tipos de errores que las personas pueden cometer y sus consecuencias? ¿Existen protocolos para la corrección de errores sin penalización?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿Qué errores puede cometer la persona? ¿El servicio permite corregirlos sin penalización y sin pérdida de información?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la tolerancia al error para al menos tres perfiles: persona con discapacidad cognitiva, persona con ansiedad, persona con discapacidad física, persona con trastorno de atención. Preguntar: ¿Cada perfil puede corregir sus errores sin ser penalizado?
Interacción	¿La interacción con el servicio es tolerante al error? ¿Ofrece mensajes claros, sugerencias de corrección, confirmación antes de acciones irreversibles, y canales de ayuda para errores complejos?
Dificultades	Identificar las barreras relacionadas con la intolerancia al error, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede corregir sus errores en el servicio sin penalización, sin pérdida de información, y sin sentir que es estigmatizada por cometer errores?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la tolerancia al error de un proceso de servicio real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un proceso de servicio real que conozcas (puede ser un formulario online, un sistema de turnos, un sistema de autenticación, una política de cambios, etc.).
2. Identifica los tipos de errores que las personas pueden cometer en cada fase del proceso.
3. Para cada error, responde:
    - ¿Cuál es la consecuencia del error?
    - ¿El error se detecta de forma clara y temprana?
    - ¿El mensaje de error es claro y orientativo?

- ¿La persona puede corregir el error sin pérdida de información?
- ¿La persona puede corregir el error sin penalización?
- ¿Hay un canal de ayuda para errores complejos?

4. Identifica al menos tres barreras relacionadas con la intolerancia al error. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para hacer el proceso tolerante al error.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
   - Una descripción del proceso y los errores posibles.
   - La identificación de las barreras y su formulación.
   - Un plan de mejora escalonado.
   - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 6 – Bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir el principio de bajo esfuerzo como un componente esencial del diseño universal de servicios, comprendiendo que el esfuerzo no es solo físico, sino también cognitivo, emocional, económico y temporal, y que un servicio que exige un esfuerzo desproporcionado para ser utilizado —por la cantidad de pasos, la complejidad de los requisitos, los desplazamientos necesarios, el tiempo de espera, la repetición de información o los costes asociados— genera barreras que excluyen a las personas con discapacidad, fatiga crónica, movilidad reducida, ansiedad, y a cualquier persona con limitaciones de tiempo o recursos.

Explicar por qué la reducción de la carga administrativa —la simplificación de requisitos, la eliminación de redundancias, la reducción de pasos y traslados, la interoperabilidad de los sistemas, la aceptación de múltiples formatos de documentación, y la flexibilidad en los plazos— es una obligación derivada de la CDPD (arts. 9 y 5.3), un requisito de la ISO 22458:2022 y de la BS 18477:2010, y una condición para el cumplimiento del principio de bajo esfuerzo físico del Center for Universal Design (1997), así como un mandato de la normativa israelí de servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019), las directrices japonesas de simplificación administrativa (MLIT, 2020) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Identificar las barreras de esfuerzo y carga administrativa más frecuentes en los servicios: número excesivo de pasos, requisitos redundantes, repetición de información ya proporcionada, solicitud de documentos que la organización ya posee, necesidad de desplazamientos múltiples, plazos ajustados que no consideran la diversidad de ritmos, procesos que solo se pueden completar en un único canal, y costes indirectos (fotocopias, desplazamientos, certificados) que suponen una barrera económica.

Analizar críticamente un proceso de servicio real, evaluando el esfuerzo total requerido para completarlo (pasos, tiempo, desplazamientos, costes, repeticiones) e identificando las barreras de esfuerzo y carga administrativa que pueden aparecer para personas con discapacidad, fatiga crónica, movilidad reducida, ansiedad, y para cualquier persona con limitaciones de tiempo o recursos.

Diseñar un proceso de servicio con bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa que incluya: reducción del número de pasos al mínimo indispensable, eliminación de requisitos redundantes, interoperabilidad de sistemas para no exigir documentación ya disponible, aceptación de múltiples formatos de documentación (digital, papel, declaración jurada), flexibilidad en los plazos, reducción de desplazamientos mediante la oferta de múltiples canales, eliminación de costes indirectos, y simplificación de la comunicación y los formularios.

Evaluar un proceso de servicio desde el modelo de convivencia, preguntándose si el bajo esfuerzo y la reducción de la carga administrativa integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan, y argumentando por qué la reducción de la carga administrativa es una condición de justicia social y equidad en el acceso a los servicios.

2. Desarrollo profundo

2.1. El esfuerzo como barrera en los servicios

El **esfuerzo** es la cantidad de energía —física, cognitiva, emocional, económica y temporal— que una persona debe invertir para acceder y completar un servicio. Un servicio de bajo esfuerzo es aquel que puede ser utilizado con un mínimo de energía, sin fatiga, sin ansiedad, sin costes desproporcionados, y sin pérdidas de tiempo innecesarias.

El esfuerzo puede ser de diferentes tipos:

- **Esfuerzo físico**: la cantidad de movimiento, desplazamiento, manipulación y actividad física requerida para completar el servicio. Por ejemplo, desplazarse a múltiples oficinas, esperar de pie en una fila, o rellenar un formulario en papel.
- **Esfuerzo cognitivo**: la cantidad de procesamiento mental requerido para comprender la información, tomar decisiones y completar el proceso. Por ejemplo, leer un formulario complejo, recordar múltiples requisitos, o navegar por un sistema confuso.
- **Esfuerzo emocional**: la cantidad de ansiedad, estrés o frustración generada por el proceso. Por ejemplo, la incertidumbre sobre el tiempo de espera, el miedo a cometer errores, o la experiencia de ser tratado con condescendencia.
- **Esfuerzo económico**: los costes directos e indirectos asociados al acceso al servicio. Por ejemplo, el coste de los desplazamientos, las fotocopias, los certificados, o las tasas.
- **Esfuerzo temporal**: el tiempo total requerido para completar el servicio. Por ejemplo, el tiempo de espera, el tiempo de desplazamiento, o el tiempo de cumplimentación de formularios.

Figura 4.15. Dimensiones del esfuerzo en un servicio

Texto alternativo. *Diagrama radial con una persona en el centro utilizando un servicio digital y cinco escenas alrededor que representan diferentes tipos de esfuerzo. La parte superior izquierda muestra esfuerzo físico al trasladar documentos y subir escaleras. La parte superior derecha representa esfuerzo cognitivo ante formularios, decisiones y recorridos confusos. La parte derecha muestra esfuerzo emocional asociado con ansiedad, incertidumbre y necesidad de apoyo. La parte inferior representa esfuerzo temporal mediante esperas, turnos y demoras. La parte inferior izquierda muestra esfuerzo económico mediante costos de transporte, documentación, pagos y pérdida de recursos.*

Explicación. *La imagen representa que la carga de un servicio no puede evaluarse únicamente por el esfuerzo físico. Un mismo proceso puede exigir simultáneamente esfuerzo físico, cognitivo, emocional, económico y temporal.*

En el centro aparece una persona que intenta completar una gestión mediante una computadora. Esta escena funciona como punto de unión de las cinco dimensiones y muestra que todas pueden acumularse durante una misma experiencia.

La primera dimensión es el esfuerzo físico. Se representa mediante una persona que transporta documentos y cajas mientras sube escaleras. Incluye desplazamientos extensos, posturas incómodas, filas de pie, manipulación de objetos, alcance de controles y movimientos repetidos. Estas exigencias pueden convertirse en barreras para personas con discapacidad motriz, dolor, fatiga o movilidad reducida.

La segunda dimensión es el esfuerzo cognitivo. La escena muestra a una persona rodeada de formularios, decisiones, diagramas y recorridos confusos. Esta carga aparece cuando el servicio exige recordar demasiada información, interpretar instrucciones ambiguas, comparar opciones complejas o resolver pasos desordenados.

La tercera dimensión es el esfuerzo emocional. Se representa mediante ansiedad, preocupación e incertidumbre, junto con la posibilidad de recibir apoyo humano. El trato inadecuado, el miedo a equivocarse, la exposición de información personal o la falta de respuestas pueden aumentar la tensión emocional y provocar abandono del proceso.

La cuarta dimensión es el esfuerzo temporal. Los relojes, el calendario, el reloj de arena y las salas de espera representan demoras, traslados, turnos limitados, tiempos de respuesta inciertos

y necesidad de repetir visitas. El tiempo requerido puede ser una barrera, especialmente para quienes trabajan, cuidan a otras personas o dependen de transporte y apoyos.

La quinta dimensión es el esfuerzo económico. La escena muestra costos de transporte, tasas, documentación, impresiones y otros gastos asociados. También puede incluir pérdida de ingresos por ausentarse del trabajo, contratación de acompañamiento o compra de tecnología para completar el trámite.

La disposición radial muestra que estas dimensiones están conectadas. Por ejemplo, una demora prolongada puede aumentar el costo económico y la ansiedad; un procedimiento confuso puede exigir más tiempo, desplazamientos y apoyo de terceros.

***Conclusión.** La carga de un servicio no es solo física. También puede ser cognitiva, emocional, económica y temporal. Evaluar estas cinco dimensiones permite detectar barreras menos visibles y diseñar procesos que reduzcan exigencias innecesarias sin transferir el esfuerzo a la persona.*

El **principio de bajo esfuerzo físico** del Center for Universal Design (1997) establece que "el diseño puede ser utilizado de forma eficiente y confortable, y con un mínimo de fatiga". Este principio tiene tres componentes:

- **Eficiencia**: el diseño debe minimizar el número de pasos y la cantidad de esfuerzo requerido.
- **Confort**: el diseño debe ser confortable de usar, sin causar fatiga o dolor.
- **Sostenibilidad**: el diseño debe ser utilizable durante períodos prolongados sin causar fatiga.

Aplicado a los servicios, este principio exige que el proceso sea eficiente, confortable y sostenible: que requiera el mínimo número de pasos, que no cause fatiga o ansiedad, y que pueda ser completado por personas con diferentes capacidades y ritmos.

La **carga administrativa** es una de las principales fuentes de esfuerzo en los servicios. La carga administrativa se refiere al conjunto de requisitos, trámites, documentos, verificaciones y procedimientos que la persona debe cumplir para acceder a un servicio. Una carga administrativa excesiva puede convertir un servicio en inaccesible, incluso si el servicio en sí mismo está bien diseñado.

La **CDPD (art. 9)** exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público en igualdad de condiciones. La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad no se limita al entorno físico, sino que incluye los procesos y procedimientos. La **CDPD (art. 5.3)** exige ajustes razonables, que pueden incluir la reducción de la carga administrativa.

La **ISO 22458:2022** establece que las organizaciones deben "minimizar el esfuerzo requerido por los consumidores vulnerables para acceder a los servicios" y deben "reducir la carga administrativa al mínimo indispensable". La **BS 18477:2010** añade que los servicios deben ser "eficientes y fáciles de usar", y que la "carga administrativa no debe ser una barrera para el acceso".

La **normativa israelí de servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019)** exige que los proveedores de servicios "simplifiquen sus procedimientos y reduzcan la carga administrativa", y que "no exijan documentación que ya obra en poder de la administración". La normativa israelí también exige que los plazos sean ampliables a solicitud de la persona con discapacidad, y que se ofrezcan alternativas a los desplazamientos presenciales.

En Japón, la **Ley de Barreras Cero (revisada en 2020)** y las directrices del **MLIT (2020)** establecen que los procedimientos deben ser "simples, claros y predecibles", y que los operadores de servicios deben "reducir la carga administrativa y eliminar pasos innecesarios". El enfoque japonés de **"hospitalidad universal" (omotenashi)** incluye la anticipación de las necesidades de las personas para minimizar su esfuerzo.

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882)** establece que los productos y servicios deben ser accesibles "sin esfuerzo desproporcionado", y que los procesos deben ser "simples y eficientes".

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica al esfuerzo de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el servicio ofrece un proceso de bajo esfuerzo, con pocos pasos, sin desplazamientos innecesarios y sin costes indirectos (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si el servicio exige un esfuerzo desproporcionado (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** añade una dimensión ética: un servicio de bajo esfuerzo integra a la persona al permitirle acceder al servicio sin fatiga excesiva, la empodera al darle un proceso eficiente y sin barreras, normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades y ritmos, y construye comunidad al facilitar la participación de todas las personas.

2.2. La carga administrativa como barrera específica

La carga administrativa es una de las barreras más frecuentes y más invisibles en los servicios. A menudo, los requisitos administrativos se dan por supuestos: "es necesario pedir este documento", "es obligatorio presentar esta copia", "es el procedimiento estándar". Sin embargo, muchos de estos requisitos no son esenciales para la finalidad del servicio, y su exigencia impone una carga desproporcionada a las personas con discapacidad.

La carga administrativa puede adoptar las siguientes formas:

2.2.1. Requisitos redundantes

La organización exige documentación que ya obra en su poder, o que podría obtener internamente. Por ejemplo, un ayuntamiento exige un certificado de empadronamiento para un trámite, cuando el ayuntamiento ya tiene esos datos en su sistema. Una administración exige un certificado de discapacidad cuando ya lo ha emitido y lo tiene registrado.

2.2.2. Formularios excesivamente largos

Los formularios tienen demasiados campos, muchos de los cuales no son esenciales para la finalidad del servicio. La persona debe dedicar mucho tiempo y esfuerzo a rellenarlos.

2.2.3. Documentación excesiva

La organización exige múltiples documentos, muchos de los cuales son difíciles de obtener o requieren desplazamientos a diferentes oficinas. Por ejemplo, para solicitar una ayuda, se exigen: certificado de empadronamiento (que se obtiene en el ayuntamiento), certificado de discapacidad (que se obtiene en otra oficina), informe médico (que se obtiene en el centro de salud), presupuesto (que se obtiene en una empresa), etc.

2.2.4. Formatos de documentación rígidos

La organización solo acepta documentación en un formato específico (por ejemplo, solo en papel, solo digital, solo con firma manuscrita), sin ofrecer alternativas para quienes no pueden usar ese formato.

2.2.5. Desplazamientos múltiples

La persona debe desplazarse a múltiples oficinas para obtener la documentación, o para completar diferentes pasos del proceso. Esto es especialmente gravoso para personas con movilidad reducida, fatiga crónica, o que viven lejos.

2.2.6. Plazos ajustados

Los plazos para presentar la documentación son demasiado ajustados, sin considerar que las personas con discapacidad pueden necesitar más tiempo para reunir la documentación, comprender los requisitos o desplazarse.

2.2.7. Repetición de información

La persona debe proporcionar la misma información en múltiples ocasiones, en diferentes formularios o a diferentes personas, sin que los sistemas estén interoperables.

2.2.8. Costes indirectos

La persona debe asumir costes asociados al cumplimiento de los requisitos: fotocopias, desplazamientos, certificados médicos, traducciones juradas, compulsas notariales, etc. Para las personas con discapacidad, que estadísticamente tienen menos ingresos, estos costes pueden ser una barrera insalvable.

2.3. La reducción de la carga administrativa como obligación

La reducción de la carga administrativa no es una opción; es una obligación derivada de la CDPD. La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos. La **Observación General nº 6 (2018)** establece que la denegación de un ajuste razonable, incluyendo la flexibilización de requisitos procedimentales, constituye discriminación.

La reducción de la carga administrativa también está alineada con los principios de buena administración y eficiencia. La **Ley de Procedimiento Administrativo de muchos países** establece que la administración debe simplificar sus procedimientos y eliminar pasos innecesarios.

2.4. Herramientas para reducir el esfuerzo y la carga administrativa

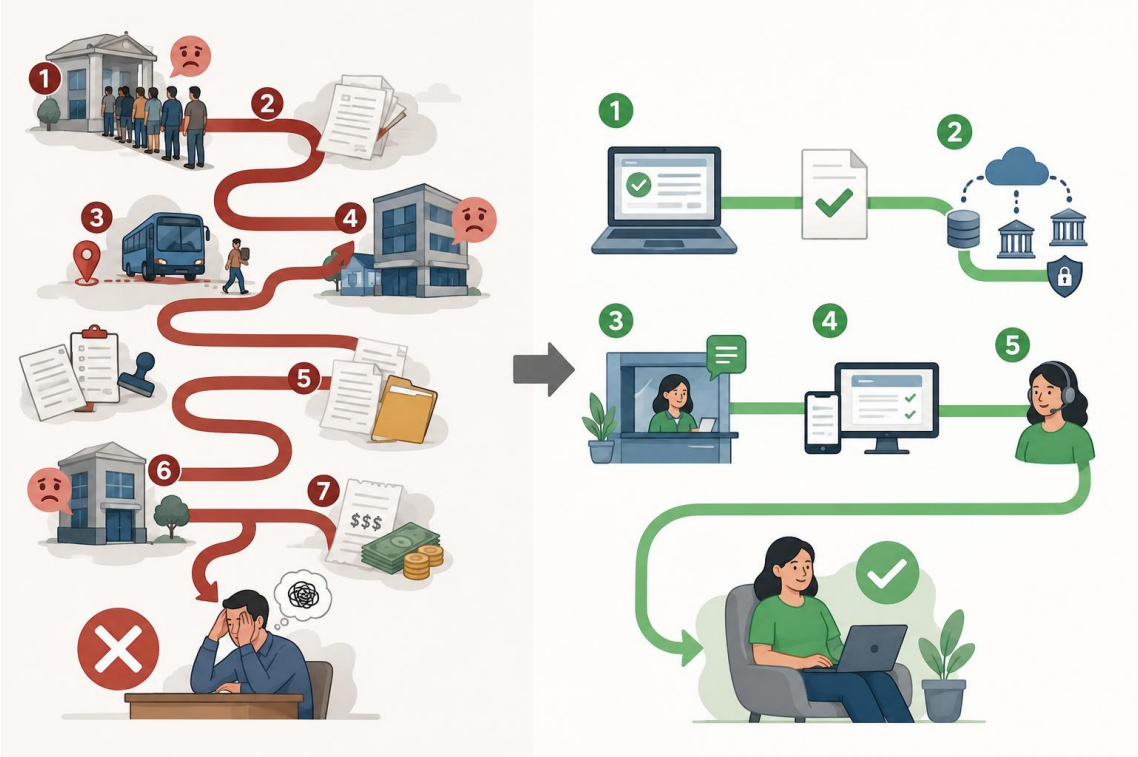


Figura 4.16. Reducción de carga administrativa

Texto alternativo. *Comparación entre dos recorridos administrativos. A la izquierda, un proceso complejo y fragmentado obliga a la persona a hacer fila, reunir documentos repetidos, desplazarse entre distintos lugares, presentar formularios, pagar costos y volver varias veces, hasta terminar agotada. A la derecha, un proceso simplificado muestra menos pasos, interoperabilidad entre sistemas, documentación reducida, atención integrada, formatos flexibles, asistencia humana y resolución más directa.*

Explicación. *La imagen compara dos formas de organizar un trámite y muestra con claridad qué significa reducir la carga administrativa.*

En la mitad izquierda aparece un proceso fragmentado y pesado. La línea roja recorre muchas etapas y transmite la idea de un circuito largo, desgastante y poco eficiente. La persona debe hacer fila en una institución, reunir papeles, trasladarse en transporte, ir de un edificio a otro, completar formularios, cargar nuevos documentos, afrontar costos y repetir acciones. Al final del recorrido aparece una persona sentada, agotada y frustrada. Esto representa que la carga administrativa no surge solo de un requisito aislado, sino de la acumulación de pasos, traslados, documentos, tiempos de espera y gastos.

La imagen muestra varios tipos de carga concentrados en un mismo trámite:

documentos repetidos, desplazamientos innecesarios, falta de articulación entre organismos, múltiples puntos de atención, gastos asociados, y desgaste emocional.

En la mitad derecha aparece un proceso simplificado. La línea verde es más directa y ordenada. El recorrido incluye una primera gestión digital o centralizada, interoperabilidad entre sistemas o instituciones, atención en ventanilla única, disponibilidad de canales flexibles —presenciales y digitales—, asistencia humana y resolución final con menor esfuerzo. La persona termina sentada, tranquila y con una marca de verificación que indica resolución exitosa.

Los íconos representan varias herramientas de simplificación. La computadora y el documento con tilde sugieren que parte de la información puede completarse o validarse sin repetir cargas innecesarias. La nube, las bases de datos y las instituciones conectadas simbolizan interoperabilidad, es decir, intercambio de información entre sistemas para que la persona no deba volver a presentar lo mismo. La ventanilla con una persona atendiendo representa ventanilla única o un punto de apoyo concentrado. Los distintos dispositivos muestran formatos

flexibles. La operadora con auriculares simboliza asistencia humana para acompañar el proceso cuando hace falta.

La imagen deja en claro que reducir carga administrativa no significa transferir el trabajo a la persona a través de una plataforma digital. Simplificar no es decirle a la persona "hágalo usted sola en internet". Simplificar significa eliminar pasos innecesarios, evitar duplicaciones, articular sistemas, ofrecer apoyo y diseñar un recorrido más corto, más claro y más justo.

***Conclusión.** Reducir carga administrativa significa eliminar pasos y requisitos innecesarios, no trasladarlos a la persona. Un proceso accesible debe disminuir repeticiones, traslados, tiempos de espera y costos, combinando interoperabilidad, ventanilla única, formatos flexibles y apoyo humano. La simplificación real no solo ahorra tiempo: también reduce agotamiento, dependencia y exclusión.*

A partir de los estándares internacionales, de la literatura profesional y de la práctica profesional, pueden identificarse las siguientes herramientas:

2.4.1. Simplificación de requisitos

Reducir el número de documentos requeridos al mínimo indispensable. Eliminar los requisitos redundantes que la organización ya puede verificar internamente.

2.4.2. Interoperabilidad de los sistemas

Los sistemas de la organización deben estar interconectados para que la información no tenga que ser proporcionada más de una vez. La administración debe poder consultar internamente los datos que ya posee.

2.4.3. Aceptación de múltiples formatos de documentación

Aceptar documentación en diferentes formatos: digital (escaneada, PDF), papel, declaración jurada, o verificación telefónica.

2.4.4. Eliminación de costes indirectos

Asumir los costes de fotocopias, compulsas y otros trámites necesarios para la presentación de la documentación, o eximir a las personas con discapacidad de estos costes.

2.4.5. Ventanilla única

Ofrecer un único punto de contacto donde la persona pueda completar todo el proceso, sin tener que peregrinar por diferentes oficinas.

2.4.6. Flexibilidad en los plazos

Ampliar los plazos para la presentación de documentación a solicitud de la persona, sin necesidad de justificación médica adicional.

2.4.7. Reducción del número de pasos

Reducir el número de pasos del proceso al mínimo indispensable, eliminando pasos que no son esenciales.

2.4.8. Canales múltiples y equivalentes

Ofrecer múltiples canales (presencial, telefónico, digital, postal) para completar el proceso, para que la persona pueda elegir el que le suponga menos esfuerzo.

2.4.9. Espera remota y devolución de llamada

Ofrecer la posibilidad de esperar fuera de la sala con notificación por SMS, y la posibilidad de devolución de llamada para evitar esperas telefónicas.

2.4.10. Servicio de asistencia para el cumplimiento de requisitos

Ofrecer un servicio de asistencia para ayudar a las personas con discapacidad a reunir la documentación, completar los formularios, y navegar por el proceso.

2.5. El bajo esfuerzo desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** ofrece un marco para evaluar si un servicio exige un esfuerzo desproporcionado:

1. **¿Integra o segrega?** Un servicio de bajo esfuerzo integra a todas las personas, permitiendo que cada una pueda acceder sin fatiga excesiva. Un servicio que exige un esfuerzo desproporcionado segrega a quienes no pueden hacer ese esfuerzo.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un servicio de bajo esfuerzo empodera a la persona al darle un proceso eficiente y sin barreras. Un servicio que exige un esfuerzo desproporcionado obliga a la persona a depender de un tercero para completar el proceso.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un servicio de bajo esfuerzo normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades y ritmos. Un servicio que exige un esfuerzo desproporcionado estigmatiza a quienes no pueden hacer ese esfuerzo.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un servicio de bajo esfuerzo permite a todas las personas participar en el servicio, construyendo comunidad. Un servicio que exige un esfuerzo desproporcionado aísla a quienes no pueden hacer ese esfuerzo.

3. Qué es / qué no es

ES bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa	NO es bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa
Un proceso de solicitud de ayuda con 5 campos esenciales, que acepta documentación en formato digital o en papel, sin necesidad de fotocopias compulsadas, y que se puede completar en un solo punto de contacto (online o presencial).	Un proceso de solicitud de ayuda con 20 campos, que exige 8 documentos en papel, con fotocopias compulsadas, y que requiere desplazarse a tres oficinas diferentes.
Un sistema que no exige documentación que la administración ya posee (certificado de empadronamiento, certificado de discapacidad), y que verifica los datos internamente.	Un sistema que exige a la persona presentar certificados que la administración ya ha emitido y tiene registrados.
Un proceso que permite completar todas las gestiones en un único punto de contacto (ventanilla única), ya sea online, telefónico o presencial.	Un proceso que obliga a la persona a peregrinar por diferentes oficinas para obtener la documentación y completar los pasos.
Un sistema de plazos flexibles, que permite ampliar el plazo de presentación a solicitud de la persona, sin necesidad de justificación médica.	Un sistema de plazos fijos e improrrogables, que no permite ampliación, y que excluye a quienes no pueden cumplirlos.
Un proceso que ofrece múltiples canales (presencial, telefónico, digital, postal) para completar el trámite, y que permite a la persona elegir el que le suponga menos esfuerzo.	Un proceso que solo se puede completar por un canal (por ejemplo, solo online), sin alternativa para quienes no pueden usar ese canal.

ES bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa	NO es bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa
Un proceso que asume los costes de fotocopias, compulsas y otros trámites necesarios para la presentación de la documentación, o que exime a las personas con discapacidad de estos costes.	Un proceso que obliga a la persona a asumir costes indirectos (fotocopias, desplazamientos, certificados) sin ninguna ayuda.
Un servicio que ofrece asistencia para ayudar a la persona a reunir la documentación, completar los formularios, y navegar por el proceso.	Un servicio que no ofrece ninguna asistencia, y que espera que la persona pueda hacerlo todo por sí misma.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: La solicitud de ayuda simplificada

Situación: Una comunidad autónoma ha rediseñado el proceso de solicitud de ayudas para personas con discapacidad, aplicando los principios de bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa. El proceso anterior era extremadamente gravoso: 20 campos, 8 documentos requeridos (muchos de los cuales ya estaban en poder de la administración), múltiples desplazamientos, plazos ajustados, y costes indirectos. El nuevo proceso se ha diseñado para minimizar el esfuerzo:

- **Reducción de requisitos**: el número de documentos requeridos se ha reducido a 3 (los esenciales). Los documentos que la administración ya posee (certificado de discapacidad, certificado de empadronamiento) se verifican internamente, sin exigir a la persona que los presente.
- **Formulario simplificado**: el formulario se ha reducido a 5 campos esenciales, con instrucciones en lenguaje claro y ejemplos.
- **Ventanilla única**: la persona puede completar todo el proceso en un solo punto de contacto: online (web accesible), telefónico (con operador humano), o presencial (en oficinas accesibles). No es necesario desplazarse a múltiples oficinas.
- **Formatos flexibles**: la documentación se puede presentar en formato digital (escaneada), en papel, o mediante declaración jurada (para documentos que la administración ya posee).
- **Plazos flexibles**: los plazos para presentar la documentación son ampliables a solicitud de la persona, sin necesidad de justificación médica adicional. La persona puede solicitar una ampliación por teléfono, por web o por WhatsApp.
- **Sin costes indirectos**: la administración asume los costes de fotocopias y compulsas para las personas con discapacidad. No se exige compulsa notarial.
- **Asistencia**: un servicio de asistencia ayuda a las personas con discapacidad a reunir la documentación, completar el formulario, y navegar por el proceso.

Análisis: Este caso ilustra cómo la reducción de la carga administrativa puede transformar un proceso gravoso en un proceso accesible. El proceso anterior era una barrera insalvable para muchas personas con discapacidad. El nuevo proceso minimiza el esfuerzo requerido, elimina desplazamientos, reduce los requisitos, ofrece flexibilidad, y asume los costes indirectos.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar la ayuda»):

1. Informarse sobre la ayuda: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Comprobar si cumple los requisitos: ¿Es fácil saberlo?
3. Reunir la documentación: ¿Cuántos documentos se necesitan? ¿Son difíciles de obtener?
4. Completar el formulario: ¿Es simple y comprensible?
5. Presentar la solicitud: ¿Se puede hacer en un solo punto de contacto?
6. Recibir confirmación: ¿Es accesible?
7. Hacer seguimiento: ¿Es fácil?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de bajo esfuerzo	Tipo	Criticidad
3. Reunir documentación	Persona con movilidad reducida	El proceso anterior requería 8 documentos, muchos de ellos en diferentes oficinas.	3 documentos, verificación interna de los que ya posee la administración	Física / Organizacional	Resuelta
4. Completar formulario	Persona con fatiga crónica	El formulario anterior tenía 20 campos.	5 campos esenciales	Física / Cognitiva	Resuelta
5. Presentar solicitud	Persona con discapacidad	El proceso anterior requería desplazamientos a múltiples oficinas.	Ventanilla única (online, telefónico, presencial)	Física / Organizacional	Resuelta
3. Reunir documentación	Persona con bajos ingresos	El proceso anterior tenía costes indirectos (fotocopias, compulsas).	Costes asumidos por la administración	Económica	Resuelta
6. Plazos	Persona con fatiga	Los plazos anteriores eran fijos e improrrogables.	Plazos flexibles y ampliables a solicitud	Organizacional	Resuelta
7. Asistencia	Persona con discapacidad intelectual	No había asistencia para reunir documentación o completar el formulario.	Servicio de asistencia	Cognitiva	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Reducir los documentos requeridos a 3. Establecer la verificación interna de los documentos que la administración ya posee. Reducir el formulario a 5 campos. Ofrecer plazos flexibles.
- **Medio plazo:** Implementar la ventanilla única (online, telefónico, presencial). Establecer la aceptación de múltiples formatos de documentación. Crear el servicio de asistencia.
- **Largo plazo:** Política de reducción de carga administrativa en todos los procedimientos, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La reducción de la carga administrativa integra a todas las personas, eliminando barreras que antes excluían.

- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle un proceso eficiente y sin barreras, que puede completar por sí misma.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades y ritmos, y que el proceso debe adaptarse a ellos.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a las ayudas, permite a las personas con discapacidad participar en la comunidad y ejercer sus derechos.

4.2. Salud: La renovación de recetas simplificada

Situación: Un centro de salud ha rediseñado el proceso de renovación de recetas crónicas, aplicando los principios de bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa. El proceso anterior requería que la persona acudiera presencialmente al centro de salud cada mes, esperara en la fila, y solicitará la renovación al médico. El nuevo proceso se ha diseñado para minimizar el esfuerzo:

- **Renovación automática**: las recetas para medicamentos crónicos se renuevan automáticamente cada mes, sin necesidad de que la persona solicite la renovación.
- **Notificación proactiva**: el sistema envía un SMS, correo electrónico o WhatsApp a la persona 7 días antes de que la receta expire, informándole de que se ha renovado automáticamente, y ofreciendo la posibilidad de cancelar o modificar.
- **Múltiples canales**: si la persona necesita modificar la receta (cambiar la dosis, añadir un medicamento), puede hacerlo por teléfono (con alternativa de texto), por la app del centro de salud, o presencialmente (con cita previa).
- **Entrega flexible**: la receta se puede retirar en la farmacia habitual (con comunicación entre el centro de salud y la farmacia), o se puede enviar por correo electrónico en formato digital accesible.
- **Recordatorios**: la persona recibe un recordatorio cuando la receta está disponible para ser retirada, en el formato de su elección (SMS, correo, WhatsApp).

Análisis: Este caso ilustra cómo la reducción de la carga administrativa puede transformar un proceso que requería desplazamientos y esperas mensuales en un proceso casi automático. La persona no tiene que desplazarse, no tiene que esperar, no tiene que recordar la fecha de renovación, y puede gestionar su medicación con un esfuerzo mínimo.

Descomposición en microtareas (para la actividad «renovar una receta crónica»):

1. Recordar que la receta va a caducar.
2. Solicitar la renovación: ¿La persona tiene que solicitarla activamente?
3. Esperar la renovación: ¿Cuánto tiempo hay que esperar?
4. Retirar la receta: ¿Dónde y cómo se retira?
5. Acudir a la farmacia: ¿Hay que desplazarse?
6. Recibir el medicamento.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de bajo esfuerzo	Tipo	Criticidad
1. Recordar	Persona con discapacidad cognitiva	La persona podía olvidar la fecha de caducidad.	Notificación proactiva 7 días antes	Cognitiva	Resuelta
2. Solicitar renovación	Persona con movilidad reducida	La renovación anterior requería desplazamiento presencial.	Renovación automática, sin necesidad de solicitar	Física	Resuelta
4. Retirar receta	Persona con fatiga	La retirada anterior requería ir al centro de salud.	Receta disponible en la farmacia habitual o por correo electrónico	Física	Resuelta
4. Retirar receta	Persona ciega	La receta en papel no era accesible.	Receta en formato digital accesible	Sensorial	Resuelta
2. Modificar receta	Persona sorda	La modificación anterior requería llamar por teléfono.	Modificación por app, WhatsApp, o teléfono con texto	Comunicacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar la renovación automática para medicamentos crónicos. Establecer el sistema de notificaciones proactivas. Ofrecer la receta en formato digital accesible.
- **Medio plazo:** Implementar la modificación de recetas por app y WhatsApp. Establecer la comunicación entre el centro de salud y las farmacias para la entrega de recetas. Formar al personal en el nuevo proceso.
- **Largo plazo:** Política de simplificación de todos los procesos de atención crónica, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La simplificación integra a todas las personas, eliminando desplazamientos y esperas.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle un proceso automático y sin esfuerzo.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades y ritmos.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a la medicación, permite a las personas con discapacidad gestionar su salud sin barreras.

4.3. Banca: La apertura de cuenta sin desplazamientos

Situación: Un banco ha rediseñado el proceso de apertura de cuentas para eliminar los desplazamientos presenciales innecesarios. El proceso anterior requería que la persona acudiera a una sucursal, presentara documentación en papel, y firmara un contrato manuscrito. El nuevo proceso permite la apertura de cuenta desde casa, con un esfuerzo mínimo:

- **Apertura online**: la persona puede abrir la cuenta a través de la app o la web del banco, con un formulario simplificado de 5 campos, y con instrucciones en lenguaje claro y ejemplos.

- **Identificación remota**: la identificación se realiza mediante videollamada (con subtítulos y alternativa de texto), o mediante el envío de una fotografía del DNI y una selfie (con verificación automática).
- **Firma digital**: la firma se realiza mediante firma digital, con certificado electrónico o con un código de verificación enviado por SMS.
- **Documentación digital**: la documentación se presenta en formato digital (escaneada o fotografiada), sin necesidad de papel ni fotocopias.
- **Envío de documentos físicos**: si la persona no puede usar los canales digitales, el banco envía un sobre prepagado para que la persona pueda enviar la documentación en papel por correo.
- **Asistencia telefónica**: la persona puede solicitar la apertura de cuenta por teléfono, con un operador que completa el formulario con la persona, y que ofrece alternativa de texto para personas sordas.

Análisis: Este caso ilustra cómo la reducción del esfuerzo puede transformar un proceso que requería un desplazamiento presencial en un proceso que se puede completar desde casa, con un esfuerzo mínimo. La persona no tiene que desplazarse, no tiene que esperar en una sucursal, no tiene que firmar en papel, y puede completar el proceso en el momento que le sea más cómodo.

Descomposición en microtareas (para la actividad «abrir una cuenta bancaria»):

1. Informarse sobre el proceso y los requisitos.
2. Iniciar el proceso online o por teléfono.
3. Completar el formulario de solicitud.
4. Presentar la documentación.
5. Identificarse.
6. Firmar el contrato.
7. Recibir la confirmación.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de bajo esfuerzo	Tipo	Criticidad
2. Iniciar proceso	Persona con movilidad reducida	El proceso anterior requería desplazamiento a la sucursal.	Apertura online, por teléfono, o por correo	Física	Resuelta
4. Presentar documentación	Persona con baja visión	La documentación en papel no era accesible.	Documentación digital (escaneada o fotografiada)	Sensorial	Resuelta
5. Identificarse	Persona sorda	La identificación anterior requería videollamada sin subtítulos.	Videollamada con subtítulos y alternativa de texto	Comunicacional	Resuelta
6. Firmar	Persona con temblor	La firma manuscrita anterior era obligatoria.	Firma digital	Física	Resuelta

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de bajo esfuerzo	Tipo	Criticidad
2. Iniciar proceso	Persona sin internet	El proceso online no era accesible.	Apertura por teléfono o por correo	Digital / Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar la apertura online con formulario simplificado. Ofrecer la identificación por videollamada con subtítulos. Implementar la firma digital.
- **Medio plazo:** Implementar la apertura por teléfono con operador humano y alternativa de texto. Implementar el envío de documentación por correo con sobre prepagado. Formar al personal en el nuevo proceso.
- **Largo plazo:** Política de eliminación de desplazamientos presenciales innecesarios en todos los procesos bancarios, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La eliminación de desplazamientos integra a todas las personas, especialmente a aquellas con movilidad reducida.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle un proceso que puede completar desde casa, sin dependencia de un tercero.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades y circunstancias.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a los servicios financieros, permite a las personas con discapacidad participar en la vida económica.

4.4. Comercio: La compra online con entrega flexible

Situación: Una tienda de ropa online ha rediseñado el proceso de compra para minimizar el esfuerzo de las personas con discapacidad. El proceso anterior requería que la persona se registrara, completara un formulario extenso, y esperara la entrega en un horario fijo. El nuevo proceso minimiza el esfuerzo:

- **Compra sin registro**: la persona puede comprar sin necesidad de registrarse, reduciendo el número de pasos.
- **Formulario simplificado**: el formulario de compra tiene solo 4 campos: nombre, dirección, teléfono, y método de pago. La persona puede completarlo en menos de 2 minutos.
- **Múltiples métodos de pago**: la persona puede pagar con tarjeta, PayPal, transferencia, o contra reembolso. No se exige un único método de pago.
- **Entrega flexible**: la persona puede elegir la hora de entrega, y puede modificar la hora hasta el día anterior. La tienda ofrece un seguimiento en tiempo real del pedido, con notificaciones por SMS y correo electrónico.
- **Devolución fácil**: la persona puede devolver el producto por correo (con etiqueta prepagada accesible), en la tienda física, o mediante recogida a domicilio. La política de devolución está en lectura fácil.

Análisis: Este caso ilustra cómo la reducción del esfuerzo puede transformar el proceso de compra online, eliminando barreras para personas con discapacidad. La persona puede comprar sin registrarse, con un formulario simplificado, con múltiples métodos de pago, y con una entrega flexible. El esfuerzo requerido es mínimo.

Descomposición en microtareas (para la actividad «comprar una prenda online»):

1. Buscar la prenda.
2. Seleccionar la prenda y el talle.
3. Añadir al carrito.
4. Completar el formulario de compra.
5. Seleccionar el método de pago.
6. Seleccionar la hora de entrega.
7. Recibir confirmación y seguimiento.
8. Recibir el producto.
9. Devolver si es necesario.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de bajo esfuerzo	Tipo	Criticidad
4. Completar formulario	Persona con fatiga	El formulario anterior era extenso (10 campos).	Formulario de 4 campos	Física / Cognitiva	Resuelta
5. Seleccionar pago	Persona sin tarjeta	El pago anterior solo era con tarjeta.	Múltiples métodos de pago	Económica	Resuelta
6. Seleccionar entrega	Persona con movilidad reducida	La entrega anterior era en un horario fijo.	Entrega flexible, con modificación hasta el día anterior	Física	Resuelta
1. Buscar prenda	Persona ciega	La información de talles y colores no era accesible.	Descripción en audio y lectura fácil	Sensorial	Resuelta
9. Devolver	Persona con movilidad reducida	La devolución anterior solo era por correo.	Devolución por correo, en tienda, o recogida a domicilio	Física	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar la compra sin registro. Reducir el formulario a 4 campos. Ofrecer múltiples métodos de pago. Ofrecer entrega flexible.
- **Medio plazo:** Implementar el seguimiento en tiempo real con notificaciones. Ofrecer la devolución por recogida a domicilio. Crear la política de devolución en lectura fácil.
- **Largo plazo:** Política de bajo esfuerzo en todos los procesos de la tienda, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La reducción del esfuerzo integra a todas las personas, eliminando barreras para quienes tienen fatiga o movilidad reducida.

- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle un proceso rápido y sin barreras.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la diversidad al reconocer que las personas tienen diferentes capacidades y circunstancias.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso al comercio, permite a las personas con discapacidad participar en la vida económica.

5. Errores frecuentes en bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa

Error 1: Exigir documentación que la organización ya posee

- **Manifestación:** "Necesitamos que nos traiga el certificado de empadronamiento."
- **Por qué es un error:** La organización ya tiene esos datos en su sistema. Exigir que la persona los presente de nuevo es una carga innecesaria.
- **Evidencia:** La normativa israelí de servicio accesible (Regulations on Accessible Service, 2019) exige que los proveedores de servicios no exijan documentación que ya obra en su poder.
- **Corrección:** Verificar los datos internamente, sin exigir a la persona que los presente.

Error 2: Exigir múltiples desplazamientos

- **Manifestación:** "Primero tiene que ir a la oficina A, luego a la oficina B, y luego volver a la oficina A."
- **Por qué es un error:** Los desplazamientos múltiples son una barrera para personas con movilidad reducida, fatiga crónica, y para cualquier persona con limitaciones de tiempo o recursos.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige acceso en igualdad de condiciones. La BS 18477:2010 exige que los servicios sean eficientes.
- **Corrección:** Ofrecer un único punto de contacto (ventanilla única) donde la persona pueda completar todo el proceso.

Error 3: Plazos ajustados e improrrogables

- **Manifestación:** "Tiene 10 días hábiles para presentar la documentación."
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad pueden necesitar más tiempo para reunir la documentación, comprender los requisitos o desplazarse.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda flexibilidad en los plazos. La normativa israelí exige plazos ampliables.
- **Corrección:** Establecer plazos ampliables a solicitud de la persona, sin necesidad de justificación médica.

Error 4: Exigir costes indirectos

- **Manifestación:** "Todos los documentos deben estar compulsados por un notario."

- **Por qué es un error:** Las compulsas notariales tienen un coste económico que puede ser una barrera para personas con bajos ingresos.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige acceso en igualdad de condiciones. La BS 18477:2010 recomienda eliminar costes indirectos.
- **Corrección:** Asumir los costes de compulsas y fotocopias, o eximir a las personas con discapacidad de estos costes.

Error 5: Procesos solo en un canal

- **Manifestación:** "La solicitud solo se puede hacer online."
- **Por qué es un error:** No todas las personas pueden usar el canal digital. Las personas sin internet, sin competencias digitales, o con discapacidad visual o motriz pueden quedar excluidas.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige acceso en igualdad de condiciones. La ISO 22458:2022 exige múltiples canales.
- **Corrección:** Ofrecer múltiples canales (online, telefónico, presencial, postal) y garantizar que todos sean equivalentes.

Error 6: Repetir información en múltiples ocasiones

- **Manifestación:** "Por favor, vuelva a rellenar sus datos en este otro formulario."
- **Por qué es un error:** La repetición de información es una carga innecesaria que aumenta el esfuerzo cognitivo y temporal.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda la interoperabilidad de los sistemas para evitar la repetición.
- **Corrección:** Implementar sistemas interoperables que compartan la información, de modo que la persona no tenga que proporcionarla más de una vez.

Error 7: No ofrecer asistencia para el cumplimiento de requisitos

- **Manifestación:** "La información está en la web, búsquela usted."
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad pueden necesitar ayuda para reunir la documentación, comprender los requisitos o navegar por el proceso.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 12) exige apoyo para la toma de decisiones. La ISO 22458:2022 recomienda ofrecer asistencia.
- **Corrección:** Ofrecer un servicio de asistencia para ayudar a las personas con discapacidad a cumplir con los requisitos.

6. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que exige documentación redundante

Contexto: Un ayuntamiento exige a las personas que solicitan una ayuda social que presenten el certificado de empadronamiento y el certificado de discapacidad, aunque ambos documentos ya están en poder del ayuntamiento. La persona debe desplazarse a otra oficina para obtener el certificado de empadronamiento, y a otra para el certificado de

discapacidad. Una persona con movilidad reducida no puede hacer estos desplazamientos y abandona la solicitud.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras de carga administrativa que genera el ayuntamiento. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la normativa israelí de servicio accesible y la ISO 22458:2022 sobre la exigencia de documentación redundante?
3. Propón un plan de mejora para el ayuntamiento.

Caso 2: El centro de salud que exige desplazamientos mensuales

Contexto: Un centro de salud exige a los pacientes con medicación crónica que acudan presencialmente cada mes para renovar la receta. Una persona con fatiga crónica no puede hacer este desplazamiento mensual y ha dejado de tomar su medicación. El centro de salud no ofrece alternativa de renovación automática o por teléfono.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras de esfuerzo que genera el centro de salud. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué soluciones de bajo esfuerzo debería ofrecer el centro de salud para personas con fatiga crónica?
3. Propón un plan de mejora para el centro de salud.

7. Criterio CASID aplicado a bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio ha identificado las fuentes de esfuerzo (físico, cognitivo, emocional, económico, temporal) que pueden generar barreras para personas con discapacidad?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿Cuánto esfuerzo (físico, cognitivo, emocional, económico, temporal) requiere? ¿Se puede reducir?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el esfuerzo requerido para al menos tres perfiles: persona con movilidad reducida, persona con fatiga crónica, persona con bajos ingresos, persona con discapacidad cognitiva. Preguntar: ¿El esfuerzo es desproporcionado para este perfil?
Interacción	¿La interacción con el servicio es eficiente y de bajo esfuerzo? ¿Se han eliminado pasos innecesarios? ¿Se ha reducido la carga administrativa?
Dificultades	Identificar las barreras de esfuerzo y carga administrativa, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: *¿La persona con discapacidad puede acceder y completar el servicio con un esfuerzo razonable, sin fatiga excesiva, sin costes desproporcionados, y sin desplazamientos o pasos innecesarios?*

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar el esfuerzo y la carga administrativa de un proceso de servicio real y proponer mejoras para reducirlos.

Instrucciones:

1. Selecciona un proceso de servicio real que conozcas (puede ser la solicitud de una ayuda, la renovación de una receta, la apertura de una cuenta, la compra de un producto, etc.).
2. Descompón el proceso en todas sus microtareas.
3. Para cada microtarea, evalúa el esfuerzo requerido (físico, cognitivo, emocional, económico, temporal). Pregunta:
    - ¿Cuántos pasos hay?
    - ¿Cuántos documentos se necesitan?
    - ¿Hay que desplazarse? ¿A cuántos lugares?
    - ¿Cuánto tiempo se tarda?
    - ¿Hay costes indirectos?
    - ¿La información se repite?
    - ¿Los plazos son ajustados?
4. Identifica al menos tres barreras de esfuerzo o carga administrativa. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para reducir el esfuerzo y la carga administrativa.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del proceso y sus microtareas.
    - La evaluación del esfuerzo requerido.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 7 – Verificación de conocimientos del Capítulo 4

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Demostrar la comprensión integrada de todos los principios y herramientas del diseño universal aplicado a servicios trabajados en el Capítulo 4 (diseño universal de procesos, uso equitativo y no segregación, flexibilidad y alternativas, simplicidad y baja carga cognitiva, tolerancia al error y recuperación, y bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa) mediante la resolución de casos prácticos que requieren la aplicación simultánea de múltiples herramientas y principios.

Evaluar críticamente un proceso de servicio real o simulado, identificando las barreras que persisten a pesar de que el servicio pueda tener algunos elementos de diseño universal, y formulando propuestas de mejora que integren todos los principios del diseño universal, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 2, 9 y 5.3), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Diseñar un plan de mejora integral para un proceso de servicio que aplique los siete principios del diseño universal de procesos: uso equitativo, flexibilidad, simplicidad y comprensión, información perceptible, tolerancia al error, bajo esfuerzo físico, y tamaño y espacio para aproximación y uso, demostrando capacidad para priorizar intervenciones según su criticidad, viabilidad y, evaluando las propuestas desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023).

Argumentar por qué el diseño universal de procesos es una estrategia éticamente superior a las soluciones reactivas (adaptaciones y ajustes razonables), fundamentando esta posición en la CDPD, en los principios del diseño universal del Center for Universal Design (1997), y en el modelo de convivencia.

Reflexionar sobre el propio aprendizaje en el capítulo, identificando las herramientas y principios que resultan más relevantes para la práctica profesional, y elaborando un plan de acción para aplicar el diseño universal de procesos en el ámbito profesional propio.

2. Desarrollo profundo

2.1. El sentido de la verificación de conocimientos en el Capítulo 4

El Capítulo 4 ha abordado la aplicación del diseño universal a los procesos de servicio, un enfoque que supone un cambio de paradigma radical respecto a las estrategias reactivas de accesibilidad. En lugar de diseñar para un "usuario promedio" y luego añadir adaptaciones y ajustes razonables para corregir las exclusiones, el diseño universal de procesos propone diseñar desde el origen para la diversidad. Esta filosofía, recogida en la CDPD (art. 2), en los principios del Center for Universal Design (1997), en la ISO 22458:2022, en la BS 18477:2010, en las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), en las directrices del MLIT de Japón (2020), en la ADA (Título III) y en la Ley Europea de Accesibilidad, es éticamente superior y más eficiente que el enfoque reactivo.

A lo largo de las seis secciones anteriores, se han analizado los siete principios del diseño universal aplicados a los procesos de servicio:

1. **Uso equitativo y no segregación** (Sección 2): el proceso debe ser utilizable por todas las personas, sin circuitos separados, ventanillas especiales o canales de segunda categoría que estigmaticen o segreguen.
2. **Flexibilidad, alternativas y personalización** (Sección 3): el proceso debe ofrecer opciones y alternativas en todos los ámbitos clave: canales, formatos, tiempos, procedimientos, identificación, pago, y personalización.
3. **Simplicidad, comprensión y baja carga cognitiva** (Sección 4): el proceso debe ser simple, intuitivo y comprensible, con lenguaje claro, estructura jerárquica, apoyos visuales, instrucciones paso a paso, y versiones en lectura fácil.

4. **Información perceptible** (tratada transversalmente en varias secciones): la información sobre el proceso (estado, pasos siguientes, errores) debe ser perceptible por todos los sentidos, con señales visuales, auditivas y hápticas.
5. **Tolerancia al error y recuperación** (Sección 5): el proceso debe permitir corregir errores sin penalización, sin pérdida de información, con mensajes de error claros y orientativos, y con mecanismos de recuperación.
6. **Bajo esfuerzo físico y reducción de carga administrativa** (Sección 6): el proceso debe minimizar el esfuerzo físico, cognitivo, emocional, económico y temporal requerido, eliminando pasos innecesarios, requisitos redundantes, desplazamientos múltiples y costes indirectos.
7. **Tamaño y espacio para aproximación y uso** (tratado en varias secciones): el proceso debe ofrecer espacio y tiempo adecuados para completar cada paso, con mostradores a dos alturas, asientos variados, probadores amplios, y tiempos flexibles.

La verificación de conocimientos del Capítulo 4 tiene como objetivo evaluar la capacidad del lector para aplicar estos siete principios de forma integrada al análisis y rediseño de procesos de servicio reales. No se trata de un ejercicio de memoria, sino de un ejercicio de aplicación práctica que demuestre que el lector ha internalizado los principios y sabe cómo utilizarlos para transformar servicios inaccesibles en servicios universalmente diseñados.

La **CDPD (arts. 2 y 9)** define el diseño universal y exige su aplicación a los servicios. La **Observación General nº 2 (2014)** del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos. La **ISO 22458:2022** exige que los servicios sean "inclusivos por diseño". La verificación de conocimientos evalúa la capacidad del lector para traducir estos mandatos en intervenciones concretas.

2.2. Metodología de la verificación

La verificación consta de tres partes:

Figura 4.17. Metodología de verificación del capítulo

Texto alternativo. *Diagrama horizontal de tres etapas conectadas. La primera muestra el análisis de casos breves mediante documentos, búsqueda de información e identificación de aspectos relevantes. La segunda representa el análisis de un caso extenso, con integración de datos, organización del problema y aplicación de criterios técnicos. La tercera muestra preguntas de reflexión profesional, orientadas a fundamentar decisiones, evaluar implicancias éticas y elaborar una respuesta propia.*

Explicación. *La imagen representa una metodología de verificación organizada en tres partes complementarias. Cada etapa evalúa un nivel distinto de comprensión y aplicación.*

La primera etapa corresponde al análisis de casos breves. La persona debe reconocer rápidamente el problema principal, identificar la barrera o el principio involucrado y seleccionar una respuesta adecuada. Esta parte permite evaluar precisión conceptual y capacidad de identificación.

La segunda etapa representa el análisis de un caso extenso. Aquí se requiere integrar más información, reconstruir el recorrido del servicio, distinguir diferentes barreras y justificar una propuesta de mejora. No alcanza con señalar un problema aislado: es necesario relacionar principios, consecuencias y soluciones.

La tercera etapa corresponde a las preguntas de reflexión. Estas consignas buscan que la persona formule una posición profesional, explique por qué una solución es adecuada y evalúe sus efectos sobre la autonomía, la privacidad, la dignidad y la participación.

Los íconos inferiores refuerzan el objetivo de cada etapa. En la primera aparecen documentos, búsqueda e identificación. En la segunda se representan integración, estructura y análisis. En la tercera se muestran comunicación, evaluación ética y consideración de la persona.

La secuencia indica una progresión: primero se identifica, luego se aplica y finalmente se reflexiona. Por eso, la verificación no se limita a recordar definiciones, sino que busca comprobar si los conceptos pueden utilizarse en situaciones reales.

Conclusión. *La metodología combina identificación, aplicación y reflexión profesional. Los casos breves evalúan reconocimiento y precisión; el caso extenso, integración y fundamentación; y las preguntas de reflexión, criterio profesional y evaluación ética. La verificación busca medir comprensión aplicada, no solo memoria conceptual.*

Parte 1: Análisis de casos breves (30% de la evaluación)

Se presentan dos casos breves de procesos de servicio que presentan barreras específicas relacionadas con uno o varios principios del diseño universal. El lector debe identificar las barreras, clasificarlas, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer,

D., s.f.), y proponer mejoras basadas en los principios del diseño universal, priorizando las intervenciones a corto plazo.

Parte 2: Análisis de caso extenso (50% de la evaluación)

Se presenta un caso extenso de un proceso de servicio que presenta múltiples barreras en varias fases, relacionadas con varios principios del diseño universal. El lector debe:

- Descomponer el proceso en microtareas.
- Identificar barreras para al menos tres perfiles funcionales, formulándolas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
- Elaborar una tabla de hallazgos.
- Proponer un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) que aplique los siete principios del diseño universal de procesos.
- Evaluar las propuestas desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023).

Parte 3: Preguntas de reflexión (20% de la evaluación)

Se plantean preguntas abiertas sobre los conceptos del capítulo, su aplicabilidad y su relación con la práctica profesional. El lector debe responder con argumentos fundamentados y ejemplos concretos.

2.3. Criterios de evaluación

Para cada parte de la verificación, se evaluarán los siguientes criterios:

- **Precisión técnica**: la identificación y formulación de las barreras debe ser precisa y utilizar la terminología correcta, aplicando la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.): «El [elemento del proceso] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]».
- **Integración de principios**: el lector debe demostrar que aplica de forma integrada los siete principios del diseño universal de procesos, no solo uno o dos. Las propuestas de mejora deben abordar múltiples principios simultáneamente.
- **Fundamentación normativa**: las propuestas de mejora deben estar fundamentadas en la normativa internacional (CDPD, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service de Israel, MLIT de Japón, ADA, Ley Europea de Accesibilidad) y en la literatura profesional.
- **Viabilidad y priorización**: el plan de mejora debe ser realista, priorizado (corto, medio y largo plazo) y escalonado, con medidas concretas y responsables estimados.
- **Evaluación ética**: las propuestas deben evaluarse desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), respondiendo a las cuatro preguntas éticas: ¿integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan?

Figura 4.18. Criterios para evaluar el aprendizaje

Texto alternativo. *Composición horizontal de cuatro paneles humanizados que representan los criterios utilizados para evaluar un análisis profesional. El primer panel muestra a una persona revisando información y comprobando datos, asociado con la precisión técnica. El segundo representa a un equipo que integra distintas perspectivas y principios. El tercero muestra a una persona analizando normas y criterios éticos. El cuarto representa una conversación centrada en la persona, vinculada con la evaluación desde el modelo de convivencia.*

Explicación. *La imagen organiza en cuatro dimensiones los criterios con los que puede evaluarse la calidad de un análisis profesional sobre diseño universal y accesibilidad de servicios.*

El primer panel representa la precisión técnica. La persona revisa información, contrasta datos y verifica que las afirmaciones sean correctas. Este criterio evalúa si el análisis identifica adecuadamente las barreras, utiliza los conceptos de manera precisa y evita conclusiones vagas o contradictorias.

El segundo panel corresponde a la integración de principios. La escena grupal simboliza la necesidad de relacionar distintos enfoques y no analizar cada aspecto por separado. Una respuesta de calidad debe conectar accesibilidad física, comunicación, procedimientos, tecnología, autonomía y participación.

El tercer panel representa la fundamentación normativa y conceptual. La persona analiza documentos, principios y criterios de justicia. Esto indica que las conclusiones deben estar respaldadas por normas, marcos técnicos y argumentos claros, y no limitarse a opiniones personales o intuiciones.

El cuarto panel corresponde a la evaluación desde el modelo de convivencia. La escena de diálogo pone a la persona en el centro y muestra una interacción respetuosa. Este criterio analiza si las soluciones integran o segregan, empoderan o sustituyen, normalizan o estigmatizan, y construyen comunidad o aíslan.

La disposición en cuatro paneles muestra que ninguno de estos criterios es suficiente por sí solo. Un análisis puede ser técnicamente correcto, pero incompleto si no integra principios; puede estar bien fundamentado, pero ser éticamente débil si no considera la experiencia de la persona.

Conclusión. *La calidad del análisis depende de cuatro dimensiones complementarias: precisión técnica, integración de principios, fundamentación normativa y evaluación ética. Un trabajo profesional sólido debe combinar las cuatro para producir conclusiones claras, justificadas y centradas en la persona.*

2.4. Recomendaciones para el lector

Antes de comenzar la verificación, se recomienda al lector:

- Revisar las secciones anteriores del capítulo, prestando especial atención a los siete principios del diseño universal de procesos y a su aplicación en los ejemplos.
- Practicar la formulación de barreras con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.).
- Familiarizarse con la normativa internacional más relevante (CDPD, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service de Israel, MLIT de Japón, ADA, Ley Europea de Accesibilidad).
- Recordar que el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) se aplica con cuatro preguntas: ¿integra o segrega? ¿empodera o sustituye? ¿normaliza o estigmatiza? ¿construye comunidad o aísla?
- Gestionar el tiempo: la verificación está diseñada para completarse en aproximadamente 3 horas.

3. Qué es / qué no es: verificación de conocimientos del Capítulo 4

ES una verificación de conocimientos del Capítulo 4	NO es una verificación de conocimientos del Capítulo 4
Una oportunidad para demostrar la integración de los siete principios del diseño universal de procesos en el análisis y rediseño de servicios reales.	Un examen de memoria de definiciones o de citas normativas.
Un ejercicio de aplicación práctica donde el lector debe analizar procesos de servicio reales o simulados, identificar barreras y proponer mejoras basadas en los principios del diseño universal.	Un ejercicio teórico donde el lector debe repetir lo que ha leído en las secciones.
Una evaluación que valora la precisión técnica, la integración de principios, la fundamentación normativa, la viabilidad de las propuestas y la evaluación ética desde el modelo de convivencia.	Una evaluación que solo valora la cantidad de información recordada.
Una oportunidad para que el lector identifique sus áreas de mejora y reflexione sobre cómo aplicar el diseño universal de procesos en su práctica profesional.	Un mecanismo de control que solo clasifica al lector como aprobado o suspenso.
Un proceso que requiere pensamiento crítico, capacidad de síntesis y habilidad para priorizar intervenciones complejas y multifacéticas.	Un proceso que se puede resolver con respuestas genéricas o copiando de las secciones.

4. Ejercicios de verificación

Parte 1: Análisis de casos breves

Caso breve 1: El banco que tiene una app accesible pero un proceso rígido

Contexto: Un banco ha implementado una app accesible (compatible con lectores de pantalla) para la gestión de cuentas. La app es funcional y permite realizar la mayoría de las operaciones. Sin embargo, el proceso de apertura de cuentas sigue siendo rígido e inaccesible: exige la firma manuscrita en un contrato en papel, la presentación de documentación en papel (fotocopia del DNI, comprobante de domicilio, nómina), y una entrevista presencial en la sucursal (que solo abre de 9 a 14 horas). No hay alternativa a la firma manuscrita ni a la documentación en papel. Las personas con movilidad reducida, con temblor, o con discapacidad intelectual no pueden completar el proceso de apertura de cuentas, a pesar de que la app es accesible.

Preguntas:

1. Identifica las barreras que persisten en el proceso de apertura de cuentas a pesar de que la app es accesible. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.).
2. ¿Qué principios del diseño universal de procesos se están violando en este proceso? Nombra al menos tres principios y explica por qué se violan.
3. Propón mejoras a corto plazo para cada barrera identificada, basadas en los principios del diseño universal de procesos.

Caso breve 2: El centro de salud que tiene una sala de espera accesible pero un proceso de citas inaccesible

Contexto: Un centro de salud ha reformado su sala de espera para hacerla accesible: tiene asientos variados (con reposabrazos, espacio para sillas de ruedas, zona de baja estimulación sensorial), iluminación regulable y un sistema de llamado multimodal (pantalla y megafonía). Sin embargo, el proceso de solicitud de citas sigue siendo exclusivamente telefónico (sin alternativa de texto para personas sordas). Las personas sordas no pueden solicitar cita y, por lo tanto, no pueden acceder al centro de salud, a pesar de que la sala de espera es accesible. El centro argumenta que "la sala de espera es accesible, así que el servicio es accesible".

Preguntas:

1. Identifica las barreras que persisten en el proceso de solicitud de citas. Clasifícalas y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.).
2. ¿Qué principio del diseño universal de procesos se está violando en este caso? ¿Por qué la accesibilidad de la sala de espera no es suficiente para que el servicio sea accesible?
3. Propón mejoras a corto plazo para el proceso de solicitud de citas, basadas en los principios del diseño universal de procesos.

Parte 2: Análisis de caso extenso

Caso extenso: La oficina de atención al ciudadano del ayuntamiento

Contexto: El ayuntamiento de una ciudad de tamaño medio ha decidido revisar la accesibilidad de su oficina de atención al ciudadano. La oficina es el único punto de contacto para realizar trámites como el empadronamiento, la solicitud de certificados, la petición de ayudas sociales y la consulta de expedientes. La oficina está ubicada en la planta baja del ayuntamiento, con entrada accesible (rampa, puertas automáticas) y un mostrador a dos alturas. Sin embargo, el proceso de atención al ciudadano presenta múltiples barreras que se describen a continuación.

Fase 1: Información y requisitos

La web del ayuntamiento tiene una sección de "Atención al ciudadano" con información sobre los trámites, pero la información está en PDFs escaneados, sin OCR, y redactada en lenguaje jurídico-administrativo. No hay una versión en lectura fácil, ni vídeos en LSE, ni audios. La web no es accesible para lectores de pantalla (las imágenes no tienen texto alternativo, el contraste es bajo). El ayuntamiento tiene un perfil de Twitter donde publica avisos, pero las imágenes no tienen texto alternativo.

Los requisitos para cada trámite son excesivos: para solicitar una ayuda social, la persona debe presentar el DNI en vigor, el certificado de empadronamiento (con una antigüedad máxima de 3 meses), el certificado de discapacidad (actualizado), una nómina, la declaración de la renta, y un informe social. El ayuntamiento no verifica internamente los documentos que ya obran en su poder (por ejemplo, el certificado de empadronamiento y el certificado de discapacidad). La persona debe obtener cada documento por separado en otras oficinas.

Fase 2: Solicitud de turno y cita

La solicitud de turno se hace exclusivamente por teléfono (llamando a un 010). El menú telefónico tiene 6 opciones dictadas rápidamente, sin posibilidad de saltar a un operador. La espera media es de 20 minutos. No hay alternativa de turno por web, por WhatsApp, por correo electrónico ni presencialmente. La persona que llama debe proporcionar su nombre, DNI y el trámite que quiere realizar. Las personas sordas no pueden llamar.

Fase 3: Comunicación previa y recordatorios

El ayuntamiento no envía recordatorios de las citas. La persona debe recordar la fecha y hora por sí misma. No hay información sobre la accesibilidad de la oficina (rampa, baños, bucle magnético). No hay posibilidad de solicitar apoyos (intérprete de LSE, documentos en braille) al reservar la cita.

Fase 4: Espera y llamado

La oficina tiene un sistema de turnos por orden de llegada, sin numeración. La persona llega, se pone en una fila y espera. La fila está en el interior de la oficina, pero no hay asientos en la zona de fila (solo en la sala de espera, que está después de la fila). La espera media es de 45 minutos. No se informa del tiempo de espera. El sistema de llamado es por megafonía (no hay pantalla). Las personas son llamadas por su nombre y apellidos, lo que viola su privacidad.

Fase 5: Atención y comunicación

En el mostrador, el funcionario atiende verbalmente, sin verificar la comprensión. Los formularios que deben completarse están en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico. No hay versión en lectura fácil, ni en braille, ni en formato digital accesible. No hay bucle magnético en el mostrador. Los funcionarios no tienen formación en comunicación con personas con discapacidad. Si una persona llega acompañada, el funcionario se dirige al acompañante y no a la persona.

Fase 6: Finalización y comprobante

La persona recibe un comprobante del trámite (una hoja de registro) en papel, con letra pequeña. El comprobante incluye un número de expediente, pero no indica los pasos siguientes ni el plazo de resolución. No se ofrece un resumen escrito de la gestión realizada. La persona no sabe qué hacer a continuación.

Fase 7: Reclamación y seguimiento

El ayuntamiento tiene un buzón de sugerencias en la entrada, pero está a 1,60 m de altura y no tiene instrucciones en lectura fácil. No hay un canal de reclamaciones online accesible. La persona debe presentar un escrito en papel en el registro general, con las barreras que

ello implica. El seguimiento del expediente se hace por teléfono (llamando al 010), con las mismas barreras del sistema de turnos.

Preguntas:

1. **Descomposición en microtareas:** Descompón el proceso de atención al ciudadano en al menos 10 microtareas, siguiendo la cadena de accesibilidad del servicio (información, requisitos, turno, comunicación previa, espera, atención, finalización, reclamación, seguimiento).
2. **Identificación de barreras para tres perfiles:** Selecciona tres perfiles funcionales entre los siguientes: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona mayor con múltiples limitaciones. Para cada perfil, identifica al menos 3 barreras específicas en las diferentes fases del proceso. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.), clasifícalas según la taxonomía y priorízalas por criticidad (crítica, grave, leve).
3. **Tabla de hallazgos:** Elabora una tabla de hallazgos que resuma las barreras más críticas para los tres perfiles. La tabla debe tener las columnas: Microtarea, Perfil, Barrera (formulada), Tipo, Criticidad.
4. **Plan de mejora escalonado:** Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada fase del proceso, aplicando los siete principios del diseño universal de procesos. Prioriza las intervenciones según su criticidad y viabilidad. Fundamenta cada propuesta en la normativa internacional (CDPD, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service de Israel, MLIT de Japón, ADA, Ley Europea de Accesibilidad).
5. **Evaluación desde el modelo de convivencia:** Evalúa tus propuestas de mejora desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), respondiendo a las cuatro preguntas: ¿integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan?
6. **Reflexión final:** Redacta una conclusión de no más de 300 palabras en la que reflexiones sobre los desafíos que enfrenta esta oficina para ser accesible y sobre la importancia de aplicar el diseño universal de procesos de forma integral, no solo a través de mejoras puntuales o aisladas.

Parte 3: Preguntas de reflexión

Pregunta 1: La superioridad ética del diseño universal de procesos

En varias secciones del capítulo se ha argumentado que el diseño universal de procesos es una estrategia éticamente superior a las soluciones reactivas (adaptaciones y ajustes razonables). Explica por qué, utilizando ejemplos concretos de procesos de servicio que hayas analizado o que conozcas. ¿Qué riesgos tiene para las personas con discapacidad depender de un enfoque reactivo?

Pregunta 2: La integración de los principios del diseño universal

Elige un proceso de servicio que conozcas (puede ser la solicitud de un certificado, la apertura de una cuenta, la compra de un producto, la gestión de una cita médica, etc.). Aplica los siete principios del diseño universal de procesos a ese proceso, explicando cómo

cada principio puede mejorar la accesibilidad del proceso. Da ejemplos concretos para cada principio.

Pregunta 3: El diseño universal de procesos y la reducción de la carga administrativa

La reducción de la carga administrativa es uno de los principios del diseño universal de procesos. Explica por qué la carga administrativa es una barrera especialmente relevante para las personas con discapacidad, y cómo la reducción de la carga administrativa puede mejorar la accesibilidad de los servicios. Utiliza ejemplos concretos de requisitos redundantes, desplazamientos múltiples, plazos ajustados y costes indirectos.

Pregunta 4: El modelo de convivencia y el diseño universal de procesos

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar la calidad ética de las intervenciones. Aplica las cuatro preguntas del modelo de convivencia a un proceso de servicio que hayas analizado o que conozcas. ¿El proceso integra o segrega? ¿Empodera o sustituye? ¿Normaliza o estigmatiza? ¿Construye comunidad o aísla? Justifica tus respuestas con ejemplos concretos.

Pregunta 5: Aprendizaje personal

¿Cuál ha sido el concepto o la herramienta más relevante del Capítulo 4 para tu práctica profesional? ¿Cómo piensas aplicar los principios del diseño universal de procesos en tu trabajo o en tu entorno? Identifica al menos una acción concreta que vas a emprender como resultado de este capítulo.

5. Errores frecuentes en la verificación del Capítulo 4

Error 1: Aplicar solo uno o dos principios del diseño universal

- **Manifestación:** Proponer mejoras que solo abordan la simplicidad del formulario, sin considerar la flexibilidad de canales, la tolerancia al error o la reducción de la carga administrativa.
- **Consecuencia:** El plan de mejora es parcial y no aborda todas las barreras del proceso.
- **Corrección:** Aplicar los siete principios del diseño universal de procesos de forma integrada a todas las fases del proceso.

Error 2: Confundir diseño universal de procesos con diseño universal de productos

- **Manifestación:** Proponer mejoras solo en el entorno físico (rampas, baños, señalización) sin abordar los procedimientos, los formularios, los canales o la comunicación.
- **Consecuencia:** El proceso sigue siendo inaccesible a pesar de que el espacio es accesible.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 2) define el diseño universal de forma amplia, incluyendo "programas y servicios". La ISO 22458:2022 exige que los servicios sean inclusivos por diseño.
- **Corrección:** Aplicar el diseño universal a todos los aspectos del proceso, no solo al entorno físico.

Error 3: No identificar todas las fases del proceso

- **Manifestación:** Analizar solo la fase de atención al ciudadano, sin considerar la información previa, los requisitos, los turnos, la comunicación previa, la espera, la finalización, la reclamación o el seguimiento.
- **Consecuencia:** Se pierden barreras que aparecen en fases intermedias del proceso.
- **Corrección:** Descomponer el proceso en todas sus microtareas y analizar cada una.

Error 4: Formular barreras de forma genérica, sin imputar la responsabilidad al diseño del proceso

- **Manifestación:** "La persona ciega tiene problemas con el formulario."
- **Consecuencia:** La formulación no permite proponer soluciones específicas basadas en el diseño universal.
- **Corrección:** Utilizar la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.): «El [elemento del proceso] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide a [perfil] realizar [microtarea].»

Error 5: No priorizar las barreras ni proponer un plan escalonado

- **Manifestación:** Proponer una lista de mejoras sin indicar cuáles son urgentes y cuáles pueden esperar.
- **Consecuencia:** El plan de mejora no es realista ni ejecutable.
- **Corrección:** Clasificar las barreras por criticidad (crítica, grave, leve) y proponer un plan de tres plazos: corto (ajustes inmediatos), medio (cambios estructurales), largo (diseño universal).

Error 6: No fundamentar las propuestas en normativa o literatura profesional

- **Manifestación:** "Creo que sería bueno tener un chat de WhatsApp." (Sin justificar por qué o con qué normativa se respalda.)
- **Consecuencia:** La propuesta carece de respaldo profesional.
- **Corrección:** "Según la ISO 22458:2022 (cláusula 5.4), las organizaciones deben ofrecer canales de contacto accesibles para consumidores vulnerables. Un chat de texto es una alternativa accesible para personas sordas."

Error 7: No evaluar las mejoras desde el modelo de convivencia

- **Manifestación:** Proponer una "ventanilla especial para personas con discapacidad" sin preguntarse si eso segrega o estigmatiza.
- **Consecuencia:** Las mejoras pueden ser técnicamente viables pero éticamente inaceptables.
- **Corrección:** Evaluar cada mejora con las cuatro preguntas del modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023): ¿integra o segrega? ¿empodera o sustituye? ¿normaliza o estigmatiza? ¿construye comunidad o aísla?

6. Casos aplicados para profundizar (opcionales)

Caso 1: El restaurante que se declara accesible pero no aplica el diseño universal de procesos

Contexto: Un restaurante de cocina de autor ha obtenido una certificación de accesibilidad porque tiene entrada a nivel, baño adaptado y una carta en braille. Sin embargo, el proceso de reserva es exclusivamente telefónico (sin alternativa para personas sordas), la carta en braille está desactualizada, el personal no sabe comunicarse con personas sordas, la iluminación es muy tenue, y no hay un sistema de aviso para personas sordas cuando la mesa está lista. El restaurante argumenta que "tiene accesibilidad, así que es accesible".

Preguntas para reflexionar:

- ¿Por qué la certificación de accesibilidad no garantiza que el proceso de servicio sea accesible?
- ¿Qué principios del diseño universal de procesos se están violando en este restaurante?
- ¿Qué mejoras propondrías para que el restaurante aplique el diseño universal de procesos?

Caso 2: El hospital que tiene una app accesible pero un proceso de atención inaccesible

Contexto: Un hospital ha implementado una app accesible (compatible con lectores de pantalla) para la gestión de citas y resultados de pruebas. Sin embargo, el proceso de atención sigue siendo inaccesible: la comunicación con el médico es exclusivamente oral y técnica, sin apoyos visuales ni verificación de la comprensión; los consentimientos informados están en papel, con letra pequeña y lenguaje médico-jurídico; y no hay intérprete de LSE. El hospital argumenta que "la app es accesible, así que el servicio es accesible".

Preguntas para reflexionar:

- ¿Por qué tener una app accesible no es suficiente para que el proceso de atención sea accesible?
- ¿Qué principios del diseño universal de procesos se están violando en el proceso de atención?
- ¿Qué mejoras propondrías para que el hospital aplique el diseño universal de procesos en todas las fases de la atención?

7. Criterio CASID aplicado a la verificación del Capítulo 4

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El lector ha demostrado comprender el contexto del proceso analizado (su finalidad, sus usuarios, su entorno)? ¿Ha identificado todas las fases del proceso y las ha descompuesto en microtareas?
Acción (microtareas)	¿El lector ha descompuesto el proceso en al menos 10 microtareas? ¿Ha analizado cada microtarea para cada perfil funcional, identificando las barreras específicas?

Dimensión	Preguntas clave
Sujeto (perfiles)	¿El lector ha seleccionado al menos tres perfiles funcionales diversos (ciego, sordo, discapacidad intelectual, movilidad reducida, autismo)? ¿Ha identificado barreras específicas para cada perfil, sin generalizar?
Interacción (con el proceso)	¿El lector ha evaluado la interacción de la persona con el proceso en todas sus fases, considerando la autonomía, la comprensión, la dignidad y la privacidad? ¿Ha aplicado los siete principios del diseño universal de procesos?
Dificultades	¿El lector ha identificado y formulado las barreras con precisión, utilizando la estructura de la fórmula de Glasbauer? ¿Las ha clasificado y priorizado? ¿Ha propuesto un plan de mejora escalonado y fundamentado en normativa internacional? ¿Ha evaluado las mejoras desde el modelo de convivencia?

Pregunta CASID central para la verificación del Capítulo 4: *El lector ha demostrado que puede aplicar de forma integrada los siete principios del diseño universal de procesos para analizar un proceso de servicio real, identificar barreras para distintos perfiles, proponer mejoras priorizadas y fundamentadas, y evaluar éticamente sus propuestas desde el modelo de convivencia?*

8. Actividad breve: autoevaluación y plan de acción

Objetivo: Reflexionar sobre el propio aprendizaje en el Capítulo 4 y diseñar un plan de acción para aplicar el diseño universal de procesos en la práctica profesional.

Instrucciones:

1. Revisa tus respuestas a la verificación de conocimientos y compáralas con los criterios de evaluación del apartado 2.3. Identifica tus fortalezas y áreas de mejora.
2. Responde a las siguientes preguntas:
    - ¿Qué principios del diseño universal de procesos te resultaron más claros?
    - ¿Qué principios te resultaron más difíciles de entender o aplicar?
    - ¿Qué aspecto del capítulo crees que tiene más aplicación en tu práctica profesional?
    - ¿Qué acción concreta vas a emprender en los próximos 30 días para aplicar el diseño universal de procesos en tu trabajo o en tu entorno?
3. Redacta un breve plan de acción (300-500 palabras) que incluya:
    - Un objetivo concreto de mejora profesional relacionado con el diseño universal de procesos.
    - Las acciones que vas a realizar para alcanzar ese objetivo.
    - Un plazo y un indicador de éxito.
4. Comparte tu plan de acción con un colega o supervisor, si es posible, para recibir retroalimentación.

Ejemplo de inicio del plan de acción:

Mi objetivo para los próximos 30 días es revisar el proceso de solicitud de ayudas de mi organización (una ONG) y rediseñarlo aplicando los principios del diseño universal de procesos. Para ello, voy a descomponer el proceso en microtareas, identificar las barreras

para los distintos perfiles funcionales, y proponer un plan de mejora escalonado. Mi indicador de éxito será presentar el plan de mejora a la dirección y recibir su aprobación para implementar al menos tres mejoras a corto plazo.

Bibliografía del capítulo 4

Fuentes correspondientes a las siete secciones, consolidadas sin repetición por sección.

Fuentes jurídicas y normativas internacionales

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 5, 9, 19, 24, 25, 30.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 2 sobre el artículo 9: Accesibilidad. CRPD/C/GC/2.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 1 sobre el artículo 12: Capacidad jurídica en igualdad de condiciones. CRPD/C/GC/1.

Comité CDPD. (2018). Observación General nº 6 sobre la igualdad y la no discriminación. CRPD/C/GC/6.

Japón: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT). (2020). Guidelines for Accessible Public Transportation Facilities.

Japón: Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad (Ley de Barreras Cero), revisada en 2020.

Japón: Sato, S., Tanaka, M., & Inoue, K. (2021). Easy Japanese for disaster information: Lessons from the Great East Japan Earthquake. NHK Broadcasting Culture Research Institute.

Israel: Commission for Equal Rights of Persons with Disabilities. (2021). Accessible Service Regulations - Flexibility Guidelines.

Israel: Standards Institution of Israel. (2016). SI 1918: Accessibility of the Built Environment.

Unión Europea. (2019). Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Ley Europea de Accesibilidad).

Unión Europea. EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC.

Estados Unidos. (1990). Americans with Disabilities Act (ADA). Títulos II y III.

Estados Unidos. U.S. Department of Justice. (2010). 2010 ADA Standards for Accessible Design.

Estados Unidos. U.S. Department of Justice. (2014). ADA Requirements: Effective Communication.

Comité CDPD. (2017). Observación General nº 5 sobre el artículo 19: Vida independiente e inclusión en la comunidad. CRPD/C/GC/5.

Estados Unidos. Los Angeles County v. Superior Court, 2018.

Fuentes técnicas y de estándares

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. Cláusula 5.6: Effort reduction and administrative burden.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI. Cláusula 6.1: Clear and understandable information.

ISO 21542:2011. Building construction — Accessibility and usability of the built environment.

W3C. (2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2. Principio 3: Comprensible. Criterios 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4.

UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos. AENOR.

ISO 7001:2023. Graphical symbols — Public information symbols.

Literatura de diseño universal

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University. Principio 2: Flexibilidad en el uso.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley. Capítulo 6: Error tolerance and feedback.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Norman, D. A. (2013). The Design of Everyday Things. Nueva York: Basic Books. Capítulo 5: Human error? No, bad design.

Literatura de diseño universal y accesibilidad cognitiva

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University. Principio 3: Uso simple e intuitivo.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley. Capítulo 5: Simplicity and intuitiveness.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Literatura de diseño de servicios

Shostack, G. L. (1984). Designing Services That Deliver. Harvard Business Review, 62(1), 133-139.

Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. California Management Review, 50(3), 66-94.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. Amsterdam: BIS Publishers. Capítulo 4: Flexibility and choice.

Kalbach, J. (2016). Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams. Sebastopol: O'Reilly Media. Capítulo 5: Flexibility and personalization.

Literatura de accesibilidad y comunicación

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Kahneman, D. (2011). Thinking, Fast and Slow. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux.

Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. Cognitive Science, 12(2), 257-285.

Literatura sobre segregación e inclusión

Palacios, A. (2008). El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Madrid: CERMI.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Booth, T., & Ainscow, M. (2002). Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools. Bristol: CSIE.

Modelos conceptuales

Glasbauer, D. La Fórmula Glasbauer como modelo operativo para el análisis de la discapacidad: una propuesta conceptual basada en la relación entre limitación funcional y entorno. Prof. Dr. Diego Glasbauer, Fundacion CASID.

Glasbauer, D. El Modelo de Convivencia como enfoque contemporáneo para comprender la discapacidad, la accesibilidad y la participación social. Revisión científica y actualización del modelo (2023).

Capítulo 5. Gestión institucional de servicios accesibles

Sección 1 – Roles y responsabilidades

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir los roles y responsabilidades necesarios para garantizar la accesibilidad de los servicios en una organización, comprendiendo que la accesibilidad no es una tarea de un solo departamento o de una sola persona, sino una responsabilidad distribuida que debe estar integrada en todas las áreas y niveles de la organización, desde la alta dirección hasta el personal de primera línea.

Identificar los roles clave que deben existir en una organización para garantizar la accesibilidad de los servicios: responsable de accesibilidad (a nivel estratégico), responsables de área (a nivel táctico), personal de atención (a nivel operativo), responsables de compras y contratación, responsables de comunicación, responsables de formación, y responsables de reclamaciones y mejora continua, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 4, 9, 33), la ISO 22458:2022 (cláusula 4.2 sobre liderazgo y compromiso), la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), la Ley Europea de Accesibilidad, la ADA (Título III) y las directrices del MLIT de Japón (2020) sobre responsabilidad institucional.

Analizar críticamente la estructura de responsabilidades de una organización real, evaluando si existe una asignación clara de roles para la accesibilidad, si estos roles están dotados de autoridad y recursos, si existe rendición de cuentas, y si la responsabilidad de la accesibilidad está integrada en la cultura organizacional o es una función marginal y desatendida.

Diseñar un sistema de roles y responsabilidades para la accesibilidad en una organización, que incluya: un responsable de accesibilidad con autoridad y recursos, responsables de área con objetivos claros, personal de atención formado y empoderado, responsables de compras y contratación que integren criterios de accesibilidad en los procesos de adquisición, y mecanismos de rendición de cuentas y evaluación del desempeño.

Evaluar un sistema de roles y responsabilidades desde el modelo de convivencia, preguntándose si la distribución de responsabilidades integra o segrega la accesibilidad, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué la asignación clara de roles y responsabilidades es una condición necesaria para la sostenibilidad de la accesibilidad en las organizaciones.

2. Desarrollo profundo

2.1. La accesibilidad como responsabilidad distribuida

A lo largo de los capítulos anteriores, se ha analizado la accesibilidad de los servicios desde múltiples perspectivas: la información inicial (Capítulo 2), los requisitos y la carga administrativa (Capítulo 2), los turnos y filas (Capítulo 2), los canales múltiples y equivalentes (Capítulo 2), la comunicación previa y anticipación (Capítulo 2), la recepción y atención (Capítulo 3), la comunicación durante la atención (Capítulo 3), la atención remota

(Capítulo 3), la gestión de la espera (Capítulo 3), la privacidad, el consentimiento y la autonomía (Capítulo 3), los pagos, firmas y comprobantes (Capítulo 3), y el diseño universal de procesos (Capítulo 4). En todos estos análisis, un patrón ha sido recurrente: las barreras aparecen porque no existe una asignación clara de responsabilidades para garantizar que los servicios sean accesibles. La accesibilidad queda como una responsabilidad difusa, de nadie en particular, y por lo tanto no se implementa.

La CDPD (art. 4) exige que los Estados parte adopten todas las medidas pertinentes para hacer efectivos los derechos reconocidos en la Convención. El artículo 33 exige que los Estados parte establezcan mecanismos de implementación y seguimiento, y designen puntos de contacto dentro del gobierno para las cuestiones relacionadas con la discapacidad. Estos artículos reconocen que la accesibilidad requiere una asignación clara de responsabilidades y mecanismos de rendición de cuentas.

La ISO 22458:2022 (cláusula 4.2) establece que la alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con la accesibilidad, y debe asignar responsabilidades y autoridades para garantizar que los servicios sean inclusivos. La cláusula 4.3 exige que la organización designe un "responsable de la vulnerabilidad del consumidor" que tenga la autoridad y los recursos necesarios para implementar la política de accesibilidad.

La BS 18477:2010 establece que las organizaciones deben "asignar responsabilidades claras para la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor" y que estas responsabilidades deben estar "integradas en los procesos de gestión de la organización". La norma también exige que el personal de todos los niveles reciba formación sobre sus responsabilidades.

Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que los proveedores de servicios designen un "responsable de accesibilidad del servicio" que tenga la autoridad para implementar y supervisar la accesibilidad. El responsable debe estar capacitado en accesibilidad y debe informar directamente a la dirección. La normativa israelí también exige que la responsabilidad de la accesibilidad esté integrada en los procesos de gestión de la organización, y que se establezcan mecanismos de seguimiento y rendición de cuentas.

En Japón, las directrices del MLIT (2020) para el transporte y los servicios públicos establecen que los operadores deben designar un "responsable de hospitalidad universal" que coordine las medidas de accesibilidad. La Ley de Barreras Cero (revisada en 2020) exige que los operadores de servicios públicos elaboren "planes de hospitalidad" que incluyan la asignación de responsabilidades y la formación del personal.

La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) establece que los proveedores de servicios deben "garantizar que el personal esté adecuadamente formado en accesibilidad" y que "las responsabilidades estén claramente asignadas". La Directiva también exige que se establezcan mecanismos de seguimiento y de reclamación.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a los roles y responsabilidades de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si la organización tiene roles y responsabilidades claras para garantizar la accesibilidad (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si la organización no tiene roles y responsabilidades claras (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta, porque las barreras no se identifican ni se eliminan.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: una distribución clara de roles y responsabilidades integra la accesibilidad en la organización, empodera a los profesionales al darles responsabilidades claras y autoridad, normaliza la diversidad al hacer de la accesibilidad una responsabilidad de todos, y construye comunidad al garantizar que los servicios sean accesibles para todas las personas.

2.2. La pirámide de responsabilidades en accesibilidad

La responsabilidad de la accesibilidad en una organización no es plana. Se distribuye en diferentes niveles, cada uno con roles y responsabilidades específicos. Esta distribución puede entenderse como una pirámide de tres niveles:

Figura 5.1. Pirámide de responsabilidades institucionales en accesibilidad

Texto alternativo. *Pirámide institucional de tres niveles conectados. En la parte superior, el nivel estratégico muestra al equipo directivo definiendo objetivos, políticas, recursos y mecanismos de supervisión. En el nivel intermedio, responsables de distintas áreas coordinan procesos, distribuyen tareas, realizan seguimiento y transforman las decisiones institucionales en procedimientos concretos. En la base, el personal de ejecución y atención aplica esos procedimientos en el contacto cotidiano con personas diversas. A ambos lados, flechas ascendentes y descendentes representan coordinación, comunicación de resultados y rendición de cuentas entre los tres niveles.*

Explicación. *La imagen representa la accesibilidad como una responsabilidad institucional distribuida y coordinada. La forma piramidal no indica que la accesibilidad pertenezca únicamente a la dirección, sino que cada nivel cumple una función diferente y necesaria.*

En la parte superior aparece el nivel estratégico: dirección y liderazgo. Allí se toman las decisiones generales que permiten sostener la accesibilidad en el tiempo. Este nivel debe definir políticas, asignar presupuesto, establecer prioridades, aprobar planes de mejora y exigir resultados. También debe incorporar la accesibilidad en la planificación institucional, en lugar de tratarla como una acción aislada o voluntaria.

El nivel intermedio representa la gestión táctica o intermedia. En esta parte se encuentran quienes coordinan áreas, equipos, programas o procesos. Su función es convertir las decisiones estratégicas en acciones concretas: organizar responsabilidades, revisar procedimientos, articular departamentos, planificar capacitaciones, controlar plazos y registrar avances. Este nivel evita que las políticas institucionales queden solo en declaraciones generales.

La base de la pirámide corresponde al nivel operativo: ejecución y atención. Allí se encuentran las personas que reciben, orientan, informan, prestan servicios, acompañan y resuelven situaciones cotidianas. La accesibilidad se vuelve real en este nivel, porque es donde los protocolos, apoyos y ajustes se aplican durante la experiencia concreta de las personas usuarias.

Las escenas de la base muestran una atención integrada a personas con distintas características y necesidades. Esto indica que el trabajo operativo no consiste en improvisar soluciones individuales, sino en aplicar procedimientos conocidos, disponer de apoyos y actuar con criterios comunes.

Las flechas laterales representan dos movimientos complementarios. Las flechas descendentes muestran que las políticas, recursos, instrucciones y responsabilidades deben llegar desde la dirección hasta los equipos operativos. Las flechas ascendentes indican que los problemas detectados, los resultados, las necesidades y las oportunidades de mejora deben volver hacia los niveles de coordinación y dirección.

Este intercambio es fundamental. Si las decisiones solo bajan, pero la experiencia cotidiana no se informa hacia arriba, la institución no puede aprender ni corregir sus procesos. Del mismo modo, si el personal operativo identifica barreras pero no existen responsables con capacidad de decisión, los problemas permanecen sin resolver.

***Conclusión.** La accesibilidad requiere liderazgo, coordinación y responsabilidad operativa distribuida. La dirección establece el compromiso y aporta recursos; la gestión intermedia organiza y supervisa; y el personal operativo aplica las medidas en la atención cotidiana. Los tres niveles deben comunicarse y rendir cuentas para que la accesibilidad funcione como una política institucional y no como una suma de esfuerzos individuales.*

Nivel estratégico: dirección y liderazgo

En este nivel se definen la política, la estrategia y los objetivos de accesibilidad de la organización. Los roles clave son:

- **Alta dirección (Consejo de Administración, Dirección General):** responsable de establecer la política de accesibilidad, asignar recursos, y garantizar que la accesibilidad sea un objetivo estratégico de la organización. La alta dirección debe demostrar compromiso, y debe dar cuentas de resultados de accesibilidad.
- **Responsable de accesibilidad (o de vulnerabilidad del consumidor):** responsable de coordinar, implementar y supervisar la política de accesibilidad en toda la organización. Debe tener autoridad y recursos suficientes, y debe informar directamente a la alta dirección. Debe estar capacitado en accesibilidad y debe tener experiencia en la gestión de servicios.

Nivel táctico: gestión intermedia

En este nivel se implementan las políticas y se coordinan las acciones en las diferentes áreas de la organización. Los roles clave son:

- **Responsables de área (comercial, operaciones, comunicación, recursos humanos, tecnología, compras):** responsables de integrar la accesibilidad en sus áreas respectivas. Deben tener objetivos de accesibilidad claros y deben rendir cuentas de su cumplimiento.
- **Responsable de compras y contratación:** responsable de garantizar que los productos y servicios contratados cumplan con los criterios de accesibilidad.

- **Responsable de comunicación:** responsable de garantizar que toda la información y la comunicación de la organización sea accesible.
- **Responsable de formación:** responsable de garantizar que todo el personal reciba formación en accesibilidad y que esta formación esté alineada con las responsabilidades de cada puesto.
- **Responsable de calidad:** responsable de integrar la accesibilidad en los sistemas de gestión de calidad y de seguimiento.

Nivel operativo: ejecución y atención

En este nivel se ejecutan las acciones y se presta la atención directa a los usuarios. Los roles clave son:

- **Personal de atención al público (recepción, mostrador, atención telefónica, atención digital):** responsable de aplicar los protocolos de atención accesible en su trabajo diario, de comunicarse de forma accesible, y de identificar y reportar barreras.
- **Personal de diseño y desarrollo (web, app, productos, servicios):** responsable de aplicar los principios del diseño universal en su trabajo, y de garantizar que los productos y servicios sean accesibles desde el origen.
- **Personal de mantenimiento y gestión de espacios:** responsable de garantizar que los espacios físicos sean accesibles y se mantengan en condiciones de uso.
- **Responsables de reclamaciones y quejas:** responsables de recibir, tramitar y responder a las reclamaciones relacionadas con la accesibilidad, y de utilizar esta información para mejorar los servicios.

2.3. Los roles clave en detalle

Figura 5.2. Mapa de roles clave para la accesibilidad institucional

Texto alternativo. *Diagrama radial con una persona responsable de accesibilidad en el centro, conectada con ocho áreas clave de la organización: dirección, comunicación, recursos humanos,*

instalaciones, calidad, formación, compras y atención al público. Las conexiones muestran que la accesibilidad requiere coordinación transversal y no puede quedar concentrada en un único sector.

***Explicación.** La imagen representa a la persona responsable de accesibilidad como punto de articulación entre distintas áreas institucionales.*

En el centro aparece quien coordina la política de accesibilidad. Su función no consiste en resolver de manera aislada todos los problemas, sino en conectar equipos, ordenar responsabilidades, impulsar mejoras, hacer seguimiento y asegurar que los criterios de accesibilidad se apliquen de manera coherente.

La dirección define prioridades, asigna recursos y respalda las decisiones necesarias. Sin apoyo directivo, las medidas de accesibilidad suelen quedar limitadas a iniciativas voluntarias o temporales.

El área de comunicación debe garantizar que la información institucional sea clara, perceptible y disponible en formatos adecuados. Esto incluye campañas, cartelería, contenidos digitales, avisos y canales de contacto.

Recursos humanos interviene en la incorporación, formación, evaluación y acompañamiento del personal. También debe asegurar condiciones inclusivas para trabajadores y postulantes.

El área de instalaciones se ocupa de los espacios físicos, el mantenimiento, la señalización, la circulación, los puntos de atención y la eliminación de barreras edilicias.

El sector de calidad integra la accesibilidad en auditorías, indicadores, procedimientos de mejora y mecanismos de seguimiento. Esto permite pasar de acciones aisladas a una gestión verificable.

La formación desarrolla conocimientos y habilidades para que el personal pueda aplicar protocolos, comunicarse adecuadamente y resolver situaciones concretas sin improvisación.

El área de compras debe incorporar requisitos de accesibilidad en la adquisición de tecnología, mobiliario, servicios, plataformas, equipamiento y materiales. Comprar sin criterios de accesibilidad puede generar nuevas barreras difíciles y costosas de corregir.

La atención al público aplica los procedimientos en la experiencia cotidiana. Allí se detectan problemas reales, se reciben consultas y se observa si las medidas previstas funcionan efectivamente.

Las líneas que conectan todas las áreas con el centro indican que la coordinación debe ser permanente. La información sobre barreras, resultados y necesidades debe circular en ambos sentidos para permitir decisiones oportunas.

***Conclusión.** La accesibilidad es una responsabilidad transversal. La persona responsable de accesibilidad coordina, pero cada área debe cumplir funciones concretas. La articulación entre dirección, comunicación, recursos humanos, instalaciones, calidad, formación, compras y atención al público evita la fragmentación y permite sostener mejoras institucionales reales.*

2.3.1. Responsable de accesibilidad

El responsable de accesibilidad es el rol más importante en la gestión institucional de la accesibilidad. Es la persona que tiene la responsabilidad global de garantizar que la organización cumpla con sus obligaciones de accesibilidad. Sus funciones incluyen:

- **Política y estrategia:** desarrollar y mantener actualizada la política de accesibilidad de la organización, alineada con la normativa internacional y con los objetivos estratégicos de la organización.
- **Coordinación:** coordinar las acciones de accesibilidad en todas las áreas de la organización, asegurando que no haya duplicaciones ni lagunas.
- **Supervisión y seguimiento:** supervisar la implementación de las medidas de accesibilidad, y realizar un seguimiento de los indicadores de accesibilidad.
- **Formación y sensibilización:** coordinar la formación del personal en accesibilidad, y promover la sensibilización en toda la organización.

- **Consulta a personas con discapacidad:** establecer mecanismos de consulta a personas con discapacidad para el diseño y evaluación de los servicios.
- **Reclamaciones y mejora continua:** gestionar las reclamaciones relacionadas con la accesibilidad, y utilizarlas para mejorar los servicios.
- **Rendición de cuentas:** informar periódicamente a la alta dirección sobre el estado de la accesibilidad en la organización, y proponer medidas de mejora.

El responsable de accesibilidad debe tener:

- **Autoridad:** capacidad para tomar decisiones y asignar recursos.
- **Recursos:** presupuesto, personal y tiempo suficientes para desempeñar sus funciones.
- **Formación:** conocimientos en accesibilidad, diseño universal, normativa internacional, y gestión de servicios.
- **Apoyo de la alta dirección:** la alta dirección debe respaldar sus decisiones y proporcionarle los recursos necesarios.

2.3.2. Responsables de área

Los responsables de área son los encargados de integrar la accesibilidad en sus áreas respectivas. Cada área tiene responsabilidades específicas:

- **Responsable de comunicación:** debe garantizar que toda la información (web, redes sociales, materiales impresos, señalización, etc.) sea accesible. Debe establecer protocolos para la creación de contenidos accesibles, y debe supervisar su cumplimiento.
- **Responsable de compras y contratación:** debe garantizar que los productos y servicios contratados (sistemas de turnos, tótems, software, cartelería, servicios de subtitulado, etc.) cumplan con los criterios de accesibilidad. Debe incluir cláusulas de accesibilidad en los pliegos de contratación y verificar su cumplimiento.
- **Responsable de recursos humanos:** debe garantizar que la organización contrate y retenga a personas con discapacidad, y que el personal reciba formación en accesibilidad. Debe incluir la accesibilidad como criterio de evaluación del desempeño.
- **Responsable de tecnología:** debe garantizar que los sistemas tecnológicos (web, app, software, etc.) sean accesibles. Debe aplicar las WCAG 2.2 y la EN 301 549 en el desarrollo y la adquisición de tecnología.
- **Responsable de instalaciones:** debe garantizar que los espacios físicos sean accesibles y se mantengan en condiciones de uso. Debe aplicar la ISO 21542:2011 y los estándares nacionales (SI 1918, ADA Standards, etc.).
- **Responsable de formación:** debe garantizar que todo el personal reciba formación en accesibilidad, adaptada a sus responsabilidades. Debe evaluar la eficacia de la formación.

2.3.3. Personal de atención

El personal de atención es la cara de la organización para los usuarios. Su papel es crucial para la accesibilidad, porque son ellos quienes interactúan directamente con las personas con discapacidad. Sus responsabilidades incluyen:

- **Aplicar los protocolos de atención accesible:** seguir los protocolos establecidos para la recepción, la comunicación, la gestión de la espera, la privacidad, el consentimiento, y los pagos.
- **Comunicarse de forma accesible:** utilizar lenguaje claro, mirar a la persona al hablar, ofrecer alternativas a la comunicación oral, y verificar la comprensión.
- **Identificar y reportar barreras:** detectar las barreras que encuentran los usuarios con discapacidad, y reportarlas al responsable de accesibilidad para su corrección.
- **Ofrecer apoyos:** ofrecer los apoyos disponibles (lectura fácil, intérprete de LSE, bucle magnético, etc.) a las personas que los necesiten.
- **Tratar a todas las personas con respeto:** no infantilizar, no dirigirse al acompañante, no estigmatizar.

2.4. La integración de la accesibilidad en los procesos de gestión

La accesibilidad no puede ser una función aislada o marginal. Debe estar integrada en todos los procesos de gestión de la organización:

- **Planificación estratégica:** la accesibilidad debe ser un objetivo estratégico, incluido en el plan estratégico de la organización.
- **Gestión de la calidad:** la accesibilidad debe ser un criterio de calidad, incluido en los sistemas de gestión de calidad (ISO 9001, EFQM, etc.).
- **Gestión de riesgos:** la falta de accesibilidad debe ser identificada como un riesgo (reputacional, legal, financiero) y gestionada como tal.
- **Gestión del talento:** la accesibilidad debe ser un criterio de contratación y de evaluación del desempeño.
- **Gestión de compras y contratación:** la accesibilidad debe ser un criterio de sesección en las compras y contrataciones.
- **Gestión de la comunicación:** la accesibilidad debe ser un criterio de diseño de toda la comunicación.
- **Gestión de reclamaciones:** la accesibilidad debe ser un criterio de análisis de reclamaciones y de mejora continua.

2.5. La importancia de la autoridad y los recursos

Uno de los errores más frecuentes en la asignación de roles y responsabilidades es designar a un responsable de accesibilidad sin darle la autoridad y los recursos necesarios para desempeñar sus funciones. Un responsable de accesibilidad sin autoridad es un rol vacío: puede hacer recomendaciones, pero no puede implementarlas. Un responsable de accesibilidad sin recursos es un rol inútil: puede tener buenas ideas, pero no puede ejecutarlas.

La ISO 22458:2022 (cláusula 4.3) exige que la organización designe un responsable de la vulnerabilidad del consumidor que tenga "autoridad y recursos suficientes". La BS 18477:2010 establece que la persona designada debe tener "la autoridad y el apoyo necesarios para implementar la política de accesibilidad".

La autoridad del responsable de accesibilidad debe incluir:

- Capacidad para tomar decisiones sobre accesibilidad sin necesidad de aprobación de superiores para decisiones rutinarias.
- Capacidad para asignar recursos (presupuesto, personal) para la implementación de medidas de accesibilidad.
- Capacidad para proponer cambios en los procesos y procedimientos.
- Capacidad para exigir rendición de cuentas a otros departamentos.

Los recursos del responsable de accesibilidad deben incluir:

- Presupuesto específico para accesibilidad.
- Personal dedicado (si es necesario).
- Tiempo para desempeñar sus funciones (no como una función adicional a otras responsabilidades).
- Acceso a formación y a consultores externos.

2.6. La rendición de cuentas y la evaluación del desempeño

La rendición de cuentas es un mecanismo esencial para garantizar que los roles y responsabilidades se cumplan. Sin rendición de cuentas, los roles son nominales y las responsabilidades no se materializan.

Los mecanismos de rendición de cuentas pueden incluir:

- **Objetivos de accesibilidad:** cada responsable de área debe tener objetivos de accesibilidad claros y medibles, incluidos en su plan de trabajo.
- **Evaluación del desempeño:** el cumplimiento de los objetivos de accesibilidad debe ser parte de la evaluación del desempeño de los responsables de área y del personal de atención.
- **Informes periódicos:** el responsable de accesibilidad debe informar periódicamente a la alta dirección sobre el estado de la accesibilidad en la organización.
- **Auditorías internas y externas:** se deben realizar auditorías periódicas de la accesibilidad de los servicios, con participación de personas con discapacidad.
- **Mecanismos de reclamación:** las reclamaciones relacionadas con la accesibilidad deben ser analizadas y utilizadas para mejorar los servicios.

2.7. Los roles y responsabilidades desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar la distribución de roles y responsabilidades:

1. **¿Integra o segrega?** Una distribución de roles y responsabilidades que integra la accesibilidad en todos los niveles de la organización, y que asigna responsabilidades a todas las áreas, integra la accesibilidad. Una distribución que concentra la

responsabilidad en una sola persona o departamento, y que no involucra a las demás áreas, segrega la accesibilidad como un asunto marginal.

2. **¿Empodera o sustituye?** Una distribución que da autoridad y recursos a los responsables de accesibilidad, y que integra la accesibilidad en los procesos de gestión, empodera a los profesionales. Una distribución que no da autoridad ni recursos, y que no integra la accesibilidad en los procesos de gestión, sustituye la responsabilidad por una declaración de intenciones.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Una distribución que hace de la accesibilidad una responsabilidad de todos, y que la integra en la cultura organizacional, normaliza la diversidad. Una distribución que trata la accesibilidad como un asunto de "especialistas" o "expertos", y que no involucra a todo el personal, estigmatiza la accesibilidad como un tema "especial".
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Una distribución que garantiza que los servicios sean accesibles para todas las personas, construye comunidad. Una distribución que no garantiza la accesibilidad, porque no hay roles y responsabilidades claras, aísla a las personas con discapacidad.

3. Qué es / qué no es

ES una asignación adecuada de roles y responsabilidades	NO es una asignación adecuada de roles y responsabilidades
Un responsable de accesibilidad con autoridad y recursos, que informa directamente a la alta dirección, y que coordina la accesibilidad en toda la organización.	Un responsable de accesibilidad sin autoridad, sin recursos, y que no informa a la alta dirección, sino que está en un departamento marginal sin influencia.
Objetivos de accesibilidad para cada responsable de área, integrados en su plan detrabajo, y evaluados en la evaluación del desempeño.	Ningún objetivo de accesibilidad para los responsables de área, y la accesibilidad no se evalúa en el desempeño.
Un responsable de compras y contratación que incluye cláusulas de accesibilidad en los pliegos de contratación, y que verifica el cumplimiento.	Un responsable de compras y contratación que no considera la accesibilidad en las compras, y que contrata sistemas inaccesibles (tótems, software, etc.).
Un responsable de comunicación que garantiza que toda la información (web, redes sociales, materiales impresos) sea accesible.	Un responsable de comunicación que no considera la accesibilidad, y que publica contenidos en formatos inaccesibles.
Un plan de formación que incluye formación en accesibilidad para todo el personal, adaptada a sus responsabilidades, y con evaluación de la eficacia.	Un plan de formación que no incluye formación en accesibilidad, o que la incluye como una formación voluntaria y genérica.
Un mecanismo de rendición de cuentas que incluye informes periódicos, auditorías, y análisis de reclamaciones.	Ningún mecanismo de rendición de cuentas, y la accesibilidad no se mide ni se evalúa.
Una cultura organizacional en la que la accesibilidad es responsabilidad de todos, y en la que los empleados se sienten empoderados para identificar y reportar barreras.	Una cultura organizacional en la que la accesibilidad es responsabilidad de "otros", y en la que los empleados no se sienten responsables.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: El ayuntamiento que designa un responsable de accesibilidad

Situación: Un ayuntamiento de una ciudad de tamaño medio ha decidido designar un responsable de accesibilidad para coordinar la accesibilidad de todos los servicios municipales. El responsable tiene un presupuesto específico, informa directamente al Alcalde, y tiene la autoridad para exigir cambios en los procesos y procedimientos de todos los departamentos. El ayuntamiento también ha establecido objetivos de accesibilidad para cada departamento, y ha integrado la accesibilidad en la evaluación del desempeño de los responsables de área.

Análisis: Este caso ilustra una asignación adecuada de roles y responsabilidades. El responsable de accesibilidad tiene autoridad y recursos, informa a la alta dirección, y puede exigir cambios a los departamentos. Los objetivos de accesibilidad están integrados en los planes de trabajo de los departamentos, y se evalúa su cumplimiento. El ayuntamiento ha creado una estructura que permite implementar la accesibilidad de forma efectiva.

Descomposición en microtareas (para la actividad «implementar la accesibilidad en el ayuntamiento»):

1. Designar un responsable de accesibilidad.
2. Definir los objetivos de accesibilidad para cada departamento.
3. Asignar presupuesto y recursos.
4. Formar al personal en accesibilidad.
5. Integrar la accesibilidad en los procesos de compras y contratación.
6. Establecer mecanismos de consulta a personas con discapacidad.
7. Implementar las medidas de accesibilidad.
8. Evaluar y ajustar.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de roles y responsabilidades	Tipo	Criticidad
1. Designar responsable	Personas con discapacidad	No había un responsable claro.	Designación de un responsable con autoridad y recursos	Organizacional	Resuelta
4. Formar al personal	Personas con discapacidad	El personal no estaba formado.	Plan de formación en accesibilidad	Organizacional	Resuelta
5. Compras	Personas condiscapacidad	Se compraban sistemasinaccesibles.	Integración de laaccesibilidad en compras	Organizacional	Resuelta
7. Implementar	Personas con discapacidad	No se implementaban medidas.	Responsabilidad y rendición de cuentas	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Designar al responsable de accesibilidad. Establecer un presupuesto específico. Definir los objetivos de accesibilidad para el primer año.
- **Medio plazo:** Formar al personal en accesibilidad. Integrar la accesibilidad en los procesos de compras. Establecer mecanismos de consulta a personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Evaluar la eficacia de las medidas y ajustarlas. Hacer de la accesibilidad una responsabilidad de toda la organización.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La asignación de roles integra la accesibilidad en toda la organización.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera al responsable de accesibilidad y a los responsables de área.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la accesibilidad como una responsabilidad de todos.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que los servicios sean accesibles para todas las personas.

4.2. Empresa privada: El banco que no tiene un responsable de accesibilidad

Situación: Un banco de ámbito nacional no tiene un responsable de accesibilidad designado. La accesibilidad es responsabilidad difusa: el departamento de comunicación se encarga de la web, el departamento de tecnología se encarga de la app, el departamento de formación se encarga de la formación, y el departamento de calidad se encarga de las reclamaciones. No hay coordinación, no hay una visión global, y no hay rendición de cuentas. Como resultado, la web es accesible, pero la app no lo es; el personal está formado en teoría, pero no en la práctica; y las reclamaciones de accesibilidad no se analizan ni se resuelven.

Análisis: Este caso ilustra una asignación inadecuada de roles y responsabilidades. La accesibilidad está fragmentada entre diferentes departamentos, sin coordinación ni rendición de cuentas. No hay una persona responsable de la accesibilidad a nivel global, y por lo tanto la accesibilidad no se implementa de forma coherente. El banco incumple la ISO 22458:2022 (cláusula 4.3) y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), que exigen la designación de un responsable de accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «garantizar la accesibilidad en el banco»):

1. Designar un responsable de accesibilidad.
2. Coordinar las acciones de los diferentes departamentos.
3. Establecer objetivos de accesibilidad.
4. Rendir cuentas.
5. Integrar la accesibilidad en los procesos.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Designar responsable	Personas con discapacidad	No hay un responsable claro.	Organizacional	Crítica
2. Coordinar	Personas con discapacidad	No hay coordinación entre departamentos.	Organizacional	Crítica
4. Rendir cuentas	Personas con discapacidad	No hay rendición de cuentas.	Organizacional	Crítica
5. Integrar	Personas con discapacidad	La accesibilidad no está integrada en los procesos.	Organizacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Designar un responsable de accesibilidad con autoridad y recursos. Establecer un presupuesto específico.
- **Medio plazo:** Definir objetivos de accesibilidad para cada departamento. Integrar la accesibilidad en los procesos de compras y contratación.
- **Largo plazo:** Establecer mecanismos de rendición de cuentas y evaluación del desempeño. Hacer de la accesibilidad una responsabilidad de toda la organización.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La falta de roles segrega la accesibilidad, que queda como responsabilidad de nadie.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera a nadie; no hay responsabilidad clara.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** No normaliza la accesibilidad; la trata como un asunto marginal.
- **¿Construye comunidad o aísla?** No garantiza la accesibilidad, aislando a las personas con discapacidad.

4.3. Administración pública: La oficina de migraciones con responsable de accesibilidad sin recursos

Situación: Una oficina de migraciones provincial ha designado un responsable de accesibilidad, pero no le ha dado presupuesto, ni personal, ni autoridad. El responsable de accesibilidad es un funcionario que ya tiene otras responsabilidades, y que no puede dedicar tiempo a la accesibilidad. Cuando el responsable propone mejoras, los demás departamentos las ignoran, porque no tienen obligación de implementarlas. El responsable de accesibilidad está frustrado, y la accesibilidad no mejora.

Análisis: Este caso ilustra la importancia de la autoridad y los recursos. Un responsable de accesibilidad sin autoridad y sin recursos es un rol vacío. La oficina de migraciones cumple formalmente con la designación de un responsable, pero no le da los medios para desempeñar sus funciones. El resultado es que la accesibilidad no mejora.

Descomposición en microtareas (para la actividad «mejorar la accesibilidad en la oficina de migraciones»):

1. Designar un responsable de accesibilidad.

2. Dotarle de autoridad y recursos.
3. Implementar las medidas de accesibilidad.
4. Supervisar y evaluar.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Dotar de recursos	Personas con discapacidad	El responsable no tiene presupuesto ni personal.	Organizacional	Crítica
2. Dotar de autoridad	Personas con discapacidad	El responsable no tiene autoridad para exigir cambios.	Organizacional	Crítica
3. Implementar	Personas con discapacidad	Las propuestas del responsable son ignoradas.	Organizacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Dotar al responsable de accesibilidad de un presupuesto específico. Darle autoridad para exigir cambios a los departamentos.
- **Medio plazo:** Asignar personal dedicado a la accesibilidad. Establecer objetivos de accesibilidad para los departamentos.
- **Largo plazo:** Establecer mecanismos de rendición de cuentas.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La falta de recursos segrega la accesibilidad, que no se implementa.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera al responsable; su rol es nominal.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** No normaliza la accesibilidad; la trata como un asunto sin importancia.
- **¿Construye comunidad o aísla?** No garantiza la accesibilidad, aislando a las personas con discapacidad.

4.4. Empresa privada: La farmacia que integra la accesibilidad en todos los roles

Situación: Una cadena de farmacias ha decidido integrar la accesibilidad en todos los roles de la organización. La alta dirección ha establecido la accesibilidad como un objetivo estratégico. Se ha designado un responsable de accesibilidad a nivel corporativo, con presupuesto y autoridad. Cada farmacia tiene un responsable de accesibilidad local. El personal de atención recibe formación en comunicación con personas con discapacidad. Los responsables de compras incluyen cláusulas de accesibilidad en todos los contratos. Los responsables de comunicación garantizan que toda la información sea accesible. Y hay un canal de reclamaciones accesible, cuyos resultados se utilizan para la mejora continua.

Análisis: Este caso ilustra una integración completa de la accesibilidad en todos los roles de la organización. La accesibilidad no es responsabilidad de una sola persona, sino de todas las áreas y de todos los niveles. La organización ha creado una estructura que permite implementar la accesibilidad de forma efectiva y sostenible.

Descomposición en microtareas (para la actividad «integrar la accesibilidad en la farmacia»):

1. Establecer la accesibilidad como objetivo estratégico.
2. Designar un responsable de accesibilidad corporativo.
3. Designar responsables locales en cada farmacia.
4. Formar al personal en accesibilidad.
5. Integrar la accesibilidad en las compras.
6. Garantizar la accesibilidad de la comunicación.
7. Establecer un canal de reclamaciones accesible.
8. Utilizar las reclamaciones para la mejora continua.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de roles y responsabilidades	Tipo	Criticidad
1. Objetivo estratégico	Personas con discapacidad	La accesibilidad no era prioritaria.	Establecer la accesibilidad como objetivo estratégico	Organizacional	Resuelta
2. Responsable corporativo	Personas con discapacidad	No había coordinación global.	Designar un responsable corporativo	Organizacional	Resuelta
3. Responsables locales	Personas con discapacidad	No había responsabilidad local.	Designar responsables locales	Organizacional	Resuelta
4. Formación	Personas con discapacidad	El personal no estaba formado.	Formación en accesibilidad	Organizacional	Resuelta
5. Compras	Personas con discapacidad	Se compraban sistemas inaccesibles.	Integración de la accesibilidad en compras	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Establecer la accesibilidad como objetivo estratégico. Designar el responsable corporativo y los responsables locales.
- **Medio plazo:** Formar al personal en accesibilidad. Integrar la accesibilidad en las compras y en la comunicación.
- **Largo plazo:** Establecer mecanismos de rendición de cuentas y mejora continua.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La integración de roles hace de la accesibilidad una responsabilidad de todos.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a todos los empleados, que tienen responsabilidades claras.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la accesibilidad como parte de la cultura organizacional.

- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que los servicios sean accesibles para todas las personas.

5. Errores frecuentes en roles y responsabilidades

Error 1: Designar un responsable de accesibilidad sin autoridad y sin recursos

- **Manifestación:** "Hemos designado a alguien responsable de accesibilidad." (Pero no tiene presupuesto ni autoridad).
- **Por qué es un error:** Un responsable sin autoridad y sin recursos no puede implementar la accesibilidad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 (cláusula 4.3) exige que el responsable tenga autoridad y recursos.
- **Corrección:** Dar al responsable autoridad y recursos, y garantizar que informe a la alta dirección.

Error 2: No integrar la accesibilidad en los procesos de gestión

- **Manifestación:** "La accesibilidad es responsabilidad del departamento de accesibilidad." (No de todos los departamentos).
- **Por qué es un error:** La accesibilidad debe estar integrada en todos los procesos de gestión, no ser responsabilidad de un solo departamento.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 exige que la accesibilidad esté integrada en los procesos de gestión.
- **Corrección:** Integrar la accesibilidad en la planificación estratégica, la gestión de calidad, la gestión de riesgos, la gestión del talento, las compras y la comunicación.

Error 3: No establecer objetivos de accesibilidad

- **Manifestación:** "Queremos ser accesibles." (Pero sin objetivos concretos y medibles).
- **Por qué es un error:** Sin objetivos, no hay dirección ni rendición de cuentas.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones establezcan objetivos de accesibilidad.
- **Corrección:** Establecer objetivos SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes, temporales) para la accesibilidad.

Error 4: No formar al personal en sus responsabilidades de accesibilidad

- **Manifestación:** "El personal es amable, eso es suficiente." (Sin formación específica).
- **Por qué es un error:** La amabilidad no sustituye a la formación. El personal necesita saber cómo comunicarse con personas con discapacidad.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige formación del personal en accesibilidad. La ISO 22458:2022 exige formación.
- **Corrección:** Formar a todo el personal en accesibilidad, adaptada a sus responsabilidades.

Error 5: No rendir cuentas de la accesibilidad

- **Manifestación:** "Estamos trabajando en accesibilidad." (Pero no se mide ni se evalúa).
- **Por qué es un error:** Sin rendición de cuentas, la accesibilidad no se implementa.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 33) exige mecanismos de seguimiento. La ISO 22458:2022 exige evaluación del desempeño.
- **Corrección:** Establecer mecanismos de rendición de cuentas: informes, auditorías, evaluación del desempeño.

Error 6: No consultar a personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Sabemos lo que necesitan." (Sin consultar a las personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. La consulta es esencial.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Establecer mecanismos de consulta a personas con discapacidad en el diseño y evaluación de los servicios.

6. Casos aplicados

Caso 1: El banco que no tiene un responsable de accesibilidad

Contexto: Un banco de ámbito nacional no tiene un responsable de accesibilidad designado. La accesibilidad está fragmentada entre diferentes departamentos. La web es accesible, pero la app no lo es. El personal está formado en teoría, pero no en la práctica. Las reclamaciones de accesibilidad no se analizan ni se resuelven. Las personas con discapacidad encuentran barreras en diferentes partes del servicio.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras organizacionales que genera la falta de un responsable de accesibilidad. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ISO 22458:2022 (cláusula 4.3) sobre la designación de un responsable de la vulnerabilidad del consumidor?
3. Propón un plan de roles y responsabilidades para el banco, incluyendo la designación de un responsable de accesibilidad con autoridad y recursos.

Caso 2: El ayuntamiento que tiene un responsable de accesibilidad sin recursos

Contexto: Un ayuntamiento ha designado un responsable de accesibilidad, pero no le ha dado presupuesto, ni personal, ni autoridad. El responsable es un funcionario que ya tiene otras responsabilidades, y que no puede dedicar tiempo a la accesibilidad. Cuando propone mejoras, los demás departamentos las ignoran. La accesibilidad no mejora.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la falta de autoridad y recursos del responsable. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué la designación de un responsable sin autoridad y recursos no es suficiente para garantizar la accesibilidad?
3. Propón un plan para dotar al responsable de accesibilidad de la autoridad y los recursos necesarios.

7. Criterio CASID aplicado a roles y responsabilidades

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado los roles y responsabilidades necesarios para garantizar la accesibilidad? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad en el diseño de los roles?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "gestionar la accesibilidad" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿Quién es responsable? ¿Tiene autoridad y recursos? ¿Rinde cuentas?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la asignación de roles para al menos tres perfiles: alta dirección, responsables de área, personal de atención. Preguntar: ¿Cada perfil tiene responsabilidades claras en accesibilidad?
Interacción	¿La interacción entre los diferentes roles es fluida y coordinada? ¿Hay mecanismos de coordinación y rendición de cuentas?
Dificultades	Identificar las barreras organizacionales en la asignación de roles y responsabilidades, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La organización tiene una asignación clara de roles y responsabilidades para la accesibilidad, con autoridad, recursos y rendición de cuentas, que garantice que los servicios sean accesibles para todas las personas?

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la asignación de roles y responsabilidades para la accesibilidad en una organización real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona una organización real que conozcas (puede ser tu lugar de trabajo, una organización que conozcas, o un servicio que utilices habitualmente).
2. Identifica los roles y responsabilidades existentes para la accesibilidad en la organización:
    - ¿Hay un responsable de accesibilidad designado?
    - ¿Tiene autoridad y recursos?
    - ¿Hay objetivos de accesibilidad para los diferentes departamentos?
    - ¿El personal recibe formación en accesibilidad?
    - ¿La accesibilidad está integrada en los procesos de compras y contratación?
    - ¿Hay mecanismos de rendición de cuentas?

- ¿Se consulta a personas con discapacidad?

3. Identifica al menos tres barreras organizacionales en la asignación de roles y responsabilidades. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para la asignación de roles y responsabilidades.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción de la organización y su estructura de roles.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 2 – Protocolos de atención accesible

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir un protocolo de atención accesible como un conjunto de procedimientos, pautas y estándares que orientan las acciones del personal en todas las fases de la interacción con el usuario, garantizando que la atención sea accesible, respetuosa, privada y centrada en la persona, y comprendiendo que un protocolo no es un documento burocrático sino una herramienta operativa que facilita la práctica profesional y protege los derechos de las personas con discapacidad.

Identificar los elementos clave que debe incluir un protocolo de atención accesible: recepción e identificación, comunicación y lenguaje, gestión de la espera, privacidad y confidencialidad, consentimiento y toma de decisiones, derivación y orientación, gestión de la fatiga, y cierre y seguimiento, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9, 12, 21, 22), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad, y reconociendo que los protocolos deben estar basados en el modelo de apoyo a la toma de decisiones y no en el modelo de sustitución.

Analizar críticamente un protocolo de atención real o simulado, evaluando si es accesible, práctico, actualizado, conocido por el personal y aplicado en la práctica, si se ha diseñado con participación de personas con discapacidad, y si incluye mecanismos de seguimiento y actualización.

Diseñar un protocolo de atención accesible para un servicio específico (farmacia, centro de salud, oficina de migraciones, banco, comercio, etc.) que contemple las pautas de actuación para cada fase de la atención, las adaptaciones necesarias para cada perfil funcional, los recursos disponibles, y los mecanismos de derivación y seguimiento.

Evaluar un protocolo de atención desde el modelo de convivencia, preguntándose si el protocolo integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué un protocolo bien diseñado es una condición necesaria para la sostenibilidad de la accesibilidad en las organizaciones.

2. Desarrollo profundo

2.1. El protocolo como herramienta de garantía de derechos

Un protocolo de atención accesible es un documento que establece de forma clara y sistemática los procedimientos, pautas y estándares que el personal de una organización debe seguir para garantizar que la atención a los usuarios sea accesible, respetuosa, privada y centrada en la persona. El protocolo no es un documento burocrático que se archiva y se olvida; es una herramienta operativa que guía la práctica profesional, protege los derechos de las personas con discapacidad, y proporciona seguridad jurídica al personal.

La CDPD (arts. 9 y 21) exige que los Estados parte garanticen la accesibilidad de los servicios y la información. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos. Los protocolos de atención son el instrumento que permite traducir estos mandatos en acciones concretas, estableciendo pautas claras para el personal y garantizando que la accesibilidad no dependa de la buena voluntad individual.

La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones deben "desarrollar e implementar procedimientos para la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor". La BS 18477:2010 añade que estos procedimientos deben ser "documentados, comunicados al personal, y revisados periódicamente". Ambas normas reconocen que la accesibilidad no puede quedar a la improvisación; debe estar protocolizada.

Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que los proveedores de servicios "desarrollen protocolos de atención accesible" que incluyan pautas para la recepción, la comunicación, la gestión de la espera, la privacidad, el consentimiento y la derivación. La normativa israelí también exige que estos protocolos estén disponibles para el personal y que se revisen periódicamente.

En Japón, las directrices del MLIT (2020) para el transporte y los servicios públicos establecen que los operadores deben "desarrollar manuales de atención accesible" que incluyan pautas para la comunicación con personas con discapacidad, la gestión de la espera, y la asistencia en situaciones de emergencia. La Ley de Barreras Cero (revisada en 2020) exige que estos manuales se elaboren con participación de personas con discapacidad.

La ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad también reconocen la importancia de los protocolos como instrumentos para garantizar la comunicación efectiva y la no discriminación. La jurisprudencia de la ADA ha establecido que la falta de protocolos de atención accesible puede constituir discriminación, porque la improvisación no es una respuesta adecuada a las necesidades de las personas con discapacidad.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a los protocolos de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si la organización tiene protocolos de atención accesible que guían al personal en la comunicación, la gestión de la espera, la privacidad y el consentimiento (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si la organización no tiene protocolos, y el personal improvisa (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: un protocolo de atención accesible integra a la persona en el servicio al garantizar una atención estandarizada y respetuosa, empodera al personal al darle pautas claras y seguras, normaliza la diversidad al establecer que las personas con discapacidad deben ser tratadas con el mismo respeto que todas las demás, y construye comunidad al garantizar que los servicios sean accesibles para todas las personas.

2.2. Protocolo vs. improvisación: la diferencia clave

Figura 5.3. Del protocolo improvisado a la atención accesible

Texto alternativo. *Comparación entre dos formas de atención. A la izquierda, una persona recibe una respuesta improvisada en un entorno desordenado, con instrucciones confusas, documentos acumulados, recorridos inciertos y dependencia de la buena voluntad del personal. A la derecha, una persona usuaria de silla de ruedas es atendida en un espacio organizado, con personal capacitado, procedimientos claros, apoyos disponibles, privacidad y seguimiento.*

Explicación. *La imagen contrapone una atención improvisada con una atención guiada por un protocolo accesible.*

En la mitad izquierda, el servicio depende de cómo actúe cada persona en ese momento. El espacio desordenado, los papeles acumulados, las indicaciones contradictorias y los caminos confusos representan un proceso variable. La persona usuaria no sabe qué pasos seguir, qué información es correcta ni qué respuesta recibirá.

Este tipo de atención puede depender de la experiencia individual, la buena voluntad o la disponibilidad del personal. Por eso, dos personas con la misma necesidad pueden recibir respuestas diferentes. También aumenta el riesgo de errores, exposición de datos, demoras, derivaciones innecesarias y pérdida de continuidad.

En la mitad derecha, la atención se desarrolla mediante un protocolo conocido y compartido. El personal utiliza procedimientos definidos, herramientas de apoyo y criterios comunes. La persona recibe información clara, puede comunicarse de manera adecuada y encuentra condiciones de accesibilidad física, organizacional y comunicacional.

Los símbolos superiores representan elementos que sostienen la atención: procedimiento documentado, trabajo coordinado, trato respetuoso, protección de derechos y control de calidad. Los símbolos inferiores refuerzan la idea de atención integrada, privacidad, seguridad y seguimiento.

La diferencia principal no está solo en el aspecto del espacio. En el modelo protocolizado, la institución asume responsabilidad por la calidad del servicio. La respuesta deja de depender exclusivamente de quién atiende y pasa a formar parte de un sistema planificado, practicado y evaluado.

***Conclusión.** Protocolizar reduce la variabilidad y protege derechos, privacidad y calidad. Un protocolo accesible transforma la buena voluntad individual en una respuesta institucional previsible, coordinada y verificable.*

Una de las barreras más frecuentes en la accesibilidad de los servicios es la improvisación. Cuando una persona con discapacidad llega a un servicio, el personal a menudo improvisa: "le ayudo", "le leo el documento", "le escribo en un papel", "le llamo por teléfono". Esta improvisación, aunque pueda ser bien intencionada, tiene múltiples problemas:

- **Depende de la buena voluntad del personal**: si el personal está de mal humor o tiene prisa, la improvisación puede ser inadecuada o inexistente.
- **No garantiza la calidad**: cada persona improvisa de forma diferente, y no hay garantía de que la improvisación sea adecuada.
- **No garantiza la privacidad**: la improvisación puede exponer a la persona, por ejemplo, leyendo un documento en voz alta en un espacio público.
- **No es sostenible**: la improvisación depende de la presencia de una persona concreta; si esa persona no está, la accesibilidad desaparece.
- **Puede ser estigmatizante**: la improvisación puede hacer sentir a la persona que es una excepción, que está recibiendo un trato especial porque "no puede hacerlo normal".

Un protocolo de atención accesible evita estos problemas. Un protocolo es una respuesta estandarizada, planificada y diseñada con participación de personas con discapacidad, que garantiza que todas las personas con discapacidad reciban una atención de calidad, respetuosa y privada, independientemente de quién las atienda.

La BS 18477:2010 establece que los servicios deben ser "inclusivos por diseño, no por improvisación". La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones tengan procedimientos documentados para la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor.

2.3. Elementos de un protocolo de atención accesible

Un protocolo de atención accesible debe cubrir todas las fases de la interacción con el usuario. A partir de la literatura profesional y de la normativa internacional, pueden identificarse los siguientes elementos clave:

2.3.1. Recepción e identificación

- **Cómo recibir a la persona**: mirarla al hablar, dirigirse a ella directamente (no al acompañante), presentarse, preguntar su nombre y cómo prefiere ser llamada.
- **Cómo identificar la necesidad**: preguntar qué necesita, sin presuponer, sin preguntar datos sensibles en voz alta, ofreciendo un espacio privado si es necesario.

- **Cómo ofrecer apoyos**: preguntar si necesita algún apoyo (intérprete de LSE, material en braille, bucle magnético, etc.) y ofrecerlo de forma proactiva.
- **Cómo registrar a la persona**: aceptar múltiples formas de identificación, ofrecer alternativas a la firma manuscrita, y ofrecer ayuda para completar los formularios.

2.3.2. Comunicación y lenguaje

- **Cómo comunicarse con la persona**: utilizar lenguaje claro y sencillo, evitar tecnicismos y siglas, hablar a un ritmo pausado, y mirar a la persona al hablar.
- **Cómo verificar la comprensión**: utilizar preguntas de control ("¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?"), no conformarse con un "sí", ofrecer resúmenes escritos.
- **Cómo ofrecer alternativas a la comunicación oral**: ofrecer comunicación escrita (papel, pantalla de texto), intérprete de LSE, sistemas de comunicación aumentativa (pictogramas), y materiales en lectura fácil.
- **Cómo comunicarse con personas con discapacidad intelectual**: utilizar lenguaje claro, frases cortas, ejemplos concretos, apoyos visuales, y verificar la comprensión.
- **Cómo comunicarse con personas con autismo**: utilizar lenguaje claro y directo, evitar metáforas, ofrecer predictibilidad, y respetar las necesidades sensoriales.

2.3.3. Gestión de la espera

- **Cómo informar de los tiempos de espera**: informar del tiempo estimado al llegar, actualizar la información durante la espera, y ofrecer la posibilidad de espera remota con notificación.
- **Cómo gestionar la prioridad**: ofrecer prioridad discreta a las personas con discapacidad (sin anuncios públicos), reducir el tiempo de espera al 50% del estándar, y ofrecer asientos y condiciones adecuadas.
- **Cómo gestionar el llamado**: utilizar un sistema multimodal (pantalla y megafonía), ofrecer notificación por SMS o vibración para personas sordas, y ofrecer tiempo de gracia para llegar al mostrador.
- **Cómo gestionar la fatiga**: ofrecer asientos, pausas, la posibilidad de esperar en un lugar tranquilo, y agua potable.

2.3.4. Privacidad y confidencialidad

- **Cómo proteger la privacidad**: no preguntar datos sensibles en voz alta, utilizar espacios privados para la admisión, y proteger las pantallas y documentos.
- **Cómo gestionar la información personal**: explicar qué datos se recogen, para qué se utilizan, quién va a tener acceso a ellos, y cómo se van a proteger.
- **Cómo obtener el consentimiento**: obtener el consentimiento explícito antes de compartir información con terceros, incluyendo familiares o acompañantes.

2.3.5. Consentimiento y toma de decisiones

- **Cómo ofrecer información accesible**: ofrecer la información en formatos accesibles (lectura fácil, pictogramas, braille, audio, LSE), y en el idioma de la persona.

- **Cómo verificar la comprensión**: utilizar preguntas de control antes de pedir la firma, y ofrecer tiempo para hacer preguntas.
- **Cómo ofrecer apoyos para la toma de decisiones**: ofrecer un facilitador de confianza, y permitir que la persona consulte con quien quiera.
- **Cómo obtener el consentimiento**: ofrecer alternativas a la firma manuscrita (firma digital, huella, testigo, consentimiento verbal grabado), y documentar el proceso.
- **Cómo respetar la decisión**: respetar la decisión de la persona, incluso si no coincide con lo que el profesional recomendaría.

2.3.6. Derivación y orientación

- **Cómo orientar a la persona**: explicar los próximos pasos, indicar claramente dónde debe ir, y ofrecer acompañamiento si es necesario.
- **Cómo derivar a otros servicios**: explicar claramente qué debe hacer la persona en el otro servicio, y ofrecer información de contacto y orientación.
- **Cómo coordinar derivaciones**: asegurar que la persona no tenga que repetir su información en el otro servicio, y que la derivación sea fluida.

2.3.7. Gestión de la fatiga y el bienestar

- **Cómo ofrecer pausas**: ofrecer la posibilidad de hacer pausas durante la atención, especialmente para personas con fatiga crónica.
- **Cómo ofrecer agua y asientos**: ofrecer agua potable y asientos accesibles en la sala de espera y durante la atención.
- **Cómo ofrecer espacios tranquilos**: ofrecer zonas de baja estimulación sensorial para personas con autismo o hipersensibilidad.

2.3.8. Cierre y seguimiento

- **Cómo cerrar la atención**: explicar los siguientes pasos, ofrecer un resumen escrito de la gestión realizada, y preguntar si la persona tiene dudas.
- **Cómo entregar el comprobante**: ofrecer el comprobante en formatos accesibles (macrotipos, braille, digital accesible, audio mediante código QR).
- **Cómo hacer seguimiento**: establecer un protocolo de seguimiento para las personas que lo necesiten, con comunicaciones en formatos accesibles.
- **Cómo recoger reclamaciones**: ofrecer un canal accesible para reclamaciones, y utilizar las reclamaciones para mejorar los servicios.

Figura 5.4. Recorrido del protocolo de atención accesible

Texto alternativo. *Secuencia horizontal de ocho etapas que representa un protocolo de atención accesible desde el primer contacto hasta el seguimiento. El recorrido incluye recepción e identificación, comunicación, espera, privacidad, consentimiento, derivación, bienestar y cierre con seguimiento. Las etapas están conectadas para mostrar que la accesibilidad debe mantenerse durante toda la experiencia y no limitarse al ingreso.*

Explicación. *La imagen representa el protocolo de atención accesible como un recorrido completo y organizado. Cada etapa responde a un momento específico del servicio y debe contar con criterios claros, apoyos disponibles y responsabilidades definidas.*

La primera etapa corresponde a la recepción e identificación. La persona debe poder ingresar, reconocer el punto de atención, explicar el motivo de su consulta y completar la identificación sin obstáculos físicos, comunicacionales o administrativos. También debe poder informar desde el inicio qué apoyos necesita o qué forma de comunicación prefiere.

La segunda etapa es la comunicación. El personal debe utilizar un lenguaje claro, dirigirse directamente a la persona y ofrecer alternativas como texto, lengua de señas, pictogramas, comunicación aumentativa, audio o apoyos tecnológicos. La información debe poder recibirse y también responderse.

La tercera etapa corresponde a la espera. La persona debe conocer el tiempo estimado, recibir actualizaciones y poder elegir un lugar adecuado para esperar. El llamado debe ser visual, sonoro o vibratorio, y debe contemplarse un tiempo razonable para presentarse.

La cuarta etapa representa la privacidad. Las conversaciones, los datos personales y la información sensible deben protegerse. El servicio debe evitar que la persona tenga que exponer públicamente su diagnóstico, su necesidad de apoyo o el motivo de la consulta.

La quinta etapa es el consentimiento. Antes de cualquier decisión relevante, la persona debe recibir información accesible, contar con tiempo para procesarla, realizar preguntas y utilizar los apoyos que elija. La firma por sí sola no demuestra que exista comprensión ni una decisión libre.

La sexta etapa corresponde a la derivación. Cuando la atención debe continuar en otro sector, la derivación debe ser clara, coordinada y acompañada por la información necesaria. La persona no debería ser enviada de un lugar a otro sin orientación, sin continuidad o sin saber quién asumirá la respuesta.

La séptima etapa representa el bienestar durante la atención. El personal debe observar si existen dolor, cansancio, ansiedad, sobrecarga sensorial, necesidad de pausas o dificultades

para mantener la interacción. El protocolo debe permitir ajustar tiempos, entorno y forma de atención.

La última etapa corresponde al cierre y seguimiento. Antes de finalizar, la persona debe comprender qué se resolvió, qué debe hacer después, qué documentación recibirá y por qué canal será contactada. También debe saber cómo pedir ayuda, realizar una consulta o informar un problema posterior.

La secuencia muestra que todas las etapas están relacionadas. Una recepción accesible pierde valor si luego falla la comunicación, la privacidad o el seguimiento. Por eso, el protocolo debe abarcar el recorrido completo.

***Conclusión.** Un protocolo accesible organiza la atención desde la recepción hasta el seguimiento. Su función es reducir la improvisación, proteger derechos y asegurar que la persona pueda comprender, decidir, participar y continuar el proceso en condiciones de privacidad, autonomía y calidad.*

2.4. El protocolo como herramienta de formación

Un protocolo de atención accesible no es solo un documento para archivar; es una herramienta de formación. El protocolo debe ser la base de la formación del personal, tanto inicial como continua. La formación debe incluir:

- **Conocimiento del protocolo**: el personal debe conocer el protocolo, comprender su razón de ser, y saber cómo aplicarlo en su trabajo diario.
- **Práctica y simulación**: el personal debe practicar la aplicación del protocolo en situaciones simuladas, con feedback de personas con discapacidad.
- **Actualización continua**: el protocolo debe actualizarse periódicamente, y el personal debe recibir formación sobre las actualizaciones.

La Ley Europea de Accesibilidad exige que el personal esté formado en accesibilidad. La ISO 22458:2022 exige que el personal esté formado en la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor. La formación basada en protocolos es la forma más efectiva de garantizar que la accesibilidad no dependa de la buena voluntad individual.

2.5. El protocolo como herramienta de garantía de calidad

Un protocolo de atención accesible también es una herramienta de garantía de calidad. El protocolo establece estándares de calidad para la atención, y permite evaluar si el personal los cumple. Los mecanismos de garantía de calidad incluyen:

- **Auditorías internas**: evaluar periódicamente si el personal aplica el protocolo.
- **Evaluación del desempeño**: incluir la aplicación del protocolo en la evaluación del desempeño del personal.
- **Reclamaciones y quejas**: analizar las reclamaciones relacionadas con la accesibilidad, y utilizarlas para mejorar el protocolo.
- **Encuestas de satisfacción**: preguntar a las personas con discapacidad sobre su experiencia de atención, y utilizar los resultados para mejorar el protocolo.

2.6. La participación de personas con discapacidad en el diseño del protocolo

Un protocolo de atención accesible no puede diseñarse sin la participación de las personas con discapacidad. La CDPD (art. 4.3) exige que los Estados parte consulten activamente a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. La ISO 22458:2022 recomienda la consulta a consumidores vulnerables en el diseño de servicios.

La participación de personas con discapacidad garantiza que el protocolo responda a las necesidades reales y no a suposiciones de los profesionales.

La participación debe ser:

- **Activa**: las personas con discapacidad deben estar involucradas en el diseño del protocolo, no solo ser consultadas.
- **Diversa**: deben participar personas con diferentes tipos de discapacidad y diferentes perfiles funcionales.
- **Continua**: la participación debe ser un proceso continuo, no un evento puntual.

2.7. El protocolo desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar un protocolo de atención:

1. **¿Integra o segrega?** Un protocolo que establece pautas para atender a todas las personas en el mismo espacio, con los mismos servicios, integra. Un protocolo que establece "circuitos especiales" o ventanillas separadas, segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un protocolo que establece pautas para apoyar a la persona en la toma de decisiones, y que ofrece alternativas a la firma manuscrita y al consentimiento, empodera. Un protocolo que establece que el familiar decida por la persona, sustituye.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un protocolo que establece pautas para tratar a todas las personas con el mismo respeto, sin infantilizar ni condescender, normaliza. Un protocolo que establece un trato diferenciado y paternalista, estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un protocolo que garantiza que todas las personas puedan acceder al servicio, construye comunidad. Un protocolo que no garantiza la accesibilidad, aísla.

3. Qué es / qué no es

ES un protocolo de atención accesible	NO es un protocolo de atención accesible
Un documento que establece pautas claras para la recepción, la comunicación, la gestión de la espera, la privacidad, el consentimiento, la derivación, el cierre y el seguimiento, basadas en los derechos de las personas con discapacidad y en los estándares internacionales.	Un documento genérico y vago que dice "atender a todas las personas con respeto", sin pautas concretas para la comunicación, la gestión de la espera, la privacidad, el consentimiento, etc.
Un protocolo que establece que el personal debe dirigirse directamente a la persona condiscapacidad, no al acompañante, y que debe ofrecer alternativas a la comunicación oral.	Un protocolo que no menciona la comunicación con personas con discapacidad, o que establece que elpersonal debe dirigirse al acompañante para "facilitar la comunicación".
Un protocolo que establece que el consentimiento debe ser informado, y que ofrece pautas para la verificación de la comprensión y para las alternativas a la firma manuscrita.	Un protocolo que establece que el familiar debe firmar por la persona con discapacidad, sin ofrecer apoyos para que la persona pueda decidir por sí misma.
Un protocolo que establece que la prioridad para personas con discapacidad debe ser discreta, y que ofrece pautas para gestionarla sin anuncios públicos.	Un protocolo que establece una "fila prioritaria" con un cartel grande que anuncia la prioridad, estigmatizando a las personas con discapacidad.

ES un protocolo de atención accesible	NO es un protocolo de atención accesible
Un protocolo que establece que los tiempos de espera deben ser informados, y que ofrece la posibilidad de espera remota con notificación por SMS.	Un protocolo que no menciona los tiempos de espera, y que obliga a esperar en la sala sin posibilidad de salir.
Un protocolo que ha sido diseñado con la participación activa de personas con discapacidad, y que se revisa periódicamente con su participación.	Un protocolo diseñado por profesionales sin consultar a personas con discapacidad, y que nunca se revisa.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Farmacia: Protocolo de atención accesible para personas sordas

Situación: Una cadena de farmacias ha desarrollado un protocolo de atención accesible para personas sordas. El protocolo establece:

- **Recepción:** el farmacéutico debe mirar a la persona al hablar, hablar con claridad y a un ritmo pausado, y ofrecer comunicación escrita (papel y bolígrafo o pantalla de texto) si la persona lo necesita. El farmacéutico no debe hablar con la cabeza gacha ni cubrirse la boca.
- **Comunicación sobre la posología:** la posología debe explicarse de forma clara, y ofrecerse por escrito. El farmacéutico debe verificar la comprensión con preguntas de control ("¿Puede repetirme cómo debe tomar el medicamento?").
- **Pago:** el datáfono debe tener teclas físicas y salida de voz, y el farmacéutico debe ofrecer ayuda para el pago si la persona lo solicita, sin violar su privacidad.
- **Comprobante:** el ticket debe ser legible (letra grande), y la farmacia debe ofrecer la posibilidad de enviar el comprobante por correo electrónico en formato digital accesible.
- **Información sobre medicamentos:** la farmacia debe tener información sobre los medicamentos en formatos accesibles (lectura fácil, pictogramas, y código QR con audio).

Análisis: Este protocolo establece pautas claras para cada fase de la atención, garantizando que la persona sorda reciba una atención de calidad, respetuosa y privada. El protocolo no depende de la buena voluntad del farmacéutico; es una pauta estandarizada que todos deben seguir. El protocolo cumple con la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (comunicación efectiva) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «atender a una persona sorda en la farmacia»):

1. Recibir a la persona: mirar, hablar con claridad, ofrecer comunicación escrita.
2. Identificar la necesidad: preguntar qué necesita, por escrito si es necesario.
3. Explicar la posología: explicar de forma clara y ofrecer por escrito.
4. Verificar la comprensión: preguntar "¿Puede repetirme cómo debe tomar el medicamento?"
5. Realizar el pago: ofrecer el datáfono accesible y ayudar si es necesario.

6. Entregar el comprobante: ofrecer el ticket en letra grande o por correo electrónico.
7. Ofrecer información adicional: ofrecer materiales en formatos accesibles.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución del protocolo	Tipo	Criticidad
1. Recibir	Persona sorda	El farmacéutico habla con la cabeza gacha.	Protocolo: mirar a la persona, hablar con claridad	Comunicacional	Resuelta
3. Explicar posología	Persona sorda	La posología se explica oralmentesin alternativa escrita.	Protocolo: ofrecer laposología por escrito	Comunicacional	Resuelta
4. Verificar comprensión	Persona sorda	No se verifica la comprensión.	Protocolo: preguntas de control	Cognitiva / Comunicacional	Resuelta
5. Pago	Persona ciega	El datáfono es táctil sin salida de voz.	Protocolo: datáfono accesible	Sensorial / Digital	Resuelta
7. Información	Persona con discapacidad intelectual	La información sobre medicamentos es compleja.	Protocolo: información en lectura fácil y pictogramas	Cognitiva	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al personal en el protocolo. Colocar carteles que indiquen que la farmacia ofrece comunicación escrita y materiales en lectura fácil.
- **Medio plazo:** Implementar el datáfono accesible en todas las farmacias. Crear materiales en lectura fácil para los medicamentos más comunes.
- **Largo plazo:** Revisar el protocolo periódicamente con participación de personas sordas. Extender el protocolo a todas las farmacias de la cadena.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El protocolo integra a la persona sorda en el servicio de farmacia.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona sorda al darle la información y las herramientas para gestionar su medicación.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la atención a personas sordas como parte del servicio estándar.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que las personas sordas puedan acceder a la farmacia.

4.2. Centro de salud: Protocolo de consentimiento informado accesible

Situación: Un centro de salud ha desarrollado un protocolo de consentimiento informado accesible para personas con discapacidad intelectual. El protocolo establece:

- **Información accesible:** el consentimiento debe estar disponible en lectura fácil, con pictogramas, en el idioma de la persona, y en formato digital accesible. El médico debe explicar la intervención en lenguaje claro y con ejemplos concretos.

- **Verificación de la comprensión:** el médico debe verificar la comprensión con preguntas de control ("¿Puede decirme con sus palabras qué vamos a hacer?"), y no debe pedir la firma si la persona no ha comprendido.
- **Apoyo para la toma de decisiones:** el paciente puede solicitar un facilitador de la toma de decisiones (familiar, amigo, profesional) que le ayude a entender la información y a expresar su voluntad, sin sustituirla.
- **Tiempo para decidir:** el paciente debe tener tiempo para leer, reflexionar, hacer preguntas, y consultar con quien quiera. El consentimiento no se debe pedir en el último momento.
- **Alternativas a la firma manuscrita:** el paciente puede firmar digitalmente, con huella, con testigo, o mediante consentimiento verbal grabado.
- **Copia accesible:** el paciente recibe una copia del consentimiento en el formato que le es funcional (lectura fácil, audio, braille).

Análisis: Este protocolo establece pautas claras para garantizar que el consentimiento sea informado y que las personas con discapacidad intelectual puedan ejercer su capacidad jurídica. El protocolo cumple con la CDPD (arts. 12 y 25), la Observación General nº 1 (2014) sobre el artículo 12, la ISO 22458:2022, y la Ley Europea de Accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «obtener el consentimiento informado»):

1. Entregar la información en formato accesible.
2. Explicar la intervención en lenguaje claro.
3. Verificar la comprensión con preguntas de control.
4. Ofrecer un facilitador de la toma de decisiones.
5. Dar tiempo para reflexionar y hacer preguntas.
6. Obtener la firma (con alternativa a la firma manuscrita).
7. Entregar una copia accesible.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución del protocolo	Tipo	Criticidad
1. Entregar información	Persona con discapacidad intelectual	La información anterior era en papel, letra pequeña, lenguaje técnico.	Protocolo: información en lectura fácil, pictogramas	Cognitiva	Resuelta
3. Verificar comprensión	Persona con discapacidad intelectual	No se verificaba la comprensión.	Protocolo: preguntas de control	Cognitiva	Resuelta
4. Ofrecer facilitador	Persona con discapacidad intelectual	No había apoyos para la toma de decisiones.	Protocolo: facilitador de la toma de decisiones	Cognitiva	Resuelta
6. Obtener firma	Persona con discapacidad física	La firma manuscrita era obligatoria.	Protocolo: alternativas a la firma manuscrita	Física	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar a los médicos en el protocolo. Crear materiales en lectura fácil para los procedimientos más comunes. Ofrecer la posibilidad de un facilitador de la toma de decisiones.
- **Medio plazo:** Implementar las alternativas a la firma manuscrita. Extender el protocolo a todos los procedimientos. Formar a todo el personal sanitario.
- **Largo plazo:** Revisar el protocolo periódicamente con participación de pacientes con discapacidad intelectual.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El protocolo integra a la persona con discapacidad intelectual en el proceso de consentimiento.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información y el apoyo para decidir.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza que las personas con discapacidad intelectual tomen decisiones sobre su salud.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Permite a las personas con discapacidad participar en las decisiones sobre su salud.

4.3. Oficina de migraciones: Protocolo de atención a personas con discapacidad visual

Situación: Una oficina de migraciones provincial ha desarrollado un protocolo de atención a personas con discapacidad visual. El protocolo establece:

- **Información accesible:** toda la información sobre los trámites debe estar disponible en formato digital accesible (PDF etiquetado, HTML), en audio (mediante código QR), y en macrotipos. El personal debe ofrecer ayuda para leer los documentos si la persona lo solicita.
- **Orientación en el espacio:** el personal debe ofrecer orientación verbal para guiar a la persona en el espacio de la oficina, describiendo la ubicación de la sala de espera, los baños y el mostrador.
- **Registro y turnos:** el sistema de turnos debe ofrecer alternativas a la pantalla táctil (salida de voz, teclas físicas, o ayuda del personal). El personal debe ofrecer ayuda para el registro si la persona lo solicita.
- **Formularios:** los formularios deben estar disponibles en formato digital accesible, y el personal debe ofrecer ayuda para cumplimentarlos sin sustituir la voluntad de la persona.
- **Comprobantes:** el comprobante debe estar disponible en formato digital accesible y en macrotipos. El personal debe ofrecer ayuda para leerlo si la persona lo solicita.

Análisis: Este protocolo establece pautas claras para atender a personas con discapacidad visual en todas las fases del trámite. El protocolo cumple con la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (comunicación efectiva), la ISO 22458:2022, y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019).

Descomposición en microtareas (para la actividad «realizar un trámite migratorio»):

1. Informarse sobre los requisitos: ¿La información está en formatos accesibles?
2. Llegar a la oficina: ¿La persona puede orientarse?
3. Obtener un turno: ¿El sistema de turnos es accesible?
4. Rellenar los formularios: ¿Los formularios son accesibles?
5. Recibir el comprobante: ¿El comprobante es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución del protocolo	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona ciega	La información anterior solo estaba en PDF escaneado.	Protocolo: información en PDF etiquetado, audio, macrotipos	Sensorial / Digital	Resuelta
2. Orientarse	Persona ciega	No había orientación verbal.	Protocolo: orientación verbal del personal	Sensorial	Resuelta
3. Turno	Persona ciega	El tótem de turnos era táctil.	Protocolo: salida de voz, teclas físicas, ayuda del personal	Sensorial / Digital	Resuelta
4. Formularios	Persona ciega	Los formularios solo estaban en papel.	Protocolo: formularios en formato digital accesible	Sensorial	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al personal en el protocolo. Publicar la información en formatos accesibles. Ofrecer ayuda para el registro y los formularios.
- **Medio plazo:** Implementar el tótem de turnos accesible. Crear formularios en formato digital accesible. Ofrecer comprobantes en macrotipos.
- **Largo plazo:** Revisar el protocolo periódicamente con participación de personas ciegas.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El protocolo integra a la persona ciega en el trámite migratorio.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la persona al darle la información y las herramientas para hacer el trámite.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza que las personas ciegas realicen trámites migratorios.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que las personas ciegas puedan acceder a los servicios migratorios.

5. Errores frecuentes en protocolos de atención

Error 1: Protocolos genéricos y vagos

- **Manifestación:** "Atender a todas las personas con respeto." (Sin pautas concretas).

- **Por qué es un error:** Un protocolo genérico no guía la acción del personal. El personal puede interpretarlo de forma diferente, y la atención puede ser inadecuada.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que los procedimientos sean claros y específicos.
- **Corrección:** Desarrollar protocolos con pautas concretas para cada fase de la atención.

Error 2: Protocolos que no se basan en la participación de personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Los profesionales saben lo que necesitan." (Sin consultar a personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. Un protocolo diseñado sin su participación puede no responder a sus necesidades reales.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Diseñar los protocolos con la participación activa de personas con discapacidad.

Error 3: Protocolos que no se actualizan

- **Manifestación:** "El protocolo se hizo hace 10 años, y sigue vigente." (Sin actualización).
- **Por qué es un error:** Las necesidades de las personas con discapacidad, los estándares internacionales y las tecnologías cambian. Un protocolo desactualizado puede ser inadecuado.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que los procedimientos se revisen periódicamente.
- **Corrección:** Revisar los protocolos periódicamente, con participación de personas con discapacidad.

Error 4: Protocolos que no se comunican al personal

- **Manifestación:** "El protocolo está en la intranet, pero nadie lo ha leído." (Sin comunicación ni formación).
- **Por qué es un error:** Un protocolo que el personal no conoce no se aplica. La formación es esencial.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige formación del personal. La ISO 22458:2022 exige que los procedimientos se comuniquen al personal.
- **Corrección:** Comunicar los protocolos a todo el personal, y formarles en su aplicación.

Error 5: Protocolos que no se aplican en la práctica

- **Manifestación:** "Tenemos un protocolo, pero cada uno hace lo que puede." (Sin mecanismos de garantía de calidad).

- **Por qué es un error:** Un protocolo que no se aplica es un documento inútil. Se necesitan mecanismos de garantía de calidad.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 exige mecanismos de seguimiento y garantía de calidad.
- **Corrección:** Establecer mecanismos de auditoría, evaluación del desempeño, y análisis de reclamaciones.

Error 6: Protocolos que segregan

- **Manifestación:** "Las personas con discapacidad deben ser atendidas en la ventanilla especial." (Protocolo segregador).
- **Por qué es un error:** Un protocolo que segrega a las personas con discapacidad es discriminatorio.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 5 y 9) exige igualdad y no discriminación. La ADA (Título III) exige modificaciones razonables, no segregación.
- **Corrección:** Diseñar protocolos que integren a todas las personas en el mismo servicio.

6. Casos aplicados

Caso 1: El centro de salud que no tiene protocolo de consentimiento informado accesible

Contexto: Un centro de salud utiliza un consentimiento informado en papel, con letra pequeña y lenguaje médico-jurídico. No hay protocolo para la verificación de la comprensión, ni para ofrecer apoyos a personas con discapacidad intelectual. Cuando una persona con discapacidad intelectual llega, el médico entrega el documento, dice "léalo y firme", y se va. La persona firma sin comprender. El centro de salud no tiene un protocolo de consentimiento informado accesible.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la falta de un protocolo de consentimiento informado accesible. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 12 y 25) y la Observación General nº 1 (2014) sobre el consentimiento informado y el apoyo a la toma de decisiones?
3. Propón un protocolo de consentimiento informado accesible para el centro de salud.

Caso 2: El banco que tiene un protocolo de atención a personas sordas pero no lo aplica

Contexto: Un banco ha desarrollado un protocolo de atención a personas sordas, que establece que el personal debe ofrecer comunicación escrita (papel y bolígrafo) y que debe mirar a la persona al hablar. Sin embargo, el protocolo no se ha comunicado al personal, ni se ha formado al personal en su aplicación. Cuando una persona sorda llega al banco, el empleado no sabe qué hacer, y la atención es improvisada e inadecuada. El banco tiene un protocolo, pero no lo aplica.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la falta de aplicación del protocolo. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué tener un protocolo no es suficiente si el personal no lo conoce ni lo aplica?
3. Propón un plan para comunicar el protocolo, formar al personal, y garantizar su aplicación.

7. Criterio CASID aplicado a protocolos de atención

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El protocolo se ha diseñado con la participación de personas con discapacidad? ¿Se ha tenido en cuenta el contexto específico del servicio?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "atender a una persona con discapacidad" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿El protocolo establece pautas claras para esta microtarea?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el protocolo para al menos tres perfiles funcionales: persona sorda, persona ciega, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida. Preguntar: ¿El protocolo establece pautas para cada perfil?
Interacción	¿El protocolo garantiza una interacción accesible, respetuosa, privada y centrada en la persona?
Dificultades	Identificar las barreras en la falta de protocolo o en su aplicación, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La organización tiene un protocolo de atención accesible que establece pautas claras para todas las fases de la atención, que ha sido diseñado con participación de personas con discapacidad, que se ha comunicado al personal y que se aplica en la práctica?

8. Actividad breve

Objetivo: Diseñar un protocolo de atención accesible para un servicio específico.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio específico (farmacia, centro de salud, oficina de migraciones, banco, comercio, etc.).
2. Descompón la atención en todas sus fases: recepción, comunicación, gestión de la espera, privacidad, consentimiento, derivación, cierre, seguimiento.
3. Para cada fase, redacta pautas claras que garanticen la accesibilidad para las personas con discapacidad.
4. Asegúrate de que el protocolo incluya:
    - Pautas para la comunicación con personas sordas, ciegas, con discapacidad intelectual, y con movilidad reducida.
    - Pautas para la gestión de la espera y la fatiga.
    - Pautas para la privacidad y el consentimiento.

- Pautas para la derivación y el seguimiento.
- Pautas para la entrega de comprobantes accesibles.

5. Redacta el protocolo en un formato claro y accesible (800-1000 palabras).
6. Incluye una breve evaluación del protocolo desde el modelo de convivencia.

Sección 3 – Capacitación del personal

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la capacitación del personal en accesibilidad como un componente estratégico de la gestión institucional, comprendiendo que la formación no es un evento puntual sino un proceso continuo que debe estar integrado en la cultura organizacional, y que la falta de formación convierte cualquier medida técnica en un papel vacío, porque es el personal quien finalmente interactúa con las personas con discapacidad.

Identificar los contenidos clave que debe incluir un programa de formación en accesibilidad para el personal: conocimiento de la diversidad funcional y la discapacidad, comprensión de los marcos normativos y de derechos, habilidades comunicativas y de trato, conocimiento de los protocolos de atención accesible, manejo de productos de apoyo y tecnologías de asistencia, y capacidad para identificar y reportar barreras, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 4, 9 y 21), la ISO 22458:2022 (cláusula 6.2.3 sobre formación), la BS 18477:2010 (formación del personal), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), la Ley Europea de Accesibilidad (requisitos de formación), la ADA (Título III) y las directrices del MLIT de Japón (2020) sobre hospitalidad y formación.

Analizar críticamente un programa de formación en accesibilidad real, evaluando si es completo, actualizado, obligatorio, adaptado a los diferentes roles del personal, y si incluye mecanismos de evaluación y actualización, identificando las carencias que pueden hacer que la formación sea ineficaz.

Diseñar un programa de formación en accesibilidad para una organización, que incluya: contenidos básicos para todo el personal, contenidos específicos para roles concretos (atención al público, diseño, compras, comunicación, etc.), metodologías activas y participativas, formación práctica con personas con discapacidad, evaluación de la eficacia, y actualización periódica.

Evaluar un programa de formación desde el modelo de convivencia, preguntándose si la formación integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué la formación del personal es una condición necesaria para la sostenibilidad de la accesibilidad en las organizaciones.

2. Desarrollo profundo

2.1. La formación como condición de posibilidad de la accesibilidad

A lo largo de los capítulos anteriores de este libro, se han analizado múltiples dimensiones de la accesibilidad de los servicios: la información inicial, los requisitos y la carga administrativa, los turnos y filas, los canales múltiples y equivalentes, la comunicación previa

y anticipación, la recepción y atención, la comunicación durante la atención, la atención remota, la gestión de la espera, la privacidad y el consentimiento, los pagos y comprobantes, el diseño universal de procesos, y los protocolos de atención. En todos estos análisis, un patrón ha sido recurrente: las medidas técnicas, los estándares y los protocolos son necesarios, pero insuficientes si el personal no está formado para aplicarlos. La accesibilidad no se implementa con normas y protocolos; la implementan personas. Y si esas personas no tienen los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias, la accesibilidad no se materializa.

La formación del personal en accesibilidad es, por tanto, una condición de posibilidad de la accesibilidad. Sin formación, las rampas pueden estar mal diseñadas, los protocolos pueden ser ignorados, los ajustes razonables pueden ser denegados por desconocimiento, y las personas con discapacidad pueden ser tratadas con condescendencia o indiferencia. Con formación, el personal puede identificar barreras, ofrecer apoyos, comunicarse de forma efectiva, y garantizar que los servicios sean accesibles para todas las personas.

La CDPD (arts. 4 y 9) exige que los Estados parte adopten medidas para garantizar la accesibilidad, lo que incluye la formación del personal. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos, y que la formación es un componente esencial de la implementación de la accesibilidad. El artículo 33 exige que los Estados parte establezcan mecanismos de implementación y seguimiento, lo que incluye la formación de los funcionarios y del personal.

La ISO 22458:2022 (cláusula 6.2.3) establece explícitamente que "todo el personal que trata con grupos vulnerables identificados debe estar formado para que pueda reconocer los desencadenantes que indican vulnerabilidad". La norma también exige que la organización garantice que el personal esté formado en la identificación de la vulnerabilidad del consumidor. La BS 18477:2010 establece que las organizaciones deben desarrollar "planes de formación" para garantizar que el personal pueda identificar y responder a la vulnerabilidad del consumidor. Ambas normas reconocen que la formación no es un lujo, sino un requisito de la gestión de la calidad y de la responsabilidad social.

Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) son especialmente explícitas en este punto. Exigen que los proveedores de servicios "formen a todo el personal en la prestación de servicios accesibles a personas con discapacidad". La normativa israelí establece que la formación debe incluir: conocimiento de los diferentes tipos de discapacidad, habilidades de comunicación, manejo de productos de apoyo, y actitudes de respeto y no discriminación. La Comisión de Igualdad de Derechos de Israel ha publicado directrices específicas sobre el contenido y la duración de la formación, y ha sancionado a organizaciones que no han formado a su personal.

La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) establece que los proveedores de servicios deben "garantizar que el personal esté adecuadamente formado en accesibilidad". La Directiva reconoce que la formación es un componente esencial de la implementación de la accesibilidad, y que la falta de formación puede ser un obstáculo para el cumplimiento de los requisitos de accesibilidad.

La ADA (Título III) no establece explícitamente un requisito de formación, pero la jurisprudencia ha establecido que la falta de formación del personal puede constituir discriminación, porque el personal puede no saber cómo proporcionar comunicación efectiva

o modificaciones razonables. Los materiales de formación sobre la ADA enfatizan que la formación del personal es "un componente crítico para hacer que sus instalaciones sean más seguras".

En Japón, las directrices del MLIT (2020) para el transporte y los servicios públicos establecen que los operadores deben "formar a su personal en la prestación de servicios accesibles", incluyendo el conocimiento de las diferentes discapacidades, las habilidades de comunicación y la asistencia en situaciones de emergencia. La Ley de Barreras Cero (revisada en 2020) obliga a los operadores de servicios públicos a elaborar "planes de hospitalidad" que incluyan la formación del personal.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a la formación de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el personal está formado para ofrecer apoyos, comunicarse de forma accesible y eliminar barreras (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si el personal no está formado, y no sabe cómo ofrecer apoyos o cómo comunicarse (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: una organización que forma a su personal en accesibilidad integra la diversidad en su cultura, empodera a los empleados al darles las herramientas para atender a todas las personas, normaliza la discapacidad como parte de la diversidad humana, y construye comunidad al garantizar que los servicios sean accesibles para todas las personas.

2.2. Formación vs. sensibilización: una distinción crucial

Uno de los errores más frecuentes en las organizaciones es confundir sensibilización con formación. La sensibilización es un primer paso: crear conciencia sobre la discapacidad, generar empatía y promover actitudes positivas. La sensibilización es importante, pero no es suficiente. La formación va más allá: proporciona conocimientos, habilidades y herramientas concretas para que el personal pueda actuar de forma efectiva.

La diferencia clave es:

- **Sensibilización**: "Las personas con discapacidad existen, y debemos tratarlas con respeto." (Conciencia y actitud).
- **Formación**: "Cómo comunicarse con una persona sorda, cómo ofrecer un documento en lectura fácil, cómo verificar la comprensión, cómo gestionar la espera para una persona con fatiga crónica." (Conocimientos y habilidades).

Una organización que solo hace sensibilización puede tener personal con buenas intenciones, pero que no sabe cómo actuar cuando una persona con discapacidad llega al servicio. Una organización que hace formación tiene personal que sabe qué hacer y cómo hacerlo.

La ISO 22458:2022 reconoce esta distinción al exigir que la formación proporcione a los empleados las "herramientas y habilidades" para reconocer y responder a la vulnerabilidad del consumidor. La BS 18477:2010 exige que los planes de formación incluyan "procedimientos prácticos" para la identificación y respuesta a la vulnerabilidad. La formación no es solo teoría; es práctica.

2.3. Contenidos de la formación en accesibilidad

Figura 5.5. Arquitectura de un programa integral de capacitación en accesibilidad

Texto alternativo. *Composición circular humanizada con seis escenas conectadas alrededor de un núcleo común. Las escenas representan diversidad funcional, marcos normativos, comunicación accesible, aplicación de protocolos, productos y tecnologías de apoyo, y detección y reporte de barreras. Participan personas adultas en contextos de trabajo, formación, atención, infraestructura y uso de tecnología, dentro de una paleta luminosa de inspiración primaveral.*

Explicación. *La imagen representa un programa integral de capacitación en accesibilidad compuesto por seis áreas que deben desarrollarse de manera articulada.*

La primera dimensión es la diversidad funcional. Las escenas con personas de distintas edades, características y formas de interacción indican que la formación debe ayudar a comprender que no existe un único modo de percibir, desplazarse, comunicarse, comprender o participar. El objetivo no es memorizar diagnósticos, sino reconocer cómo el entorno puede facilitar o limitar una actividad.

La segunda dimensión corresponde a los marcos normativos y de derechos. La capacitación debe explicar las obligaciones institucionales, los principios de igualdad y no discriminación, la autonomía, la privacidad y la participación. Este componente permite comprender por qué la accesibilidad no depende de la buena voluntad, sino que forma parte de la responsabilidad profesional y organizacional.

La tercera dimensión es la comunicación accesible. La imagen muestra situaciones de diálogo, orientación y atención directa. La formación debe incluir lenguaje claro, escucha activa, trato adecuado, comunicación escrita, lengua de señas, apoyos visuales, comunicación aumentativa y alternativas a la vía oral.

La cuarta dimensión corresponde a los protocolos de atención. El personal debe conocer procedimientos claros para recibir, orientar, acompañar, proteger la privacidad, obtener consentimiento, realizar derivaciones y cerrar la atención. Los protocolos reducen la improvisación y aseguran respuestas consistentes.

La quinta dimensión incluye los productos y tecnologías de apoyo. La presencia de dispositivos, entornos digitales y recursos accesibles indica que la capacitación debe enseñar para qué sirven, cómo se ofrecen y cómo se integran sin sustituir la decisión de la persona. También debe incluir criterios de compra y selección de herramientas accesibles.

La sexta dimensión es la detección y reporte de barreras. El personal debe poder observar problemas físicos, comunicacionales, digitales, cognitivos, sensoriales y administrativos, registrarlos de manera clara y derivarlos al área responsable. Detectar una barrera solo resulta útil cuando existe un mecanismo para documentarla, priorizarla y corregirla.

La organización circular muestra que estas áreas no funcionan de forma aislada. Conocer la normativa sin saber comunicarse no alcanza; aplicar protocolos sin comprender la diversidad puede producir respuestas rígidas; y detectar barreras sin canales de reporte deja los problemas sin resolver.

***Conclusión.** La formación en accesibilidad debe combinar conocimientos, habilidades prácticas y responsabilidad organizacional. Un programa integral prepara al personal para comprender la diversidad, aplicar normas y protocolos, comunicarse adecuadamente, utilizar apoyos y detectar barreras con criterios profesionales. La capacitación es efectiva cuando transforma el funcionamiento cotidiano del servicio y no se limita a transmitir conceptos generales.*

Un programa de formación en accesibilidad debe incluir contenidos teóricos y prácticos, adaptados a los diferentes roles del personal. A partir de la literatura profesional y de la normativa internacional, pueden identificarse los siguientes contenidos clave:

2.3.1. Conocimiento de la diversidad funcional y la discapacidad

- **Tipos de discapacidad**: física, sensorial (visual, auditiva), intelectual, del desarrollo, psicosocial, del habla y del lenguaje, enfermedades crónicas, discapacidades múltiples.
- **Modelos de discapacidad**: modelo médico, modelo social, modelo de derechos humanos, modelo biopsicosocial (CIF), modelo de convivencia.
- **Fórmula de Glasbauer**: discapacidad situacional como resultado de la interacción entre limitación funcional y entorno.
- **Barreras**: físicas, sensoriales, comunicacionales, digitales, cognitivas, actitudinales, económicas, organizacionales.
- **Derechos de las personas con discapacidad**: CDPD, igualdad y no discriminación, accesibilidad, ajustes razonables, capacidad jurídica, vida independiente e inclusión en la comunidad.

2.3.2. Marcos normativos y legales

- **CDPD**: principios, derechos, obligaciones de los Estados parte.
- **Legislación nacional**: leyes de igualdad, no discriminación y accesibilidad.
- **Normas técnicas**: ISO 22458:2022, BS 18477:2010, WCAG 2.2, EN 301 549, ISO 21542:2011.
- **Regulaciones sectoriales**: Regulations on Accessible Service de Israel (2019), Ley Europea de Accesibilidad, ADA (Títulos II y III).
- **Ajustes razonables**: definición, condiciones, carga desproporcionada, obligación de realizar.

2.3.3. Habilidades comunicativas y de trato

- **Comunicación con personas sordas o con hipoacusia**: mirar a la persona al hablar, hablar con claridad, ofrecer comunicación escrita, bucle magnético, intérprete de LSE.

- **Comunicación con personas ciegas o con baja visión**: identificarse, describir el entorno, ofrecer información en formatos accesibles, no tocar sin consentimiento.
- **Comunicación con personas con discapacidad intelectual**: lenguaje claro y sencillo, frases cortas, ejemplos concretos, apoyos visuales (pictogramas), verificación de la comprensión.
- **Comunicación con personas con autismo**: lenguaje claro y directo, evitar metáforas, ofrecer predictibilidad, respetar las necesidades sensoriales.
- **Comunicación con personas con dificultades del habla**: paciencia, no interrumpir, ofrecer alternativas de comunicación (escritura, gestos, CAA).
- **Comunicación con personas mayores**: hablar con claridad, a un ritmo pausado, utilizar un volumen adecuado, y tener paciencia.
- **Verificación de la comprensión**: preguntas de control ("¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?"), no conformarse con un "sí".
- **Dirigirse a la persona, no al acompañante**: principio fundamental de la etiqueta de la discapacidad.

2.3.4. Conocimiento de los protocolos de atención accesible

- **Recepción e identificación**: cómo recibir a la persona, cómo identificar su necesidad, cómo ofrecer apoyos.
- **Gestión de la espera**: cómo informar de los tiempos de espera, cómo gestionar la prioridad discreta, cómo gestionar el llamado multimodal.
- **Privacidad y confidencialidad**: cómo proteger la privacidad, cómo gestionar la información personal.
- **Consentimiento y toma de decisiones**: cómo ofrecer información accesible, cómo verificar la comprensión, cómo ofrecer apoyos para la toma de decisiones, cómo obtener el consentimiento.
- **Derivación y orientación**: cómo orientar a la persona, cómo derivar a otros servicios.
- **Cierre y seguimiento**: cómo cerrar la atención, cómo entregar el comprobante, cómo hacer seguimiento.

2.3.5. Manejo de productos de apoyo y tecnologías de asistencia

- **Lectores de pantalla**: cómo funcionan, cómo ofrecer ayuda a usuarios de lectores de pantalla.
- **Sistemas de comunicación aumentativa (CAA)**: cómo funcionan los tableros de comunicación y las aplicaciones de pictogramas.
- **Bucles magnéticos**: cómo funcionan, cómo ofrecer ayuda a usuarios de audífonos.
- **Tecnologías de asistencia para la movilidad**: sillas de ruedas, andadores, bastones.
- **Aplicaciones y herramientas de accesibilidad**: cómo ofrecer ayuda a usuarios de aplicaciones de accesibilidad.

2.3.6. Identificación y reporte de barreras

- **Cómo identificar barreras**: observar, preguntar, escuchar a las personas con discapacidad.
- **Cómo reportar barreras**: canales de reporte, a quién dirigirse, qué información proporcionar.
- **Cómo proponer soluciones**: participación en la mejora continua.

2.3.7. Actitudes y cultura organizacional

- **Respeto y dignidad**: tratar a todas las personas con el mismo respeto, sin paternalismo ni condescendencia.
- **Empatía y escucha activa**: ponerse en el lugar de la otra persona, escuchar sus necesidades.
- **No discriminación**: no hacer suposiciones sobre las capacidades de una persona basándose en su discapacidad.
- **Cultura de la accesibilidad**: la accesibilidad como responsabilidad de todos.

2.4. Metodologías de formación

La formación en accesibilidad no puede ser únicamente teórica. Debe incluir metodologías activas y participativas que permitan al personal desarrollar habilidades prácticas y cambiar actitudes. Las metodologías recomendadas incluyen:

2.4.1. Formación presencial con expertos

La formación presencial con expertos en accesibilidad permite al personal hacer preguntas, resolver dudas, y recibir feedback inmediato. Los expertos pueden ser profesionales con discapacidad, que aportan su experiencia vivida, o especialistas en accesibilidad.

2.4.2. Formación online (e-learning)

La formación online permite llegar a un mayor número de personas, y permite que el personal pueda formarse a su propio ritmo. Los programas de formación en línea deben ser accesibles (con subtítulos, texto alternativo, etc.) y deben incluir elementos interactivos (cuestionarios, casos prácticos, vídeos).

2.4.3. Simulación y role-playing

La simulación y el role-playing permiten al personal practicar situaciones reales en un entorno seguro. Por ejemplo, simular una conversación con una persona sorda, o simular la gestión de la espera para una persona con fatiga crónica. La simulación ayuda a desarrollar habilidades prácticas y a generar empatía.

2.4.4. Formación práctica con personas con discapacidad

La formación práctica con personas con discapacidad es la metodología más efectiva. Permite al personal interactuar con personas con discapacidad en un entorno de aprendizaje, recibir feedback directo, y comprender mejor sus necesidades y experiencias. La formación práctica debe ser respetuosa y debe garantizar la participación voluntaria de las personas con discapacidad.

2.4.5. Casos prácticos y estudios de caso

Los casos prácticos y los estudios de caso permiten al personal aplicar los conocimientos a situaciones reales. Los casos deben ser variados y deben cubrir diferentes tipos de discapacidad y diferentes contextos de servicio.

Figura 5.6. Modalidades de formación y actualización

Texto alternativo. *Matriz visual de dos ejes que presenta seis modalidades de formación en accesibilidad mediante escenas humanizadas: práctica con personas con discapacidad, formación presencial, simulación, análisis de casos, formación en línea y actualización continua. La ubicación de cada modalidad permite compararlas según su alcance y la profundidad práctica que ofrecen.*
Explicación: *La imagen muestra que la formación en accesibilidad puede desarrollarse mediante diferentes modalidades, cada una con ventajas específicas.*

La práctica con personas con discapacidad permite aprender desde situaciones reales, reconocer barreras concretas y comprender cómo los apoyos y procedimientos influyen en la experiencia de la persona.

La formación presencial facilita el intercambio directo, la discusión grupal y la construcción de criterios comunes entre quienes integran una organización.

La simulación permite ensayar situaciones de atención, comunicación o aplicación de protocolos en un entorno controlado. De esta manera, el personal puede practicar antes de enfrentarse a situaciones reales.

El análisis de casos prácticos ayuda a relacionar los conceptos con problemas concretos. Permite identificar barreras, evaluar decisiones y proponer soluciones fundamentadas.

La formación en línea amplía el alcance, facilita la participación de personas ubicadas en distintos lugares y permite adaptar horarios y ritmos de aprendizaje.

La actualización continua representa el acceso periódico a nuevos contenidos, recordatorios, cambios normativos y revisión de procedimientos. La formación no debe considerarse una actividad única, sino un proceso sostenido.

Los dos ejes permiten comparar las modalidades según dos dimensiones. Una corresponde al alcance, es decir, la cantidad de personas o contextos a los que puede llegar la formación. La

otra representa la profundidad práctica, relacionada con la posibilidad de entrenar habilidades concretas y aplicarlas en situaciones reales.

La imagen no establece que una modalidad sea mejor que las demás. Su objetivo es mostrar que deben combinarse según el rol, los objetivos de aprendizaje y las competencias que se necesitan desarrollar.

***Conclusión:** La modalidad debe elegirse según el rol y combinar teoría, práctica y actualización. Una formación integral articula actividades presenciales y virtuales, simulaciones, casos prácticos, participación de personas con discapacidad y mecanismos permanentes de actualización.*

2.4.6. Formación continua y actualización

La formación en accesibilidad no es un evento puntual. Debe ser un proceso continuo, con actualizaciones periódicas para reflejar los cambios en la normativa, las tecnologías y las necesidades de las personas con discapacidad. La ISO 22458:2022 exige que la formación se actualice periódicamente.

2.5. Formación adaptada a los diferentes roles

La formación en accesibilidad debe estar adaptada a los diferentes roles del personal. No es lo mismo la formación para el personal de atención al público que la formación para el personal de diseño web, de compras o de dirección.

- **Personal de atención al público**: formación en habilidades comunicativas, manejo de productos de apoyo, protocolos de atención, identificación de barreras, y actitudes de respeto. Esta formación debe ser práctica y debe incluir simulación y role-playing.
- **Personal de diseño y desarrollo (web, app, productos)**: formación en estándares de accesibilidad (WCAG 2.2, EN 301 549), diseño universal, usabilidad con personas con discapacidad, y herramientas de evaluación de la accesibilidad.
- **Personal de compras y contratación**: formación en criterios de accesibilidad para productos y servicios, cláusulas de accesibilidad en los pliegos de contratación, y verificación del cumplimiento.
- **Personal de comunicación**: formación en lenguaje claro, lectura fácil, formatos accesibles, y comunicación inclusiva.
- **Personal de recursos humanos**: formación en contratación inclusiva, ajustes razonables en el empleo, y prevención de la discriminación.
- **Responsables de accesibilidad**: formación especializada en normativa, estándares, gestión de la accesibilidad, y liderazgo en accesibilidad.
- **Alta dirección**: formación en el valor estratégico de la accesibilidad, en el cumplimiento normativo, y en el liderazgo para la inclusión.

2.6. Evaluación de la eficacia de la formación

La formación no debe ser un fin en sí misma. Debe ser evaluada para garantizar que está siendo efectiva. Los mecanismos de evaluación incluyen:

- **Evaluación de satisfacción**: preguntar al personal si la formación ha sido útil y relevante.

- **Evaluación de conocimientos**: realizar pruebas antes y después de la formación para medir el aumento de conocimientos.
- **Evaluación de habilidades**: observar al personal en situaciones reales para evaluar si aplican lo aprendido.
- **Evaluación de impacto**: medir el impacto de la formación en la experiencia de las personas con discapacidad (encuestas de satisfacción, reducción de reclamaciones, etc.).
- **Auditorías de accesibilidad**: evaluar si la formación ha mejorado la accesibilidad de los servicios.

La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones evalúen la eficacia de sus programas de formación. La BS 18477:2010 exige que los planes de formación incluyan mecanismos de evaluación y mejora continua.

2.7. La formación como parte de la cultura organizacional

La formación en accesibilidad no debe ser una actividad aislada. Debe estar integrada en la cultura organizacional. Una organización con una cultura de la accesibilidad es aquella en la que:

- La accesibilidad es un valor compartido por todos los empleados.
- La formación en accesibilidad es obligatoria para todo el personal, no voluntaria.
- La accesibilidad está integrada en los procesos de gestión (planificación estratégica, gestión de calidad, gestión del talento, etc.).
- La accesibilidad es un criterio de evaluación del desempeño.
- Los empleados se sienten empoderados para identificar y reportar barreras.
- La organización consulta periódicamente a personas con discapacidad para evaluar y mejorar sus servicios.

La BS 18477:2010 establece que la formación debe estar "integrada en los procesos de gestión de la organización". La ISO 22458:2022 exige que la organización tenga una "cultura organizacional" que apoye la accesibilidad.

2.8. La formación desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar un programa de formación:

1. **¿Integra o segrega?** Una formación que incluye a todo el personal, y que está integrada en la cultura organizacional, integra. Una formación que es voluntaria, o que solo se ofrece a un grupo reducido de empleados, segrega la accesibilidad como un tema marginal.
2. **¿Empodera o sustituye?** Una formación que proporciona al personal conocimientos y habilidades para actuar de forma autónoma, empodera. Una formación que es genérica y superficial, sin herramientas prácticas, sustituye la capacidad de acción del personal.

3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Una formación que trata la discapacidad como parte de la diversidad humana, y que promueve el respeto y la igualdad, normaliza. Una formación que trata la discapacidad como un problema o una excepción, estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Una formación que permite al personal atender a todas las personas de forma efectiva, construye comunidad. Una formación que no prepara al personal para atender a personas con discapacidad, aísla a estas personas.

3. Qué es / qué no es

ES formación en accesibilidad	NO es formación en accesibilidad
Un programa de formación obligatorio para todo el personal, con contenidos teóricos y prácticos, adaptado a los diferentes roles, con evaluación de la eficacia, y con actualización periódica.	Una charla voluntaria de una hora sobre "sensibilización" sin contenidos prácticos, sin evaluación, y sin actualización.
Una formación que incluye habilidades prácticas: cómo comunicarse con personas sordas, cómo ofrecer un documento en lectura fácil, cómo verificar la comprensión, cómo gestionar la espera para personas con fatiga crónica.	Una formación que solo habla de "respeto" y "empatía", sin proporcionar herramientas concretas para la acción.
Una formación que incluye simulación y role-playing, y que cuenta con la participación de personas con discapacidad.	Una formación puramente teórica, sin práctica, y sin participación de personas con discapacidad.
Una formación que se actualiza periódicamente para reflejar los cambios en la normativa, las tecnologías y las necesidades de las personas con discapacidad.	Una formación que se hizo una vez y nunca se actualiza.
Una formación que evalúa su eficacia mediante pruebas de conocimientos, observación del personal en situaciones reales, y encuestas de satisfacción de personas con discapacidad.	Una formación que no evalúa su eficacia, y que no sabe si el personal ha aprendido algo.
Una formación que está integrada en la cultura organizacional, con la accesibilidad como un valor compartido y un criterio de evaluación del desempeño.	Una formación aislada, sin integración en los procesos de gestión, y sin seguimiento.
Una formación adaptada a los diferentes roles: atención al público, diseño, compras, comunicación, recursos humanos, dirección.	Una formación genérica para todo el personal, sin diferenciación por roles.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: Plan de formación en accesibilidad para el ayuntamiento

Situación: Un ayuntamiento ha decidido implementar un plan de formación en accesibilidad para todo su personal. El plan incluye:

- **Formación básica obligatoria para todo el personal**: una formación de 8 horas sobre diversidad funcional, marco normativo (CDPD, ADA, normativa nacional), habilidades comunicativas con personas con discapacidad, y protocolos de atención accesible. La formación incluye simulación y role-playing, y cuenta con la participación de personas con discapacidad.
- **Formación específica para personal de atención al público**: una formación adicional de 8 horas sobre manejo de productos de apoyo, gestión de la espera,

privacidad y consentimiento, y derivación a otros servicios. La formación incluye casos prácticos y simulación.

- **Formación específica para personal de diseño web**: una formación de 16 horas sobre WCAG 2.2, EN 301 549, diseño universal, y herramientas de evaluación de la accesibilidad.
- **Formación específica para personal de compras**: una formación de 8 horas sobre criterios de accesibilidad en las compras y cláusulas de accesibilidad en los pliegos de contratación.
- **Formación específica para responsables de accesibilidad**: una formación de 40 horas sobre normativa, estándares, gestión de la accesibilidad, y liderazgo en accesibilidad.
- **Evaluación de la eficacia**: pruebas de conocimientos antes y después de la formación, observación del personal en situaciones reales, y encuestas de satisfacción de las personas con discapacidad.
- **Actualización anual**: revisión y actualización de los contenidos de la formación cada año.

Análisis: Este plan de formación es completo, obligatorio, adaptado a los diferentes roles, y con evaluación y actualización. El ayuntamiento ha entendido que la formación no es un evento puntual, sino un proceso continuo e integrado en la cultura organizacional. El plan cumple con la ISO 22458:2022 (cláusula 6.2.3), la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), la Ley Europea de Accesibilidad, y las directrices del MLIT de Japón (2020).

Descomposición en microtareas (para la actividad «formar al personal en accesibilidad»):

1. Diseñar el plan de formación.
2. Desarrollar los contenidos y los materiales.
3. Seleccionar los formadores (incluyendo personas con discapacidad).
4. Impartir la formación básica a todo el personal.
5. Impartir la formación específica a cada grupo.
6. Evaluar la eficacia de la formación.
7. Actualizar la formación periódicamente.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de formación	Tipo	Criticidad
4. Formación básica	Personal de atención	El personal no sabía cómo comunicarse con personas con discapacidad.	Formación de 8 horas con simulación y personas con discapacidad	Organizacional	Resuelta
5. Formación específica	Personal de atención	El personal no sabía manejar productos de apoyo.	Formación adicional de 8 horas sobre productos de apoyo	Organizacional	Resuelta

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de formación	Tipo	Criticidad
5. Formación específica	Personal de diseño web	El personal no conocía las WCAG.	Formación de 16 horas sobre WCAG y diseño universal	Organizacional	Resuelta
6. Evaluación	Todos	No se sabía si la formación era efectiva.	Pruebas, observación, encuestas de satisfacción	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Diseñar e implementar la formación básica obligatoria para todo el personal. Impartir la formación específica para atención al público y diseño web.
- **Medio plazo:** Impartir la formación específica para compras y para responsables de accesibilidad. Implementar la evaluación de la eficacia.
- **Largo plazo:** Establecer la actualización anual de la formación. Integrar la accesibilidad en la evaluación del desempeño. Hacer de la accesibilidad un valor de la cultura organizacional.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El plan de formación integra la accesibilidad en toda la organización.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera al personal al darle las herramientas para atender a todas las personas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la discapacidad como parte de la diversidad humana.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que los servicios sean accesibles para todas las personas.

4.2. Empresa privada: Formación en accesibilidad para la cadena de farmacias

Situación: Una cadena de farmacias ha decidido implementar un programa de formación en accesibilidad para todo su personal. El programa incluye:

- **Formación básica para todos los empleados**: una formación en línea de 4 horas sobre diversidad funcional, habilidades comunicativas (con personas sordas, ciegas, con discapacidad intelectual, con autismo, con dificultades del habla), y protocolos de atención accesible. La formación incluye vídeos con ejemplos prácticos y cuestionarios.
- **Formación práctica con personas con discapacidad**: todos los empleados deben participar en una sesión práctica de 2 horas con personas con discapacidad, donde pueden practicar la comunicación y recibir feedback directo.
- **Formación específica para farmacéuticos**: una formación adicional de 4 horas sobre manejo de productos de apoyo (lectores de pantalla, bucles magnéticos, sistemas de comunicación aumentativa), y sobre cómo explicar la posología de forma accesible.
- **Formación continua**: sesiones mensuales de actualización de 1 hora, con casos prácticos y novedades en accesibilidad.

- **Evaluación**: pruebas de conocimientos, y encuestas de satisfacción de clientes con discapacidad.

Análisis: Este programa de formación es práctico, incluye formación con personas con discapacidad, y tiene evaluación y actualización continua. La cadena de farmacias ha entendido que la formación no es un lujo, sino una inversión en calidad y en responsabilidad social. El programa cumple con la ISO 22458:2022 (cláusula 6.2.3), la BS 18477:2010, y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019).

Descomposición en microtareas (para la actividad «formar al personal de la farmacia»):

1. Diseñar el programa de formación.
2. Desarrollar los contenidos online.
3. Organizar las sesiones prácticas con personas con discapacidad.
4. Impartir la formación básica a todos los empleados.
5. Impartir la formación específica a los farmacéuticos.
6. Realizar las sesiones mensuales de actualización.
7. Evaluar la eficacia de la formación.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de formación	Tipo	Criticidad
4. Formación básica	Todos los empleados	El personal no sabía comunicarse con personas con discapacidad.	Formación en línea de 4 horas con ejemplos prácticos	Organizacional	Resuelta
3. Formación práctica	Todos los empleados	El personal no tenía experiencia práctica.	Sesión práctica de 2 horas con personas con discapacidad	Organizacional	Resuelta
5. Formación específica	Farmacéuticos	Los farmacéuticos no sabían manejar productos de apoyo.	Formación adicional de 4 horas sobre productos de apoyo	Organizacional	Resuelta
6. Formación continua	Todos los empleados	La formaciónse quedaba obsoleta.	Sesiones mensuales deactualización	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Desarrollar e implementar el libro online básico. Organizar las sesiones prácticas con personas con discapacidad.
- **Medio plazo:** Implementar el libro específico para farmacéuticos. Establecer las sesiones mensuales de actualización.
- **Largo plazo:** Evaluar el impacto de la formación en la satisfacción de los clientes. Integrar la accesibilidad en la cultura de la cadena.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La formación integra la accesibilidad en toda la cadena.

- **¿Empodera o sustituye?** Empodera al personal al darle las herramientas para atender a todas las personas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la discapacidad como parte de la diversidad humana.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que las farmacias sean accesibles para todas las personas.

4.3. Servicios financieros: Formación en accesibilidad para el banco

Situación: Un banco ha decidido implementar un programa de formación en accesibilidad para todo su personal, con un enfoque especial en la atención a personas mayores y con discapacidad cognitiva. El programa incluye:

- **Formación básica para todo el personal**: una formación presencial de 8 horas sobre diversidad funcional, envejecimiento y discapacidad, habilidades comunicativas, y protocolos de atención accesible. La formación incluye simulación y role-playing.
- **Formación específica para personal de atención al cliente**: una formación adicional de 8 horas sobre productos de apoyo (lectores de pantalla, sistemas de comunicación aumentativa), gestión de la espera, y manejo de situaciones de estrés y ansiedad.
- **Formación específica para personal de diseño de productos financieros**: una formación de 16 horas sobre diseño universal de productos y servicios financieros, y sobre cómo hacer accesibles los contratos y la documentación.
- **Formación específica para personal de compras**: una formación de 8 horas sobre criterios de accesibilidad en la contratación de sistemas de pago, tótems, y software.
- Formación especializada: el banco ofrece a los responsables de accesibilidad la posibilidad de realizar formación avanzada en accesibilidad.
- **Evaluación y actualización**: pruebas de conocimientos, y revisiones anuales del programa.

Análisis: Este programa de formación es completo, adaptado a los diferentes roles, e incluye la posibilidad de certificación profesional. El banco ha entendido que la formación en accesibilidad es una inversión estratégica que mejora la calidad del servicio y reduce los riesgos legales. El programa cumple con la Ley Europea de Accesibilidad (que exige formación del personal), la ADA (Título III), y la ISO 22458:2022.

Descomposición en microtareas (para la actividad «formar al personal del banco»):

1. Diseñar el programa de formación.
2. Desarrollar los contenidos y los materiales.
3. Seleccionar los formadores.
4. Impartir la formación básica a todo el personal.
5. Impartir la formación específica a cada grupo.
6. Ofrecer formación avanzada en accesibilidad a los responsables.
7. Evaluar la eficacia de la formación.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de formación	Tipo	Criticidad
4. Formación básica	Todo el personal	El personal no sabía comunicarse con personas mayores y con discapacidad cognitiva.	Formación presencial de 8 horas con simulación	Organizacional	Resuelta
5. Formación específica	Atención al cliente	El personal no sabía manejar productos de apoyo.	Formación adicional de 8 horas sobre productos de apoyo	Organizacional	Resuelta
5. Formación específica	Diseño de productos	El personal no conocía el diseño universal.	Formación de 16 horas sobre diseño universal	Organizacional	Resuelta
6. Certificación	Responsables	Los responsables necesitaban formación especializada.	Formación avanzada en accesibilidad	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Diseñar e implementar la formación básica para todo el personal. Impartir la formación específica para atención al cliente.
- **Medio plazo:** Impartir la formación específica para diseño de productos y para compras. Ofrecer formación avanzada en accesibilidad.
- **Largo plazo:** Evaluar el impacto de la formación en la satisfacción de los clientes. Integrar la accesibilidad en la cultura del banco.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La formación integra la accesibilidad en toda la organización.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera al personal al darle las herramientas para atender a todas las personas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la discapacidad como parte de la diversidad humana.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que los servicios bancarios sean accesibles para todas las personas.

5. Errores frecuentes en la formación en accesibilidad

Error 1: Confundir sensibilización con formación

- **Manifestación:** "Hemos hecho una charla sobre discapacidad, ya estamos formados."
- **Por qué es un error:** La sensibilización es un primer paso, pero no proporciona las habilidades prácticas necesarias para atender a las personas con discapacidad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que la formación proporcione "herramientas y habilidades". La BS 18477:2010 exige "procedimientos prácticos".
- **Corrección:** Diseñar programas de formación que incluyan habilidades prácticas, simulación y práctica con personas con discapacidad.

Error 2: Formación voluntaria y no obligatoria

- **Manifestación:** "Ofrecemos una actividad voluntaria de formación en accesibilidad para quien quiera."
- **Por qué es un error:** Si la formación es voluntaria, solo se formará una parte del personal, y la accesibilidad no estará garantizada.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige que el personal esté "adecuadamente formado", lo que implica que la formación debe ser obligatoria.
- **Corrección:** Hacer la formación en accesibilidad obligatoria para todo el personal.

Error 3: Formación genérica sin adaptación a los roles

- **Manifestación:** "Todos reciben la misma formación en accesibilidad."
- **Por qué es un error:** El personal de atención al público necesita habilidades diferentes a las del personal de diseño web o de compras. Una formación genérica no es suficiente.
- **Evidencia:** La formación en accesibilidad debe adecuarse a las responsabilidades y competencias concretas de cada rol profesional.
- **Corrección:** Diseñar formación adaptada a los diferentes roles del personal.

Error 4: Formación puramente teórica, sin práctica

- **Manifestación:** "Hemos visto un vídeo sobre discapacidad, ya estamos formados."
- **Por qué es un error:** La teoría sin práctica no desarrolla habilidades. El personal puede saber qué hacer, pero no cómo hacerlo.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que la formación incluya "herramientas y habilidades". La BS 18477:2010 exige "procedimientos prácticos".
- **Corrección:** Incluir simulación, role-playing, y práctica con personas con discapacidad en los programas de formación.

Error 5: Formación sin evaluación de la eficacia

- **Manifestación:** "Hemos hecho la formación, ya está."
- **Por qué es un error:** Sin evaluación, no se sabe si el personal ha aprendido algo, ni si la formación está siendo efectiva.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones evalúen la eficacia de sus programas de formación.
- **Corrección:** Implementar mecanismos de evaluación: pruebas de conocimientos, observación del personal, encuestas de satisfacción.

Error 6: Formación sin actualización

- **Manifestación:** "La formación se hizo hace 5 años, y sigue vigente."
- **Por qué es un error:** Las necesidades de las personas con discapacidad, los estándares internacionales y las tecnologías cambian. Una formación desactualizada puede ser inadecuada.

- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones actualicen sus programas de formación periódicamente.
- **Corrección:** Establecer un proceso de actualización anual de los contenidos de la formación.

Error 7: Formación sin participación de personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Los formadores son expertos en accesibilidad, no necesitamos personas con discapacidad."
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. Su participación en la formación es esencial para que el personal comprenda realmente sus necesidades.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad. La ISO 22458:2022 recomienda la consulta a consumidores vulnerables.
- **Corrección:** Incluir a personas con discapacidad en el diseño e impartición de la formación.

6. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que confunde sensibilización con formación

Contexto: Un ayuntamiento ha organizado una charla de una hora sobre "sensibilización en discapacidad" para su personal. La charla fue voluntaria, y solo asistió el 20% del personal. Los asistentes escucharon una presentación sobre los tipos de discapacidad, pero no recibieron ninguna formación práctica sobre cómo comunicarse con personas con discapacidad, ni sobre los protocolos de atención accesible. El ayuntamiento considera que ya ha "formado" a su personal en accesibilidad. Cuando una persona con discapacidad llega al ayuntamiento, el personal no sabe cómo actuar.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las carencias de la "formación" del ayuntamiento. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué la sensibilización no es suficiente para garantizar la accesibilidad del servicio?
3. Propón un plan de formación en accesibilidad para el ayuntamiento, que incluya contenidos, metodologías, evaluación y actualización.

Caso 2: El banco que tiene un protocolo de atención accesible pero no forma al personal

Contexto: Un banco ha desarrollado un protocolo de atención a personas sordas, que establece pautas claras para la comunicación. Sin embargo, el banco no ha formado a su personal en el protocolo. Cuando una persona sorda llega al banco, el empleado no sabe qué hacer, y la atención es improvisada e inadecuada. El banco tiene un protocolo, pero no lo aplica porque el personal no está formado.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la falta de formación del personal. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué tener un protocolo no es suficiente si el personal no está formado en su aplicación?
3. Propón un plan de formación para el personal del banco, incluyendo formación teórica y práctica, y evaluación de la eficacia.

7. Criterio CASID aplicado a la formación del personal

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado las necesidades de formación en accesibilidad de su personal? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad en el diseño de la formación?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "formar al personal" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿La formación es obligatoria? ¿Es práctica? ¿Está adaptada a los diferentes roles?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la formación para al menos tres perfiles de personal: atención al público, diseño web, compras. Preguntar: ¿Cada perfil recibe la formación que necesita para su rol?
Interacción	¿La formación es interactiva, práctica y participativa? ¿Incluye simulación y práctica con personas con discapacidad?
Dificultades	Identificar las barreras en la formación, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La organización tiene un programa de formación en accesibilidad que es obligatorio, práctico, adaptado a los diferentes roles, evaluado y actualizado periódicamente, y que ha sido diseñado con participación de personas con discapacidad?

8. Actividad breve

Objetivo: Diseñar un programa de formación en accesibilidad para una organización específica.

Instrucciones:

1. Selecciona una organización real (puede ser tu lugar de trabajo, una organización que conozcas, o un servicio que utilices habitualmente).
2. Identifica los roles del personal en la organización (atención al público, diseño, compras, comunicación, dirección, etc.).
3. Diseña un programa de formación en accesibilidad que incluya:
    - Contenidos básicos para todo el personal.
    - Contenidos específicos para cada rol.
    - Metodologías de formación (presencial, online, simulación, práctica con personas con discapacidad).
    - Mecanismos de evaluación de la eficacia.

- Mecanismos de actualización periódica.

4. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción de la organización y sus roles.
    - El diseño del programa de formación.
    - La justificación de los contenidos y las metodologías.
    - Una evaluación del programa desde el modelo de convivencia.

Sección 4 – Compras y contratación de servicios accesibles

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la compra y contratación de servicios accesibles como un proceso estratégico que determina la accesibilidad de los servicios que una organización ofrece, comprendiendo que la accesibilidad se decide en el momento de la contratación, y que adquirir productos o servicios inaccesibles genera costes ocultos de reparación, riesgos legales y exclusión de personas con discapacidad.

Identificar los elementos clave que deben incluirse en los procesos de compra y contratación para garantizar la accesibilidad: especificaciones técnicas accesibles, criterios de sesección y adjudicación que valoren la accesibilidad, cláusulas de cumplimiento en los contratos, mecanismos de verificación y seguimiento, y participación de personas con discapacidad en la evaluación, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 4 y 9), la ISO 22458:2022, la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882), la EN 301 549, la Sección 508 de EE.UU., las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020) y los estándares de contratación accesible de Canadá y la UE.

Analizar críticamente un proceso de compra o contratación real, evaluando si incluye criterios de accesibilidad en todas sus fases —desde la definición de necesidades hasta el seguimiento post-contrato—, identificando las barreras que pueden generar decisiones de compra inaccesibles y proponiendo mejoras basadas en los estándares internacionales.

Diseñar un proceso de compra y contratación de servicios accesibles que incluya: identificación de requisitos de accesibilidad, definición de especificaciones técnicas basadas en estándares (EN 301 549, WCAG 2.2), criterios de sesección y adjudicación que valoren la accesibilidad, cláusulas contractuales de cumplimiento, mecanismos de verificación (auditorías, pruebas con usuarios, declaraciones de conformidad), y seguimiento post-contrato para garantizar el mantenimiento de la accesibilidad.

Evaluar un proceso de compra y contratación desde el modelo de convivencia, preguntándose si las decisiones de compra integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan, y argumentando por qué la contratación accesible es una condición necesaria para la sostenibilidad de la accesibilidad en las organizaciones.

2. Desarrollo profundo

2.1. La contratación como momento crítico de la accesibilidad

A lo largo de este libro, se ha analizado la accesibilidad de los servicios desde múltiples perspectivas: la información inicial, los requisitos y la carga administrativa, los turnos y filas, los canales múltiples y equivalentes, la comunicación previa y anticipación, la recepción y atención, la comunicación durante la atención, la atención remota, la gestión de la espera, la privacidad y el consentimiento, los pagos y comprobantes, el diseño universal de procesos, los protocolos de atención y la formación del personal. Todos estos elementos dependen, en última instancia, de las decisiones de compra y contratación que toma una organización.

La contratación es el momento en el que la organización decide qué productos, servicios, sistemas y tecnologías va a utilizar para prestar sus servicios. Si en ese momento no se incorporan criterios de accesibilidad, la organización puede adquirir sistemas de turnos inaccesibles, tótems sin alternativas, software incompatible con lectores de pantalla, datáfonos táctiles sin salida de voz, o servicios de atención al cliente que no ofrecen alternativas para personas sordas. Una vez adquiridos, estos productos y servicios inaccesibles generan barreras que son difíciles y costosas de corregir. La accesibilidad, por tanto, no se decide en el momento de la atención; se decide en el momento de la compra.

La CDPD (arts. 4 y 9) exige que los Estados parte adopten medidas para garantizar la accesibilidad, lo que incluye la incorporación de criterios de accesibilidad en las compras y contrataciones públicas. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad debe ser un principio transversal en todas las políticas y programas, incluyendo las compras públicas.

La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) establece que los productos y servicios deben ser accesibles y que la contratación pública debe incluir requisitos de accesibilidad. La Directiva exige que las autoridades contratantes especifiquen requisitos de accesibilidad en las especificaciones técnicas de los contratos. La EN 301 549 es la norma europea de accesibilidad que incluye criterios de accesibilidad para la contratación pública de productos y servicios TIC.

En Estados Unidos, la Sección 508 de la Ley de Rehabilitación exige que las tecnologías de la información y la comunicación adquiridas por el gobierno federal sean accesibles. La ADA (Título III) también tiene implicaciones para la contratación, ya que los lugares de alojamiento público son responsables de que los productos y servicios que adquieren no discriminen a las personas con discapacidad. Como señala el Business Disability Forum, "en el Reino Unido y en muchas otras jurisdicciones, las organizaciones son legalmente responsables de garantizar que los productos y servicios que adquieren de proveedores externos sean accesibles y no discriminen a las personas con discapacidad. No importa que no hayas creado la tecnología tú mismo. Si la tecnología o la forma en que se despliega crea barreras para las personas con discapacidad, puedes estar en riesgo legal".

En Canadá, las Normas de Accesibilidad de Canadá desarrollan estándares de accesibilidad basados en la equidad y reconocen que las personas con discapacidad enfrentan barreras en la contratación y en los bienes adquiridos a través de la contratación. El Accessible Procurement Resource Centre (APRC) dentro de Servicios Públicos y Contratación de Canadá ayuda a los compradores del gobierno federal a comprender cómo considerar e integrar requisitos de accesibilidad al contratar bienes y servicios.

En Israel, las Regulations on Accessible Service (2019) exigen que los proveedores de servicios que contratan con el sector público cumplan con los requisitos de accesibilidad. La normativa israelí establece que los pliegos de contratación deben incluir cláusulas de accesibilidad y que los contratistas deben demostrar su capacidad para prestar servicios accesibles.

En Japón, las directrices del MLIT (2020) para el transporte y los servicios públicos exigen que los operadores de servicios contraten productos y servicios que cumplan con los estándares de accesibilidad. La Ley de Barreras Cero (revisada en 2020) obliga a los operadores de servicios públicos a incluir criterios de accesibilidad en sus procesos de compra.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a la contratación de la siguiente manera: si una organización adquiere productos y servicios accesibles (denominador alto), las personas con discapacidad pueden participar. Si adquiere productos y servicios inaccesibles (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta, independientemente de las buenas intenciones del personal.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: una contratación accesible integra a las personas con discapacidad al garantizar que los servicios adquiridos sean utilizables por todos; una contratación inaccesible segrega, porque excluye a las personas que no pueden usar los productos o servicios adquiridos.

2.2. La contratación inaccesible: costes y riesgos

Cuando una organización adquiere productos o servicios inaccesibles, los costes y riesgos son significativos:

- **Coste de reparación**: corregir un producto o servicio inaccesible después de su adquisición puede costar hasta 100 veces más que incorporar la accesibilidad desde el principio. Las reparaciones, parches y reemplazos generan costes adicionales que podrían haberse evitado.
- **Riesgo legal**: la organización puede ser demandada por discriminación. En muchas jurisdicciones, la falta de accesibilidad en los productos y servicios adquiridos constituye una violación de la legislación de igualdad y no discriminación.
- **Exclusión de clientes**: los productos y servicios inaccesibles excluyen a clientes con discapacidad, lo que supone una pérdida de ingresos. "No hay nada que ganar alejando a clientes discapacitados porque has adquirido tecnologías que no funcionan para ellos".
- **Frustración de los empleados**: los empleados con discapacidad que utilizan tecnologías inaccesibles no pueden trabajar en su máximo potencial.
- **Daño reputacional**: la contratación inaccesible puede generar publicidad negativa y dañar la reputación de la organización.

La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones deben "identificar y gestionar la vulnerabilidad del consumidor en el diseño y la prestación de servicios", lo que incluye la garantía de que los productos y servicios adquiridos no generen vulnerabilidad.

2.3. Fases de un proceso de contratación accesible

Un proceso de contratación accesible debe incorporar criterios de accesibilidad en todas sus fases, desde la definición de necesidades hasta el seguimiento post-contrato. A partir de los estándares internacionales, pueden identificarse las siguientes fases:

Figura 5.7. Ciclo de contratación accesible

Texto alternativo. *Seis* ***Texto alternativo:*** *Diagrama circular de seis etapas que representa un proceso de contratación accesible. Cada etapa aparece como una escena humanizada conectada por flechas que forman un ciclo continuo. Las escenas muestran definición de necesidades, elaboración de especificaciones técnicas, selección y adjudicación, cláusulas contractuales, verificación y aceptación, y seguimiento poscontractual. La composición indica que la accesibilidad debe considerarse durante todo el proceso de compra o contratación y no al final.*

Explicación: *La imagen representa la contratación accesible como un proceso completo y encadenado. No se trata solo de comprar un producto o contratar un servicio "accesible", sino de incorporar la accesibilidad en cada fase de la decisión institucional.*

La primera etapa corresponde a la ***definición de necesidades****. En esta fase la organización identifica qué requiere, para quiénes será utilizado el bien o servicio y qué condiciones de accesibilidad deben contemplarse desde el inicio. Este punto es clave porque muchos errores posteriores se originan en una necesidad mal planteada o demasiado genérica.*

La segunda etapa representa las ***especificaciones técnicas****. Aquí se traduce la necesidad en requisitos concretos, verificables y medibles. La accesibilidad debe quedar incorporada en las características técnicas, funcionales y operativas del producto, sistema o servicio que se desea contratar.*

La tercera etapa corresponde a la ***selección y adjudicación****. En esta fase se comparan propuestas, se revisa si cumplen los criterios establecidos y se decide a qué proveedor adjudicar. La imagen sugiere que la accesibilidad no debe ser un detalle secundario, sino un criterio efectivo de evaluación.*

La cuarta etapa representa las ***cláusulas contractuales****. Una vez elegida la oferta, el contrato debe reflejar las condiciones comprometidas. Esto puede incluir obligaciones de cumplimiento, plazos, mantenimiento de condiciones de accesibilidad, documentación de respaldo y responsabilidades frente a incumplimientos.*

*La quinta etapa corresponde a la **verificación y aceptación**. La organización no debería asumir que el producto o servicio es accesible solo porque fue declarado como tal. Debe comprobar que lo entregado cumple efectivamente lo exigido, mediante revisión, prueba, validación o control antes de aceptarlo de manera definitiva.*

*La sexta etapa representa el **seguimiento poscontractual**. La accesibilidad no termina con la entrega inicial. Es necesario monitorear desempeño, mantenimiento, actualizaciones, garantías, respuesta a incidentes y continuidad de las condiciones comprometidas a lo largo del tiempo.*

La estructura circular indica que el proceso no es lineal y cerrado. La experiencia obtenida en el seguimiento puede retroalimentar futuras definiciones de necesidad y mejorar las próximas contrataciones.

***Conclusión:** La accesibilidad debe verificarse antes, durante y después de contratar. Un proceso de contratación accesible comienza al definir la necesidad, continúa en las especificaciones y la adjudicación, se consolida en el contrato y se comprueba mediante verificación y seguimiento. Si una de estas fases falla, la accesibilidad del resultado final queda comprometida.*

.

2.3.1. Definición de necesidades y planificación

En esta fase, la organización identifica qué producto o servicio necesita y define los requisitos generales. Para que sea accesible, esta fase debe incluir:

- **Consulta a personas con discapacidad**: las personas con discapacidad deben ser consultadas para identificar las necesidades de accesibilidad. En Canadá, se recomienda que las organizaciones consulten con los usuarios finales, incluyendo personas con discapacidad, para informar la identificación de los requisitos de accesibilidad.
- **Identificación de estándares aplicables**: la organización debe identificar qué estándares de accesibilidad son aplicables al producto o servicio (WCAG 2.2 para productos digitales, EN 301 549 para TIC en Europa, Sección 508 en EE.UU.).
- **Participación del responsable de accesibilidad**: el responsable de accesibilidad debe participar en la definición de necesidades para garantizar que los requisitos de accesibilidad se incorporen desde el inicio.

2.3.2. Elaboración de especificaciones técnicas

En esta fase, la organización define las especificaciones técnicas del producto o servicio. Para que sean accesibles, las especificaciones deben incluir:

- **Requisitos de accesibilidad basados en estándares**: las especificaciones deben hacer referencia a estándares de accesibilidad reconocidos (WCAG 2.2, EN 301 549, Sección 508). La normativa europea establece que las autoridades contratantes deben especificar requisitos de accesibilidad en las especificaciones técnicas.
- **Requisitos funcionales de accesibilidad**: no basta con hacer referencia a estándares; las especificaciones deben incluir requisitos funcionales concretos (ej. "el sistema debe ser operable mediante teclado", "la información debe ser perceptible mediante lectores de pantalla").
- **Criterios de usabilidad con personas con discapacidad**: las especificaciones deben incluir la obligación de realizar pruebas de usabilidad con personas con discapacidad.

2.3.3. Criterios de sesección y adjudicación

En esta fase, la organización selecciona al proveedor. Para que sea accesible, los criterios deben incluir:

- **Capacidad del proveedor para cumplir con los requisitos de accesibilidad**: el proveedor debe demostrar su capacidad para entregar un producto o servicio accesible.
- **Experiencia previa en accesibilidad**: el proveedor debe tener experiencia en el desarrollo o prestación de productos o servicios accesibles.
- **Declaración de conformidad**: el proveedor debe declarar que el producto o servicio cumple con los estándares de accesibilidad aplicables.
- **Criterios de adjudicación que valoren la accesibilidad**: la accesibilidad debe ser un criterio de adjudicación, no solo un requisito mínimo. En Europa, se han desarrollado criterios de adjudicación de accesibilidad para la contratación pública de productos y servicios TIC.

2.3.4. Cláusulas contractuales

En esta fase, la organización formaliza el contrato con el proveedor. Para que sea accesible, el contrato debe incluir:

- **Obligación de cumplir con los estándares de accesibilidad**: el contrato debe especificar que el producto o servicio debe cumplir con los estándares de accesibilidad aplicables.
- **Mecanismos de verificación**: el contrato debe establecer mecanismos para verificar el cumplimiento (auditorías, pruebas con usuarios, informes de conformidad).
- **Mecanismos de corrección**: si el producto o servicio no cumple con los requisitos de accesibilidad, el contrato debe establecer mecanismos para su corrección (plazos, penalizaciones, posibilidad de rescisión).
- **Mecanismos de reclamación**: el contrato debe establecer canales para que los usuarios finales reporten problemas de accesibilidad y requisitos para que el contratista los remedie.
- **Obligaciones de mantenimiento**: el contrato debe establecer que la accesibilidad debe mantenerse a lo largo del tiempo, incluyendo actualizaciones y nuevas versiones.

2.3.5. Verificación y aceptación

En esta fase, la organización verifica que el producto o servicio cumple con los requisitos de accesibilidad antes de aceptarlo. Para que sea accesible, la verificación debe incluir:

- **Auditorías de accesibilidad**: realizar auditorías técnicas para verificar el cumplimiento de los estándares.
- **Pruebas con usuarios con discapacidad**: realizar pruebas de usabilidad con personas con discapacidad para verificar la accesibilidad en la práctica.
- **Declaración de conformidad**: solicitar al proveedor una declaración de conformidad con los estándares aplicables.

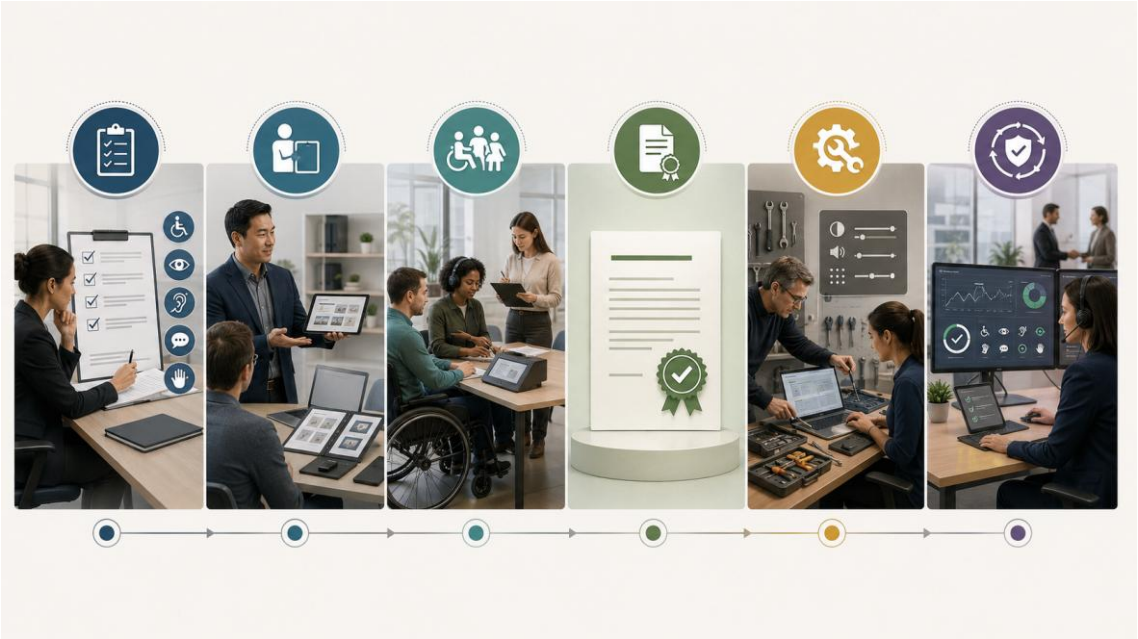


Figura 5.8. Criterios de compra y verificación

Texto alternativo: *Secuencia horizontal de seis etapas para verificar la accesibilidad de una compra o contratación. Las escenas representan la definición de requisitos, la presentación de evidencia por parte del proveedor, las pruebas con personas usuarias, la declaración de conformidad, la corrección de fallas detectadas y el mantenimiento o seguimiento posterior. El recorrido muestra que la accesibilidad debe comprobarse mediante documentación, pruebas y controles continuos.*

Explicación: *La imagen presenta los principales criterios que una institución debe aplicar antes de aceptar una compra, producto, servicio o contrato como accesible.*

*La primera etapa corresponde a los **requisitos de accesibilidad**. La organización debe establecer desde el inicio condiciones claras, concretas y verificables. No alcanza con solicitar que un producto sea "inclusivo" o "apto para todas las personas"; es necesario definir qué funciones debe permitir, qué barreras debe evitar y con qué criterios será evaluado.*

*La segunda etapa representa la **evidencia aportada por el proveedor**. Quien ofrece el producto o servicio debe respaldar sus afirmaciones mediante documentación técnica, informes de evaluación, demostraciones, resultados de pruebas u otros elementos verificables. Una declaración comercial sin evidencia no permite confirmar el cumplimiento.*

*La tercera etapa corresponde a las **pruebas con personas usuarias**. La accesibilidad no debe evaluarse únicamente mediante listas de control o revisión técnica. También es necesario observar cómo utilizan el producto o servicio personas con diferentes perfiles funcionales, qué dificultades aparecen y si pueden completar las tareas previstas con autonomía y seguridad.*

*La cuarta etapa representa la **declaración de conformidad**. Una vez reunida la evidencia y realizadas las pruebas, debe documentarse qué requisitos se cumplen, cuáles presentan limitaciones y bajo qué condiciones puede aceptarse el producto o servicio. Esta declaración debe ser precisa y no ocultar incumplimientos parciales.*

*La quinta etapa corresponde a la **corrección de problemas**. Cuando se detectan barreras, el proveedor debe contar con mecanismos, plazos y responsabilidades para corregirlas. La institución no debería aceptar como definitivo un producto que presenta fallas relevantes sin un plan de remediación verificable.*

*La sexta etapa representa el **mantenimiento y seguimiento**. La accesibilidad puede deteriorarse con actualizaciones, cambios de contenido, reparaciones o nuevas versiones. Por eso, el control no termina con la aceptación inicial: debe existir seguimiento, soporte, mantenimiento y nueva verificación cuando se producen modificaciones.*

La organización lineal muestra que todas las etapas están conectadas. Definir requisitos sin pedir evidencia es insuficiente; recibir documentación sin realizar pruebas también lo es; y verificar una sola vez no garantiza que la accesibilidad se mantenga.

Conclusión: *Declarar accesibilidad no reemplaza la evidencia ni las pruebas de aceptación. Una compra o contratación accesible requiere requisitos claros, documentación comprobable, pruebas con personas usuarias, corrección de fallas y seguimiento posterior. La institución debe verificar el cumplimiento antes de aceptar y durante toda la vida útil del producto o servicio.*

2.3.6. Seguimiento post-contrato

En esta fase, la organización supervisa el cumplimiento de la accesibilidad a lo largo del ciclo de vida del producto o servicio. Para que sea accesible, el seguimiento debe incluir:

- **Auditorías periódicas**: realizar auditorías periódicas para verificar que la accesibilidad se mantiene a lo largo del tiempo.
- **Canales de reclamación**: mantener canales accesibles para que los usuarios reporten problemas de accesibilidad.
- **Actualizaciones**: garantizar que las actualizaciones y nuevas versiones mantengan la accesibilidad.

2.4. Ámbitos críticos de contratación accesible

A continuación, se identifican los ámbitos más críticos donde la contratación inaccesible puede generar barreras:

2.4.1. Sistemas de turnos y tótems

La contratación de sistemas de turnos inaccesibles —tótems táctiles sin salida de voz, sistemas de llamado solo por megafonía, aplicaciones de turnos no compatibles con lectores de pantalla— genera barreras para personas ciegas, sordas y con discapacidad cognitiva.

Requisitos de accesibilidad: salida de voz, teclas físicas, compatibilidad con lectores de pantalla, sistema de llamado multimodal, contraste adecuado.

2.4.2. Sistemas de pago y datáfonos

La contratación de datáfonos táctiles sin teclas físicas ni salida de voz genera barreras para personas ciegas, con baja visión o con temblor.

Requisitos de accesibilidad: teclas físicas, salida de voz, confirmación sonora y háptica, alto contraste.

2.4.3. Software y plataformas digitales

La contratación de software, aplicaciones, plataformas de atención al cliente y chatbots inaccesibles genera barreras para personas ciegas, con discapacidad motriz y cognitiva.

Requisitos de accesibilidad: cumplimiento de WCAG 2.2 (nivel AA), EN 301 549, compatibilidad con lectores de pantalla, navegación por teclado, lenguaje claro.

2.4.4. Servicios de atención telefónica y mensajería

La contratación de servicios de atención telefónica sin alternativas de texto, chatbots que no derivan a humanos, y sistemas de mensajería que solo usan audios, genera barreras para personas sordas y con discapacidad cognitiva.

Requisitos de accesibilidad: alternativa de texto, servicio de retransmisión, chatbot que deriva a humano, transcripción de audios.

2.4.5. Sistemas de autenticación y validación

La contratación de sistemas de autenticación que solo usan biometría (huella, reconocimiento facial) sin alternativas genera barreras para personas con discapacidad física.

Requisitos de accesibilidad: múltiples métodos de autenticación, alternativas a la biometría, códigos de verificación por SMS/correo.

2.4.6. Servicios de subtitulado, interpretación y audiodescripción

La contratación de servicios de subtitulado, interpretación en LSE y audiodescripción de baja calidad o sin estándares genera barreras para personas sordas y ciegas.

Requisitos de accesibilidad: calidad del subtitulado (precisión, sincronización), cualificación de los intérpretes, calidad de la audiodescripción.

2.4.7. Mobiliario y equipamiento

La contratación de mobiliario (mostradores, asientos, probadores) y equipamiento (señalización, iluminación) inaccesible genera barreras para personas con movilidad reducida y sensorial.

Requisitos de accesibilidad: mostradores a dos alturas, asientos variados, señalización en braille y macrotipos, iluminación regulable.

2.5. Estándares internacionales para la contratación accesible

Los siguientes estándares internacionales proporcionan requisitos técnicos para la contratación accesible:

- **EN 301 549**: norma europea de accesibilidad para productos y servicios TIC, aplicable a la contratación pública. Incluye requisitos funcionales para hardware, software, web, documentos y servicios.
- **WCAG 2.2**: estándar global de accesibilidad web, aplicable a la contratación de sitios web, aplicaciones y plataformas digitales.
- **Sección 508 de la Ley de Rehabilitación de EE.UU.**: exige que las tecnologías de la información y la comunicación adquiridas por el gobierno federal sean accesibles.
- **ISO 22458:2022**: proporciona requisitos y directrices para el diseño y la prestación de servicios inclusivos, incluyendo la identificación y gestión de la vulnerabilidad del consumidor.
- **ISO 21542:2011**: estándar internacional para la accesibilidad del entorno construido, aplicable a la contratación de obras y servicios de construcción.
- **Accessible Technology Charter**: diez compromisos que garantizan que la tecnología permita a los solicitantes, empleados, clientes y partes interesadas con discapacidad participar. El compromiso 9 establece: "Exigiremos, ayudaremos y animaremos a nuestros socios de suministro tecnológico a desarrollar y entregar productos y servicios accesibles. Consideraremos formalmente la accesibilidad en todas nuestras decisiones de compra. Compraremos soluciones que sean tan accesibles como sea posible".

2.6. La participación de personas con discapacidad en la contratación

La CDPD (art. 4.3) exige que los Estados parte consulten activamente a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. La contratación accesible no es una excepción. Las personas con discapacidad deben participar en:

- **Definición de necesidades**: para identificar qué requisitos de accesibilidad son necesarios.
- **Evaluación de ofertas**: para evaluar la accesibilidad de las propuestas de los proveedores.
- **Pruebas de aceptación**: para verificar que el producto o servicio es accesible en la práctica.
- **Seguimiento post-contrato**: para reportar problemas de accesibilidad y proponer mejoras.

En Canadá, se recomienda consultar con los usuarios finales, incluyendo personas con discapacidad, para identificar los requisitos de accesibilidad. El Business Disability Forum recomienda realizar pruebas de usabilidad con personas con discapacidad para garantizar que los productos y servicios adquiridos funcionen para ellos.

2.7. La contratación desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar un proceso de contratación:

1. **¿Integra o segrega?** Una contratación que adquiere productos y servicios accesibles integra a las personas con discapacidad. Una contratación que adquiere productos y servicios inaccesibles segrega, porque excluye a quienes no pueden usarlos.
2. **¿Empodera o sustituye?** Una contratación que empodera a la organización para ofrecer servicios accesibles a todas las personas, empodera. Una contratación que adquiere productos inaccesibles y obliga al personal a improvisar soluciones, sustituye la capacidad de la organización para ofrecer servicios accesibles.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Una contratación que exige accesibilidad como un criterio estándar, normaliza la diversidad. Una contratación que no exige accesibilidad, estigmatiza a las personas con discapacidad como una preocupación secundaria.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Una contratación que garantiza que los servicios sean accesibles, construye comunidad. Una contratación que adquiere servicios inaccesibles, aísla a las personas con discapacidad.

3. Qué es / qué no es

ES contratación accesible	NO es contratación accesible
Un proceso de compra que incluye requisitos de accesibilidad en las especificaciones técnicas (ej. WCAG 2.2, EN 301 549), criterios de sesección que valoran la accesibilidad, cláusulas contractuales de cumplimiento, y mecanismos de verificación post-contrato.	Un proceso de compra que no menciona la accesibilidad en las especificaciones, y que adquiere sistemas de turnos, datáfonos o software sin verificar su accesibilidad.

ES contratación accesible	NO es contratación accesible
Un pliego de contratación que exige al proveedor demostrar su capacidad para entregar un producto o servicio accesible, y que incluye pruebas de usabilidad con personas con discapacidad como criterio de aceptación.	Un pliego de contratación que no exige ninguna demostración de accesibilidad, y que acepta el producto sin verificar su accesibilidad.
Un contrato que incluye cláusulas de cumplimiento de accesibilidad, mecanismos de corrección si el producto no cumple, y canales para que los usuarios reporten problemas de accesibilidad.	Un contrato que no incluye ninguna cláusula de accesibilidad, y que no establece mecanismos para corregir problemas de accesibilidad.
Un proceso de compra que consulta a personas con discapacidad en la definición de necesidades y en la evaluación de ofertas.	Un proceso de compra que no consulta a personas con discapacidad, y que asume que los profesionales saben lo que necesitan.
Un sistema de turnos contratado con salida de voz, teclas físicas, sistema de llamado multimodal, y compatibilidad con lectores de pantalla.	Un sistema de turnos contratado con pantalla táctil sin salida de voz, sin teclas físicas, y sin alternativa para personas ciegas o sordas.
Un datáfono contratado con teclas físicas, salida de voz, confirmación sonora y háptica, y alto contraste.	Un datáfono contratado táctil, sin teclas físicas, sin salida de voz, y sin confirmación sonora.
Un servicio de atención al cliente contratado que ofrece múltiples canales (teléfono con servicio de retransmisión, chat de texto, videollamada con LSE), y que verifica la accesibilidad de todos los canales.	Un servicio de atención al cliente contratado que solo ofrece un número de teléfono de voz, sin alternativa para personas sordas.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: Contratación de un sistema de turnos accesible

Situación: Un ayuntamiento va a contratar un nuevo sistema de turnos para su oficina de atención al ciudadano. El sistema debe incluir: tótems de registro, sistema de llamado (pantalla y megafonía), y aplicación de turnos. El ayuntamiento ha decidido incorporar criterios de accesibilidad en el proceso de contratación.

Fase 1: Definición de necesidadesEl ayuntamiento consulta a personas con discapacidad (ciegas, sordas, con discapacidad intelectual) para identificar las necesidades de accesibilidad. El responsable de accesibilidad participa en la definición de requisitos.

Fase 2: Especificaciones técnicasEl pliego de contratación incluye:

- Requisitos de accesibilidad basados en EN 301 549 y WCAG 2.2.
- El tótem debe tener salida de voz, teclas físicas, y alto contraste.
- El sistema de llamado debe ser multimodal: pantalla con números grandes y megafonía con voz clara.
- La aplicación debe ser compatible con lectores de pantalla y tener navegación por teclado.
- El sistema debe permitir la prioridad discreta para personas con discapacidad.
- El sistema debe ofrecer notificación por SMS para personas sordas.

Fase 3: Criterios de sesección y adjudicación El pliego exige al proveedor:

- Demostrar experiencia previa en sistemas de turnos accesibles.
- Presentar una declaración de conformidad con EN 301 549.
- Realizar pruebas de usabilidad con personas con discapacidad antes de la entrega.
- La accesibilidad es un criterio de adjudicación (30% de la puntuación).

Fase 4: Cláusulas contractualesEl contrato incluye:

- Obligación de cumplir con EN 301 549 y WCAG 2.2.
- Mecanismos de verificación: auditoría de accesibilidad y pruebas con usuarios con discapacidad.
- Si el sistema no cumple, el proveedor debe corregirlo en un plazo de 30 días.
- Canales para que los usuarios reporten problemas de accesibilidad.

Fase 5: Verificación y aceptaciónEl ayuntamiento realiza una auditoría de accesibilidad y pruebas con personas con discapacidad antes de aceptar el sistema.

Fase 6: Seguimiento post-contratoEl ayuntamiento realiza auditorías anuales y recoge reclamaciones de accesibilidad.

Análisis: Este proceso de contratación incorpora criterios de accesibilidad en todas las fases, desde la definición de necesidades hasta el seguimiento post-contrato. El ayuntamiento cumple con la CDPD (arts. 4 y 9), la Ley Europea de Accesibilidad, y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019).

Descomposición en microtareas (para la actividad «contratar un sistema de turnos accesible»):

1. Definir necesidades con consulta a personas con discapacidad.
2. Elaborar especificaciones técnicas con requisitos de accesibilidad.
3. Publicar el pliego con criterios de accesibilidad.
4. Evaluar ofertas con criterios de accesibilidad.
5. Redactar el contrato con cláusulas de accesibilidad.
6. Verificar el cumplimiento antes de la aceptación.
7. Realizar seguimiento post-contrato.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de contratación	Tipo	Criticidad
2. Especificaciones	Persona ciega	El sistema de turnos anterior era táctil sin salida de voz.	Especificación: salida de voz, teclas físicas	Contratación	Resuelta

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de contratación	Tipo	Criticidad
2. Especificaciones	Persona sorda	El sistema de llamado anterior era solo megafonía.	Especificación: sistema multimodal (pantalla y megafonía) y notificación por SMS	Contratación	Resuelta
4. Evaluación	Personas con discapacidad	No se evaluaba la accesibilidad de las ofertas.	Criterio de adjudicación: accesibilidad (30%)	Contratación	Resuelta
6. Verificación	Personas con discapacidad	No se verificaba la accesibilidad antes de la aceptación.	Pruebas con usuarios con discapacidad	Contratación	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Incorporar criterios de accesibilidad en los pliegos de contratación. Formar al personal de compras en accesibilidad. Consultar a personas con discapacidad en la definición de necesidades.
- **Medio plazo:** Implementar cláusulas de accesibilidad en los contratos. Establecer mecanismos de verificación (auditorías, pruebas con usuarios). Crear canales de reclamación de accesibilidad.
- **Largo plazo:** Política de contratación accesible en todo el ayuntamiento, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La contratación accesible integra a las personas con discapacidad al garantizar que el sistema de turnos sea utilizable por todos.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a la organización al proporcionar un sistema que permite atender a todas las personas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la accesibilidad como un criterio estándar de contratación.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que todas las personas puedan acceder a los servicios del ayuntamiento.

4.2. Empresa privada: Contratación de un sistema de pago accesible

Situación: Una cadena de tiendas de ropa va a contratar nuevos datáfonos para sus puntos de venta. La cadena ha decidido incorporar criterios de accesibilidad en el proceso de contratación.

Fase 1: Definición de necesidadesLa cadena consulta a clientes con discapacidad (ciegos, con temblor, con baja visión) para identificar las necesidades de accesibilidad en los sistemas de pago.

Fase 2: Especificaciones técnicasEl pliego de contratación incluye:

- El datáfono debe tener teclas físicas, con marcas táctiles diferenciadas.
- El datáfono debe tener salida de voz que lea el importe, las opciones y la confirmación.

- El datáfono debe tener confirmación sonora y háptica del pago.
- La pantalla debe tener alto contraste y letra grande.
- El datáfono debe permitir conectar auriculares para personas que quieren privacidad.

Fase 3: Criterios de sesección y adjudicación El pliego exige al proveedor demostrar que el datáfono cumple con los estándares de accesibilidad aplicables (EN 301 549) y realizar pruebas de usabilidad con personas con discapacidad.

Fase 4: Cláusulas contractualesEl contrato incluye la obligación de mantener la accesibilidad en las actualizaciones del software.

Análisis: Este proceso de contratación incorpora criterios de accesibilidad específicos para los datáfonos. La cadena cumple con la ADA (Título III), la Ley Europea de Accesibilidad y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019). El Business Disability Forum señala que "las organizaciones son legalmente responsables de garantizar que los productos y servicios que adquieren de proveedores externos sean accesibles y no discriminen a las personas con discapacidad".

Descomposición en microtareas (para la actividad «contratar datáfonos accesibles»):

1. Definir necesidades con consulta a clientes con discapacidad.
2. Elaborar especificaciones técnicas con requisitos de accesibilidad.
3. Evaluar ofertas con criterios de accesibilidad.
4. Redactar el contrato con cláusulas de accesibilidad.
5. Verificar el cumplimiento antes de la aceptación.
6. Realizar seguimiento post-contrato.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de contratación	Tipo	Criticidad
2. Especificaciones	Persona ciega	El datáfono anterior era táctil sin salida de voz.	Especificación: teclas físicas, salida de voz	Contratación	Resuelta
2. Especificaciones	Persona con temblor	El datáfono anterior era táctil y requería pulsaciones precisas.	Especificación: teclas físicas	Contratación	Resuelta
2. Especificaciones	Persona con baja visión	La pantalla anterior tenía bajo contraste.	Especificación: alto contraste y letra grande	Contratación	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Incorporar criterios de accesibilidad en los pliegos de contratación de datáfonos. Formar al personal de compras en accesibilidad.
- **Medio plazo:** Implementar cláusulas de accesibilidad en los contratos. Verificar el cumplimiento antes de la aceptación.
- **Largo plazo:** Política de contratación accesible para todos los sistemas de pago de la cadena.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La contratación accesible integra a las personas con discapacidad al garantizar que puedan pagar de forma autónoma.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a los clientes con discapacidad al darles la autonomía para pagar por sí mismos.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la accesibilidad como un criterio estándar de contratación.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que todas las personas puedan comprar en la tienda.

4.3. Servicios financieros: Contratación de una plataforma de atención al cliente

Situación: Un banco va a contratar una nueva plataforma de atención al cliente que incluye chat, videollamada y sistema de tickets. El banco ha decidido incorporar criterios de accesibilidad en el proceso de contratación.

Fase 1: Definición de necesidadesEl banco consulta a clientes con discapacidad (sordos, ciegos, con discapacidad intelectual) para identificar las necesidades de accesibilidad.

Fase 2: Especificaciones técnicasEl pliego de contratación incluye:

- El chat debe ser compatible con lectores de pantalla, tener navegación por teclado, y ofrecer lenguaje claro.
- La videollamada debe tener subtítulos en tiempo real y opción de intérprete de LSE.
- El sistema de tickets debe enviar confirmaciones en formato accesible y ofrecer seguimiento accesible.
- La plataforma debe cumplir con WCAG 2.2 (nivel AA) y EN 301 549.
- El proveedor debe realizar pruebas de usabilidad con personas con discapacidad.

Fase 3: Criterios de sesección y adjudicación El pliego exige al proveedor demostrar experiencia previa en plataformas accesibles y presentar una declaración de conformidad.

Fase 4: Cláusulas contractualesEl contrato incluye la obligación de mantener la accesibilidad en las actualizaciones, y mecanismos de corrección si la plataforma no cumple.

Análisis: Este proceso de contratación incorpora criterios de accesibilidad específicos para la atención al cliente. El banco cumple con la ADA (Título III), la Ley Europea de Accesibilidad, y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019). La contratación accesible es "una parte vital del cumplimiento legal".

Descomposición en microtareas (para la actividad «contratar una plataforma de atención al cliente»):

1. Definir necesidades con consulta a clientes con discapacidad.
2. Elaborar especificaciones técnicas con requisitos de accesibilidad.

3. Evaluar ofertas con criterios de accesibilidad.
4. Redactar el contrato con cláusulas de accesibilidad.
5. Verificar el cumplimiento antes de la aceptación.
6. Realizar seguimiento post-contrato.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de contratación	Tipo	Criticidad
2. Especificaciones	Persona sorda	El chat anterior no era accesible.	Especificación: chat compatible con lectores de pantalla	Contratación	Resuelta
2. Especificaciones	Persona sorda	La videollamada anterior no tenía subtítulos.	Especificación: subtítulos en tiempo real, intérprete de LSE	Contratación	Resuelta
2. Especificaciones	Persona con discapacidad intelectual	El lenguaje de la plataforma anterior era técnico.	Especificación: lenguaje claro	Contratación	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Incorporar criterios de accesibilidad en los pliegos de contratación. Formar al personal de compras en accesibilidad.
- **Medio plazo:** Implementar cláusulas de accesibilidad en los contratos. Verificar el cumplimiento antes de la aceptación.
- **Largo plazo:** Política de contratación accesible para todas las plataformas del banco.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La contratación accesible integra a las personas con discapacidad al garantizar que la plataforma de atención sea utilizable por todos.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a los clientes al darles canales de comunicación accesibles.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza la accesibilidad como un criterio estándar de contratación.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantiza que todas las personas puedan comunicarse con el banco.

5. Errores frecuentes en la contratación accesible

Error 1: No incluir requisitos de accesibilidad en las especificaciones técnicas

- **Manifestación:** "El proveedor deberá entregar un sistema de turnos funcional." (Sin mencionar la accesibilidad).
- **Por qué es un error:** Si no se especifican requisitos de accesibilidad, el proveedor no tiene obligación de ofrecer un producto accesible.

- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige que las autoridades contratantes especifiquen requisitos de accesibilidad en las especificaciones técnicas.
- **Corrección:** Incluir requisitos de accesibilidad basados en estándares (WCAG 2.2, EN 301 549) en todas las especificaciones técnicas.

Error 2: No consultar a personas con discapacidad en la definición de necesidades

- **Manifestación:** "Los profesionales saben lo que necesitan." (Sin consultar a personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. Si no se les consulta, los requisitos de accesibilidad pueden ser inadecuados.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad. En Canadá, se recomienda consultar con los usuarios finales, incluyendo personas con discapacidad.
- **Corrección:** Consultar a personas con discapacidad en la definición de necesidades y en la evaluación de ofertas.

Error 3: No incluir la accesibilidad como criterio de adjudicación

- **Manifestación:** "La accesibilidad es un requisito mínimo, no un criterio de adjudicación."
- **Por qué es un error:** Si la accesibilidad es solo un requisito mínimo, los proveedores pueden ofrecer el mínimo necesario. Si es un criterio de adjudicación, los proveedores competirán por ofrecer más accesibilidad.
- **Evidencia:** En Europa, se han desarrollado criterios de adjudicación de accesibilidad para la contratación pública.
- **Corrección:** Incluir la accesibilidad como un criterio de adjudicación con un peso significativo.

Error 4: No establecer mecanismos de verificación del cumplimiento

- **Manifestación:** "El proveedor dice que cumple, así que confiamos en él."
- **Por qué es un error:** La confianza no es suficiente. Se necesitan mecanismos de verificación para garantizar que el producto o servicio cumple con los requisitos de accesibilidad.
- **Evidencia:** La normativa de contratación exige mecanismos de verificación.
- **Corrección:** Establecer mecanismos de verificación: auditorías, pruebas con usuarios con discapacidad, declaraciones de conformidad.

Error 5: No incluir cláusulas de accesibilidad en los contratos

- **Manifestación:** "El contrato no menciona la accesibilidad, pero el proveedor es de confianza."
- **Por qué es un error:** Si el contrato no incluye cláusulas de accesibilidad, la organización no tiene recurso legal si el producto o servicio no es accesible.

- **Evidencia:** La contratación accesible requiere cláusulas contractuales que establezcan obligaciones y mecanismos de corrección.
- **Corrección:** Incluir cláusulas de accesibilidad en todos los contratos: obligación de cumplir con estándares, mecanismos de verificación, mecanismos de corrección, canales de reclamación.

Error 6: No realizar seguimiento post-contrato

- **Manifestación:** "El producto fue accesible cuando lo compramos, así que sigue siendo accesible."
- **Por qué es un error:** La accesibilidad puede degradarse con las actualizaciones, nuevas versiones y cambios en el entorno.
- **Evidencia:** La contratación accesible requiere seguimiento post-contrato para garantizar que la accesibilidad se mantiene.
- **Corrección:** Realizar auditorías periódicas y mantener canales de reclamación de accesibilidad.

Error 7: No formar al personal de compras en accesibilidad

- **Manifestación:** "El personal de compras sabe comprar, no necesita formación en accesibilidad."
- **Por qué es un error:** El personal de compras necesita conocer los estándares de accesibilidad, los criterios de contratación y los mecanismos de verificación para poder incorporar la accesibilidad en los procesos de compra.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige formación del personal. La ISO 22458:2022 exige que el personal esté formado.
- **Corrección:** Formar al personal de compras en accesibilidad y contratación accesible.

6. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que contrató un sistema de turnos inaccesible

Contexto: Un ayuntamiento contrató un sistema de turnos para su oficina de atención al ciudadano sin incorporar criterios de accesibilidad. El sistema incluye tótems táctiles sin salida de voz, sistema de llamado solo por megafonía, y aplicación de turnos no compatible con lectores de pantalla. Las personas ciegas no pueden obtener un turno, las personas sordas no pueden oír el llamado, y las personas con discapacidad intelectual no pueden usar la aplicación. El ayuntamiento ha recibido múltiples quejas y está considerando reemplazar el sistema.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la contratación inaccesible. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué errores cometió el ayuntamiento en el proceso de contratación?
3. Propón un plan de contratación accesible para el nuevo sistema de turnos.

Caso 2: El banco que contrató datáfonos inaccesibles

Contexto: Un banco contrató datáfonos táctiles sin salida de voz para sus sucursales. Las personas ciegas no pueden introducir su PIN, las personas con temblor no pueden pulsar los botones táctiles con precisión, y las personas con baja visión no pueden ver la pantalla. El banco ha recibido quejas de clientes con discapacidad y está considerando reemplazar los datáfonos. El banco argumenta que "los datáfonos son modernos y funcionan para la mayoría".

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la contratación de datáfonos inaccesibles. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad sobre la obligación de ofrecer sistemas de pago accesibles?
3. Propón un proceso de contratación accesible para nuevos datáfonos.

7. Criterio CASID aplicado a compras y contratación de servicios accesibles

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado los productos y servicios que deben ser adquiridos con criterios de accesibilidad? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad en la definición de necesidades?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "contratar un producto o servicio" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿Se han incorporado criterios de accesibilidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el proceso de contratación para al menos tres perfiles de productos o servicios: sistemas de turnos, sistemas de pago, plataformas digitales. Preguntar: ¿Cada producto o servicio se ha contratado con criterios de accesibilidad?
Interacción	¿El proceso de contratación garantiza que los productos y servicios adquiridos sean accesibles para todas las personas?
Dificultades	Identificar las barreras en el proceso de contratación, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La organización incorpora criterios de accesibilidad en todas las fases de sus procesos de compra y contratación, desde la definición de necesidades hasta el seguimiento post-contrato, garantizando que los productos y servicios adquiridos sean accesibles para todas las personas?

8. Actividad breve

Objetivo: Diseñar un proceso de contratación accesible para un producto o servicio específico.

Instrucciones:

1. Selecciona un producto o servicio que una organización podría contratar (ej. sistema de turnos, datáfonos, plataforma de atención al cliente, sistema de autenticación, servicio de subtitulado).

2. Diseña un proceso de contratación accesible que incluya:
    - Definición de necesidades con consulta a personas con discapacidad.
    - Especificaciones técnicas con requisitos de accesibilidad basados en estándares.
    - Criterios de sesección y adjudicación que valoren la accesibilidad.
    - Cláusulas contractuales de accesibilidad.
    - Mecanismos de verificación y aceptación.
    - Mecanismos de seguimiento post-contrato.
3. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del producto o servicio.
    - El diseño del proceso de contratación accesible.
    - La justificación de los requisitos de accesibilidad.
    - Una evaluación del proceso desde el modelo de convivencia.

Sección 5 – Reclamos, quejas y mejora continua

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir el sistema de reclamos y quejas como un componente esencial de la gestión de la accesibilidad, comprendiendo que un servicio accesible no es aquel que nunca recibe quejas, sino aquel que permite a las personas con discapacidad reportar barreras de forma accesible, recibe respuesta oportuna y adecuada, y utiliza esa información para corregir y prevenir la repetición de las barreras.

Identificar los elementos clave que debe incluir un sistema de reclamos y quejas accesible: canales de reclamación accesibles (múltiples formatos y canales), procedimientos claros y comprensibles, plazos de respuesta razonables, personal formado en la gestión de reclamaciones, mecanismos de seguimiento y resolución, y utilización de las reclamaciones para la mejora continua, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9, 13 y 33), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), la ADA (Título III), la Ley Europea de Accesibilidad, y las directrices del MLIT de Japón (2020).

Analizar críticamente un sistema de reclamos y quejas real, evaluando si es accesible para personas con discapacidad, si se utiliza para la mejora continua, y si genera cambios efectivos en los servicios, identificando las barreras que pueden disuadir a las personas con discapacidad de presentar una reclamación.

Diseñar un sistema de reclamos y quejas accesible que incluya: canales de reclamación accesibles (presencial, telefónico con alternativa de texto, web accesible, WhatsApp, correo postal), procedimientos claros en lectura fácil, plazos de respuesta razonables, personal formado, mecanismos de seguimiento y resolución, y un sistema de análisis de reclamaciones para la mejora continua.

Evaluar un sistema de reclamos y quejas desde el modelo de convivencia, preguntándose si los canales de reclamación integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan, y argumentando por qué un sistema de reclamos accesible es una condición necesaria para la sostenibilidad de la accesibilidad y la rendición de cuentas en las organizaciones.

2. Desarrollo profundo

2.1. El reclamo como herramienta de mejora y garantía de derechos

A lo largo de este libro, se ha analizado la accesibilidad de los servicios desde múltiples perspectivas: la información inicial, los requisitos y la carga administrativa, los turnos y filas, los canales múltiples y equivalentes, la comunicación previa y anticipación, la recepción y atención, la comunicación durante la atención, la atención remota, la gestión de la espera, la privacidad y el consentimiento, los pagos y comprobantes, el diseño universal de procesos, los protocolos de atención, la formación del personal y la contratación accesible. Todos estos elementos son necesarios para que un servicio sea accesible. Sin embargo, ningún servicio es perfecto desde el inicio. Siempre pueden aparecer barreras no anticipadas, cambios en las necesidades de las personas, o fallos en la implementación. Por eso, un servicio accesible debe tener un sistema de reclamos y quejas accesible que permita a las personas con discapacidad reportar las barreras que encuentran, recibir una respuesta oportuna, y contribuir a la mejora continua del servicio.

El reclamo no debe ser visto como una molestia o una amenaza. Es una herramienta de mejora y una garantía de derechos. Cuando una persona con discapacidad reporta una barrera, está proporcionando información valiosa que permite a la organización identificar fallos, corregirlos y prevenir su repetición. Un reclamo bien gestionado puede transformar un servicio inaccesible en un servicio accesible. Y una organización que escucha los reclamos y actúa sobre ellos demuestra su compromiso con la accesibilidad y la igualdad.

La CDPD (arts. 9 y 13) exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios y a la justicia en igualdad de condiciones. El artículo 33 exige que los Estados parte establezcan mecanismos de implementación y seguimiento, que incluyen la posibilidad de reclamar.
La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos, incluyendo los canales de reclamación.

La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones deben "proporcionar canales de reclamación accesibles para los consumidores vulnerables" y que "las reclamaciones deben ser investigadas de forma oportuna y justa". La BS 18477:2010 añade que las organizaciones deben "establecer procedimientos claros para la gestión de reclamaciones" y que "las reclamaciones deben ser utilizadas para la mejora continua".

Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que los proveedores de servicios "ofrezcan canales de reclamación accesibles para personas con discapacidad", y que "las reclamaciones sean respondidas en un plazo razonable y de forma accesible". La normativa israelí también establece que "las reclamaciones deben ser analizadas y utilizadas para mejorar los servicios".

En Japón, las directrices del MLIT (2020) para el transporte y los servicios públicos establecen que los operadores deben "ofrecer canales de reclamación accesibles" y que "las reclamaciones deben ser investigadas y respondidas". La Ley de Barreras Cero (revisada en

2020) obliga a los operadores de servicios públicos a "establecer mecanismos para la recepción y respuesta de reclamaciones de personas con discapacidad".

La ADA (Título III) no establece explícitamente un requisito de canales de reclamación accesibles, pero la jurisprudencia ha establecido que la falta de un canal de reclamación accesible puede constituir discriminación, porque impide a las personas con discapacidad hacer valer sus derechos.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a los reclamos de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si la organización ofrece canales de reclamación accesibles y responde a las reclamaciones (denominador alto), la discapacidad resultante es baja (la persona puede reportar barreras y contribuir a la mejora). Si la organización no ofrece canales de reclamación accesibles (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta (la persona no puede reportar barreras y la organización no mejora).

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: un sistema de reclamos accesible integra a las personas con discapacidad al darles voz y participación en la mejora de los servicios, empodera a la persona al permitirle reportar barreras y recibir respuesta, normaliza la diversidad al tratar los reclamos de personas con discapacidad como parte del proceso de mejora continua, y construye comunidad al garantizar que los servicios sean cada vez más accesibles.

2.2. Barreras para la presentación de reclamos por parte de personas con discapacidad

Las personas con discapacidad enfrentan barreras específicas para presentar reclamaciones. Estas barreras pueden disuadirlas de reportar las barreras que encuentran, perpetuando la inaccesibilidad:

2.2.1. Barreras de acceso a los canales de reclamación

- **Canales únicos e inaccesibles**: el canal de reclamación solo está disponible en un formato (por ejemplo, solo por teléfono), sin alternativa para personas sordas o con discapacidad del habla.
- **Formularios inaccesibles**: los formularios de reclamación están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico, sin alternativa en lectura fácil, braille o digital accesible.
- **Ubicación inaccesible**: el buzón de reclamaciones está en un lugar de difícil acceso (por ejemplo, a 1,60 m de altura, en una ubicación secundaria).
- **Falta de privacidad**: la persona debe explicar su reclamación en voz alta, en un espacio público, sin privacidad.

2.2.2. Barreras comunicacionales

- **Lenguaje técnico e inaccesible**: los procedimientos de reclamación están descritos en lenguaje jurídico-administrativo, sin lectura fácil.
- **Falta de información**: la persona no sabe que existe un canal de reclamación, o no sabe cómo usarlo.
- **Falta de apoyo**: la persona no recibe ayuda para completar la reclamación, ni para entender el procedimiento.

2.2.3. Barreras actitudinales

- **Miedo a represalias**: la persona teme que presentar una reclamación pueda tener consecuencias negativas (por ejemplo, recibir un peor servicio en el futuro).
- **Falta de confianza**: la persona no confía en que la organización vaya a tomar en serio su reclamación.
- **Falta de tiempo y energía**: presentar una reclamación puede ser un proceso largo y agotador, especialmente para personas con fatiga crónica.
- **Vergüenza o estigma**: la persona puede sentirse avergonzada por tener que reportar una barrera, o puede sentir que está "molestando".

2.2.4. Barreras de seguimiento

- **Falta de confirmación**: la persona no recibe confirmación de que su reclamación ha sido recibida.
- **Falta de respuesta**: la organización no responde a la reclamación, o lo hace de forma inaccesible.
- **Falta de transparencia**: la persona no sabe qué se ha hecho con su reclamación, ni si se ha tomado alguna medida.

2.3. Elementos de un sistema de reclamos y quejas accesible

Figura 5.9. Flujo de un reclamo accesible

Texto alternativo. *Secuencia horizontal de siete etapas que representa el recorrido de una reclamación accesible. El proceso comienza con la elección de un canal de contacto, continúa con la presentación del reclamo, la confirmación de recepción, el seguimiento del estado, la respuesta institucional y la resolución, y finaliza con el análisis de la información para mejorar el*

servicio. Las escenas muestran personas diversas utilizando atención presencial, teléfono, mensajería, correo y medios digitales.

***Explicación:** La imagen representa un sistema de reclamaciones accesible como un proceso completo, trazable y orientado a la mejora institucional. Presentar un reclamo no debe consistir únicamente en enviar un mensaje: la persona necesita saber que fue recibido, qué ocurrirá después y cómo se resolverá.*

*La primera etapa corresponde a la **elección del canal**. La persona puede utilizar atención presencial, teléfono, mensajería, correo electrónico, formulario digital u otra vía accesible. No debería existir un único canal obligatorio, especialmente cuando este depende exclusivamente de la voz, la escritura, una aplicación o una tecnología determinada.*

*La segunda etapa representa la **presentación del reclamo**. El procedimiento debe permitir explicar qué ocurrió, dónde apareció la barrera, qué consecuencia produjo y qué solución se solicita. Los formularios y las instrucciones deben ser claros, breves y compatibles con tecnologías de apoyo.*

*La tercera etapa corresponde a la **confirmación de recepción**. El servicio debe informar que el reclamo fue recibido y proporcionar un número, comprobante o referencia que permita identificarlo. Esta confirmación evita que la persona quede sin saber si su presentación ingresó correctamente.*

*La cuarta etapa representa el **seguimiento**. La persona debe poder consultar el estado de su reclamo, conocer si está siendo analizado, si falta información o si fue derivado a otra área. El seguimiento debe estar disponible por canales accesibles y no depender de llamadas reiteradas.*

*La quinta etapa corresponde a la **respuesta institucional**. La organización debe comunicar qué análisis realizó, qué decisión tomó y cuáles son los pasos siguientes. La respuesta debe utilizar un formato que la persona pueda percibir y comprender.*

*La sexta etapa representa la **resolución**. El reclamo debe conducir a una acción concreta cuando corresponda: corregir una barrera, brindar una alternativa, reparar un perjuicio, modificar un procedimiento o explicar de manera fundamentada la decisión adoptada.*

*La última etapa corresponde al **análisis para la mejora del servicio**. Los reclamos deben registrarse, agruparse y analizarse para identificar patrones, causas recurrentes y áreas prioritarias. Una reclamación no debería cerrarse únicamente como un caso individual si revela una barrera que puede afectar a otras personas.*

La secuencia incluye diferentes perfiles funcionales para mostrar que todo el proceso debe ser accesible. La persona debe poder presentar, seguir y comprender el reclamo sin depender necesariamente de familiares, representantes o intermediarios.

***Conclusión:** Un sistema de reclamaciones accesible confirma, informa, responde y aprende de cada reclamo. Debe ofrecer canales equivalentes, seguimiento comprensible, respuestas en formatos accesibles y una resolución verificable. El reclamo también debe convertirse en información institucional para prevenir nuevas barreras y mejorar la calidad del servicio.*

El sistema de reclamos y quejas accesible

- **Presencial**: un punto de atención donde la persona puede presentar su reclamación en persona, con personal formado y en un espacio privado. Los formularios deben estar disponibles en formatos accesibles (lectura fácil, macrotipos, braille).
- **Telefónico**: un número de teléfono con alternativa de texto (SMS, chat) para personas sordas, y con personal formado en comunicación con personas con discapacidad.
- **Digital**: un formulario web accesible (WCAG 2.2), un correo electrónico, o un chat de texto. El formulario debe estar en lectura fácil y en formatos accesibles.
- **WhatsApp**: una línea de WhatsApp para reclamaciones, con atención humana y respuesta en un plazo razonable.

- **Correo postal**: la posibilidad de enviar una reclamación por correo postal, con instrucciones claras y formatos accesibles.

Un sistema de reclamos y quejas accesible debe incluir los siguientes elementos:

2.3.1. Canales de reclamación accesibles

La organización debe ofrecer múltiples canales de reclamación, todos ellos accesibles:

2.3.2. Información accesible sobre el procedimiento

La organización debe informar a las personas sobre el procedimiento de reclamación, en formatos accesibles:

- **Lectura fácil**: la información sobre cómo presentar una reclamación debe estar disponible en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos.
- **Múltiples formatos**: la información debe estar disponible en texto, audio, vídeo con LSE, y braille.
- **Proactiva**: la organización debe informar proactivamente sobre el derecho a reclamar y el procedimiento, no esperar a que la persona pregunte.

2.3.3. Procedimiento claro y comprensible

El procedimiento de reclamación debe ser claro, comprensible y accesible:

- **Pasos claros**: la persona debe saber qué pasos seguir para presentar una reclamación, y qué va a pasar después.
- **Plazos claros**: la persona debe saber en qué plazo recibirá una respuesta.
- **Apoyos**: la persona debe poder recibir ayuda para completar la reclamación, si lo necesita.

2.3.4. Plazos de respuesta razonables

La organización debe responder a las reclamaciones en un plazo razonable, y debe comunicar los plazos a la persona:

- **Confirmación de recepción**: la persona debe recibir una confirmación de que su reclamación ha sido recibida, en el formato de su esección.
- **Plazo de respuesta**: la organización debe establecer un plazo máximo para la respuesta, y debe cumplirlo.
- **Actualizaciones**: si la investigación de la reclamación requiere más tiempo, la organización debe informar a la persona y darle una nueva fecha.

2.3.5. Personal formado en la gestión de reclamaciones

El personal que gestiona las reclamaciones debe estar formado en:

- **Atención a personas con discapacidad**: comunicación accesible, respeto a la privacidad, no discriminación.
- **Gestión de reclamaciones**: escucha activa, empatía, resolución de conflictos.

- **Procedimientos de reclamación**: conocimiento de los procedimientos, plazos, y canales de derivación.

2.3.6. Mecanismos de seguimiento y resolución

La organización debe tener mecanismos para hacer seguimiento de las reclamaciones y resolverlas de forma efectiva:

- **Registro de reclamaciones**: todas las reclamaciones deben ser registradas, con un número de seguimiento.
- **Investigación**: las reclamaciones deben ser investigadas de forma imparcial y rigurosa.
- **Resolución**: la organización debe tomar medidas para resolver la reclamación, y debe comunicar la resolución a la persona en un formato accesible.
- **Seguimiento**: la organización debe hacer seguimiento para asegurarse de que la resolución se ha implementado.

2.3.7. Análisis de reclamaciones para la mejora continua

Las reclamaciones no deben ser tratadas de forma aislada. Deben ser analizadas para identificar patrones y áreas de mejora:

- **Análisis de tendencias**: ¿qué tipos de barreras se reportan con más frecuencia? ¿En qué áreas del servicio aparecen más reclamaciones?
- **Análisis de causas raíz**: ¿cuáles son las causas profundas de las barreras reportadas?
- **Plan de mejora**: las reclamaciones deben ser utilizadas para diseñar planes de mejora, con medidas concretas y plazos.
- **Evaluación del impacto**: la organización debe evaluar si las medidas de mejora han sido efectivas.

2.3.8. Garantía de no represalias

La organización debe garantizar que las personas que presentan reclamaciones no sufran represalias:

- **Política de no represalias**: la organización debe tener una política explícita que prohíba las represalias contra las personas que presentan reclamaciones.
- **Protección de la identidad**: la identidad de la persona que presenta la reclamación debe ser protegida, si así lo solicita.
- **Canales anónimos**: ofrecer la posibilidad de presentar reclamaciones de forma anónima.

2.4. El reclamo como motor de mejora continua

Los reclamos no son un problema; son una oportunidad de mejora. Un sistema de reclamos bien gestionado permite a la organización:

- **Identificar barreras no anticipadas**: muchas barreras solo se descubren cuando las personas las reportan.

- **Corregir fallos**: los reclamos permiten corregir fallos en los servicios, los procedimientos, la comunicación, etc.
- **Prevenir la repetición**: al analizar las causas raíz de las reclamaciones, la organización puede prevenir que las barreras se repitan.
- **Mejorar la cultura organizacional**: los reclamos ayudan a crear una cultura de escucha, aprendizaje y mejora continua.
- **Cumplir con los requisitos legales**: un sistema de reclamos accesible es un requisito de la CDPD, la ADA, la Ley Europea de Accesibilidad, y las normativas nacionales.

La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones deben "utilizar las reclamaciones de los consumidores vulnerables para mejorar la accesibilidad de los servicios". La BS 18477:2010 añade que las organizaciones deben "establecer un sistema de mejora continua basado en el análisis de reclamaciones".

Figura 5.10. Reclamos como ciclo de mejora continua

Texto alternativo: *Diagrama circular de mejora continua centrado en la accesibilidad del servicio. El recorrido muestra cinco momentos conectados: registro de la reclamación, análisis de las causas, corrección de la barrera, verificación de la solución y prevención de nuevas recurrencias. Alrededor del ciclo aparecen escenas de personas usuarias, equipos institucionales, evaluación de datos, revisión del entorno y aplicación de mejoras.*

Explicación: *La imagen representa el reclamo como una fuente de información para mejorar el servicio y no únicamente como un problema individual que debe cerrarse.*

En el centro aparecen personas diversas protegidas por una representación institucional. Esto indica que el objetivo del ciclo es garantizar servicios accesibles, seguros y utilizables por toda la población.

*La primera etapa corresponde al **registro del reclamo**. La institución debe documentar qué ocurrió, en qué momento del servicio apareció la barrera, a quién afectó y qué consecuencias produjo. El registro debe ser claro, trazable y permitir recuperar la información posteriormente.*

*La segunda etapa es el **análisis de las causas**. No alcanza con describir el incidente. Es necesario determinar por qué ocurrió: si se debió a una falla del procedimiento, falta de*

formación, problemas del entorno, errores tecnológicos, ausencia de apoyos o falta de coordinación entre áreas.

*La tercera etapa representa la **corrección**. Una vez identificada la causa, la institución debe implementar una medida concreta. Esto puede implicar modificar un protocolo, corregir una plataforma, adaptar un espacio, capacitar al personal o incorporar una alternativa accesible.*

*La cuarta etapa corresponde a la **verificación**. Después de aplicar la solución, debe comprobarse si realmente eliminó o redujo la barrera. La verificación puede incluir revisión técnica, observación del servicio, análisis de indicadores y pruebas con personas usuarias.*

*La quinta etapa es la **prevención de recurrencias**. La organización debe transformar lo aprendido en medidas permanentes: actualizar procedimientos, incorporar controles, comunicar cambios, revisar situaciones similares y evitar que el mismo problema vuelva a aparecer en otros sectores o canales.*

La disposición circular indica que la mejora es continua. La prevención no representa un cierre definitivo, porque los servicios cambian, aparecen nuevas tecnologías, se modifican procesos y pueden surgir barreras diferentes. Por eso, los resultados deben seguir observándose y alimentando nuevas decisiones.

***Conclusión:** La reclamación debe convertirse en información para prevenir nuevas barreras. Registrar, analizar, corregir, verificar y prevenir permite pasar de una respuesta aislada a una mejora institucional sostenida. Un sistema maduro no solo resuelve reclamos: aprende de ellos y modifica el servicio para que el problema no se repita.*

2.5. El sistema de reclamos desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar un sistema de reclamos y quejas:

1. **¿Integra o segrega?** Un sistema de reclamos que ofrece canales accesibles para todas las personas, y que utiliza las reclamaciones para mejorar los servicios para todos, integra. Un sistema de reclamos que no es accesible, o que no utiliza las reclamaciones para mejorar los servicios, segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un sistema de reclamos que da a las personas con discapacidad voz y capacidad para influir en la mejora de los servicios, empodera. Un sistema de reclamos que ignora las reclamaciones, o que no responde a ellas, sustituye la capacidad de la persona para participar en la mejora.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un sistema de reclamos que trata las reclamaciones de personas con discapacidad como parte del proceso de mejora continua, normaliza la diversidad. Un sistema de reclamos que trata las reclamaciones como una molestia o un problema, estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un sistema de reclamos que permite a las personas con discapacidad participar en la mejora de los servicios, construye comunidad. Un sistema de reclamos que no es accesible, o que no responde a las reclamaciones, aísla a las personas con discapacidad.

3. Qué es / qué no es

ES un sistema de reclamos y quejas accesible	NO es un sistema de reclamos y quejas accesible
Múltiples canales de reclamación: presencial (con personal formado y espacio privado), telefónico (con alternativa de texto), web accesible (formulario WCAG 2.2), WhatsApp, y correo postal.	Un único canal de reclamación: un buzón en la entrada, a 1,60 m de altura, sin instrucciones en lectura fácil, y sin alternativa para personas sordas o ciegas.

ES un sistema de reclamos y quejas accesible	NO es un sistema de reclamos y quejas accesible
Información sobre el procedimiento de reclamación en lectura fácil, con pictogramas, y en múltiples formatos (texto, audio, vídeo con LSE, braille).	Información sobre el procedimiento de reclamación solo en un cartel en la pared, con letra pequeña y lenguaje técnico.
Confirmación de recepción de la reclamación en el formato de esección de la persona (SMS, correo, WhatsApp, llamada con alternativa de texto).	No hay confirmación de recepción; la persona no sabe si su reclamación ha sido recibida.
Plazo de respuesta claro (ej. 15 días) y cumplido; si se necesita más tiempo, se informa a la persona y se da una nueva fecha.	No hay plazo de respuesta; la persona puede esperar meses sin recibir respuesta.
Personal formado en atención a personas con discapacidad y en gestión de reclamaciones, con empatía y sin estigmatización.	Personal sin formación, que trata las reclamaciones como una molestia, y que no sabe cómo comunicarse con personas con discapacidad.
Análisis de reclamaciones para identificar patrones y áreas de mejora, y diseño de planes de mejora con medidas concretas y plazos.	Las reclamaciones se archivan sin ser analizadas, y no se toman medidas de mejora.
Garantía de no represalias; protección de la identidad; posibilidad de reclamación anónima.	No hay garantía de no represalias; la persona teme que presentar una reclamación pueda tener consecuencias negativas.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: Sistema de reclamaciones accesible del ayuntamiento

Situación: Un ayuntamiento ha implementado un sistema de reclamaciones accesible para su oficina de atención al ciudadano. El sistema incluye:

- **Canales de reclamación**: presencial (en la oficina, con personal formado y espacio privado), telefónico (con alternativa de texto para personas sordas), web (formulario accesible conforme a WCAG 2.2), WhatsApp (con atención humana), y correo postal.
- **Información accesible**: folletos en lectura fácil sobre cómo presentar una reclamación, vídeos en LSE, y audios mediante código QR.
- **Procedimiento claro**: pasos claros: 1) presentar la reclamación, 2) recibir confirmación, 3) recibir respuesta en 15 días, 4) si no está conforme, puede recurrir.
- **Confirmación y respuesta**: la persona recibe una confirmación de recepción por el canal que elija, y una respuesta en un plazo máximo de 15 días, en el formato de su esección.
- **Análisis y mejora**: las reclamaciones se analizan trimestralmente, y se elaboran planes de mejora con medidas concretas.
- **Garantía de no represalias**: el ayuntamiento tiene una política explícita de no represalias, y ofrece la posibilidad de reclamación anónima.

Análisis: Este sistema de reclamaciones es accesible y efectivo. Ofrece múltiples canales, información en formatos accesibles, plazos claros, personal formado, análisis y mejora, y garantía de no represalias. El ayuntamiento cumple con la CDPD (arts. 9 y 13), la ISO

22458:2022, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), y las directrices del MLIT de Japón (2020).

Descomposición en microtareas (para la actividad «presentar una reclamación»):

1. Informarse sobre el procedimiento de reclamación.
2. Elegir el canal de reclamación.
3. Presentar la reclamación.
4. Recibir confirmación de recepción.
5. Esperar la respuesta.
6. Recibir la respuesta.
7. Si no está conforme, recurrir.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona condiscapacidad intelectual	La información anterior era en lenguaje técnico.	Información en lecturafácil con pictogramas	Cognitiva	Resuelta
2. Elegir canal	Persona sorda	El canal anterior era solo telefónico.	Múltiples canales: presencial, telefónico (con texto), web, WhatsApp, correo	Comunicacional	Resuelta
3. Presentar	Persona ciega	El formulario anterior solo estaba en papel.	Formulario web accesible y formato en braille bajo demanda	Sensorial	Resuelta
4. Recibir confirmación	Persona sorda	La confirmación anterior solo era por teléfono.	Confirmación por SMS, correo, WhatsApp	Comunicacional	Resuelta
6. Recibir respuesta	Persona con baja visión	La respuesta anterior solo estaba en papel.	Respuesta en formato digital accesible y en macrotipos	Sensorial	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar los múltiples canales de reclamación. Publicar la información en lectura fácil y vídeos en LSE. Formar al personal en gestión de reclamaciones.
- **Medio plazo:** Implementar la confirmación de recepción y los plazos de respuesta. Establecer el sistema de análisis de reclamaciones.
- **Largo plazo:** Política de mejora continua basada en reclamaciones, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema integra a las personas con discapacidad al ofrecer canales accesibles para todos.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a las personas al darles voz y capacidad para influir en la mejora de los servicios.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza las reclamaciones de personas con discapacidad como parte del proceso de mejora continua.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Permite a las personas con discapacidad participar en la mejora de los servicios, construyendo comunidad.

4.2. Empresa privada: Sistema de reclamaciones accesible de la cadena de farmacias

Situación: Una cadena de farmacias ha implementado un sistema de reclamaciones accesible para sus clientes. El sistema incluye:

- **Canales de reclamación**: presencial (en la farmacia, con el farmacéutico formado), WhatsApp (línea dedicada para reclamaciones), web (formulario accesible), y teléfono (con alternativa de texto).
- **Información accesible**: carteles en la farmacia con información sobre cómo presentar una reclamación, en lectura fácil y con pictogramas; y la misma información en la web.
- **Procedimiento claro**: la persona puede presentar la reclamación y recibirá una respuesta en un plazo máximo de 7 días.
- **Confirmación y respuesta**: la persona recibe una confirmación de recepción por el canal que elija, y una respuesta en el formato de su esección.
- **Análisis y mejora**: las reclamaciones se analizan mensualmente, y se utilizan para mejorar los servicios y la formación del personal.
- **Garantía de no represalias**: la cadena tiene una política de no represalias.

Análisis: Este sistema de reclamaciones es accesible y efectivo. Ofrece múltiples canales, información en formatos accesibles, plazos claros, personal formado, análisis y mejora, y garantía de no represalias. La cadena cumple con la ADA (Título III), la Ley Europea de Accesibilidad, y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019).

Descomposición en microtareas (para la actividad «presentar una reclamación en la farmacia»):

1. Informarse sobre el procedimiento de reclamación.
2. Elegir el canal de reclamación.
3. Presentar la reclamación.
4. Recibir confirmación de recepción.
5. Esperar la respuesta.
6. Recibir la respuesta.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona con discapacidad intelectual	La información anterior solo estaba en un cartel con letra pequeña.	Carteles en lectura fácil con pictogramas	Cognitiva	Resuelta

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución	Tipo	Criticidad
2. Elegir canal	Persona sorda	El canal anterior era solo telefónico.	WhatsApp, web, presencial	Comunicacional	Resuelta
3. Presentar	Persona ciega	El formulario anterior solo estaba en papel.	Formulario web accesible	Sensorial	Resuelta
4. Recibir confirmación	Persona con baja visión	La confirmación anterior solo era en papel.	Confirmación por SMS o correo electrónico	Sensorial	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar los múltiples canales de reclamación. Publicar la información en lectura fácil. Formar al personal en gestión de reclamaciones.
- **Medio plazo:** Implementar la confirmación de recepción y los plazos de respuesta. Establecer el sistema de análisis de reclamaciones.
- **Largo plazo:** Política de mejora continua basada en reclamaciones, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema integra a las personas con discapacidad al ofrecer canales accesibles para todos.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a las personas al darles voz y capacidad para influir en la mejora de los servicios.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza las reclamaciones de personas con discapacidad como parte del proceso de mejora continua.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Permite a las personas con discapacidad participar en la mejora de los servicios, construyendo comunidad.

4.3. Servicios financieros: Sistema de reclamaciones accesible del banco

Situación: Un banco ha implementado un sistema de reclamaciones accesible para sus clientes. El sistema incluye:

- **Canales de reclamación**: app móvil accesible (compatible con lectores de pantalla), web (formulario accesible), teléfono (con alternativa de texto), presencial (en sucursales con personal formado), y correo postal.
- **Información accesible**: la información sobre el procedimiento de reclamación está disponible en la app, en la web, y en folletos en lectura fácil en las sucursales.
- **Procedimiento claro**: pasos claros: 1) presentar la reclamación, 2) recibir confirmación, 3) recibir respuesta en 15 días.
- **Confirmación y respuesta**: la persona recibe una confirmación de recepción por el canal que elija, y una respuesta en un plazo máximo de 15 días.
- **Análisis y mejora**: las reclamaciones se analizan trimestralmente, y se utilizan para mejorar los servicios y la formación del personal.
- **Garantía de no represalias**: el banco tiene una política de no represalias.

Análisis: Este sistema de reclamaciones es accesible y efectivo. Ofrece múltiples canales, información en formatos accesibles, plazos claros, personal formado, análisis y mejora, y garantía de no represalias. El banco cumple con la ADA (Título III), la Ley Europea de Accesibilidad, y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019).

Descomposición en microtareas (para la actividad «presentar una reclamación en el banco»):

1. Informarse sobre el procedimiento de reclamación.
2. Elegir el canal de reclamación.
3. Presentar la reclamación.
4. Recibir confirmación de recepción.
5. Esperar la respuesta.
6. Recibir la respuesta.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona con discapacidad intelectual	La información anterior solo estaba en la web con lenguaje técnico.	Folletos en lectura fácil en las sucursales	Cognitiva	Resuelta
2. Elegir canal	Persona sorda	El canal anterior era solo telefónico.	App, web, teléfono (con texto), presencial	Comunicacional	Resuelta
3. Presentar	Persona ciega	La app anterior no era compatible con lectores de pantalla.	App compatible con lectores de pantalla	Sensorial / Digital	Resuelta
4. Recibir confirmación	Persona sorda	La confirmación anterior solo erapor teléfono.	Confirmación por SMS, correo,notificación push	Comunicacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Implementar los múltiples canales de reclamación. Publicar la información en lectura fácil. Formar al personal en gestión de reclamaciones.
- **Medio plazo:** Implementar la confirmación de recepción y los plazos de respuesta. Establecer el sistema de análisis de reclamaciones.
- **Largo plazo:** Política de mejora continua basada en reclamaciones, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El sistema integra a las personas con discapacidad al ofrecer canales accesibles para todos.
- **¿Empodera o sustituye?** Empodera a las personas al darles voz y capacidad para influir en la mejora de los servicios.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normaliza las reclamaciones de personas con discapacidad como parte del proceso de mejora continua.

- **¿Construye comunidad o aísla?** Permite a las personas con discapacidad participar en la mejora de los servicios, construyendo comunidad.

5. Errores frecuentes en sistemas de reclamos y quejas

Error 1: Canales de reclamación únicos e inaccesibles

- **Manifestación:** "Si quiere reclamar, llame a este número de teléfono."
- **Por qué es un error:** El teléfono excluye a personas sordas, con dificultades del habla, y con ansiedad telefónica.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9 y 13) exige acceso a los servicios y a la justicia en igualdad de condiciones. La ISO 22458:2022 exige canales de reclamación accesibles.
- **Corrección:** Ofrecer múltiples canales de reclamación: presencial, telefónico (con alternativa de texto), web, WhatsApp, correo postal.

Error 2: Procedimientos de reclamación complejos e inaccesibles

- **Manifestación:** "Rellene este formulario y envíelo al departamento de reclamaciones."
- **Por qué es un error:** Los formularios complejos y el lenguaje técnico excluyen a personas con discapacidad intelectual y con baja alfabetización.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 21) exige información en formatos accesibles. La UNE 153101 sobre lectura fácil proporciona pautas.
- **Corrección:** Ofrecer procedimientos de reclamación en lectura fácil, con pasos claros, ejemplos y apoyos visuales.

Error 3: No confirmar la recepción de la reclamación

- **Manifestación:** "Envíe su reclamación y espere." (Sin confirmación de recepción).
- **Por qué es un error:** La persona no sabe si su reclamación ha sido recibida, lo que genera incertidumbre y ansiedad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda la confirmación de recepción de las comunicaciones de los consumidores.
- **Corrección:** Enviar una confirmación de recepción en el formato de esección de la persona (SMS, correo, WhatsApp, llamada con alternativa de texto).

Error 4: No responder a las reclamaciones en un plazo razonable

- **Manifestación:** "Su reclamación está en estudio." (Sin plazo de respuesta).
- **Por qué es un error:** La falta de respuesta genera frustración y desconfianza, y disuade a las personas de presentar reclamaciones.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 exige que las reclamaciones sean respondidas en un plazo razonable. Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen plazos claros.
- **Corrección:** Establecer plazos de respuesta claros (ej. 15 días) y cumplirlos. Si se necesita más tiempo, informar a la persona y dar una nueva fecha.

Error 5: Respuestas inaccesibles

- **Manifestación:** "Le hemos enviado la respuesta por correo postal." (Sin considerar si la persona puede leerla).
- **Por qué es un error:** Una respuesta en un formato inaccesible no es una respuesta efectiva.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 21) exige información en formatos accesibles. La ADA exige comunicación efectiva.
- **Corrección:** Ofrecer la respuesta en el formato de esección de la persona: texto (con letra grande), audio, braille, o digital accesible.

Error 6: No utilizar las reclamaciones para la mejora continua

- **Manifestación:** "Las reclamaciones se archivan." (Sin análisis ni mejora).
- **Por qué es un error:** Si las reclamaciones no se utilizan para mejorar, el sistema de reclamaciones es inútil.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las reclamaciones se utilicen para la mejora continua. La BS 18477:2010 exige un sistema de mejora continua.
- **Corrección:** Analizar las reclamaciones para identificar patrones y áreas de mejora, y diseñar planes de mejora con medidas concretas y plazos.

Error 7: No garantizar la no represalias

- **Manifestación:** "Si presenta una reclamación, puede tener problemas." (O la persona lo percibe así).
- **Por qué es un error:** El miedo a represalias disuade a las personas de presentar reclamaciones.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 13) garantiza el acceso a la justicia. La BS 18477:2010 exige que las organizaciones protejan a los denunciantes.
- **Corrección:** Establecer una política explícita de no represalias, y proteger la identidad de la persona que presenta la reclamación. Ofrecer la posibilidad de reclamación anónima.

6. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que no responde a las reclamaciones de accesibilidad

Contexto: Un ayuntamiento tiene un buzón de reclamaciones en la entrada de la oficina de atención al ciudadano. Las personas con discapacidad han reportado múltiples barreras en el servicio, pero el ayuntamiento no responde a las reclamaciones. El buzón está a 1,60 m de altura, sin instrucciones en lectura fácil. No hay alternativa para personas sordas o ciegas. Las reclamaciones se archivan sin ser analizadas. Las personas con discapacidad se sienten ignoradas y han dejado de presentar reclamaciones.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras en el sistema de reclamaciones del ayuntamiento. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.

2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9 y 13) y la ISO 22458:2022 sobre la obligación de ofrecer canales de reclamación accesibles y responder a las reclamaciones?
3. Propón un plan de mejora para el sistema de reclamaciones del ayuntamiento.

Caso 2: La farmacia que no utiliza las reclamaciones para mejorar

Contexto: Una farmacia tiene un libro de reclamaciones en el mostrador, pero no forma a su personal en la gestión de reclamaciones. Cuando un cliente presenta una reclamación, el farmacéutico la anota en el libro, pero no la investiga, no responde al cliente, ni la utiliza para mejorar. Un cliente con discapacidad presenta una reclamación sobre la falta de accesibilidad del datáfono, pero no recibe respuesta. El cliente se siente frustrado y no vuelve a la farmacia. La farmacia pierde un cliente y no mejora su accesibilidad.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras en el sistema de reclamaciones de la farmacia. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué no es suficiente tener un libro de reclamaciones si no se forma al personal, no se responde a los clientes y no se utilizan las reclamaciones para mejorar?
3. Propón un plan de mejora para el sistema de reclamaciones de la farmacia.

7. Criterio CASID aplicado a reclamos, quejas y mejora continua

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado las barreras que las personas con discapacidad pueden encontrar para presentar reclamaciones? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad en el diseño del sistema de reclamaciones?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "presentar una reclamación" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿Es accesible? ¿Hay apoyos disponibles?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el sistema de reclamaciones para al menos tres perfiles: persona sorda, persona ciega, persona con discapacidad intelectual. Preguntar: ¿Cada perfil puede presentar una reclamación, recibir confirmación y recibir respuesta?
Interacción	¿La interacción con el sistema de reclamaciones es accesible, respetuosa y efectiva? ¿Hay canales múltiples? ¿La información es accesible? ¿Se confirma la recepción?
Dificultades	Identificar las barreras en el sistema de reclamaciones, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La persona con discapacidad puede presentar una reclamación por una barrera que ha encontrado en el servicio, recibir confirmación de recepción, recibir una respuesta en un plazo razonable y en un formato accesible, y saber que su reclamación va a ser utilizada para mejorar los servicios?

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar un sistema de reclamos y quejas de una organización real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona una organización real que conozcas (puede ser tu lugar de trabajo, una organización que conozcas, o un servicio que utilices habitualmente).
2. Investiga el sistema de reclamos y quejas de la organización:
    - ¿Qué canales de reclamación ofrece? ¿Son accesibles?
    - ¿La información sobre el procedimiento de reclamación es accesible?
    - ¿Se confirma la recepción de las reclamaciones?
    - ¿Hay plazos de respuesta claros? ¿Se cumplen?
    - ¿Las respuestas son accesibles?
    - ¿Se analizan las reclamaciones para mejorar los servicios?
    - ¿Hay garantía de no represalias?
3. Identifica al menos tres barreras en el sistema de reclamaciones. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para el sistema de reclamaciones.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del sistema de reclamaciones de la organización.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 6 – Indicadores de accesibilidad del servicio

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir un indicador de accesibilidad como una medida cuantitativa o cualitativa que permite evaluar el grado en que un servicio es accesible para las personas con discapacidad, comprendiendo que los indicadores son herramientas esenciales para la gestión, la rendición de cuentas y la mejora continua, y que sin indicadores no es posible saber si las medidas de accesibilidad están siendo efectivas.

Identificar los tipos de indicadores de accesibilidad que pueden utilizarse en la gestión de servicios: indicadores de estructura (recursos, políticas, protocolos, formación), indicadores de proceso (experiencia del usuario, tiempos de espera, canales utilizados, solicitudes de apoyo) e indicadores de resultado (satisfacción, resolución en primer contacto, abandono, reclamaciones), aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9, 31 y 33), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la ADA (Título III), la Ley Europea de Accesibilidad, y el marco de evaluación de la accesibilidad propuesto por el Manual CASID de referencia.

Analizar críticamente un sistema de indicadores de accesibilidad real o simulado, evaluando si los indicadores son relevantes, medibles, comparables y orientados a la mejora, identificando las carencias que pueden hacer que la medición sea ineficaz o que no refleje la experiencia real de las personas con discapacidad.

Diseñar un sistema de indicadores de accesibilidad para un servicio específico que incluya: indicadores de estructura (existencia de protocolos, formación del personal, recursos asignados), indicadores de proceso (tiempos de espera, abandono, solicitudes de apoyo, canales utilizados, accesibilidad de formularios, accesibilidad de turnos) e indicadores de resultado (satisfacción de los usuarios con discapacidad, resolución en primer contacto, reclamaciones de accesibilidad, cumplimiento de mejoras).

Evaluar un sistema de indicadores desde el modelo de convivencia, preguntándose si los indicadores miden la integración o la segregación, si miden el empoderamiento o la sustitución, si miden la normalización o la estigmatización, y si miden la construcción de comunidad o el aislamiento, y argumentando por qué la medición sistemática de la accesibilidad es una condición necesaria para la rendición de cuentas y la mejora continua.

2. Desarrollo profundo

2.1. La medición como condición de la mejora

A lo largo de este libro, se ha analizado la accesibilidad de los servicios desde múltiples perspectivas: la información inicial, los requisitos y la carga administrativa, los turnos y filas, los canales múltiples y equivalentes, la comunicación previa y anticipación, la recepción y atención, la comunicación durante la atención, la atención remota, la gestión de la espera, la privacidad y el consentimiento, los pagos y comprobantes, el diseño universal de procesos, los protocolos de atención, la formación del personal, la contratación accesible, y los sistemas de reclamaciones y quejas. Todas estas dimensiones son necesarias para que un servicio sea accesible. Sin embargo, una organización puede tener todas estas medidas implementadas y, sin embargo, no saber si están siendo efectivas. La accesibilidad no se demuestra con buenas intenciones o con la existencia de políticas y protocolos; se demuestra con resultados. Y los resultados solo pueden conocerse si se miden.

La CDPD (arts. 31 y 33) exige que los Estados parte recopilen datos e información sobre la situación de las personas con discapacidad, y que establezcan mecanismos de implementación y seguimiento. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos, y que su cumplimiento debe ser evaluado y medido. El artículo 31 de la CDPD es especialmente relevante, ya que establece la obligación de los Estados parte de recopilar datos e información que permitan formular y aplicar políticas para dar cumplimiento a la Convención.

La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones deben "establecer indicadores de desempeño para la accesibilidad" y que "deben medir y evaluar periódicamente la accesibilidad de sus servicios". La BS 18477:2010 añade que las organizaciones deben "establecer mecanismos de seguimiento y evaluación" para garantizar que los servicios son inclusivos y que se están mejorando continuamente.

Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que los proveedores de servicios "establezcan indicadores de accesibilidad y los utilicen para evaluar y mejorar los

servicios". La normativa israelí también exige que los indicadores se basen en la experiencia de las personas con discapacidad, no solo en criterios técnicos.

En Japón, las directrices del MLIT (2020) para el transporte y los servicios públicos establecen que los operadores deben "establecer indicadores de accesibilidad y publicar los resultados". La Ley de Barreras Cero (revisada en 2020) obliga a los operadores de servicios públicos a "medir y publicar los niveles de accesibilidad de sus servicios".

La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) y la ADA (Título III) también establecen la necesidad de evaluar y medir la accesibilidad, aunque los mecanismos concretos varían según la jurisdicción.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a los indicadores de la siguiente manera: los indicadores de accesibilidad miden, en última instancia, el denominador de la fórmula —el entorno— y su capacidad para reducir la discapacidad resultante. Un entorno con buenos indicadores de accesibilidad es un entorno que logra que las personas con diferentes limitaciones funcionales puedan participar con autonomía y dignidad. Un entorno con malos indicadores es un entorno que produce discapacidad.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: los indicadores de accesibilidad deben medir no solo si las personas con discapacidad pueden acceder al servicio, sino si pueden convivir en él —si pueden participar, decidir, pertenecer y ser reconocidas como miembros de pleno derecho.

2.2. ¿Qué es un indicador de accesibilidad?

Un indicador de accesibilidad es una medida cuantitativa o cualitativa que permite evaluar el grado en que un servicio es accesible para las personas con discapacidad. Los indicadores son herramientas de gestión que permiten:

- **Diagnosticar**: identificar qué aspectos del servicio son accesibles y cuáles no.
- **Monitorear**: hacer seguimiento de la evolución de la accesibilidad a lo largo del tiempo.
- **Evaluar**: evaluar el impacto de las medidas de accesibilidad implementadas.
- **Comparar**: comparar la accesibilidad entre diferentes servicios, áreas o momentos.
- **Rendir cuentas**: demostrar a los usuarios, a la dirección y a la sociedad que la organización está cumpliendo con sus obligaciones de accesibilidad.
- **Mejorar**: identificar áreas de mejora y priorizar las intervenciones.

Los indicadores de accesibilidad deben cumplir con los criterios SMART: específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales. También deben ser:

- **Válidos**: deben medir realmente lo que pretenden medir.
- **Fiables**: deben dar resultados consistentes si se aplican en diferentes momentos o por diferentes personas.
- **Sensibles**: deben ser capaces de detectar cambios en la accesibilidad.
- **Útiles**: deben proporcionar información relevante para la toma de decisiones.

El Manual CASID de referencia propone medir barreras, apoyos y condiciones reales de participación, no solo contar diagnósticos o personas. Este enfoque es esencial para una medición significativa de la accesibilidad.

2.3. Tipología de indicadores de accesibilidad

Los indicadores de accesibilidad pueden clasificarse en tres grandes categorías: indicadores de estructura, indicadores de proceso e indicadores de resultado. Esta clasificación, adaptada del modelo de Donabedian para la evaluación de la calidad en servicios de salud, es ampliamente utilizada en la gestión de la calidad y la accesibilidad.

Figura 5.11. Tipología de indicadores de accesibilidad

Texto alternativo: *Infografía circular con una escena central de inclusión y accesibilidad, rodeada por seis escenas fotográficas humanizadas que representan distintos ámbitos de evaluación: atención presencial accesible, accesibilidad digital en computadora y teléfono, documentación accesible, movilidad y transporte accesible, orientación peatonal para persona ciega y capacitación institucional con intérprete de lengua de señas. El conjunto muestra dimensiones complementarias de la accesibilidad en los servicios.*

Explicación: *La imagen presenta una visión amplia de los* ***indicadores de accesibilidad*** *a través de escenas concretas de servicio. En lugar de mostrar una tabla abstracta, representa ámbitos reales donde la accesibilidad debe medirse y verificarse.*

En el centro aparece un símbolo de ***personas diversas*** *sostenidas por dos manos. Esta imagen resume la idea principal: los indicadores existen para evaluar si el servicio funciona realmente para personas con distintas formas de desplazarse, percibir, comunicarse y participar.*

Alrededor del centro se distribuyen seis escenas que ilustran distintos tipos de evidencia que una institución puede observar y medir.

La primera escena muestra una ***atención presencial accesible*** *entre una trabajadora y una persona usuaria de silla de ruedas. Esta escena remite a indicadores vinculados con la interacción humana, la disponibilidad de apoyos, el trato adecuado y la accesibilidad del punto de atención.*

La segunda escena representa la ***accesibilidad digital*** *en computadora y teléfono. Allí pueden ubicarse indicadores relacionados con compatibilidad, legibilidad, alternativas perceptibles, accesibilidad de interfaces y posibilidad de usar distintos canales digitales en condiciones adecuadas.*

*La tercera escena muestra una **pieza informativa accesible** con varios recursos de comunicación. Esto remite a indicadores sobre formatos disponibles, claridad de la información, apoyos visuales y variedad de medios para comunicar contenidos importantes.*

*La cuarta escena representa el **transporte o acceso físico accesible**, con una persona usuaria de silla de ruedas y un vehículo adaptado. Esto se relaciona con indicadores de estructura, como infraestructura, entorno físico, accesos y disponibilidad de condiciones materiales para el uso del servicio.*

*La quinta escena muestra una **persona ciega utilizando orientación accesible en el entorno urbano**. Esta imagen se vincula con indicadores sobre señalización, continuidad de recorridos, orientación y autonomía en el desplazamiento.*

*La sexta escena representa una **instancia de formación institucional** con intérprete de lengua de señas. Esta escena remite a indicadores de proceso, como capacitación del personal, incorporación de apoyos, desarrollo de competencias y preparación institucional para sostener la accesibilidad.*

Desde el punto de vista conceptual, la imagen ayuda a entender los tres grandes grupos de indicadores:

- ***Indicadores de estructura**, que muestran si existen recursos, apoyos, infraestructura, tecnología y condiciones materiales.*
- ***Indicadores de proceso**, que evalúan cómo se presta efectivamente el servicio, cómo se comunica el personal y cómo se aplican los procedimientos.*
- ***Indicadores de resultado**, que permiten valorar si las personas logran acceder, participar, comprender, completar acciones y utilizar el servicio con autonomía y satisfacción.*

La ilustración no reemplaza una clasificación técnica detallada, pero sí la vuelve más visible y comprensible: la accesibilidad no se mide solo por lo que la institución tiene, sino también por lo que hace y por lo que las personas efectivamente pueden lograr.

***Conclusión:** Medir accesibilidad no consiste solo en contar recursos o adaptaciones. También exige evaluar cómo funciona el servicio en la práctica y qué resultados produce para las personas. La imagen resume esa idea mostrando que la accesibilidad debe observarse en la atención, la información, la tecnología, el entorno, la movilidad y la formación institucional.*

2.3.1. Indicadores de estructura

Los indicadores de estructura miden los recursos, las políticas, los protocolos y la organización que la entidad dispone para garantizar la accesibilidad. Responden a la pregunta: "¿La organización tiene los medios necesarios para ofrecer un servicio accesible?"

Ejemplos de indicadores de estructura:

- **Existencia de una política de accesibilidad**: ¿La organización tiene una política de accesibilidad documentada, aprobada por la dirección y comunicada a todo el personal?
- **Existencia de un responsable de accesibilidad**: ¿La organización tiene designado un responsable de accesibilidad con autoridad y recursos suficientes?
- **Existencia de protocolos de atención accesible**: ¿La organización tiene protocolos de atención accesible documentados y comunicados al personal?
- **Formación del personal**: ¿Qué porcentaje del personal ha recibido formación en accesibilidad en los últimos 12 meses? ¿Cuántas horas de formación? ¿Se evalúa la eficacia de la formación?
- **Presupuesto de accesibilidad**: ¿La organización tiene un presupuesto específico para accesibilidad? ¿Qué porcentaje del presupuesto total se destina a accesibilidad?

- **Recursos humanos dedicados**: ¿Cuántas personas trabajan en accesibilidad a tiempo completo o parcial?
- **Existencia de canales de reclamación accesibles**: ¿La organización ofrece canales de reclamación accesibles para personas con discapacidad?
- **Existencia de mecanismos de consulta a personas con discapacidad**: ¿La organización consulta periódicamente a personas con discapacidad para el diseño y evaluación de los servicios?
- **Existencia de indicadores de accesibilidad**: ¿La organización tiene definidos indicadores de accesibilidad y los utiliza para la gestión?

2.3.2. Indicadores de proceso

Los indicadores de proceso miden la experiencia de los usuarios durante la interacción con el servicio. Responden a la pregunta: "¿Cómo es la experiencia de las personas con discapacidad al utilizar el servicio?"

Ejemplos de indicadores de proceso:

- **Tiempos de espera**: ¿Cuál es el tiempo de espera medio para personas con discapacidad en comparación con el tiempo de espera general? El objetivo debe ser que los tiempos de espera no sean superiores.
- **Abandono del servicio**: ¿Qué porcentaje de personas con discapacidad abandonan el servicio antes de completarlo? ¿Cuáles son las razones del abandono?
- **Solicitudes de apoyo**: ¿Cuántas personas con discapacidad solicitan apoyos (intérprete de LSE, material en braille, etc.)? ¿Se ofrecen los apoyos de forma proactiva?
- **Canales utilizados**: ¿Qué canales utilizan las personas con discapacidad para acceder al servicio? ¿Hay canales que son infrautilizados o sobreutilizados?
- **Accesibilidad de los formularios**: ¿Qué porcentaje de personas con discapacidad pueden completar los formularios sin ayuda?
- **Accesibilidad de los turnos**: ¿Qué porcentaje de personas con discapacidad pueden obtener un turno de forma autónoma?
- **Derivaciones a circuitos segregados**: ¿Con qué frecuencia se deriva a las personas con discapacidad a circuitos segregados (ventanillas especiales, horarios especiales, etc.)?
- **Resolución en primer contacto**: ¿Qué porcentaje de consultas de personas con discapacidad se resuelven en el primer contacto?

2.3.3. Indicadores de resultado

Los indicadores de resultado miden el impacto de la accesibilidad en la experiencia y la satisfacción de las personas con discapacidad. Responden a la pregunta: "¿La experiencia de las personas con discapacidad es equivalente a la de las personas sin discapacidad?"

Ejemplos de indicadores de resultado:

- **Satisfacción de los usuarios con discapacidad**: ¿Cuál es el nivel de satisfacción de las personas con discapacidad con el servicio? ¿Es equivalente al de las personas sin discapacidad?
- **Reclamaciones de accesibilidad**: ¿Cuántas reclamaciones relacionadas con la accesibilidad se reciben al año? ¿Cuántas se resuelven de forma satisfactoria?
- **Cumplimiento de mejoras**: ¿Qué porcentaje de las mejoras de accesibilidad identificadas se han implementado en los plazos previstos?
- **Participación de personas con discapacidad**: ¿Qué porcentaje de las personas que utilizan el servicio son personas con discapacidad? ¿Es proporcional a su presencia en la población?
- **Autonomía en la interacción**: ¿Qué porcentaje de personas con discapacidad pueden completar el servicio sin ayuda de terceros?
- **Percepción de discriminación**: ¿Qué porcentaje de personas con discapacidad perciben que han sido discriminadas en el servicio?
- **Accesibilidad global del servicio**: Evaluación global de la accesibilidad del servicio mediante auditorías, checklists, o pruebas con usuarios.

2.4. La medición de la accesibilidad: metodologías y herramientas

Para medir los indicadores de accesibilidad, las organizaciones pueden utilizar diversas metodologías y herramientas:

2.4.1. Encuestas de satisfacción

Las encuestas de satisfacción son una herramienta fundamental para medir la experiencia de los usuarios con discapacidad. Las encuestas deben ser accesibles (en múltiples formatos: digital, papel, lectura fácil, audio) y deben incluir preguntas específicas sobre la accesibilidad del servicio. Las encuestas deben realizarse de forma periódica y los resultados deben ser analizados y utilizados para la mejora.

2.4.2. Auditorías de accesibilidad

Las auditorías de accesibilidad son evaluaciones sistemáticas de la accesibilidad de los servicios, realizadas por expertos internos o externos, y con participación de personas con discapacidad. Las auditorías deben cubrir todos los aspectos del servicio: información, requisitos, turnos, canales, comunicación, espera, privacidad, pagos, comprobantes, reclamaciones. Las auditorías deben realizarse de forma periódica (al menos anualmente).

2.4.3. Pruebas con usuarios con discapacidad

Las pruebas con usuarios con discapacidad son una metodología esencial para evaluar la accesibilidad en la práctica. Las pruebas consisten en invitar a personas con diferentes tipos de discapacidad a utilizar el servicio y observar cómo lo hacen, identificar las barreras que encuentran, y recoger sus sugerencias de mejora. Las pruebas deben realizarse antes del lanzamiento de nuevos servicios o de cambios significativos, y también de forma periódica para evaluar la evolución de la accesibilidad.

2.4.4. Análisis de datos operativos

El análisis de datos operativos (tiempos de espera, abandono, solicitudes de apoyo, canales utilizados, reclamaciones) proporciona información valiosa sobre la accesibilidad del servicio. Estos datos deben ser desagregados por tipo de discapacidad, si es posible, para identificar las barreras específicas que enfrentan diferentes perfiles.

2.4.5. Grupos focales y entrevistas

Los grupos focales y las entrevistas con personas con discapacidad permiten obtener información cualitativa sobre la experiencia del servicio, complementando los datos cuantitativos. Esta información es especialmente valiosa para comprender las barreras actitudinales y las experiencias subjetivas de discriminación o exclusión.

2.4.6. Checklist CASID de accesibilidad de servicios

El checklist CASID (que se abordará en detalle en el Capítulo 7) es una herramienta específica para evaluar la accesibilidad de los servicios, que cubre todas las dimensiones del recorrido del servicio y proporciona una evaluación sistemática de la accesibilidad.

2.5. Indicadores específicos por ámbito de servicio

Los indicadores de accesibilidad deben adaptarse a las características específicas de cada ámbito de servicio. A continuación, se presentan ejemplos de indicadores específicos para diferentes ámbitos:

2.5.1. Administración pública (ayuntamientos, oficinas de migraciones)

- **Porcentaje de trámites que se pueden realizar por múltiples canales (presencial, telefónico, digital)** .
- **Porcentaje de formularios disponibles en lectura fácil** .
- **Porcentaje de oficinas con mostradores a dos alturas y bucle magnético** .
- **Tiempo de espera medio para personas con discapacidad vs. general** .
- **Porcentaje de reclamaciones de accesibilidad resueltas en plazo** .

2.5.2. Salud (centros de salud, hospitales)

- **Porcentaje de consentimientos informados disponibles en lectura fácil** .
- **Porcentaje de salas de espera con zona de baja estimulación sensorial** .
- **Porcentaje de profesionales sanitarios formados en comunicación con personas con discapacidad** .
- **Porcentaje de pacientes con discapacidad que pueden obtener cita de forma autónoma** .
- **Satisfacción de pacientes con discapacidad con la comunicación con los profesionales** .

2.5.3. Banca y servicios financieros

- **Porcentaje de sucursales con mostradores a dos alturas y bucle magnético** .
- **Porcentaje de cajeros automáticos accesibles (salida de voz, teclas físicas)** .

- **Porcentaje de productos financieros disponibles en lectura fácil** .
- **Porcentaje de clientes con discapacidad que pueden abrir una cuenta de forma autónoma** .
- **Satisfacción de clientes con discapacidad con la atención recibida** .

2.5.4. Comercio y restauración

- **Porcentaje de tiendas con probadores accesibles (espacio de giro, barras de apoyo, asiento)** .
- **Porcentaje de restaurantes con cartas en braille, macrotipos y lectura fácil** .
- **Porcentaje de establecimientos con datáfonos accesibles (teclas físicas, salida de voz)** .
- **Porcentaje de personal formado en comunicación con personas con discapacidad** .
- **Satisfacción de clientes con discapacidad con la experiencia de compra** .

2.5.5. Transporte

- **Porcentaje de estaciones accesibles** .
- **Porcentaje de vehículos accesibles** .
- **Porcentaje de información de recorridos disponible en formatos accesibles** .
- **Porcentaje de personal formado en asistencia a personas con discapacidad** .
- **Satisfacción de viajeros con discapacidad con la accesibilidad del transporte** .

2.6. El desafío de la medición de la accesibilidad

La medición de la accesibilidad presenta desafíos específicos que deben ser abordados para que los indicadores sean significativos:

2.6.1. La diversidad funcional

Las personas con discapacidad no son un grupo homogéneo. Las barreras que enfrenta una persona ciega son diferentes de las que enfrenta una persona sorda, una persona con discapacidad intelectual, una persona con movilidad reducida, o una persona con autismo. Los indicadores de accesibilidad deben ser capaces de capturar la experiencia de diferentes perfiles funcionales, y no solo una media general que puede ocultar desigualdades.

2.6.2. La subjetividad de la experiencia

La accesibilidad no es solo una cuestión técnica. También es una experiencia subjetiva. Una rampa puede cumplir con los estándares técnicos, pero una persona en silla de ruedas puede sentir que la rampa es demasiado empinada o que la ubicación de la rampa la hace sentir segregada. Los indicadores de accesibilidad deben incluir medidas subjetivas (satisfacción, percepción de discriminación) además de medidas objetivas (cumplimiento de estándares).

2.6.3. La participación de las personas con discapacidad

Los indicadores de accesibilidad no pueden ser diseñados sin la participación de las personas con discapacidad. La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. Esto incluye el diseño de los indicadores de accesibilidad. Las personas con discapacidad deben participar en la definición de qué se mide, cómo se mide, y cómo se interpretan los resultados.

2.6.4. La comparabilidad

Para que los indicadores sean útiles, deben ser comparables en el tiempo (para evaluar la evolución) y entre diferentes servicios o áreas (para identificar las mejores prácticas). Esto requiere que los indicadores estén estandarizados y que se utilicen las mismas metodologías de medición.

2.6.5. La disponibilidad de datos

La medición de la accesibilidad requiere datos. Las organizaciones deben establecer sistemas para recoger datos sobre la experiencia de las personas con discapacidad, y deben garantizar que estos datos se recogen de forma ética y respetando la privacidad de las personas.

2.7. Los indicadores desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar los indicadores de accesibilidad:

1. **¿Integran o segregan?** Los indicadores deben medir si el servicio integra a las personas con discapacidad o si las segrega. Por ejemplo, un indicador que mide el uso de "ventanillas especiales" puede indicar segregación, mientras que un indicador que mide la satisfacción con la atención en el mostrador principal puede indicar integración.
2. **¿Empoderan o sustituyen?** Los indicadores deben medir si el servicio empodera a las personas con discapacidad o si las sustituye. Por ejemplo, un indicador que mide el porcentaje de personas con discapacidad que completan el servicio sin ayuda de terceros mide el empoderamiento.
3. **¿Normalizan o estigmatizan?** Los indicadores deben medir si el servicio normaliza la diversidad o la estigmatiza. Por ejemplo, un indicador que mide la satisfacción con el trato recibido puede capturar la estigmatización.
4. **¿Construyen comunidad o aíslan?** Los indicadores deben medir si el servicio facilita la participación en la comunidad o si aísla a las personas con discapacidad. Por ejemplo, un indicador que mide la participación de personas con discapacidad en actividades comunitarias (frente a actividades segregadas) mide la construcción de comunidad.

Figura 5.12. Tablero institucional de accesibilidad

Texto alternativo: *Composición circular centrada en la gestión institucional de la accesibilidad. Alrededor del centro aparecen seis escenas fotográficas humanizadas: planificación de mejoras, inspección de condiciones físicas, análisis de indicadores, consulta con personas usuarias, diseño de soluciones y revisión de señalización. Las escenas están conectadas mediante flechas e iconos para representar un ciclo continuo de observación, medición, participación, implementación y evaluación.*

Explicación: *La imagen representa un tablero institucional de accesibilidad como una herramienta de gestión y no como una simple colección de cifras.*

En el centro aparece un grupo diverso de personas sostenido por dos manos. Esta figura indica que los indicadores deben servir para mejorar la experiencia real de quienes utilizan el servicio, especialmente de quienes pueden encontrar barreras físicas, sensoriales, comunicacionales, cognitivas o administrativas.

La primera escena muestra un equipo revisando planos y documentación. Representa la ***planificación de la accesibilidad****, la definición de objetivos y la identificación de áreas prioritarias.*

La segunda escena muestra una inspección del entorno físico, con revisión de rampa, circulación y señalización táctil. Se vincula con indicadores sobre condiciones edilicias, accesos y cumplimiento de mejoras.

La tercera escena muestra un equipo analizando gráficos y datos. Representa el seguimiento de variables como tiempos de espera, abandono del trámite, satisfacción, reclamos, uso de canales accesibles y avance de las acciones correctivas.

La cuarta escena representa la ***participación de personas usuarias****. La institución consulta experiencias, dificultades y resultados reales. Esta información permite complementar los datos técnicos con la percepción de quienes utilizan el servicio.*

La quinta escena muestra el diseño de soluciones, revisión de materiales y planificación de cambios. Representa la transformación de los hallazgos en medidas concretas, responsables, plazos y prioridades.

La sexta escena muestra la revisión de señalización y orientación dentro del servicio. Indica que los indicadores también deben aplicarse a aspectos cotidianos y verificables del recorrido.

Las flechas forman un ciclo continuo. La institución observa, registra, analiza, consulta, corrige y vuelve a medir. Esto evita que el tablero funcione como una fotografía estática o como un instrumento destinado únicamente a informar resultados.

Un tablero útil debe permitir identificar brechas, comparar períodos, reconocer tendencias, establecer prioridades y comprobar si las medidas adoptadas producen mejoras. No debe limitarse a registrar cuántos recursos existen, sino también evaluar si las personas pueden completar el servicio con autonomía, seguridad y calidad.

***Conclusión:** Los indicadores deben permitir detectar brechas, priorizar acciones y evaluar impacto. Un tablero institucional de accesibilidad combina datos técnicos, experiencia de las personas usuarias, seguimiento de mejoras y revisión continua del servicio. Su valor depende de que la información se utilice para tomar decisiones concretas.*

.

.

3. Qué es / qué no es

ES un indicador de accesibilidad	NO es un indicador de accesibilidad
Un indicador que mide el tiempo de espera medio de las personas con discapacidad y lo compara con el tiempo de espera general, con el objetivo de que no sea superior.	Un indicador que mide solo el tiempo de espera general, sin desagregar por personas con discapacidad.
Un indicador que mide el porcentaje de personas con discapacidad que pueden completar el servicio sin ayuda de terceros.	Un indicador que solo mide el número de personas con discapacidad que utilizan el servicio, sin evaluar su autonomía.
Un indicador que mide la satisfacción de las personas con discapacidad con la comunicación, comparándola con la satisfacción de las personas sin discapacidad.	Un indicador que solo mide la satisfacción general, sin desagregar por personas con discapacidad.
Un indicador que mide el porcentaje de formularios disponibles en lectura fácil, y el porcentaje de personas con discapacidad intelectual que los utilizan.	Un indicador que solo mide la existencia de formularios, sin evaluar si las personas los utilizan o si les resultan útiles.
Un indicador que mide el porcentaje de reclamaciones de accesibilidad resueltas en plazo, y el porcentaje que resulta en mejoras concretas.	Un indicador que solo mide el número de reclamaciones, sin evaluar si se resuelven o si generan mejoras.
Un indicador que mide la participación de personas con discapacidad en la consulta para el diseño de servicios, y el impacto de sus recomendaciones en los cambios implementados.	Un indicador que solo mide que se ha realizado una consulta, sin evaluar si las recomendaciones se han tenido en cuenta.
Un indicador que mide el porcentaje del personal que ha recibido formación en accesibilidad, y que evalúa la eficacia de la formación mediante pruebas de habilidades.	Un indicador que solo mide el número de horas de formación, sin evaluar su eficacia.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: Sistema de indicadores de accesibilidad del ayuntamiento

Situación: Un ayuntamiento ha implementado un sistema de indicadores de accesibilidad para su oficina de atención al ciudadano. El sistema incluye:

- **Indicadores de estructura**: existencia de una política de accesibilidad, existencia de un responsable de accesibilidad, porcentaje de personal formado en accesibilidad (80%), existencia de protocolos de atención accesible, existencia de canales de reclamación accesibles.
- **Indicadores de proceso**: tiempo de espera medio para personas con discapacidad (10 minutos) vs. general (8 minutos), objetivo: no superior al general; porcentaje de

personas con discapacidad que abandonan el servicio (5%) vs. general (3%); porcentaje de solicitudes de apoyo atendidas en plazo (95%); porcentaje de formularios accesibles (70%).

- **Indicadores de resultado**: satisfacción de personas con discapacidad (4,2/5) vs. general (4,4/5), objetivo: alcanzar el nivel general; número de reclamaciones de accesibilidad (10 al año), porcentaje resueltas satisfactoriamente (90%); porcentaje de mejoras implementadas (75%).

Análisis: Este sistema de indicadores es completo y permite al ayuntamiento evaluar la accesibilidad de su servicio en todas las dimensiones. Los indicadores de estructura miden los recursos y las políticas; los indicadores de proceso miden la experiencia de los usuarios; los indicadores de resultado miden el impacto. El ayuntamiento puede identificar áreas de mejora (por ejemplo, los formularios accesibles solo al 70%) y priorizar intervenciones.

Descomposición en microtareas (para la actividad «medir la accesibilidad del servicio»):

1. Definir los indicadores de accesibilidad.
2. Recoger los datos para cada indicador.
3. Analizar los datos.
4. Identificar áreas de mejora.
5. Priorizar intervenciones.
6. Implementar las intervenciones.
7. Evaluar el impacto.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de indicadores	Tipo	Criticidad
2. Recoger datos	Personas con discapacidad	No se medía la experiencia de las personas con discapacidad.	Encuestas de satisfacción accesibles	Organizacional	Resuelta
3. Analizar datos	Personas con discapacidad	No se comparaba con la experiencia general.	Comparación de indicadores de personas con discapacidad vs. general	Organizacional	Resuelta
4. Identificar mejoras	Personas con discapacidad	No se identificaban áreas de mejora específicas.	Análisis de indicadores para identificar brechas	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Definir los indicadores de accesibilidad. Implementar encuestas de satisfacción accesibles. Recoger datos de proceso (tiempos de espera, abandono, solicitudes de apoyo).
- **Medio plazo:** Analizar los datos y comparar con los datos generales. Identificar áreas de mejora. Priorizar intervenciones.
- **Largo plazo:** Implementar las intervenciones. Evaluar el impacto. Revisar y actualizar los indicadores.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Los indicadores integran a las personas con discapacidad al medir su experiencia en igualdad de condiciones.
- **¿Empodera o sustituye?** Los indicadores empoderan a las personas con discapacidad al darles voz y visibilidad.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Los indicadores normalizan la diversidad al medir la accesibilidad como un criterio de calidad.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Los indicadores construyen comunidad al permitir mejorar los servicios para todos.

4.2. Salud: Sistema de indicadores de accesibilidad del centro de salud

Situación: Un centro de salud ha implementado un sistema de indicadores de accesibilidad para sus servicios. El sistema incluye:

- **Indicadores de estructura**: existencia de protocolos de consentimiento informado accesible, porcentaje de profesionales formados en comunicación con personas con discapacidad (75%), existencia de zona de baja estimulación sensorial en la sala de espera.
- **Indicadores de proceso**: porcentaje de pacientes con discapacidad que pueden obtener cita de forma autónoma (80%); porcentaje de pacientes con discapacidad que reciben información en formatos accesibles (60%); tiempo de espera medio para personas con discapacidad (15 minutos) vs. general (12 minutos).
- **Indicadores de resultado**: satisfacción de pacientes con discapacidad con la comunicación (4,0/5) vs. general (4,3/5); porcentaje de pacientes con discapacidad que comprenden su tratamiento (85%) vs. general (95%); número de reclamaciones de accesibilidad (5 al año).

Análisis: Este sistema de indicadores permite al centro de salud identificar áreas de mejora específicas (por ejemplo, la información en formatos accesibles solo al 60%, la comprensión del tratamiento del 85% vs. 95%). El centro puede priorizar intervenciones para mejorar la comunicación y la accesibilidad de la información.

Descomposición en microtareas (para la actividad «medir la accesibilidad del centro de salud»):

1. Definir los indicadores de accesibilidad.
2. Recoger los datos para cada indicador.
3. Analizar los datos.
4. Identificar áreas de mejora.
5. Priorizar intervenciones.
6. Implementar las intervenciones.
7. Evaluar el impacto.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de indicadores	Tipo	Criticidad
2. Recoger datos	Pacientes con discapacidad	No se medía la comprensión del tratamiento.	Encuesta de comprensión del tratamiento	Cognitiva	Resuelta
3. Analizar datos	Pacientes con discapacidad	No se comparaba con la comprensión general.	Comparación de comprensión personas con discapacidad vs. general	Cognitiva	Resuelta
4. Identificar mejoras	Pacientes con discapacidad	No se identificaba la brecha en formatos accesibles.	Indicador de formatos accesibles (60%)	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Definir los indicadores de accesibilidad. Implementar encuestas de satisfacción y comprensión accesibles.
- **Medio plazo:** Analizar los datos y comparar con los datos generales. Identificar áreas de mejora (formatos accesibles, comunicación).
- **Largo plazo:** Implementar las intervenciones (más formatos accesibles, formación del personal). Evaluar el impacto.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Los indicadores integran a los pacientes con discapacidad al medir su experiencia.
- **¿Empodera o sustituye?** Los indicadores empoderan a los pacientes al medir su comprensión y satisfacción.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Los indicadores normalizan la diversidad al medir la accesibilidad como un criterio de calidad.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Los indicadores construyen comunidad al permitir mejorar los servicios para todos.

4.3. Banca: Sistema de indicadores de accesibilidad del banco

Situación: Un banco ha implementado un sistema de indicadores de accesibilidad para sus servicios. El sistema incluye:

- **Indicadores de estructura**: porcentaje de sucursales con mostradores a dos alturas (90%), porcentaje de cajeros automáticos accesibles (80%), porcentaje de personal formado en accesibilidad (85%).
- **Indicadores de proceso**: porcentaje de clientes con discapacidad que pueden abrir una cuenta de forma autónoma (75%); porcentaje de clientes con discapacidad que utilizan la app accesible (60%); tiempo de espera medio en sucursal para personas con discapacidad (8 minutos) vs. general (6 minutos).
- **Indicadores de resultado**: satisfacción de clientes con discapacidad (4,3/5) vs. general (4,5/5); número de reclamaciones de accesibilidad (8 al año), porcentaje resueltas satisfactoriamente (95%); porcentaje de mejoras implementadas (80%).

Análisis: Este sistema de indicadores permite al banco identificar áreas de mejora (por ejemplo, la apertura de cuenta autónoma solo al 75%, la app accesible solo al 60%). El banco puede priorizar intervenciones para mejorar la accesibilidad de la app y el proceso de apertura de cuentas.

Descomposición en microtareas (para la actividad «medir la accesibilidad del banco»):

1. Definir los indicadores de accesibilidad.
2. Recoger los datos para cada indicador.
3. Analizar los datos.
4. Identificar áreas de mejora.
5. Priorizar intervenciones.
6. Implementar las intervenciones.
7. Evaluar el impacto.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de indicadores	Tipo	Criticidad
2. Recoger datos	Clientes con discapacidad	No se medía la autonomía en laapertura de cuentas.	Indicador de aperturaautónoma de cuentas	Organizacional	Resuelta
3. Analizar datos	Clientes con discapacidad	No se medía el uso de la app accesible.	Indicador de uso de la app accesible	Digital	Resuelta
4. Identificar mejoras	Clientes con discapacidad	No se identificaba la brecha en la satisfacción.	Comparación de satisfacción personas con discapacidad vs. general	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Definir los indicadores de accesibilidad. Implementar encuestas de satisfacción accesibles.
- **Medio plazo:** Analizar los datos y comparar con los datos generales. Identificar áreas de mejora (app accesible, apertura autónoma).
- **Largo plazo:** Implementar las intervenciones (mejorar la app, simplificar la apertura de cuentas). Evaluar el impacto.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Los indicadores integran a los clientes con discapacidad al medir su experiencia.
- **¿Empodera o sustituye?** Los indicadores empoderan a los clientes al medir su autonomía.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Los indicadores normalizan la diversidad al medir la accesibilidad como un criterio de calidad.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Los indicadores construyen comunidad al permitir mejorar los servicios para todos.

4.4. Comercio: Sistema de indicadores de accesibilidad de la tienda de ropa

Situación: Una cadena de tiendas de ropa ha implementado un sistema de indicadores de accesibilidad para sus tiendas. El sistema incluye:

- **Indicadores de estructura**: porcentaje de tiendas con probadores accesibles (60%), porcentaje de tiendas con datáfonos accesibles (70%), porcentaje de personal formado en accesibilidad (75%).
- **Indicadores de proceso**: porcentaje de clientes con discapacidad que pueden probarse una prenda sin ayuda (80%); porcentaje de clientes con discapacidad que pueden pagar sin ayuda (75%); porcentaje de clientes con discapacidad que entienden la política de cambios (70%).
- **Indicadores de resultado**: satisfacción de clientes con discapacidad (4,1/5) vs. general (4,4/5); número de reclamaciones de accesibilidad (15 al año); porcentaje de mejoras implementadas (70%).

Análisis: Este sistema de indicadores permite a la cadena identificar áreas de mejora (probadores accesibles solo al 60%, datáfonos accesibles solo al 70%, comprensión de la política de cambios solo al 70%). La cadena puede priorizar intervenciones para mejorar la accesibilidad de los probadores, los datáfonos y la política de cambios.

Descomposición en microtareas (para la actividad «medir la accesibilidad de la tienda»):

1. Definir los indicadores de accesibilidad.
2. Recoger los datos para cada indicador.
3. Analizar los datos.
4. Identificar áreas de mejora.
5. Priorizar intervenciones.
6. Implementar las intervenciones.
7. Evaluar el impacto.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Solución de indicadores	Tipo	Criticidad
2. Recoger datos	Clientes con discapacidad	No se medía la accesibilidad de los probadores.	Indicador de accesibilidad de probadores	Física	Resuelta
3. Analizar datos	Clientes con discapacidad	No se medía la comprensión de la política de cambios.	Indicador de comprensión de la política de cambios	Cognitiva	Resuelta
4. Identificar mejoras	Clientes con discapacidad	No se identificaba la brecha en la satisfacción.	Comparación de satisfacción personas con discapacidad vs. general	Organizacional	Resuelta

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Definir los indicadores de accesibilidad. Implementar encuestas de satisfacción accesibles.

- **Medio plazo:** Analizar los datos y comparar con los datos generales. Identificar áreas de mejora (probadores, datáfonos, política de cambios).
- **Largo plazo:** Implementar las intervenciones (adaptar más probadores, cambiar datáfonos, simplificar la política de cambios). Evaluar el impacto.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Los indicadores integran a los clientes con discapacidad al medir su experiencia.
- **¿Empodera o sustituye?** Los indicadores empoderan a los clientes al medir su autonomía.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Los indicadores normalizan la diversidad al medir la accesibilidad como un criterio de calidad.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Los indicadores construyen comunidad al permitir mejorar los servicios para todos.

5. Errores frecuentes en indicadores de accesibilidad

Error 1: Medir solo la estructura, no el proceso ni el resultado

- **Manifestación:** "Tenemos una política de accesibilidad, así que somos accesibles." (Sin medir la experiencia real de los usuarios).
- **Por qué es un error:** Los indicadores de estructura no garantizan que los servicios sean accesibles en la práctica.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 31 y 33) exige la recopilación de datos sobre la situación real de las personas con discapacidad. La ISO 22458:2022 exige que se midan los resultados.
- **Corrección:** Incluir indicadores de proceso y de resultado, además de indicadores de estructura.

Error 2: Medir solo la satisfacción general, sin desagregar por personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Nuestra satisfacción general es del 85%." (Sin saber cuál es la satisfacción de las personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** La satisfacción general puede ocultar una baja satisfacción entre las personas con discapacidad.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 31) exige la recopilación de datos desagregados por discapacidad. La ISO 22458:2022 exige que se mida la experiencia de los consumidores vulnerables.
- **Corrección:** Desagregar los indicadores por personas con discapacidad y compararlos con los datos generales.

Error 3: No comparar los indicadores de personas con discapacidad con los generales

- **Manifestación:** "El tiempo de espera de las personas con discapacidad es de 12 minutos." (Sin comparar con el tiempo de espera general).
- **Por qué es un error:** Sin comparación, no se sabe si los tiempos de espera de las personas con discapacidad son equivalentes a los del resto.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige el acceso en igualdad de condiciones. La ISO 22458:2022 exige la equivalencia de la experiencia.
- **Corrección:** Comparar siempre los indicadores de personas con discapacidad con los generales.

Error 4: No utilizar los indicadores para la mejora

- **Manifestación:** "Recogemos datos, pero no los utilizamos para mejorar." (Indicadores sin acción).
- **Por qué es un error:** Los indicadores que no se utilizan para la mejora son inútiles.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones utilicen los indicadores para la mejora continua. La BS 18477:2010 exige un sistema de mejora continua.
- **Corrección:** Utilizar los indicadores para identificar áreas de mejora, priorizar intervenciones, y evaluar el impacto.

Error 5: No consultar a personas con discapacidad en el diseño de los indicadores

- **Manifestación:** "Los expertos han diseñado los indicadores." (Sin consultar a personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. Los indicadores diseñados sin su participación pueden no capturar las barreras más relevantes.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas.
- **Corrección:** Consultar a personas con discapacidad en el diseño de los indicadores y en la interpretación de los resultados.

Error 6: Indicadores que no son accesibles para las personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Recogemos datos mediante encuestas online." (Sin considerar que las personas ciegas o con discapacidad cognitiva no pueden completarlas).
- **Por qué es un error:** Si los propios indicadores no son accesibles, las personas con discapacidad quedan excluidas de la medición.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9 y 21) exige información y comunicación en formatos accesibles. La ISO 22458:2022 exige que los mecanismos de recogida de datos sean accesibles.
- **Corrección:** Ofrecer encuestas y otros mecanismos de recogida de datos en formatos accesibles (papel, lectura fácil, audio, digital accesible).

Error 7: No medir la percepción de discriminación

- **Manifestación:** "Medimos la satisfacción y los tiempos de espera, pero no preguntamos si las personas se han sentido discriminadas."
- **Por qué es un error:** La discriminación puede ocurrir incluso cuando los tiempos de espera son buenos y la satisfacción general es alta.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 5 y 9) prohíbe la discriminación. La percepción de discriminación es un indicador importante de la experiencia de las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Incluir preguntas sobre la percepción de discriminación en las encuestas de satisfacción.

6. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que mide solo la estructura

Contexto: Un ayuntamiento tiene una política de accesibilidad y un responsable de accesibilidad designado. Mide el porcentaje de personal formado en accesibilidad y el número de rampas instaladas. Sin embargo, no mide la experiencia de las personas con discapacidad: no sabe cuánto tiempo esperan, si abandonan el servicio, si están satisfechos, o si se sienten discriminados. El ayuntamiento cree que es accesible porque tiene los recursos, pero no tiene datos sobre los resultados.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las carencias en el sistema de indicadores del ayuntamiento. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué medir solo la estructura no es suficiente para evaluar la accesibilidad?
3. Propón un sistema de indicadores completo para el ayuntamiento.

Caso 2: El banco que no compara los indicadores de personas con discapacidad

Contexto: Un banco mide la satisfacción de las personas con discapacidad (4,2/5), pero no la compara con la satisfacción general. No sabe si las personas con discapacidad están tan satisfechas como las demás. El banco también mide el tiempo de espera de las personas con discapacidad (8 minutos), pero no lo compara con el tiempo de espera general (5 minutos). El banco no identifica la brecha de accesibilidad.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las carencias en el sistema de indicadores del banco. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué es importante comparar los indicadores de personas con discapacidad con los generales?
3. Propón un plan de mejora para el sistema de indicadores del banco.

7. Criterio CASID aplicado a indicadores de accesibilidad

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La organización ha identificado los indicadores de accesibilidad que necesita para evaluar sus servicios? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad en el diseño de los indicadores?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "medir la accesibilidad" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿El indicador es relevante, medible y orientado a la mejora?
Sujeto (perfiles)	Evaluar los indicadores para al menos tres perfiles de personas con discapacidad: personas con discapacidad visual, auditiva, intelectual, movilidad reducida. Preguntar: ¿Los indicadores capturan la experiencia de cada perfil?
Interacción	¿Los indicadores miden la interacción de las personas con discapacidad con el servicio en todas sus fases? ¿Se comparan con la interacción de las personas sin discapacidad?
Dificultades	Identificar las barreras en la medición de la accesibilidad, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La organización tiene un sistema de indicadores de accesibilidad que mide no solo los recursos y las políticas, sino también la experiencia real de las personas con discapacidad, y que utiliza los datos para la mejora continua?

8. Actividad breve

Objetivo: Diseñar un sistema de indicadores de accesibilidad para un servicio específico.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio específico (ayuntamiento, centro de salud, banco, tienda, etc.).
2. Diseña un sistema de indicadores de accesibilidad que incluya:
    - Indicadores de estructura (recursos, políticas, protocolos, formación).
    - Indicadores de proceso (experiencia del usuario, tiempos de espera, abandono, solicitudes de apoyo, canales utilizados, accesibilidad de formularios).
    - Indicadores de resultado (satisfacción, resolución en primer contacto, reclamaciones, cumplimiento de mejoras).
3. Para cada indicador, define:
    - Qué mide.
    - Cómo se mide.
    - Con qué frecuencia se mide.
    - Cuál es el objetivo.
    - Cómo se compara con los datos generales.
4. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio.

- El diseño del sistema de indicadores.
- La justificación de los indicadores elegidos.
- Una evaluación del sistema desde el modelo de convivencia.

Sección 7 – Verificación de conocimientos del Capítulo 5

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Demostrar la comprensión integrada de todos los conceptos y herramientas de la gestión institucional de servicios accesibles trabajados en el Capítulo 5 —roles y responsabilidades, protocolos de atención, capacitación del personal, compras y contratación accesible, sistemas de reclamos y quejas, e indicadores de accesibilidad— mediante la resolución de casos prácticos que requieren la aplicación simultánea de múltiples herramientas y marcos conceptuales en diversos ámbitos de servicio, incluyendo administración pública, salud, banca, comercio, transporte, educación, cultura y hostelería.

Evaluar críticamente la gestión de la accesibilidad en una organización real o simulada, identificando las barreras organizacionales, las carencias en la asignación de roles y responsabilidades, las deficiencias en los protocolos de atención, las lagunas en la formación del personal, los errores en los procesos de compra y contratación, las insuficiencias en los sistemas de reclamos y quejas, y las debilidades en los sistemas de indicadores, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 4, 9, 31 y 33), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Diseñar un plan de mejora integral de la gestión de la accesibilidad para una organización, que incluya la definición de roles y responsabilidades, el desarrollo de protocolos de atención accesible, el diseño de un programa de formación del personal, la incorporación de criterios de accesibilidad en los procesos de compra y contratación, la implementación de un sistema de reclamos y quejas accesible, y el establecimiento de un sistema de indicadores de accesibilidad, demostrando capacidad para priorizar intervenciones según su criticidad, viabilidad e impacto en la experiencia de las personas con discapacidad.

Argumentar por qué la gestión institucional de la accesibilidad es una condición necesaria para la sostenibilidad de la accesibilidad en las organizaciones, fundamentando esta posición en la CDPD, en los estándares internacionales y en el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), y reflexionando sobre el propio aprendizaje en el capítulo y su aplicabilidad en la práctica profesional.

2. Desarrollo profundo

2.1. El sentido de la verificación de conocimientos en el Capítulo 5

El Capítulo 5 ha abordado la gestión institucional de servicios accesibles, un nivel de análisis que trasciende las dimensiones operativas de la accesibilidad (la información, los turnos, la comunicación, los pagos, el diseño universal de procesos) para situarse en el nivel de la organización como un todo. La gestión institucional de la accesibilidad se pregunta: ¿cómo se organiza la organización para garantizar que la accesibilidad no sea un añadido episódico

sino una dimensión estructural de su funcionamiento? La respuesta a esta pregunta requiere abordar seis dimensiones interrelacionadas:

1. **Roles y responsabilidades** (Sección 1): ¿quién es responsable de qué en materia de accesibilidad? ¿Quién tiene autoridad y recursos? ¿Cómo se rinde cuentas?
2. **Protocolos de atención accesible** (Sección 2): ¿qué procedimientos estandarizados garantizan que la atención sea accesible, respetuosa, privada y centrada en la persona, independientemente de quién la preste?
3. **Capacitación del personal** (Sección 3): ¿cómo se forma al personal para que tenga los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para prestar servicios accesibles? ¿La formación es obligatoria, práctica, evaluada y actualizada?
4. **Compras y contratación de servicios accesibles** (Sección 4): ¿cómo se garantiza que los productos, sistemas y servicios adquiridos por la organización sean accesibles desde el origen? ¿Se incorporan criterios de accesibilidad en los pliegos de contratación, en la evaluación de ofertas y en el seguimiento post-contrato?
5. **Reclamos, quejas y mejora continua** (Sección 5): ¿cómo se permite a las personas con discapacidad reportar barreras? ¿Cómo se responde a estas reclamaciones? ¿Cómo se utilizan para mejorar los servicios?
6. **Indicadores de accesibilidad del servicio** (Sección 6): ¿cómo se mide la accesibilidad? ¿Se miden la estructura, el proceso y el resultado? ¿Se comparan los indicadores de personas con discapacidad con los generales? ¿Se utilizan los datos para la mejora continua?

La verificación de conocimientos del Capítulo 5 tiene como objetivo evaluar la capacidad del lector para integrar estas seis dimensiones en un análisis completo de la gestión de la accesibilidad de una organización. No se trata de un ejercicio de memoria, sino de un ejercicio de aplicación práctica que demuestre que el lector ha internalizado los conceptos y sabe cómo utilizarlos para transformar la gestión de la accesibilidad en una organización real.

La CDPD (arts. 4, 9, 31 y 33) establece los mandatos generales que fundamentan la gestión institucional de la accesibilidad: la obligación de adoptar medidas (art. 4), la garantía de accesibilidad (art. 9), la recopilación de datos (art. 31) y los mecanismos de implementación y seguimiento (art. 33). La ISO 22458:2022 y la BS 18477:2010 proporcionan el marco técnico para la gestión de la accesibilidad en las organizaciones. Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) , las directrices del MLIT de Japón (2020) , la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad ofrecen ejemplos concretos de cómo se regula la gestión de la accesibilidad en diferentes jurisdicciones.

Figura 5.13. Sistema integral de gestión institucional

Texto alternativo: *Composición en mosaico de doce escenas humanizadas que representan distintas dimensiones de la gestión institucional de la accesibilidad. Las escenas muestran atención accesible, herramientas digitales, señalización, comunicación en lengua de señas, información en formatos alternativos, orientación peatonal, transporte accesible, atención al público, accesibilidad web, capacitación institucional, validación de procesos y guiado podotáctil. En conjunto, la imagen presenta la accesibilidad como un sistema organizacional integrado y no como una acción aislada.*

Explicación: *La imagen representa la gestión institucional de la accesibilidad como un sistema compuesto por múltiples dimensiones que se relacionan entre sí.*

*Las escenas de **atención directa** muestran interacciones entre personal e integrantes del público en contextos accesibles. Esto remite a la necesidad de contar con roles claros, atención adecuada, trato respetuoso y capacidad de respuesta frente a distintas necesidades.*

*Las escenas de **tecnología y accesibilidad digital** representan dispositivos móviles, plataformas web y herramientas de interacción. Esto indica que la accesibilidad institucional también depende de los canales digitales, de la compatibilidad tecnológica y de la disponibilidad de recursos usables por personas con diferentes perfiles funcionales.*

*Las escenas de **señalización, guiado y orientación** muestran cartelería accesible, recorridos podotáctiles y circulación autónoma. Esto se vincula con la dimensión física y ambiental del servicio, que incluye accesos, orientación y diseño del entorno.*

*Las escenas de **comunicación accesible** incluyen lengua de señas, materiales accesibles y atención con distintos apoyos. Esto representa la necesidad de ofrecer información comprensible, perceptible y disponible en formatos diversos.*

*Las escenas de **movilidad y transporte accesible** indican que la accesibilidad no se limita al interior de la institución. También incluye el acceso al servicio, la posibilidad de llegar, desplazarse y utilizar medios de transporte en condiciones adecuadas.*

*La escena de **capacitación** representa el desarrollo de competencias del personal. Esto remite a la formación continua como base para sostener prácticas accesibles de manera consistente.*

*La escena de **verificación y validación** simboliza la necesidad de revisar procesos, comprobar cumplimiento y asegurar que la accesibilidad no quede solo declarada, sino efectivamente implementada.*

En conjunto, la imagen expresa la idea de un sistema integral: atención, comunicación, señalización, capacitación, canales digitales, movilidad y control no funcionan por separado. Si una de estas dimensiones falla, la experiencia de accesibilidad del servicio se debilita.

***Conclusión:** La accesibilidad institucional es sistémica. Requiere coordinar atención, tecnología, comunicación, entorno físico, movilidad, formación y verificación. La imagen muestra que un servicio accesible no depende de una única medida, sino de la articulación sostenida de múltiples dimensiones de gestión.*

2.2. Metodología de la verificación

La verificación consta de tres partes:

Parte 1: Análisis de casos breves (30% de la evaluación)

Se presentan dos casos breves de organizaciones que presentan deficiencias en la gestión de la accesibilidad en una o varias de las seis dimensiones analizadas en el capítulo. El lector debe identificar las deficiencias, clasificarlas, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.), y proponer mejoras a corto plazo basadas en los principios de la gestión institucional de la accesibilidad.

Parte 2: Análisis de caso extenso (50% de la evaluación)

Se presenta un caso extenso de una organización que presenta múltiples deficiencias en la gestión de la accesibilidad, afectando a varias de las seis dimensiones. El lector debe:

- Descomponer la gestión de la accesibilidad en sus dimensiones clave (roles, protocolos, formación, compras, reclamos, indicadores).
- Identificar las deficiencias en cada dimensión para al menos tres perfiles funcionales, formulándolas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
- Elaborar una tabla de hallazgos.
- Proponer un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) que aborde todas las dimensiones.
- Evaluar las propuestas desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023).

Parte 3: Preguntas de reflexión (20% de la evaluación)

Se plantean preguntas abiertas sobre los conceptos del capítulo, su aplicabilidad y su relación con la práctica profesional. El lector debe responder con argumentos fundamentados y ejemplos concretos.

Figura 5.14. Metodología de verificación del capítulo

Texto alternativo: *Composición profesional en doce paneles fotográficos que muestra distintos ámbitos de aplicación de la accesibilidad: atención inclusiva, canales digitales, señalización y orientación, comunicación en lengua de señas, formatos alternativos, autonomía y movilidad, transporte accesible, gestión de trámites, accesibilidad web, capacitación del personal, monitoreo institucional y entornos físicos seguros. El conjunto representa los diferentes escenarios que deben analizarse durante la verificación de conocimientos del capítulo.*

Explicación: *La imagen presenta la verificación de conocimientos como una evaluación aplicada a situaciones reales de servicio. Las escenas no funcionan como temas independientes, sino como contextos en los que la persona debe identificar barreras, aplicar principios de accesibilidad, fundamentar sus decisiones y evaluar las consecuencias de las soluciones propuestas.*

Los paneles de ***atención accesible y gestión de trámites*** *permiten analizar la interacción con el personal, la comunicación directa, la privacidad, el uso de apoyos y la capacidad real de resolver una gestión.*

Las escenas de ***canales digitales y accesibilidad web*** *representan la necesidad de evaluar interfaces, contenidos, dispositivos y alternativas de interacción. En estos casos deben considerarse la percepción, la comprensión, la navegación, el ingreso de datos y la compatibilidad con tecnologías de apoyo.*

Los paneles de ***señalización, orientación, movilidad y entornos físicos*** *muestran situaciones relacionadas con circulación, guiado, uso del espacio, transporte y autonomía. El análisis debe contemplar no solo la existencia de infraestructura, sino también su continuidad, seguridad y utilidad real.*

Las escenas de ***lengua de señas y formatos alternativos*** *representan la accesibilidad comunicacional. La persona evaluada debe reconocer cuándo la información depende de un único canal y qué alternativas permiten percibirla y comprenderla.*

La escena de ***capacitación del personal*** *muestra que la accesibilidad también depende de los conocimientos, habilidades y procedimientos de quienes prestan el servicio. Una infraestructura adecuada puede fallar si el personal desconoce cómo actuar.*

*El panel de **monitoreo y mejora continua** representa la dimensión institucional. La evaluación debe considerar indicadores, registros, seguimiento de barreras y capacidad de transformar los hallazgos en acciones concretas.*

La diversidad de escenas permite aplicar la metodología de verificación en tres niveles:

1. ***Casos breves**, destinados a identificar rápidamente el problema y el principio involucrado.*
2. ***Caso extenso**, orientado a integrar varias dimensiones del servicio y proponer una respuesta profesional fundamentada.*
3. ***Preguntas de reflexión**, dirigidas a evaluar autonomía, dignidad, participación, equidad y modelo de convivencia.*

***Conclusión:** La verificación combina identificación, integración y reflexión profesional. Su finalidad no es comprobar únicamente si la persona recuerda conceptos, sino si puede reconocer barreras en distintos contextos, relacionar principios, justificar soluciones y evaluar sus efectos sobre la experiencia real de quienes utilizan el servicio.*

.

2.3. Criterios de evaluación

Para cada parte de la verificación, se evaluarán los siguientes criterios:

- **Precisión técnica**: la identificación y formulación de las deficiencias debe ser precisa y utilizar la terminología correcta, aplicando la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.): «La organización no [dimensión de la gestión], lo que impide/dificulta a [perfil] [consecuencia]».
- **Integración de dimensiones**: el lector debe demostrar que aplica de forma integrada las seis dimensiones de la gestión institucional de la accesibilidad, no solo una o dos. Las propuestas de mejora deben abordar múltiples dimensiones simultáneamente.
- **Fundamentación normativa**: las propuestas de mejora deben estar fundamentadas en la normativa internacional (CDPD, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service de Israel, MLIT de Japón, ADA, Ley Europea de Accesibilidad) y en la literatura profesional.
- **Viabilidad y priorización**: el plan de mejora debe ser realista, priorizado (corto, medio y largo plazo) y escalonado, con medidas concretas y responsables estimados.
- **Evaluación ética**: las propuestas deben evaluarse desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), respondiendo a las cuatro preguntas éticas: ¿integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan?

2.4. Recomendaciones para el lector

Antes de comenzar la verificación, se recomienda al lector:

- Revisar las secciones anteriores del capítulo, prestando especial atención a las seis dimensiones de la gestión institucional de la accesibilidad y a su aplicación en los ejemplos de diferentes ámbitos (administración pública, salud, banca, comercio, transporte, educación, cultura, hostelería).
- Practicar la formulación de deficiencias con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.).

- Familiarizarse con la normativa internacional más relevante y con los estándares de gestión de la accesibilidad.
- Recordar que el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) se aplica con cuatro preguntas: ¿integra o segrega? ¿empodera o sustituye? ¿normaliza o estigmatiza? ¿construye comunidad o aísla?
- Gestionar el tiempo: la verificación está diseñada para completarse en aproximadamente 3 horas.

3. Qué es / qué no es: verificación de conocimientos del Capítulo 5

ES una verificación de conocimientos del Capítulo 5	NO es una verificación de conocimientos del Capítulo 5
Una oportunidad para demostrar la integración de las seis dimensiones de la gestión institucional de la accesibilidad en el análisis y rediseño de organizaciones reales.	Un examen de memoria de definiciones o de citas normativas.
Un ejercicio de aplicación práctica donde el lector debe analizar organizaciones reales o simuladas, identificar deficiencias en roles, protocolos, formación, compras, reclamos e indicadores, y proponer mejoras.	Un ejercicio teórico donde el lector debe repetir lo que ha leído en las secciones.
Una evaluación que valora la precisión técnica, la integración de dimensiones, la fundamentación normativa, la viabilidad de las propuestas y la evaluación ética desde el modelo de convivencia.	Una evaluación que solo valora la cantidad de información recordada.
Una oportunidad para que el lector identifique sus áreas de mejora y reflexione sobre cómo aplicar la gestión institucional de la accesibilidad en su práctica profesional.	Un mecanismo de control que solo clasifica al lector como aprobado o suspenso.
Un proceso que requiere pensamiento crítico, capacidad de síntesis y habilidad para priorizar intervenciones complejas en múltiples dimensiones organizacionales.	Un proceso que se puede resolver con respuestas genéricas o copiando de las secciones.

4. Ejercicios de verificación

Parte 1: Análisis de casos breves

Caso breve 1: El banco que tiene un responsable de accesibilidad sin autoridad

Contexto: Un banco de ámbito nacional ha designado un responsable de accesibilidad, pero no le ha dado presupuesto, ni personal, ni autoridad. El responsable es un empleado que ya tiene otras responsabilidades y no puede dedicar tiempo a la accesibilidad. Cuando propone mejoras, los demás departamentos las ignoran. La formación del personal en accesibilidad es voluntaria y solo la recibe el 15% del personal. El banco no tiene protocolos de atención accesible documentados. Las reclamaciones de accesibilidad se archivan sin ser analizadas. El banco no mide la accesibilidad.

Preguntas:

1. Identifica las deficiencias en la gestión de la accesibilidad del banco en cada una de las seis dimensiones (roles, protocolos, formación, compras, reclamos, indicadores). Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.).

2. ¿Qué dice la ISO 22458:2022 (cláusula 4.3) sobre la designación de un responsable de la vulnerabilidad del consumidor con autoridad y recursos?
3. Propón mejoras a corto plazo para cada dimensión.

Caso breve 2: El centro de salud que tiene protocolos pero no forma al personal

Contexto: Un centro de salud ha desarrollado protocolos de atención accesible para personas con discapacidad auditiva, visual e intelectual. Los protocolos están documentados y son completos. Sin embargo, el centro no ha formado a su personal en la aplicación de los protocolos. Cuando una persona con discapacidad llega al centro, el personal improvisa, sin seguir los protocolos. El centro tampoco tiene un sistema de indicadores para evaluar si los protocolos se están aplicando o si son efectivos.

Preguntas:

1. Identifica las deficiencias en la gestión de la accesibilidad del centro de salud. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.).
2. ¿Por qué tener protocolos documentados no es suficiente si el personal no está formado en su aplicación? ¿Qué dice la Ley Europea de Accesibilidad sobre la formación del personal?
3. Propón un plan de mejora a corto plazo para el centro de salud.

Parte 2: Análisis de caso extenso

Caso extenso: La organización multiservicio que gestiona un centro cultural, una biblioteca y un servicio de transporte adaptado

Contexto: Una organización sin ánimo de lucro gestiona tres servicios en una ciudad mediana: un centro cultural (con sala de exposiciones, teatro y salas de talleres), una biblioteca pública y un servicio de transporte adaptado para personas con movilidad reducida. La organización ha recibido una subvención para mejorar la accesibilidad de sus servicios, pero no tiene una estrategia clara de gestión de la accesibilidad. La situación actual es la siguiente:

Roles y responsabilidades: La organización no tiene un responsable de accesibilidad designado. La accesibilidad es responsabilidad difusa: el director del centro cultural se ocupa de las adaptaciones del edificio, la bibliotecaria se ocupa de los materiales accesibles, y el responsable de transporte se ocupa de los vehículos. No hay coordinación entre ellos. No hay un presupuesto específico para accesibilidad.

Protocolos de atención: Cada servicio tiene sus propios protocolos, pero no están documentados ni estandarizados. El centro cultural tiene un protocolo informal para visitas de personas ciegas (ofrecer audiodescripción si se pide con antelación). La biblioteca tiene un protocolo informal para personas con discapacidad visual (ofrecer materiales en braille si se piden). El servicio de transporte tiene un protocolo para la asistencia en la subida y bajada de los vehículos, pero no está documentado. No hay protocolos para la comunicación con personas sordas o con discapacidad intelectual en ninguno de los servicios.

Formación del personal: El personal no ha recibido formación en accesibilidad. Algunos empleados han asistido a charlas de sensibilización de forma voluntaria, pero no hay un programa de formación estructurado. El personal no sabe cómo comunicarse con personas

sordas, cómo ofrecer materiales en lectura fácil, ni cómo gestionar la espera para personas con fatiga crónica.

Compras y contratación: El centro cultural ha contratado recientemente un nuevo sistema de sonido y un sistema de iluminación sin verificar su accesibilidad. La biblioteca ha comprado un nuevo sistema de gestión de préstamos sin comprobar su compatibilidad con lectores de pantalla. El servicio de transporte ha adquirido vehículos accesibles, pero no ha contratado un sistema de reservas accesible. No hay criterios de accesibilidad en los procesos de compra.

Reclamos y quejas: La organización tiene un buzón de sugerencias en la entrada del centro cultural y otro en la biblioteca, pero no hay canal de reclamaciones para el servicio de transporte. Los buzones no tienen instrucciones en lectura fácil ni en braille. El personal no está formado en la gestión de reclamaciones. Las reclamaciones se archivan sin ser analizadas.

Indicadores de accesibilidad: La organización no tiene ningún indicador de accesibilidad. No mide la satisfacción de las personas con discapacidad, ni los tiempos de espera, ni el abandono, ni la autonomía en la interacción. No sabe si sus servicios son accesibles en la práctica.

Contexto adicional:

- El centro cultural está ubicado en un edificio histórico con entrada a nivel y ascensor.
- La biblioteca tiene entrada a nivel y un mostrador a dos alturas.
- El servicio de transporte tiene tres vehículos adaptados con rampa y anclajes para sillas de ruedas.
- La ciudad tiene una población diversa, con un porcentaje significativo de personas mayores y personas con discapacidad.

Preguntas:

1. **Descomposición en dimensiones:** Descompón la gestión de la accesibilidad de la organización en las seis dimensiones del capítulo (roles, protocolos, formación, compras, reclamos, indicadores). Para cada dimensión, identifica al menos 2 deficiencias específicas.
2. **Identificación de barreras para tres perfiles:** Selecciona tres perfiles funcionales entre los siguientes: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona mayor con múltiples limitaciones. Para cada perfil, identifica al menos una barrera en cada una de las seis dimensiones. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.), clasifícalas según la taxonomía y priorízalas por criticidad (crítica, grave, leve).
3. **Tabla de hallazgos:** Elabora una tabla de hallazgos que resuma las deficiencias más críticas para los tres perfiles. La tabla debe tener las columnas: Dimensión, Perfil, Barrera (formulada), Tipo, Criticidad.
4. **Plan de mejora escalonado:** Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) que aborde las seis dimensiones de la gestión de la accesibilidad. Prioriza las intervenciones según su criticidad y viabilidad. Fundamenta cada

propuesta en la normativa internacional (CDPD, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service de Israel, MLIT de Japón, ADA, Ley Europea de Accesibilidad).

5. **Evaluación desde el modelo de convivencia:** Evalúa tus propuestas de mejora desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), respondiendo a las cuatro preguntas: ¿integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan?
6. **Reflexión final:** Redacta una conclusión de no más de 300 palabras en la que reflexiones sobre los desafíos que enfrenta esta organización para gestionar la accesibilidad de forma integrada, y sobre la importancia de abordar las seis dimensiones de forma coordinada.

Parte 3: Preguntas de reflexión

Pregunta 1: La interdependencia de las dimensiones de la gestión de la accesibilidad

Las seis dimensiones de la gestión de la accesibilidad (roles, protocolos, formación, compras, reclamos, indicadores) son interdependientes. Explica esta interdependencia utilizando ejemplos concretos de una organización que conozcas o del caso extenso de esta verificación. Por ejemplo, ¿cómo afecta la falta de formación a la aplicación de los protocolos? ¿Cómo afecta la falta de indicadores a la priorización de las compras? ¿Cómo afecta la falta de un responsable de accesibilidad a los sistemas de reclamaciones?

Pregunta 2: La contratación como momento crítico de la accesibilidad

En la Sección 4 se argumentó que la contratación es el momento crítico donde se decide la accesibilidad de los servicios, y que corregir un producto o servicio inaccesible después de su adquisición puede costar hasta 100 veces más que incorporar la accesibilidad desde el principio. Explica este principio utilizando un ejemplo concreto de un producto o servicio que una organización podría adquirir (por ejemplo, un sistema de turnos, un datáfono, una plataforma de atención al cliente, un sistema de autenticación). ¿Qué criterios de accesibilidad debería incluir en las especificaciones técnicas? ¿Cómo verificaría el cumplimiento?

Pregunta 3: La formación como condición de posibilidad de la accesibilidad

En la Sección 3 se argumentó que la formación del personal es una "condición de posibilidad" de la accesibilidad, y que una organización puede tener políticas, protocolos y recursos, pero si el personal no está formado, la accesibilidad no se materializa. Explica esta afirmación utilizando un ejemplo concreto de una interacción de atención (por ejemplo, la comunicación con una persona sorda, la gestión de la espera para una persona con fatiga crónica, la obtención del consentimiento informado de una persona con discapacidad intelectual). ¿Qué conocimientos y habilidades específicas necesita el personal para esta interacción?

Pregunta 4: Los indicadores como herramienta de rendición de cuentas

En la Sección 6 se argumentó que los indicadores de accesibilidad son herramientas esenciales para la rendición de cuentas y la mejora continua. Explica por qué, utilizando ejemplos concretos de indicadores de estructura, proceso y resultado. ¿Qué indicadores específicos utilizaría para evaluar la accesibilidad de un servicio de transporte adaptado como el del caso extenso?

Pregunta 5: Aprendizaje personal

¿Cuál ha sido el concepto o la herramienta más relevante del Capítulo 5 para tu práctica profesional? ¿Cómo piensas aplicar los principios de la gestión institucional de la accesibilidad en tu trabajo o en tu entorno? Identifica al menos una acción concreta que vas a emprender como resultado de este capítulo.

5. Errores frecuentes en la verificación del Capítulo 5

Error 1: Abordar solo una o dos dimensiones de la gestión de la accesibilidad

- **Manifestación:** Proponer mejoras que solo abordan la formación del personal, sin considerar los roles, los protocolos, las compras, los reclamos o los indicadores.
- **Consecuencia:** El plan de mejora es parcial y no aborda la gestión de la accesibilidad de forma integral.
- **Corrección:** Aplicar las seis dimensiones de la gestión de la accesibilidad de forma integrada.

Error 2: Confundir roles operativos con roles estratégicos

- **Manifestación:** Proponer que un empleado de atención al público sea responsable de la accesibilidad de toda la organización.
- **Consecuencia:** La persona no tiene la autoridad ni los recursos necesarios para implementar la accesibilidad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 (cláusula 4.3) exige que el responsable de la vulnerabilidad del consumidor tenga autoridad y recursos.
- **Corrección:** Definir un responsable de accesibilidad a nivel estratégico, con autoridad y recursos.

Error 3: Considerar que los protocolos por sí solos garantizan la accesibilidad

- **Manifestación:** "Tenemos protocolos, así que somos accesibles." (Sin considerar la formación del personal, la verificación del cumplimiento, o los indicadores).
- **Consecuencia:** Los protocolos pueden existir en papel pero no aplicarse en la práctica.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que los procedimientos se comuniquen al personal y que se verifique su cumplimiento. La BS 18477:2010 exige que los procedimientos estén integrados en los procesos de gestión.
- **Corrección:** Asegurar que los protocolos vayan acompañados de formación, verificación del cumplimiento, e indicadores de aplicación.

Error 4: Considerar que la formación es un evento puntual

- **Manifestación:** "Hemos hecho una formación, ya está." (Sin formación continua ni evaluación de la eficacia).
- **Consecuencia:** Los conocimientos y habilidades se degradan con el tiempo, y la formación no se actualiza.

- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que la formación se actualice periódicamente. La Ley Europea de Accesibilidad exige formación continua.
- **Corrección:** Establecer un programa de formación continua, con evaluación de la eficacia y actualización periódica.

Error 5: No incluir criterios de accesibilidad en las compras y contrataciones

- **Manifestación:** "Contratamos el sistema más barato." (Sin considerar la accesibilidad).
- **Consecuencia:** La organización adquiere productos y servicios inaccesibles que generan barreras difíciles de corregir.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige que las autoridades contratantes especifiquen requisitos de accesibilidad.
- **Corrección:** Incorporar criterios de accesibilidad en todas las fases del proceso de compra.

Error 6: No utilizar las reclamaciones para la mejora continua

- **Manifestación:** "Las reclamaciones se archivan." (Sin análisis ni mejora).
- **Consecuencia:** Las reclamaciones no contribuyen a la mejora de los servicios.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las reclamaciones se utilicen para la mejora continua.
- **Corrección:** Establecer un sistema de análisis de reclamaciones y de planes de mejora basados en ellas.

Error 7: Medir solo la estructura, no el proceso ni el resultado

- **Manifestación:** "Tenemos una política de accesibilidad, así que somos accesibles." (Sin medir la experiencia real de los usuarios).
- **Consecuencia:** La organización no sabe si sus servicios son accesibles en la práctica.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 31 y 33) exige la recopilación de datos sobre la situación real de las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Incluir indicadores de proceso y de resultado, además de indicadores de estructura.

6. Casos aplicados para profundizar (opcionales)

Caso 1: El ayuntamiento que gestiona la accesibilidad de forma fragmentada

Contexto: Un ayuntamiento de una ciudad de 200.000 habitantes tiene diferentes departamentos que gestionan la accesibilidad de forma independiente. El departamento de urbanismo se ocupa de las rampas y los baños adaptados. El departamento de tecnologías de la información se ocupa de la web. El departamento de cultura se ocupa de los museos. El departamento de servicios sociales se ocupa de las ayudas. No hay coordinación entre departamentos. No hay un responsable de accesibilidad a nivel transversal. Cada departamento tiene sus propios protocolos, formación y sistemas de reclamaciones. La

accesibilidad no se mide de forma global. Las personas con discapacidad encuentran barreras en algunos servicios pero no en otros, y no saben a quién reclamar.

Preguntas para reflexionar:

- ¿Por qué la gestión fragmentada de la accesibilidad es ineficaz?
- ¿Qué beneficios aportaría un responsable de accesibilidad transversal con autoridad sobre todos los departamentos?
- ¿Qué indicadores globales debería establecer el ayuntamiento para evaluar la accesibilidad de todos sus servicios?

Caso 2: La empresa de transporte que contrata vehículos accesibles pero no forma al personal

Contexto: Una empresa de transporte público ha adquirido una flota de vehículos accesibles (con rampa, espacio para sillas de ruedas, y sistemas de audio y visuales). Sin embargo, el personal (conductores y personal de atención al cliente) no ha recibido formación en la operación de los vehículos accesibles ni en la asistencia a personas con discapacidad. Los conductores no saben cómo operar la rampa correctamente, y el personal de atención al cliente no sabe cómo comunicarse con personas sordas o con discapacidad intelectual. Los vehículos son accesibles, pero el servicio no lo es.

Preguntas para reflexionar:

- ¿Por qué tener vehículos accesibles no es suficiente para que el servicio de transporte sea accesible?
- ¿Qué formación específica debería recibir el personal de la empresa de transporte?
- ¿Qué indicadores debería establecer la empresa para evaluar la accesibilidad del servicio?

7. Criterio CASID aplicado a la verificación del Capítulo 5

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El lector ha demostrado comprender el contexto organizacional del caso analizado (su finalidad, sus servicios, su estructura)? ¿Ha identificado las seis dimensiones de la gestión de la accesibilidad?
Acción (microtareas)	¿El lector ha descompuesto la gestión de la accesibilidad en sus dimensiones clave? ¿Ha analizado cada dimensión para cada perfil funcional, identificando las deficiencias específicas?
Sujeto (perfiles)	¿El lector ha seleccionado al menos tres perfiles funcionales diversos? ¿Ha identificado deficiencias específicas para cada perfil, sin generalizar?
Interacción	¿El lector ha evaluado la interacción entre las diferentes dimensiones de la gestión de la accesibilidad? ¿Ha considerado cómo las deficiencias en una dimensión afectan a las otras?
Dificultades	¿El lector ha identificado y formulado las deficiencias con precisión, utilizando la estructura de la fórmula de Glasbauer? ¿Las ha clasificado y priorizado? ¿Ha propuesto un plan de mejora escalonado y fundamentado en normativa internacional? ¿Ha evaluado las mejoras desde el modelo de convivencia?

Pregunta CASID central para la verificación del Capítulo 5: El lector ha demostrado que puede aplicar de forma integrada las seis dimensiones de la gestión institucional de la accesibilidad para analizar una organización real, identificar deficiencias en roles, protocolos, formación, compras, reclamos e indicadores, proponer mejoras priorizadas y fundamentadas, ¿y evaluar éticamente sus propuestas desde el modelo de convivencia?

8. Actividad breve: autoevaluación y plan de acción

Objetivo: Reflexionar sobre el propio aprendizaje en el Capítulo 5 y diseñar un plan de acción para aplicar la gestión institucional de la accesibilidad en la práctica profesional.

Instrucciones:

1. Revisa tus respuestas a la verificación de conocimientos y compáralas con los criterios de evaluación del apartado 2.3. Identifica tus fortalezas y áreas de mejora.
2. Responde a las siguientes preguntas:
    - ¿Qué dimensiones de la gestión institucional de la accesibilidad te resultaron más claras?
    - ¿Qué dimensiones te resultaron más difíciles de entender o aplicar?
    - ¿Qué aspecto del capítulo crees que tiene más aplicación en tu práctica profesional?
    - ¿Qué acción concreta vas a emprender en los próximos 30 días para aplicar la gestión institucional de la accesibilidad en tu trabajo o en tu entorno?
3. Redacta un breve plan de acción (300-500 palabras) que incluya:
    - Un objetivo concreto de mejora profesional relacionado con la gestión institucional de la accesibilidad.
    - Las acciones que vas a realizar para alcanzar ese objetivo.
    - Un plazo y un indicador de éxito.
4. Comparte tu plan de acción con un colega o supervisor, si es posible, para recibir retroalimentación.

Ejemplo de inicio del plan de acción:

Mi objetivo para los próximos 30 días es revisar el sistema de gestión de la accesibilidad de mi organización (una ONG que presta servicios sociales) y proponer un plan de mejora que aborde las seis dimensiones: roles, protocolos, formación, compras, reclamos e indicadores. Para ello, voy a realizar un diagnóstico de la situación actual, identificar las deficiencias, y elaborar un plan de mejora escalonado. Mi indicador de éxito será presentar el plan a la dirección y recibir su aprobación para implementar al menos tres mejoras a corto plazo.

Bibliografía del capítulo 5

Fuentes correspondientes a las siete secciones, consolidadas sin repetición por sección.

Fuentes jurídicas y normativas internacionales

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 4, 9, 33.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 2 sobre el artículo 9: Accesibilidad. CRPD/C/GC/2.

Comité CDPD. (2018). Observación General nº 6 sobre la igualdad y la no discriminación. CRPD/C/GC/6.

Japón: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT). (2020). Guidelines for Accessible Public Transportation Facilities.

Japón: Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad (Ley de Barreras Cero), revisada en 2020.

Japón: Sato, S., Tanaka, M., & Inoue, K. (2021). Easy Japanese for disaster information: Lessons from the Great East Japan Earthquake. NHK Broadcasting Culture Research Institute.

Israel: Commission for Equal Rights of Persons with Disabilities. (2019). Regulations on Accessible Service.

Israel: Standards Institution of Israel. (2016). SI 1918: Accessibility of the Built Environment.

Unión Europea. (2019). Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Ley Europea de Accesibilidad).

Unión Europea. EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC.

Estados Unidos. (1990). Americans with Disabilities Act (ADA). Títulos II y III.

Estados Unidos. U.S. Department of Justice. (2010). 2010 ADA Standards for Accessible Design.

Estados Unidos. U.S. Department of Justice. (2014). ADA Requirements: Effective Communication.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 4, 9, 12, 19, 21, 22, 25.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 1 sobre el artículo 12: Capacidad jurídica en igualdad de condiciones. CRPD/C/GC/1.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 4, 9, 12, 21, 33.

Israel: Commission for Equal Rights of Persons with Disabilities. (2019). Guidelines on Staff Training in Accessible Service.

CEN/CLC/ETSI. (2025). Guidelines for public procurement of ICT products and services in the European Union: accessibility award criteria and conformity assessment. TR 101 551.

Estados Unidos. Americans with Disabilities Act (ADA), 1990. Títulos II y III.

Estados Unidos. Section 508 of the Rehabilitation Act, 1973 (enmendada).

Canadá. Accessible Canada Act, 2019.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 13, 33.

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 31, 33.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 4, 9, 31, 33.

Fuentes técnicas y de estándares internacionales

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. Cláusula 4.2: Liderazgo y compromiso. Cláusula 4.3: Designación de un responsable de la vulnerabilidad del consumidor.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI. Cláusula 5: Responsabilidades de la dirección.

ISO 9001:2015. Quality management systems — Requirements.

ISO 21542:2011. Building construction — Accessibility and usability of the built environment.

W3C. (2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. Cláusula 5.5: Customer contact and reception.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI. Cláusula 6: Inclusive service procedures.

UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos. AENOR.

ISO 7001:2023. Graphical symbols — Public information symbols.

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. Cláusula 6.2.3: Training in consumer vulnerability.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI. Cláusula 6: Training plans.

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service.

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. Cláusula 7: Performance measurement and improvement.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI. Cláusula 7: Monitoring and evaluation.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI.

Literatura de diseño universal y gestión de la accesibilidad

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Literatura de gestión organizacional y discapacidad

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Booth, T., & Ainscow, M. (2002). Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools. Bristol: CSIE.

Modelos conceptuales

Glasbauer, D. La Fórmula Glasbauer como modelo operativo para el análisis de la discapacidad: una propuesta conceptual basada en la relación entre limitación funcional y entorno. Prof. Dr. Diego Glasbauer, Fundacion CASID.

Glasbauer, D. El Modelo de Convivencia como enfoque contemporáneo para comprender la discapacidad, la accesibilidad y la participación social. Revisión científica y actualización del modelo (2023).

Literatura de diseño de servicios y protocolos

Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. California Management Review, 50(3), 66-94.

Kalbach, J. (2016). Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams. Sebastopol: O'Reilly Media.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. Amsterdam: BIS Publishers.

Literatura de formación y accesibilidad

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Literatura sobre contratación accesible

Business Disability Forum. (2024). Why does inclusive technology procurement matter.

Business Disability Forum. (2024). Inclusive technology procurement – Where to start.

Business Disability Forum. (2024). Accessible Technology Charter.

Accessibility Standards Canada. (2025). Accessible Procurement Resource Centre.

Accessibility Standards Canada. (2025). Accessibility procurement checklist.

Canada. (2025). Technical guide on accessible procurement.

CEAPAT-IMSERSO. (2014). Accesibilidad en compras públicas.

Dirección General de Contrataciones Públicas (República Dominicana). (2019). Guía práctica de compras públicas accesibles.

European Commission. (2025). European Accessibility Act - Public procurement requirements.

Literatura de gestión de reclamaciones y mejora continua

Deming, W. E. (1986). Out of the Crisis. Cambridge, MA: MIT Press.

Juran, J. M. (1988). Juran on Planning for Quality. New York: Free Press.

Ishikawa, K. (1985). What is Total Quality Control? The Japanese Way. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Kotter, J. P. (1996). Leading Change. Boston: Harvard Business School Press.

Senge, P. M. (1990). The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. New York: Doubleday.

Literatura de gestión de calidad y evaluación de servicios

Donabedian, A. (1966). Evaluating the Quality of Medical Care. Milbank Memorial Fund Quarterly, 44(3), 166-206.

Donabedian, A. (1988). The Quality of Care: How Can It Be Assessed? JAMA, 260(12), 1743-1748.

Deming, W. E. (1986). Out of the Crisis. Cambridge, MA: MIT Press.

Juran, J. M. (1988). Juran on Planning for Quality. New York: Free Press.

Ishikawa, K. (1985). What is Total Quality Control? The Japanese Way. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Senge, P. M. (1990). The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. New York: Doubleday.

Capítulo 6. Servicios por ámbito de aplicación

Sección 1 – Comercios cotidianos: panadería, farmacia y tienda de ropa

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la accesibilidad de los comercios cotidianos como una dimensión esencial de la participación en la vida comunitaria, comprendiendo que panaderías, farmacias y tiendas de ropa son servicios de primera necesidad que deben ser accesibles para todas las personas, y que las barreras en estos comercios suelen naturalizarse como "normales" cuando en realidad son exclusiones evitables.

Identificar las barreras específicas que aparecen en panaderías (turnos, precios, ingredientes, alérgenos, pago, retiro), farmacias (receta, obra social, indicaciones, privacidad, espera, productos de apoyo) y tiendas de ropa (talles, probadores, asistencia, precios, cambios, pago), aplicando la taxonomía de ocho barreras (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional) y los criterios de la CDPD (arts. 9, 21 y 25), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ADA (Título III), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Analizar críticamente el funcionamiento de estos comercios desde la perspectiva de diferentes perfiles funcionales (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona mayor con múltiples limitaciones), identificando las barreras que aparecen en cada fase del recorrido de compra y evaluando su impacto en la autonomía, la dignidad y la participación de las personas con discapacidad.

Diseñar un plan de mejora de la accesibilidad para un comercio cotidiano que incluya: adaptaciones del espacio físico (mostradores, pasillos, probadores), ajustes en la comunicación (precios, etiquetas, indicaciones, cartelería), flexibilización de procedimientos (turnos, pedidos, cambios, pagos), formación del personal, y ofrecimiento de apoyos (lectura fácil, bucle magnético, comunicación escrita), priorizando las intervenciones según su criticidad y viabilidad económica.

Evaluar un comercio cotidiano desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si las mejoras propuestas integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan, y argumentando por qué la accesibilidad de los comercios cotidianos es una condición necesaria para la participación comunitaria y la vida independiente.

2. Desarrollo profundo

2.1. La cotidianidad como barrera invisible

Las panaderías, farmacias y tiendas de ropa son servicios que la mayoría de las personas utilizan a diario o con frecuencia. Son parte del tejido de la vida comunitaria. Sin embargo, precisamente por su cotidianidad, las barreras que presentan suelen pasar desapercibidas.

Una persona sin discapacidad no piensa en la altura del mostrador, en el tamaño de la letra de los precios, en la ausencia de un bucle magnético, o en la dificultad de abrir un envase de seguridad. Para una persona con discapacidad, estas barreras cotidianas pueden convertir una actividad simple en una experiencia agotadora, humillante o directamente excluyente.

La CDPD (art. 9) exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público, incluyendo los comercios. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los servicios. La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones, incluyendo los comercios, deben diseñar sus servicios para ser inclusivos y accesibles para consumidores vulnerables.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a los comercios cotidianos de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el comercio ofrece un entorno accesible (mostrador a dos alturas, precios en macrotipos, comunicación escrita, probador amplio) (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si el comercio tiene un entorno inaccesible (mostrador alto, precios ilegibles, comunicación oral exclusiva, probador estrecho) (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: un comercio accesible integra a las personas con discapacidad en la vida comunitaria, las empodera al permitirles comprar por sí mismas, normaliza la diversidad al mostrar que las personas con discapacidad son clientes como cualquier otro, y construye comunidad al facilitar la participación en el comercio local.

2.2. Características comunes de los comercios cotidianos

Los comercios cotidianos comparten varias características que determinan su accesibilidad:

- **Espacio reducido**: muchos comercios tienen un espacio físico limitado, con pasillos estrechos y mostradores que no permiten la maniobra de sillas de ruedas.
- **Personal reducido**: suelen tener uno o dos empleados, que atienden a múltiples clientes simultáneamente, lo que limita el tiempo disponible para ofrecer apoyos individualizados.
- **Ritmo rápido**: la atención suele ser rápida, con colas y tiempos de espera breves, lo que puede dificultar la comunicación con personas que necesitan más tiempo.
- **Falta de formación**: el personal de estos comercios rara vez ha recibido formación en accesibilidad o en comunicación con personas con discapacidad.
- **Información visual**: los precios, los ingredientes y las características de los productos suelen estar en carteles o etiquetas, sin alternativas en otros formatos.

Estas características hacen que las barreras sean especialmente frecuentes y a menudo naturalizadas. La falta de espacio, el ritmo rápido y la ausencia de formación se aceptan como "normales", ocultando la exclusión que generan.

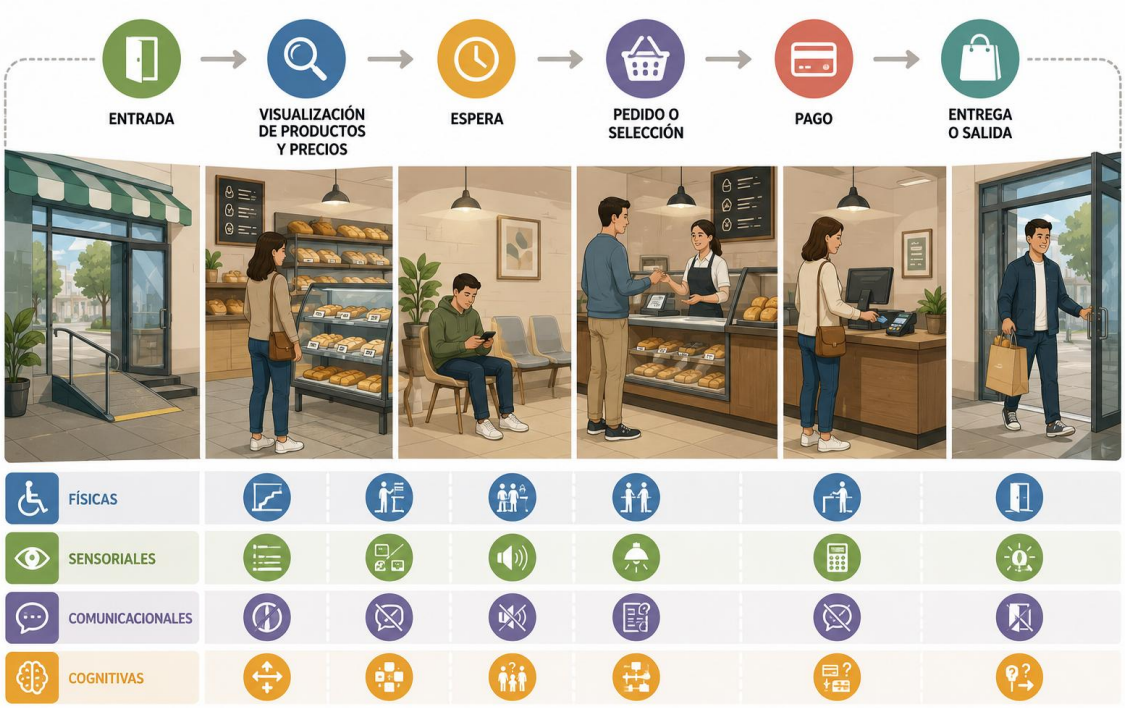


Figura 6.1. Recorrido accesible en un comercio cotidiano

Texto alternativo. *Infografía horizontal que representa seis etapas consecutivas de una compra en un comercio cotidiano: entrada, visualización de productos y precios, espera, pedido o selección, pago y entrega o salida. Debajo de cada etapa aparecen símbolos que identifican posibles barreras físicas, sensoriales, comunicacionales y cognitivas. El recorrido muestra que la accesibilidad debe evaluarse durante toda la experiencia de compra y no únicamente en el acceso al local.*

Explicación. *La imagen representa el recorrido completo que realiza una persona al utilizar un comercio cotidiano, como una panadería, farmacia, almacén o tienda. Cada etapa puede presentar barreras diferentes y requiere soluciones específicas.*

La primera etapa corresponde a la entrada. Deben revisarse el acceso desde la vereda, la presencia de escalones, el ancho y peso de la puerta, el espacio de maniobra, la iluminación y la señalización. Una entrada accesible también debe ser fácil de identificar y utilizar sin depender necesariamente de ayuda.

La segunda etapa representa la visualización de productos y precios. Los productos deben encontrarse dentro de un campo visual y de alcance razonable. Los precios y descripciones necesitan tamaño suficiente, contraste adecuado y una organización comprensible. También deben existir alternativas para quienes no pueden leer carteles pequeños, ver productos ubicados en altura o interpretar información compleja.

La tercera etapa corresponde a la espera. El comercio debe prever un espacio de espera utilizable por personas con diferentes necesidades, incluyendo asientos, circulación libre, condiciones sensoriales adecuadas y un sistema de turnos comprensible. La persona debe saber cuándo será atendida y cuánto tiempo puede demorar.

La cuarta etapa representa el pedido o la selección. La comunicación puede realizarse mediante voz, escritura, gestos, dispositivos, lengua de señas u otros apoyos. El personal debe dirigirse directamente a la persona, respetar su ritmo y confirmar qué producto o servicio solicita.

La quinta etapa corresponde al pago. El dispositivo debe estar dentro del alcance, ofrecer información perceptible y permitir diferentes medios de pago. El proceso debe incluir confirmaciones claras, alternativas a la firma manuscrita y asistencia disponible cuando sea necesaria, sin exponer datos ni claves.

La última etapa representa la entrega o salida. La persona debe recibir el producto, el comprobante y cualquier indicación posterior en condiciones comprensibles. El recorrido de salida debe permanecer

libre de obstáculos, ser seguro y permitir conservar la autonomía hasta finalizar la experiencia.
Las filas inferiores organizan las barreras en cuatro categorías:
Físicas: escalones, puertas estrechas, falta de espacio, mobiliario inalcanzable u obstáculos en la circulación.
Sensoriales: iluminación deficiente, ruido, información exclusivamente visual o sonora y falta de contraste.
Comunicacionales: ausencia de alternativas a la comunicación oral, mensajes poco claros o personal que se dirige al acompañante.
Cognitivas: recorridos confusos, exceso de información, precios difíciles de interpretar o pasos poco previsibles.
La imagen no pretende concentrar toda la información en los símbolos. Su función es organizar visualmente el recorrido, mientras que el cuerpo del libro desarrolla las barreras y soluciones correspondientes a cada etapa.
***Conclusión.** La accesibilidad debe evaluarse durante todo el recorrido de compra, no solo en la entrada. Un comercio puede tener un acceso físico adecuado y continuar siendo inaccesible si fallan la información, la espera, la comunicación, el pago o la salida. La experiencia completa debe permitir comprender, elegir, pagar y finalizar la compra con autonomía, seguridad y dignidad.*

2.3. La panadería: barreras y soluciones

La panadería es uno de los comercios más cotidianos y, sin embargo, uno de los que presenta más barreras para las personas con discapacidad.

2.3.1. Barreras en la panadería

- **Mostradores altos**: la mayoría de las panaderías tienen mostradores a una altura de 110 cm, sin tramo accesible (85 cm) para personas en silla de ruedas. La persona no puede ver los productos ni pagar cómodamente.
- **Precios ilegibles**: los precios están en pizarras o carteles con letra pequeña y bajo contraste, sin alternativa en macrotipos, braille o audio. Las personas con baja visión no pueden leerlos; las personas ciegas no pueden leerlos en absoluto.
- **Turnos solo por voz**: el sistema de turnos o de atención es por orden de llegada, con llamadas verbales. Las personas sordas no pueden oír cuándo es su turno, y las personas con discapacidad cognitiva pueden tener dificultades para seguir el orden.
- **Pedidos solo orales**: los pedidos se realizan verbalmente, sin alternativa escrita. Las personas sordas o con dificultades del habla no pueden pedir de forma autónoma.
- **Falta de información sobre ingredientes**: los ingredientes y alérgenos no están visibles o están en letra pequeña. Las personas con alergias alimentarias o con discapacidad cognitiva no pueden identificar los productos seguros.
- **Pago solo en efectivo o con QR**: muchos comercios solo aceptan efectivo o pago por QR, sin alternativa para personas que no pueden usar estos métodos.
- **Falta de asientos**: no hay asientos para esperar, lo que excluye a personas con fatiga crónica o movilidad reducida.

2.3.2. Soluciones para la panadería

- **Mostrador a dos alturas**: instalar un tramo de mostrador a 85 cm para personas en silla de ruedas, manteniendo el tramo a 110 cm para personas de pie.

- **Precios en múltiples formatos**: ofrecer precios en macrotipos, en braille (bajo demanda), y mediante código QR que enlace a un audio con los precios y la descripción de los productos.
- **Sistema de turnos multimodal**: combinar la llamada verbal con una pantalla que muestre los números, o con un sistema de notificación por SMS.
- **Pedidos por escrito**: ofrecer la posibilidad de realizar pedidos por escrito (papel, WhatsApp, nota en el móvil) para personas sordas o con dificultades del habla.
- **Información sobre ingredientes**: colocar carteles con la lista de ingredientes y alérgenos en macrotipos y en un lugar visible. Ofrecer la información en lectura fácil bajo demanda.
- **Múltiples métodos de pago**: aceptar efectivo, tarjeta (con datáfono accesible), y pago por QR (con alternativa escrita para personas ciegas).
- **Asientos**: ofrecer al menos un asiento para personas que necesiten esperar sentadas.

2.4. La farmacia: barreras y soluciones

La farmacia es un servicio esencial para la salud, y su accesibilidad es una cuestión de derechos humanos y de salud pública. La CDPD (art. 25) exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios de salud en igualdad de condiciones.

2.4.1. Barreras en la farmacia

- **Mostradores altos**: al igual que en las panaderías, los mostradores suelen ser altos y sin tramo accesible.
- **Información sobre medicamentos inaccesible**: las cajas de los medicamentos tienen letra pequeña y bajo contraste, sin alternativa en macrotipos, braille o audio. La posología y las indicaciones están en lenguaje técnico.
- **Recetas inaccesibles**: las recetas electrónicas requieren una app o un tótem que puede no ser accesible para personas ciegas o con discapacidad cognitiva. Las recetas en papel tienen letra pequeña.
- **Comunicación oral exclusiva**: el farmacéutico explica la posología y las indicaciones verbalmente, sin alternativa escrita o con apoyos visuales. Las personas sordas no pueden entender; las personas con discapacidad intelectual no pueden retener la información.
- **Falta de privacidad**: la comunicación sobre medicamentos sensibles se realiza en el mostrador, donde otras personas pueden oír. Esto viola la privacidad y puede disuadir a las personas de comprar ciertos medicamentos.
- **Datáfonos táctiles inaccesibles**: los datáfonos son táctiles, sin teclas físicas ni salida de voz, excluyendo a personas ciegas y con temblor.
- **Tickets ilegibles**: el ticket de compra está en papel térmico, con letra pequeña y bajo contraste, sin alternativa digital accesible.
- **Envases de seguridad inaccesibles**: los envases de seguridad requieren fuerza y precisión para abrirse, excluyendo a personas con artritis o debilidad en las manos.

2.4.2. Soluciones para la farmacia

- **Mostrador a dos alturas**: instalar un tramo de mostrador a 85 cm.
- **Información sobre medicamentos en múltiples formatos**: ofrecer la posología y las indicaciones en macrotipos, en braille (bajo demanda), en audio (mediante código QR), y en lectura fácil con pictogramas.
- **Recetas accesibles**: aceptar recetas en papel (con letra grande) y en formato digital accesible. Ofrecer ayuda para el uso de la app de recetas electrónicas.
- **Comunicación con apoyos visuales y escritos**: ofrecer la posología por escrito y con pictogramas. Verificar la comprensión con preguntas de control ("¿Puede repetirme cómo debe tomar el medicamento?").
- **Espacio privado para la consulta**: ofrecer un espacio privado para consultas sobre medicamentos sensibles.
- **Datáfonos accesibles**: utilizar datáfonos con teclas físicas, salida de voz, y confirmación sonora y háptica.
- **Tickets accesibles**: ofrecer el ticket en formato digital accesible (correo electrónico, SMS) y en macrotipos bajo demanda.
- **Envases de fácil apertura**: ofrecer envases de fácil apertura para personas con dificultades manuales.

2.5. La tienda de ropa: barreras y soluciones

La tienda de ropa es un servicio de consumo frecuente y una actividad social importante. Su accesibilidad afecta a la autonomía y la autoestima de las personas con discapacidad.

2.5.1. Barreras en la tienda de ropa

- **Probadores estrechos**: los probadores suelen ser cabinas estrechas (1,20 x 1,20 m), sin espacio de giro para sillas de ruedas (150 cm), sin barras de apoyo y sin asiento. Las personas en silla de ruedas no pueden usarlos; las personas mayores con artrosis no pueden cambiarse de pie.
- **Etiquetas inaccesibles**: los precios, talles, colores y composiciones están en etiquetas pequeñas, sin braille, macrotipos o código QR con audio. Las personas ciegas no pueden saber qué están comprando.
- **Comunicación oral exclusiva**: el dependiente explica la información verbalmente, sin alternativa escrita. Las personas sordas no pueden entender; las personas con discapacidad intelectual no pueden retener la información.
- **Política de cambios inaccesible**: la política de cambios está en un cartel con letra pequeña y lenguaje técnico, sin lectura fácil. Las personas con discapacidad intelectual no entienden las condiciones.
- **Datáfonos táctiles inaccesibles**: al igual que en otros comercios, los datáfonos táctiles excluyen a personas ciegas y con temblor.
- **Falta de asistencia personalizada**: el personal no está formado para ofrecer asistencia a personas con discapacidad. La persona con discapacidad debe pedir ayuda explícitamente, y el personal puede no saber cómo ayudar.

- **Pasillos estrechos**: los pasillos entre las estanterías pueden ser demasiado estrechos para sillas de ruedas.

2.5.2. Soluciones para la tienda de ropa

- **Probadores accesibles**: adaptar al menos un probador con espacio de giro de 150 cm, barras de apoyo, asiento, y buena iluminación.
- **Etiquetas accesibles**: ofrecer etiquetas en macrotipos y código QR que enlace a un audio con la descripción de la prenda (talle, color, composición, precio). Ofrecer un catálogo en lectura fácil con los productos.
- **Comunicación con apoyos visuales y escritos**: ofrecer la información por escrito. Formar al personal en comunicación con personas sordas, ciegas y con discapacidad intelectual.
- **Política de cambios en lectura fácil**: publicar la política de cambios en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos, en la web y en la tienda.
- **Datáfonos accesibles**: utilizar datáfonos con teclas físicas, salida de voz, y confirmación sonora y háptica.
- **Asistencia personalizada**: ofrecer la posibilidad de solicitar asistencia personalizada para la selección y prueba de prendas, con cita previa si es necesario.
- **Pasillos amplios**: asegurar un ancho mínimo de 90 cm en los pasillos para permitir el paso de sillas de ruedas.

Figura 6.2. Panadería, farmacia y tienda de ropa: barreras y soluciones comparadas

Texto alternativo. *Infografía comparativa organizada en tres columnas. La primera representa una panadería, la segunda una farmacia y la tercera una tienda de ropa. En cada comercio se comparan cuatro aspectos del servicio: acceso a la información, comunicación con el personal, condiciones del*

espacio físico y proceso de pago. Los símbolos de advertencia muestran barreras frecuentes y los símbolos de confirmación representan soluciones accesibles aplicables a cada actividad.

***Explicación.** La imagen compara tres comercios cotidianos que comparten barreras de accesibilidad, pero que también presentan necesidades específicas según la actividad que se realiza en cada uno.*

Panadería
En la panadería, la información suele presentarse mediante pizarras, carteles o etiquetas pequeñas, colocadas en altura y con bajo contraste. Esto dificulta que las personas con baja visión puedan leer precios, productos, ingredientes o alérgenos. Para las personas ciegas, la información puede resultar completamente inaccesible si no existe una alternativa oral, táctil o digital.
Las soluciones incluyen precios en macrotipos y alto contraste, información sobre ingredientes y alérgenos en un lugar visible, alternativas en audio y materiales en lectura fácil. El código QR puede utilizarse como apoyo, pero no debe ser la única alternativa disponible.
En la comunicación, los pedidos y los turnos suelen depender exclusivamente de la voz. Esto puede excluir a personas sordas, con dificultades del habla o que necesitan más tiempo para comprender y responder. Las alternativas pueden incluir pedidos escritos, comunicación mediante teléfono móvil, papel y bolígrafo, pantallas para los turnos y personal formado para verificar la comprensión.
En cuanto al espacio físico, los mostradores altos dificultan que una persona usuaria de silla de ruedas pueda ver los productos, apoyar los brazos o pagar con comodidad. También pueden faltar asientos para personas con fatiga, dolor o movilidad reducida. Las soluciones incluyen un tramo de mostrador accesible, espacio libre de aproximación y al menos un asiento disponible.
En el pago, la aceptación exclusiva de efectivo o códigos QR puede impedir que algunas personas completen la compra. Los terminales deben poder acercarse a la persona, ofrecer controles utilizables y permitir diferentes medios de pago.

Farmacia
En la farmacia, la información tiene una importancia sanitaria. Las indicaciones, la posología, las recetas y los prospectos suelen aparecer en letra pequeña o lenguaje técnico. Esta situación puede generar errores en el uso de medicamentos y comprometer la seguridad de la persona.
Las soluciones incluyen indicaciones por escrito, macrotipos, audio, lectura fácil y apoyos visuales. La comprensión debe verificarse mediante una reformulación respetuosa, pidiendo a la persona que explique con sus palabras cómo utilizará el medicamento.
En la comunicación, la explicación oral exclusiva puede excluir a personas sordas y resultar insuficiente para quienes tienen dificultades cognitivas o de memoria. Deben ofrecerse alternativas escritas, apoyos visuales, bucle magnético cuando corresponda y tiempo suficiente para realizar preguntas.
La privacidad también constituye un aspecto crítico del espacio de atención. Las consultas sobre medicamentos, tratamientos o condiciones sensibles no deberían desarrollarse en voz alta frente a otras personas. La farmacia debe disponer de un área o mecanismo que permita conversar de manera confidencial.
En el pago, los terminales exclusivamente táctiles pueden ser inaccesibles para personas ciegas, con temblor o con dificultades de precisión manual. Son preferibles dispositivos con teclas físicas, señales sonoras o hápticas y alternativas de asistencia que no expongan claves ni datos personales. Los comprobantes también deberían estar disponibles en formatos digitales accesibles.

Tienda de ropa
En la tienda de ropa, la información incluye precio, talle, color, composición y política de cambios. Las etiquetas pequeñas y los carteles con lenguaje técnico pueden excluir a personas con baja visión, ceguera o discapacidad intelectual.
Las soluciones comprenden etiquetas en macrotipos, descripción accesible de las prendas, información digital compatible con tecnologías de apoyo y políticas de cambios redactadas en lenguaje claro o lectura fácil.

La comunicación debe permitir que la persona consulte características, talles y opciones sin depender exclusivamente de explicaciones orales. El personal debe saber describir una prenda, ofrecer información escrita y prestar asistencia sin sustituir la decisión de la persona.
En el espacio físico, los principales problemas son los pasillos estrechos y los probadores pequeños, sin espacio de giro, asiento o barras de apoyo. Una tienda puede tener una entrada accesible y, sin embargo, impedir que una persona se pruebe una prenda. Las soluciones incluyen circulación despejada y al menos un probador con dimensiones adecuadas, asiento, apoyos y buena iluminación.
En el pago, se repiten dificultades similares a las de otros comercios: terminales táctiles, comprobantes ilegibles y falta de alternativas. También debe asegurarse que el mostrador permita una aproximación cómoda.
Comparación general
Los tres comercios comparten problemas relacionados con la presentación visual de la información, la comunicación oral exclusiva, los mostradores o espacios de uso inaccesibles y los sistemas de pago rígidos. Sin embargo, cada actividad requiere respuestas específicas.
En la panadería son especialmente relevantes los turnos, los ingredientes y los alérgenos. En la farmacia, la precisión de las indicaciones, la privacidad y la seguridad en el uso de medicamentos. En la tienda de ropa, los probadores, las etiquetas, la asistencia en la selección y la política de cambios.

Conclusión. *Los comercios cotidianos comparten barreras, pero cada actividad exige soluciones adaptadas a su recorrido real. La accesibilidad debe analizarse en la información, la comunicación, el espacio físico y el pago, comprobando que la persona pueda elegir, comprender, decidir y completar la compra con autonomía, seguridad y dignidad.*

2.6. La naturalización de las barreras: un problema cultural

Figura 6.3. De la naturalización de las barreras a la mejora accesible

Texto alternativo. *Comparación horizontal entre dos situaciones en un comercio cotidiano. A la izquierda, varias personas permanecen frente a un local cerrado e inaccesible, con escalones, ausencia de alternativas y expresiones de confusión, frustración y resignación. A la derecha, el mismo comercio aparece abierto y accesible, con rampa, recorrido despejado, información comprensible, distintas formas de comunicación y alternativas de pago. Una flecha central representa el paso desde la aceptación pasiva de las barreras hacia su identificación y transformación en mejoras concretas.*

Explicación. *La imagen representa el principio de no naturalización de las barreras. Una barrera frecuente, antigua o presente en muchos comercios no se convierte por eso en una condición inevitable.*

En la mitad izquierda, el comercio aparece cerrado, gris y poco acogedor. Los escalones simbolizan una barrera física, pero la escena también representa dificultades comunicacionales, cognitivas, económicas y organizacionales. Las personas no encuentran una forma clara de ingresar, obtener información, comunicarse o completar una compra.
Los pensamientos y gestos de preocupación representan respuestas habituales que contribuyen a naturalizar la exclusión: asumir que el local siempre funcionó así, que el espacio es demasiado pequeño, que no hay suficientes empleados o que modificar el servicio resultaría demasiado costoso. Estas explicaciones desplazan la responsabilidad hacia la persona que encuentra la barrera y presentan el problema como imposible de resolver.
El capítulo señala que el tamaño reducido, el ritmo rápido, la falta de personal y la ausencia de formación suelen aceptarse como características normales de los comercios cotidianos. Sin embargo, muchas mejoras no requieren grandes reformas: ofrecer comunicación escrita, colocar precios legibles, incorporar un asiento, reorganizar el espacio, acercar el terminal de pago o explicar de manera clara una política de cambios son intervenciones posibles y progresivas.
La flecha central representa un cambio de enfoque. El comercio deja de justificar la barrera y comienza a preguntarse qué puede modificar, con qué prioridad y en qué plazo.
En la mitad derecha, el mismo servicio aparece transformado. La rampa y el acceso despejado representan mejoras físicas. Los símbolos superiores muestran información accesible, comunicación por diferentes canales, condiciones para la movilidad y medios de pago alternativos. La presencia conjunta de personal y clientes diversos indica que las soluciones se integran al funcionamiento general del comercio y no crean un circuito separado.
La imagen también sugiere que las mejoras pueden organizarse de forma escalonada:
Las medidas de bajo alcance pueden incluir comunicación escrita, carteles legibles, reorganización del mobiliario, un asiento y capacitación básica.
Las medidas de alcance intermedio pueden incorporar mostradores accesibles, sistemas de turnos multimodales, información en formatos alternativos y terminales de pago accesibles.
Las medidas de mayor alcance pueden requerir reformas físicas, renovación tecnológica o cambios estructurales en los procedimientos.
El objetivo no es afirmar que todas las barreras pueden eliminarse inmediatamente, sino evitar que las limitaciones institucionales se utilicen como justificación para no iniciar ninguna mejora.
Desde el modelo de convivencia, naturalizar las barreras puede segregar, aumentar la dependencia, estigmatizar y excluir a las personas de la vida comunitaria. Transformarlas en oportunidades de mejora favorece la autonomía, la participación y la integración en el comercio cotidiano.

Conclusión. *Una barrera frecuente no es una barrera inevitable. El primer paso consiste en dejar de justificarla como parte normal del servicio, identificar qué actividad impide y planificar soluciones de corto, mediano y largo plazo. La accesibilidad comienza cuando la institución sustituye la resignación por una responsabilidad concreta de mejora.*

Naturalización de las barreras: un problema cultural

Una de las barreras más difíciles de eliminar en los comercios cotidianos es la naturalización de las barreras. Cuando una persona con discapacidad encuentra una barrera en una panadería, una farmacia o una tienda de ropa, a menudo se le dice: "siempre ha sido así", "es que el local es pequeño", "es que somos pocos empleados", "es que la mayoría de la gente no tiene problemas". Estas respuestas naturalizan la exclusión, presentándola como inevitable en lugar de como modificable.

La BS 18477:2010 establece que los servicios deben ser "inclusivos por diseño, no por improvisación". La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones "identifiquen y gestionen la vulnerabilidad del consumidor". La naturalización de las barreras es una forma de no identificar la vulnerabilidad, de no asumir la responsabilidad de la accesibilidad.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) cuestiona esta naturalización. Un comercio que naturaliza sus barreras está segregando a las personas con discapacidad, sustituyendo su capacidad de comprar por sí mismas, estigmatizándolas como "especiales" o "problemáticas", y aislándolas de la vida comunitaria. Un comercio que elimina sus barreras está integrando a las personas con discapacidad, empoderándolas, normalizando su presencia en el comercio, y construyendo comunidad.

3. Qué es / qué no es

ES un comercio cotidiano accesible	NO es un comercio cotidiano accesible
Una panadería con mostrador a dos alturas, precios en macrotipos y mediante código QR con audio, sistema de turnos multimodal (pantalla y voz), pedidos por escrito, información sobre ingredientes en lectura fácil, múltiples métodos de pago (efectivo, tarjeta, QR con alternativa) y un asiento para esperar.	Una panadería con mostrador a 110 cm, precios en pizarra con letra pequeña, turnos solo por voz, pedidos solo orales, sin información sobre ingredientes, pago solo en efectivo, y sin asientos.
Una farmacia con mostrador a dos alturas, información sobre medicamentos en macrotipos y audio, recetas accesibles (papel con letra grande y digital), comunicación con apoyos visuales y escritos, espacio privado para consultas, datáfono con teclas físicas y salida de voz, tickets accesibles, y envases de fácil apertura.	Una farmacia con mostrador a 110 cm, información sobre medicamentos solo en la caja con letra pequeña, recetas solo en papel con letra pequeña, comunicación oral exclusiva, falta de privacidad, datáfono táctil sin salida de voz, tickets ilegibles, y envases de seguridad difíciles de abrir.
Una tienda de ropa con probador accesible (150 cm de giro, barras de apoyo, asiento), etiquetas en macrotipos y código QR con audio, comunicación con apoyos visuales y escritos, política de cambios en lectura fácil, datáfono accesible, asistencia personalizada bajo demanda, y pasillos amplios.	Una tienda de ropa con probadores estrechos (1,20 x 1,20 m), etiquetas ilegibles, comunicación oral exclusiva, política de cambios en cartel con letra pequeña, datáfono táctil, falta de asistencia personalizada, y pasillos estrechos.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Panadería: La panadería de barrio que excluye a sus clientes con discapacidad

Situación: La panadería "El Buen Pan" es un pequeño comercio de barrio con entrada a nivel, pero con un mostrador a 110 cm de altura, sin tramo accesible. Los precios están en una pizarra con letra pequeña, a 1,70 m de altura. El sistema de atención es por orden de llegada, con llamadas verbales. Los pedidos se realizan oralmente. No hay información sobre ingredientes o alérgenos. El pago es solo en efectivo (no hay datáfono). No hay asientos.

Análisis: Este caso ilustra múltiples barreras en un comercio cotidiano. La panadería excluye a personas con movilidad reducida (mostrador alto), con baja visión o ciegas (precios ilegibles), sordas (turnos solo por voz, pedidos solo orales), con discapacidad

intelectual (falta de información sobre ingredientes), y con fatiga crónica (falta de asientos). La panadería naturaliza estas barreras como "normales" para un pequeño comercio.

Descomposición en microtareas (para la actividad «comprar pan en la panadería»):

1. Entrar a la panadería.
2. Ver los productos y los precios: ¿La persona puede ver los productos y los precios?
3. Esperar el turno: ¿La persona sabe cuándo es su turno?
4. Hacer el pedido: ¿La persona puede hacer el pedido?
5. Escuchar el importe: ¿La persona puede oír el importe?
6. Pagar: ¿La persona puede pagar?
7. Recoger la compra: ¿La persona puede recoger la compra?
8. Salir de la panadería.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Ver precios	Persona con baja visión	Los precios están en una pizarra con letra pequeña, a 1,70 m de altura.	Sensorial	Crítica
2. Ver precios	Persona ciega	No hay alternativa en braille, audio o código QR.	Sensorial	Crítica
3. Esperar turno	Persona sorda	Los turnos se llaman solo por voz.	Comunicacional	Crítica
4. Hacer pedido	Persona sorda	Los pedidos se hacen solo oralmente.	Comunicacional	Crítica
4. Hacer pedido	Persona con dificultades del habla	Los pedidos se hacen solo oralmente.	Comunicacional	Crítica
6. Pagar	Persona en silla de ruedas	El mostrador está a 110 cm; la persona no puede apoyar los brazos.	Física	Crítica
6. Pagar	Persona sin efectivo	Solo se acepta efectivo.	Económica	Grave
2. Ver productos	Persona en silla de ruedas	El mostrador alto impide ver los productos.	Física	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Colocar un cartel con los precios en macrotipos y alto contraste a una altura visible (1,20 m). Ofrecer la posibilidad de hacer pedidos por escrito (papel y bolígrafo en el mostrador). Colocar un asiento para personas que necesiten esperar. Aceptar pago con tarjeta (con un datáfono portátil que se pueda acercar a la persona, aunque sea táctil de momento). Formar al panadero en comunicación con

personas sordas (mirar a la persona, hablar con claridad, ofrecer comunicación escrita).

- **Medio plazo:** Instalar un tramo del mostrador a 85 cm de altura para personas en silla de ruedas. Instalar un datáfono con teclas físicas y salida de voz. Colocar un código QR en la entrada que enlace a un audio con los precios y la descripción de los productos. Ofrecer información sobre ingredientes y alérgenos en un cartel en lectura fácil.
- **Largo plazo:** Instalar un sistema de turnos multimodal (pantalla y voz). Reformar la entrada y el interior para garantizar la accesibilidad universal (pasillos amplios, mostrador a dos alturas, señalización accesible). Política de accesibilidad de la panadería.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras propuestas integran a las personas con discapacidad en el comercio.
- **¿Empodera o sustituye?** Empoderan a las personas con discapacidad al permitirles comprar por sí mismas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normalizan la presencia de personas con discapacidad en la panadería.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar la compra, construyen comunidad.

4.2. Farmacia: La farmacia que no se comunica con sus clientes sordos

Situación: La farmacia "Salud" tiene entrada a nivel y un mostrador a dos alturas (85 cm y 110 cm). Sin embargo, el farmacéutico solo se comunica oralmente, con la cabeza gacha y hablando rápido. No hay bucle magnético. La posología y las indicaciones se explican verbalmente, sin alternativa escrita. El datáfono es táctil, sin teclas físicas ni salida de voz. El ticket es en papel térmico con letra pequeña. No hay información sobre medicamentos en formatos accesibles.

Análisis: Este caso ilustra cómo un comercio puede tener buena accesibilidad física pero ser completamente inaccesible en la comunicación. La farmacia cumple con la accesibilidad arquitectónica (mostrador a dos alturas), pero falla en la accesibilidad comunicacional (comunicación oral exclusiva, falta de alternativas), digital (datáfono táctil) y sensorial (ticket ilegible). Las personas sordas, con discapacidad intelectual o con baja visión quedan excluidas.

Descomposición en microtareas (para la actividad «retirar un medicamento en la farmacia»):

1. Entrar a la farmacia.
2. Llegar al mostrador: ¿El mostrador es accesible?
3. Explicar la necesidad: ¿La persona puede explicar lo que necesita?
4. Entregar la receta: ¿El proceso es accesible?
5. Recibir el medicamento: ¿La persona recibe el medicamento correcto?
6. Recibir la posología: ¿La persona entiende cómo tomar el medicamento?

7. Pagar: ¿El proceso de pago es accesible?
8. Recibir el ticket: ¿El ticket es accesible?

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Explicar necesidad	Persona sorda	El farmacéutico no ofrece comunicación escrita.	Comunicacional	Crítica
6. Recibir posología	Persona sorda	La posología se explica oralmente, sin alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica
6. Recibir posología	Persona con discapacidad intelectual	La posología está en lenguaje técnico, sin pictogramas.	Cognitiva	Crítica
7. Pagar	Persona ciega	El datáfono es táctil, sin salida de voz.	Sensorial / Digital	Crítica
8. Recibir ticket	Persona con baja visión	El ticket es en papel térmico con letra pequeña.	Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

El plan de intervención debe organizarse por etapas para priorizar primero las medidas de aplicación inmediata, bajo costo y alto impacto, y avanzar luego hacia modificaciones técnicas, organizacionales y permanentes. El objetivo no es incorporar apoyos aislados, sino garantizar que una persona sorda, hipoacúsica o con dificultades para comprender la comunicación oral pueda consultar, adquirir medicamentos, recibir indicaciones y completar el pago con autonomía, privacidad y seguridad.

Corto plazo: medidas inmediatas de atención y comunicación

- La primera etapa debe centrarse en modificar las prácticas cotidianas del personal. Todo el equipo de la farmacia, incluyendo farmacéuticos, auxiliares, personal administrativo y responsables de caja, debe recibir una capacitación básica sobre comunicación accesible. Durante la atención, el personal debe dirigirse directamente a la persona y no a su acompañante, ubicarse de frente, mantener el rostro visible, evitar hablar mientras mira la pantalla o busca productos y utilizar frases breves y claras. No es necesario elevar excesivamente la voz, ya que esto puede distorsionar la articulación y no mejora necesariamente la comprensión.
- Debe ofrecerse comunicación escrita desde el inicio cuando la persona lo solicite o cuando se detecten dificultades para mantener una conversación oral. Para ello, el mostrador debe disponer siempre de papel, bolígrafo o un dispositivo digital que permita escribir mensajes breves. La farmacia puede colocar una señal visible que informe: **“Puede solicitar atención por escrito”**, evitando expresiones paternalistas o que obliguen a la persona a explicar su discapacidad.

- Las indicaciones sobre los medicamentos deben entregarse por escrito, incluyendo nombre del producto, dosis, horario, duración del tratamiento, relación con las comidas, condiciones de conservación y principales advertencias. Esta información no debe reemplazar la receta ni modificar la indicación médica, sino complementarla para reducir errores de comprensión. Cuando existan dudas, el farmacéutico debe confirmar la comprensión mediante preguntas concretas, por ejemplo: “¿A qué hora va a tomar la próxima dosis?”, en lugar de limitarse a preguntar “¿Entendió?”.
- También debe revisarse el proceso de pago. La farmacia debe contar, al menos, con un terminal de pago accesible, preferentemente con teclas físicas perceptibles al tacto, pantalla legible, contraste adecuado y confirmaciones que no dependan exclusivamente de señales sonoras. El dispositivo debe poder acercarse a la persona y colocarse a una altura utilizable. Cuando el sistema lo permita, debe ofrecerse el comprobante en formato digital accesible, por correo electrónico, mensaje de texto o enlace descargable, sin eliminar la opción impresa.

Medio plazo: incorporación de apoyos técnicos y materiales accesibles

- En una segunda etapa, la farmacia debe instalar un bucle magnético en el mostrador principal de atención. El sistema debe estar correctamente señalizado, mantenerse encendido y ser probado periódicamente. No alcanza con adquirir el dispositivo: el personal debe saber para qué sirve, cómo verificar su funcionamiento y cómo explicar su uso a una persona con audífono o implante coclear compatible.
- También deben elaborarse materiales de apoyo sobre consultas frecuentes: uso seguro de analgésicos, antibióticos, inhaladores, gotas, anticoagulantes, medicamentos para diabetes y productos de venta libre. Estos materiales deben utilizar lenguaje claro, frases cortas, organización visual predecible y pictogramas cuando aporten información real. No deben simplificar en exceso ni reemplazar la explicación profesional individual.
- La farmacia debe poder entregar indicaciones en macrotipos bajo demanda. Se recomienda utilizar tipografía simple, tamaño amplio, buen contraste, alineación a la izquierda y suficiente espacio entre líneas. Deben evitarse textos extensos en mayúsculas, papeles brillantes y diseños recargados. Cuando la persona lo requiera, también debe ofrecerse una versión digital compatible con ampliación de pantalla y lectores de pantalla.

Largo plazo: consolidación de una política institucional de accesibilidad

- La etapa final debe transformar estas medidas en una política estable de accesibilidad comunicacional. La farmacia debe definir procedimientos escritos para la atención de personas sordas, hipoacúsicas, con baja visión, discapacidad intelectual o dificultades de comprensión. Estos procedimientos deben establecer qué apoyos existen, quién es responsable de ofrecerlos, cómo se registran las necesidades de comunicación y qué hacer cuando el apoyo disponible resulta insuficiente.
- La formación debe repetirse periódicamente e incorporarse a la inducción del personal nuevo. También deben establecerse controles para verificar el funcionamiento del bucle magnético, la disponibilidad de materiales escritos, la

accesibilidad de los terminales de pago y la correcta entrega de información farmacológica.

- Finalmente, todos los materiales informativos, formularios, carteles, comunicaciones digitales y procedimientos de atención deben revisarse de manera progresiva. La accesibilidad no debe depender de la buena voluntad de una persona determinada, sino formar parte del funcionamiento habitual de la farmacia. El resultado esperado es que cualquier persona pueda consultar, comprender una indicación, pagar y retirarse con la información necesaria sin depender de un acompañante ni exponerse a errores evitables.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras propuestas integran a las personas sordas y con discapacidad intelectual en el servicio de farmacia.
- **¿Empodera o sustituye?** Empoderan a las personas al darles la información para gestionar su medicación por sí mismas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normalizan la comunicación con personas sordas como parte del servicio estándar.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantizan que las personas sordas puedan acceder a la farmacia.

4.3. Tienda de ropa: La tienda que no deja probarse a las personas en silla de ruedas

Situación: La tienda de ropa "Moda Joven" tiene entrada a nivel, mostrador a dos alturas, y pasillos amplios. Sin embargo, los probadores son cabinas estrechas (1,20 x 1,20 m), sin espacio de giro para sillas de ruedas (150 cm), sin barras de apoyo y sin asiento. Las etiquetas tienen letra pequeña, sin braille ni código QR con audio. El datáfono es táctil, sin salida de voz. La política de cambios está en un cartel con letra pequeña y lenguaje técnico.

Análisis: Este caso ilustra cómo una tienda puede tener buena accesibilidad arquitectónica (entrada, mostrador, pasillos) pero fallar en la accesibilidad de los probadores, que es una parte esencial de la experiencia de compra de ropa. Las personas en silla de ruedas no pueden probarse las prendas, lo que limita gravemente su capacidad de comprar ropa de forma autónoma. Las personas ciegas no pueden acceder a la información de las prendas. Las personas con discapacidad intelectual no entienden la política de cambios.

Descomposición en microtareas (para la actividad «comprar una prenda en la tienda»):

1. Entrar a la tienda.
2. Seleccionar una prenda.
3. Consultar el precio, el talle, la composición.
4. Ir al probador.
5. Probarse la prenda.
6. Decidir si comprar.
7. Ir a la caja.

8. Pagar.
9. Recibir el ticket.
10. Cambiar o devolver si es necesario.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Consultar información	Persona ciega	Las etiquetas no tienen braille ni código QR con audio.	Sensorial	Crítica
3. Consultar información	Persona con baja visión	La letra de las etiquetas es pequeña.	Sensorial	Grave
5. Probarse	Persona en silla de ruedas	El probador es estrecho (1,20 x 1,20 m), sin espacio de giro.	Física	Crítica
5. Probarse	Persona mayor con artrosis	El probador no tiene asiento.	Física	Grave
8. Pagar	Persona ciega	El datáfono es táctil, sin salida de voz.	Sensorial / Digital	Crítica
10. Cambiar o devolver	Persona con discapacidad intelectual	La política de cambios está en lenguaje técnico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Adaptar al menos un probador con asiento. Añadir barras de apoyo en el probador adaptado. Colocar un cartel en la entrada que indique qué probador es accesible. Formar al personal para ofrecer asistencia a personas con discapacidad (ayudar a elegir talles, describir prendas, ofrecer un asiento). Instalar un datáfono con teclas físicas y salida de voz.
- **Medio plazo:** Adaptar al menos un probador con espacio de giro de 150 cm, barras de apoyo y asiento. Crear etiquetas con código QR que enlace a un audio con la descripción de la prenda (talle, color, composición, precio). Publicar la política de cambios en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la tienda: todos los probadores nuevos se diseñarán con criterios de diseño universal. Formación continua del personal. Auditoría periódica de la accesibilidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras propuestas integran a las personas con discapacidad en la experiencia de compra.
- **¿Empodera o sustituye?** Empoderan a las personas al permitirles probarse la ropa por sí mismas.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normalizan la presencia de personas con discapacidad en la tienda de ropa.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar la compra de ropa, construyen comunidad.

5. Errores frecuentes en comercios cotidianos

Error 1: Naturalizar las barreras por el tamaño del comercio

- **Manifestación:** "El local es pequeño, no podemos hacer nada."
- **Por qué es un error:** El tamaño del local no es una excusa para la inaccesibilidad. Muchas adaptaciones no requieren espacio adicional (mostrador a dos alturas, precios en macrotipos, comunicación escrita, etc.).
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) no exceptúa a los comercios pequeños. La ISO 22458:2022 exige accesibilidad en todos los servicios.
- **Corrección:** Identificar las barreras que se pueden eliminar sin necesidad de grandes reformas, y priorizarlas.

Error 2: No ofrecer alternativas a la comunicación oral

- **Manifestación:** "Le explico verbalmente, que es más rápido."
- **Por qué es un error:** La comunicación oral excluye a personas sordas, con dificultades del habla, y con discapacidad intelectual.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 21) exige información en formatos accesibles. La ADA exige comunicación efectiva.
- **Corrección:** Ofrecer siempre una alternativa escrita (papel, pantalla, WhatsApp) a la comunicación oral.

Error 3: Precios y etiquetas ilegibles

- **Manifestación:** "Los precios están en la pizarra, como en todas las panaderías."
- **Por qué es un error:** Los precios en letra pequeña excluyen a personas con baja visión y a personas ciegas.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige accesibilidad en todos los aspectos del servicio. La UNE 153101 sobre lectura fácil proporciona pautas.
- **Corrección:** Ofrecer precios en macrotipos, en audio, y mediante código QR.

Error 4: Probadores inaccesibles

- **Manifestación:** "Los probadores son estándar, no podemos cambiarlos."
- **Por qué es un error:** Los probadores estándar excluyen a personas en silla de ruedas y con dificultades de movilidad.
- **Evidencia:** La ADA (Título III) exige modificaciones razonables, incluyendo la adaptación de probadores. Los estándares de accesibilidad (ADA Standards, SI 1918) establecen requisitos para probadores.

- **Corrección:** Adaptar al menos un probador con espacio de giro, barras de apoyo y asiento.

Error 5: Datáfonos táctiles sin alternativa

- **Manifestación:** "Todos los datáfonos son táctiles ahora."
- **Por qué es un error:** Los datáfonos táctiles excluyen a personas ciegas y con temblor.
- **Evidencia:** La ADA (Título III) exige modificaciones razonables. La Ley Europea de Accesibilidad exige terminales de pago accesibles.
- **Corrección:** Utilizar datáfonos con teclas físicas, salida de voz, y confirmación sonora y háptica.

Error 6: Política de cambios inaccesible

- **Manifestación:** "La política de cambios está en el cartel de la pared."
- **Por qué es un error:** La política de cambios en lenguaje técnico y letra pequeña excluye a personas con discapacidad intelectual y baja visión.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 21) exige información en formatos accesibles.
- **Corrección:** Publicar la política de cambios en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos.

6. Casos aplicados

Caso 1: La panadería que no informa sobre alérgenos

Contexto: Una panadería de barrio no tiene información visible sobre los ingredientes y alérgenos de sus productos. Una persona con enfermedad celíaca y discapacidad visual no puede saber qué productos contienen gluten. Pregunta al panadero, que no está seguro y le dice "creo que ese no lleva gluten". La persona no se fía y se va sin comprar. La panadería pierde un cliente y la persona se queda sin pan.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la panadería. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9 y 21) sobre la obligación de ofrecer información en formatos accesibles?
3. Propón un plan de mejora para la panadería.

Caso 2: La tienda de ropa que no tiene probadores accesibles

Contexto: Una tienda de ropa de una cadena nacional tiene probadores estrechos (1,20 x 1,20 m), sin barras de apoyo y sin asiento. Una persona en silla de ruedas quiere comprar un vestido para una ocasión especial, pero no puede probárselo. El dependiente le dice que "puede comprarlo y devolverlo si no le queda bien". La persona no quiere comprar sin probarse, y se va sin el vestido. La tienda pierde una venta y la persona se queda sin el vestido para su ocasión especial.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la tienda. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA (Título III) y los estándares de accesibilidad sobre la obligación de ofrecer probadores accesibles?
3. Propón un plan de mejora para la tienda.

7. Criterio CASID aplicado a comercios cotidianos

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El comercio ha identificado las barreras que pueden encontrar las personas con discapacidad en las diferentes fases de la compra? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad sobre su experiencia?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "comprar" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, comprensión y dignidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el comercio para al menos tres perfiles: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida. Preguntar: ¿Cada perfil puede completar la compra en igualdad de condiciones?
Interacción	¿La interacción con el comercio es accesible, respetuosa y privada? ¿Hay alternativas a la comunicación oral? ¿Los precios y la información son accesibles?
Dificultades	Identificar las barreras en el comercio, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La persona con discapacidad puede entrar, elegir, probar (si es ropa), pagar y recibir el producto en el comercio cotidiano con autonomía, comprensión, dignidad y sin dependencia de terceros?

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de un comercio cotidiano real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un comercio cotidiano real que conozcas (puede ser una panadería, una farmacia, una tienda de ropa, o cualquier otro comercio de tu barrio).
2. Visita el comercio y observa todas las fases del recorrido de compra: entrada, visualización de productos, precios, selección, probador (si es ropa), pago, ticket, política de cambios.
3. Para cada fase, responde a las siguientes preguntas:
    - ¿La entrada y el interior son accesibles (pasillos, mostrador)?
    - ¿Los precios y la información son accesibles (macrotipos, braille, audio)?
    - ¿La comunicación es accesible (alternativas a la oral)?

- ¿El probador es accesible (espacio, barras, asiento)?
- ¿El pago es accesible (datáfono con teclas físicas, salida de voz)?
- ¿El ticket es accesible?
- ¿La política de cambios es accesible (lectura fácil)?

4. Identifica al menos tres barreras en el comercio. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del comercio.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Espacio para apuntar:

Sección 2 – Recepción, informes y atención inicial

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la recepción, los informes y la atención inicial como el primer contacto humano o automatizado que una persona tiene con un servicio en el momento de su llegada, comprendiendo que esta fase determina la experiencia global del servicio y que una recepción inaccesible puede invalidar todos los esfuerzos de accesibilidad realizados en las fases previas (información, requisitos, turnos) y posteriores (atención, finalización).

Identificar los elementos clave que debe incluir una recepción accesible en diferentes tipos de servicios: recepción de edificios y oficinas (control de acceso, registro de visitantes, orientación), recepción de clínicas y hospitales (admisión, verificación de datos, derivación), recepción de hoteles (check-in, información sobre instalaciones, gestión de necesidades especiales), recepción de clubes y centros deportivos (inscripción, control de acceso, información de actividades), recepción de escuelas (acogida de familias, información sobre el centro, derivación a personal docente), y recepción de eventos y espectáculos (acreditación, orientación, gestión de apoyos), aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9, 21, 22), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ADA (Título III), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Analizar críticamente una recepción real, evaluando su accesibilidad en los siguientes componentes: accesibilidad física del punto de recepción (mostrador, iluminación, señalización, bucle magnético), identificación y registro (alternativas a la firma, formularios accesibles), comunicación y orientación (lenguaje claro, alternativas a la comunicación oral, verificación de la comprensión), privacidad y confidencialidad (espacios privados, protección de datos), derivación y coordinación (explicación de próximos pasos, orientación espacial), gestión de apoyos (ofrecimiento proactivo de apoyos, registro de necesidades), e informes y seguimiento (resumen escrito de la gestión, comprobantes accesibles).

Diseñar un protocolo de recepción accesible para un servicio específico que incluya: pautas para la comunicación con diferentes perfiles funcionales (personas sordas, ciegas, con discapacidad intelectual, con movilidad reducida, con autismo, personas mayores), alternativas a la comunicación oral, gestión de la privacidad, ofrecimiento proactivo de apoyos, derivación y orientación accesible, y entrega de informes y comprobantes en formatos accesibles.

Evaluar una recepción desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si la recepción integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué la recepción es un momento crítico para la inclusión y la dignidad de las personas con discapacidad.

2. Desarrollo profundo

2.1. La recepción como momento crítico de la experiencia del servicio

En el Capítulo 3 de este libro se abordó la recepción y primera respuesta como una fase de la atención durante el servicio. En aquel momento, el análisis se centró en la interacción

entre el personal y la persona usuaria en el momento del contacto. Ahora, en el Capítulo 6, el enfoque se amplía para considerar la recepción en diferentes ámbitos de aplicación: edificios, clínicas, hoteles, clubes, escuelas, eventos. La recepción adopta formas diferentes en cada ámbito, pero su importancia es universal: es el momento en que la persona pasa de ser un "usuario potencial" a ser un "usuario presente", y es el momento en que se define el tono y la calidad de toda la experiencia del servicio.

La CDPD (art. 9) exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público en igualdad de condiciones. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos. La ISO 22458:2022 (cláusula 5.5) establece que las organizaciones deben "diseñar sus puntos de contacto para que sean accesibles para todos los consumidores, incluyendo aquellos en situación de vulnerabilidad". La BS 18477:2010 añade que la recepción debe ser "el primer punto de contacto inclusivo" y que debe "establecer el tono para el resto de la interacción".

Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que los proveedores de servicios "garanticen que la recepción y la atención inicial sean accesibles para las personas con discapacidad", y establecen requisitos específicos para la comunicación, la privacidad, la orientación y la derivación. La normativa israelí también exige que el personal de recepción esté formado en comunicación con personas con discapacidad.

En Japón, las directrices del MLIT (2020) para el transporte y los servicios públicos establecen que los operadores deben "garantizar que la información en los puntos de recepción sea accesible" y que "el personal esté formado para ofrecer asistencia en la primera interacción con el usuario". La Ley de Barreras Cero (revisada en 2020) obliga a los operadores de servicios públicos a "establecer protocolos de recepción accesible".

La ADA (Título III) exige que los lugares de alojamiento público (incluyendo hoteles, clínicas, oficinas, escuelas, y espacios de eventos) proporcionen "comunicación efectiva" en todos los puntos de contacto, incluyendo la recepción. La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) establece requisitos de accesibilidad para los puntos de atención al cliente, incluyendo las recepciones.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a la recepción de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si la recepción ofrece un mostrador accesible, comunicación en múltiples formatos, privacidad y orientación clara (denominador alto), la discapacidad resultante es baja. Si la recepción tiene un mostrador alto, comunicación oral exclusiva, falta de privacidad y orientación confusa (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: una recepción accesible integra a la persona en el servicio, la empodera al darle información y orientación para desenvolverse por sí misma, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas con respeto, y construye comunidad al facilitar la participación.

2.2. Tipología de recepciones según el ámbito de servicio

La recepción adopta formas diferentes según el ámbito de servicio. A continuación, se describen las características específicas de cada tipo:

Figura 6.4. Tipología de recepciones según el ámbito del servicio

Texto alternativo. *Infografía compuesta por seis escenas de recepción organizadas en una matriz de dos filas y tres columnas. Las escenas representan la recepción de un edificio u oficina, una clínica u hospital, un hotel, un club o centro deportivo, una escuela y un evento o espectáculo. En cada ámbito se observa personal de recepción atendiendo a personas diversas, incluidas personas mayores y usuarias de silla de ruedas, dentro de espacios con funciones y dinámicas diferentes.*

Explicación. *La imagen muestra que la recepción adopta características distintas según el ámbito en el que se presta el servicio. Aunque el entorno, los procedimientos y las necesidades cambian, todas las recepciones comparten principios básicos de accesibilidad: acceso físico, comunicación comprensible, privacidad, orientación, disponibilidad de apoyos y trato respetuoso.*
La primera escena representa la recepción de edificios y oficinas. Su función principal es controlar el acceso, registrar visitantes, verificar citas y orientar a las personas dentro del edificio. La imagen muestra un vestíbulo corporativo con mostrador y circulación de trabajadores y visitantes. En este contexto, la accesibilidad también debe aplicarse a los sistemas de registro, tótems, acreditaciones y controles de ingreso.
La segunda escena corresponde a la recepción de clínicas y hospitales. Allí se realizan la admisión, la verificación de identidad y cobertura, la gestión de turnos y la derivación hacia consultorios o salas de espera. La presencia de personas mayores, una silla de ruedas disponible y pacientes esperando recuerda que este ámbito debe contemplar dolor, fatiga, ansiedad, movilidad reducida y necesidad de privacidad.
La tercera escena representa la recepción de hoteles. Su función incluye el ingreso y egreso de huéspedes, la asignación de habitaciones, la información sobre servicios y la gestión de necesidades específicas. La accesibilidad debe abarcar el mostrador, la firma o validación de documentos, la orientación dentro del hotel y la información sobre habitaciones e instalaciones accesibles.
La cuarta escena corresponde a la recepción de clubes y centros deportivos. En estos espacios se realizan inscripciones, control de acceso, reservas e información sobre actividades. También debe explicarse con claridad qué instalaciones, vestuarios, clases o apoyos están disponibles para personas con diferentes requerimientos funcionales.
La quinta escena muestra la recepción de una escuela. Su función es recibir a estudiantes y familias, gestionar admisiones o matrículas, brindar información institucional y derivar hacia docentes o

personal administrativo. La recepción debe ser comprensible tanto para personas adultas como para estudiantes y debe considerar diferentes formas de comunicación y necesidades educativas.
La sexta escena representa la recepción de eventos y espectáculos. Allí se acreditan asistentes, se controlan entradas, se orienta hacia salas o localidades y se gestionan apoyos como subtitulado, lengua de señas, audiodescripción o ubicaciones accesibles. La atención debe ser clara y eficiente, incluso en contextos con gran afluencia de público.
La diversidad de escenas permite comprender que la recepción no es una función única y uniforme. En un hospital puede ser prioritaria la privacidad; en un hotel, la información sobre la estadía; en una escuela, la acogida y la derivación; y en un evento, la orientación y la gestión de apoyos. Sin embargo, en todos los casos la persona debe poder identificar el punto de atención, comunicarse, registrarse, comprender los próximos pasos y continuar el recorrido con autonomía.

Conclusión. *La función de la recepción cambia según el ámbito, pero los principios de accesibilidad son comunes. Edificios, hospitales, hoteles, centros deportivos, escuelas y eventos deben adaptar sus procedimientos sin perder condiciones esenciales de orientación, comunicación, privacidad, autonomía y calidad de atención.*

2.2.1. Recepción de edificios y oficinas

- **Función principal**: control de acceso, registro de visitantes, orientación dentro del edificio, comunicación con la persona a la que se visita.
- **Características**: suele ser un mostrador en el vestíbulo, con personal de seguridad o recepcionistas. El registro puede ser manual (libro de visitas) o digital (tótem, tableta). La orientación puede incluir mapas, planos o indicaciones verbales.
- **Perfiles que utilizan este servicio**: visitantes, clientes, proveedores, personas que acuden a citas, trabajadores de otras empresas.

2.2.2. Recepción de clínicas y hospitales

- **Función principal**: admisión de pacientes, verificación de datos (identidad, seguro, historial), gestión de citas, derivación a la consulta o servicio correspondiente, y gestión de la espera.
- **Características**: el mostrador suele estar en el vestíbulo de entrada. La admisión requiere la presentación de documentos (DNI, tarjeta sanitaria, etc.) y la verificación de datos personales. La derivación incluye la indicación de la sala de espera y el sistema de llamado.
- **Perfiles que utilizan este servicio**: pacientes (con diferentes condiciones de salud, incluyendo movilidad reducida, fatiga, dolor, ansiedad), acompañantes, familiares.

2.2.3. Recepción de hoteles

- **Función principal**: check-in, verificación de identidad, asignación de habitación, información sobre los servicios del hotel, gestión de necesidades especiales (habitación accesible, apoyos), y check-out.
- **Características**: el mostrador suele estar en el lobby del hotel. El check-in requiere la presentación de identificación y, a menudo, la firma de documentos. La información sobre los servicios del hotel puede incluir horarios de comidas, instalaciones deportivas, servicios de limpieza, etc.

- **Perfiles que utilizan este servicio**: huéspedes (incluyendo personas con discapacidad, personas mayores, familias con niños pequeños, viajeros de negocios, etc.).

2.2.4. Recepción de clubes y centros deportivos

- **Función principal**: inscripción de nuevos socios, control de acceso de socios, información sobre actividades (horarios, precios, requisitos), gestión de reservas (pistas, clases, etc.), y derivación a monitores o entrenadores.
- **Características**: el mostrador suele estar en la entrada. La inscripción requiere la cumplimentación de formularios y la aceptación de condiciones. El control de acceso puede incluir tarjetas de socio, códigos QR o sistemas biométricos.
- **Perfiles que utilizan este servicio**: socios, visitantes, personas interesadas en actividades, personas con discapacidad (que pueden necesitar información sobre accesibilidad de las instalaciones y actividades).

2.2.5. Recepción de escuelas

- **Función principal**: acogida de familias y estudiantes, información sobre el centro (horarios, normativa, actividades), derivación a personal docente o administrativo, gestión de matrículas y admisiones.
- **Características**: el mostrador suele estar en la entrada de la escuela. La acogida de nuevos estudiantes y familias incluye información sobre el funcionamiento del centro, el calendario, los servicios disponibles (comedor, transporte, etc.), y los protocolos de comunicación.
- **Perfiles que utilizan este servicio**: estudiantes (incluyendo aquellos con discapacidad, necesidades educativas especiales, etc.), familias, personal externo.

2.2.6. Recepción de eventos y espectáculos

- **Función principal**: acreditación de asistentes, orientación dentro del recinto, información sobre el programa y los servicios, gestión de apoyos (audiodescripción, subtitulado, intérprete de LSE), y derivación a localidades o zonas.
- **Características**: la recepción puede ser un mostrador en la entrada, un punto de acreditación con personal, o un sistema de autoservicio. La acreditación requiere la presentación de entrada, invitación o identificación. La orientación incluye indicaciones sobre la ubicación de las salas, los servicios (baños, restauración), y las salidas de emergencia.
- **Perfiles que utilizan este servicio**: asistentes (incluyendo personas con discapacidad, personas mayores, familias con niños pequeños, etc.), artistas, ponentes, prensa.

2.3. Componentes de una recepción accesible

Independientemente del ámbito, una recepción accesible debe incluir los siguientes componentes:

2.3.1. Accesibilidad física del punto de recepción

- **Mostrador a dos alturas**: un tramo a 85 cm para personas en silla de ruedas y un tramo a 110 cm para personas de pie (ISO 21542:2011).
- **Espacio inferior libre**: espacio para las piernas y la silla de ruedas (al menos 70 cm de profundidad y 80 cm de ancho).
- **Iluminación adecuada**: luz suficiente y regulable para personas con baja visión, sin reflejos ni sombras que dificulten la lectura labial.
- **Señalización accesible**: carteles que indiquen la ubicación de la recepción, en braille, macrotipos y pictogramas (ISO 7001).
- **Bucle magnético**: instalado en el mostrador o portátil, conforme a la norma EN 60118-4, para personas con audífonos.
- **Espacio para espera**: asientos accesibles cerca de la recepción para personas que necesiten esperar antes de ser atendidas.
- **Zona de baja estimulación sensorial**: espacio tranquilo, con iluminación regulable y sin ruidos, para personas con autismo o hipersensibilidad (opcional, pero recomendable en grandes recepciones).

2.3.2. Identificación y registro

- **Aceptar múltiples formas de identificación**: DNI, pasaporte, número de expediente, identificación verbal con verificación de datos.
- **Alternativas a la firma manuscrita**: aceptar firma digital, huella dactilar (con alternativa), la firma de un testigo, o consentimiento verbal grabado.
- **Formularios accesibles**: formularios en papel con letra grande, en braille bajo demanda, o en formato digital accesible (tablet con lector de pantalla). Formularios en lectura fácil para personas con discapacidad intelectual.
- **Ayuda en el registro**: personal formado para ayudar a completar los formularios sin sustituir la voluntad de la persona.
- **Registro rápido**: minimizar el tiempo de registro y la cantidad de información requerida, para reducir la fatiga de personas con movilidad reducida o fatiga crónica.

2.3.3. Comunicación y orientación

- **Mirar a la persona al hablar**: dirigirse directamente a la persona, no a su acompañante, intérprete o cuidador. Principio básico de la etiqueta de la discapacidad.
- **Hablar con claridad y pausadamente**: vocalizar bien, no hablar demasiado rápido, no gritar, adaptar el ritmo a las necesidades de la persona.
- **Ofrecer alternativas a la comunicación oral**: papel y bolígrafo, pantalla de texto, intérprete de LSE bajo demanda.
- **Verificar la comprensión**: preguntar "¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?" en lugar de "¿Entiende?"

- **Lenguaje claro**: evitar tecnicismos, siglas y jerga. Utilizar frases cortas y vocabulario sencillo. Para personas con discapacidad intelectual, ofrecer materiales en lectura fácil.
- **Explicación de los próximos pasos**: "Ahora va a pasar a la sala de espera. En unos 15 minutos la llamaremos por la pantalla y la megafonía. La atenderá el doctor González."
- **Información sobre los tiempos de espera**: "El tiempo de espera estimado es de 15 minutos. Si necesita ir al baño o salir, avísenos y le llamaremos cuando esté cerca de su turno."
- **Orientación espacial**: indicar claramente dónde está la sala de espera, los baños, las salidas, etc., con señalización accesible y, si es necesario, acompañamiento.

Figura 6.5. Componentes interrelacionados de una recepción accesible

Texto alternativo. *Diagrama radial con una recepción accesible en el centro, donde una recepcionista atiende directamente a una persona usuaria de silla de ruedas. Alrededor se representan siete componentes conectados: accesibilidad física del punto de recepción, identificación y registro, comunicación y orientación, privacidad y confidencialidad, derivación y coordinación, gestión de apoyos, e informes y comprobantes accesibles. Las conexiones muestran que todos los componentes deben funcionar de manera integrada.*

Explicación. *La imagen representa una recepción accesible como un sistema compuesto por varios elementos relacionados. El mostrador físico es importante, pero no alcanza por sí solo para garantizar una atención autónoma, comprensible y respetuosa.*
En el centro aparece la interacción principal entre la persona usuaria y el personal de recepción. La recepcionista se dirige directamente a la persona, mientras que el mostrador permite una

aproximación frontal y cómoda desde una silla de ruedas. Esta escena central indica que todos los componentes deben converger en una experiencia de atención efectiva.
El primer componente es la accesibilidad física del punto de recepción. La imagen muestra una entrada a nivel mediante rampa, espacio de circulación y un recorrido identificable. Este componente incluye mostrador a dos alturas, espacio libre inferior, iluminación adecuada, señalización accesible, asientos cercanos y condiciones que permitan aproximarse y permanecer en el lugar sin obstáculos.
El segundo componente corresponde a la identificación y el registro. Se representa mediante documentos de identidad y dispositivos de validación. El servicio debe aceptar distintas formas de identificación, ofrecer alternativas a la firma manuscrita y disponer de formularios accesibles en papel o formato digital. Cuando la persona necesita ayuda, el personal puede asistirla sin sustituir su voluntad ni tomar decisiones por ella.
El tercer componente es la comunicación y orientación. La escena muestra una interacción apoyada mediante gestos, materiales visuales y dispositivos de comunicación. El personal debe mirar a la persona, hablar con claridad, evitar tecnicismos, ofrecer alternativas a la comunicación oral y verificar la comprensión. También debe explicar qué ocurrirá a continuación, cuánto tiempo puede demorar y cómo llegar al próximo punto del servicio.
El cuarto componente representa la privacidad y confidencialidad. El espacio separado simboliza la posibilidad de comunicar datos personales, médicos, financieros o sensibles sin que otras personas escuchen. La privacidad también exige no anunciar públicamente la discapacidad, no hablar con el acompañante como si la persona no estuviera presente y evitar que documentos o pantallas queden expuestos.
El quinto componente es la derivación y coordinación. La señalización y el recorrido interior representan la necesidad de explicar con claridad a dónde debe dirigirse la persona, cómo llegar y qué debe hacer al arribar. Cuando sea necesario, debe ofrecerse acompañamiento y coordinarse la información entre áreas para evitar que la persona tenga que repetir los mismos datos.
El sexto componente corresponde a la gestión de apoyos. Los dispositivos de asistencia auditiva y comunicación simbolizan recursos como bucle magnético, interpretación en lengua de señas, materiales en braille, macrotipos, lectura fácil, comunicación aumentativa o asistencia personal. Estos apoyos deben ofrecerse de manera proactiva y estar realmente disponibles cuando se soliciten.
El séptimo componente representa los informes y comprobantes accesibles. La lista de verificación simboliza el resumen de la gestión realizada, la entrega de comprobantes en formatos utilizables y la explicación de los pasos siguientes. La persona debe retirarse sabiendo qué se hizo, qué debe hacer después y cómo contactar al servicio ante una duda.
La estructura radial muestra que ninguno de estos componentes funciona de manera aislada. Una recepción puede tener una entrada accesible, pero seguir siendo excluyente si el registro exige una firma imposible, la comunicación depende solo de la voz, la privacidad no se respeta o la derivación resulta confusa.

Conclusión. *Una recepción accesible requiere integrar espacio físico, identificación, comunicación, privacidad, derivación, apoyos e información final. Un mostrador accesible no alcanza si fallan la comunicación, la orientación o la confidencialidad. La accesibilidad debe sostenerse durante toda la interacción inicial y permitir que la persona continúe el servicio con autonomía, comprensión y dignidad.*

2.3.4. Privacidad y confidencialidad

- **No preguntar datos sensibles en voz alta**: ofrecer un espacio privado o un tono de voz bajo para la comunicación sobre datos personales, médicos, financieros, etc.
- **No exponer a la persona**: no anunciar públicamente la condición de discapacidad o el motivo de la consulta.
- **No hablar de la persona con el acompañante como si no estuviera presente**: dirigirse siempre a la persona.

- **Proteger la información**: no dejar documentos o pantallas visibles para otras personas.
- **Explicar el uso de los datos**: informar a la persona sobre qué datos se recogen, para qué se utilizan, quién va a tener acceso a ellos, y cómo se van a proteger.

2.3.5. Derivación y coordinación

- **Derivación clara**: explicar claramente qué debe hacer la persona a continuación, a quién debe dirigirse, y qué debe llevar.
- **Derivación accesible**: si la persona necesita ser derivada a otro servicio, explicar claramente dónde debe ir, cómo llegar, y qué debe hacer al llegar.
- **Coordinación entre servicios**: asegurar que la persona no tenga que repetir su información en el otro servicio, y que la derivación sea fluida.
- **Acompañamiento**: ofrecer acompañamiento a personas con movilidad reducida o con discapacidad cognitiva que lo necesiten.

2.3.6. Gestión de apoyos

- **Ofrecimiento proactivo de apoyos**: preguntar si la persona necesita algún apoyo (intérprete de LSE, material en braille, bucle magnético, asistencia personal, etc.) y ofrecerlo de forma proactiva.
- **Registro de necesidades**: registrar las necesidades de apoyo de la persona en su perfil, para que estén disponibles en futuras interacciones.
- **Disponibilidad de apoyos**: garantizar que los apoyos (intérprete, material en braille, etc.) estén disponibles cuando se soliciten.

2.3.7. Informes y comprobantes

- **Resumen escrito de la gestión**: ofrecer un resumen escrito de la gestión realizada, en formato accesible (lectura fácil, macrotipos, audio).
- **Comprobante accesible**: ofrecer el comprobante en formatos accesibles (macrotipos, braille, digital accesible, audio mediante código QR).
- **Información sobre los pasos siguientes**: incluir en el comprobante instrucciones claras sobre qué debe hacer la persona a continuación.
- **Información de contacto**: incluir información de contacto para cualquier duda o seguimiento.

2.4. La comunicación en la recepción: un componente crítico

La comunicación en la recepción es el componente más crítico de la accesibilidad. Una recepción puede tener un mostrador accesible y buena señalización, pero si el personal no sabe cómo comunicarse con una persona con discapacidad, el servicio sigue siendo inaccesible. La comunicación en la recepción requiere:

2.4.1. Comunicación con personas sordas o con hipoacusia

- Mirar a la persona al hablar.
- Hablar con claridad, sin gritar.

- No cubrirse la boca.
- Ofrecer comunicación escrita (papel y bolígrafo, pantalla de texto).
- Ofrecer bucle magnético si está disponible.
- Ofrecer intérprete de LSE bajo demanda.

2.4.2. Comunicación con personas ciegas o con baja visión

- Identificarse al inicio de la conversación ("Soy el recepcionista, me llamo Juan").
- Describir el entorno y los objetos relevantes ("El mostrador está a su izquierda").
- No tocar a la persona sin su consentimiento.
- Ofrecer información en formatos accesibles (braille, macrotipos, audio).

2.4.3. Comunicación con personas con discapacidad intelectual

- Utilizar lenguaje claro y sencillo, frases cortas, ejemplos concretos.
- Ofrecer apoyos visuales (pictogramas, imágenes).
- Verificar la comprensión con preguntas de control ("¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?").
- Tener paciencia y dar tiempo para procesar la información.

2.4.4. Comunicación con personas con autismo

- Utilizar lenguaje claro y directo, evitar metáforas y lenguaje figurado.
- Ofrecer predictibilidad ("Ahora vamos a hacer esto, luego esto, y después esto").
- Respetar las necesidades sensoriales (evitar ruidos fuertes, luces intensas).
- Dar tiempo para procesar la información.

2.4.5. Comunicación con personas mayores

- Hablar con claridad, a un ritmo pausado.
- Utilizar un volumen adecuado.
- Tener paciencia y no dar por sentado que la persona ha comprendido.
- Ofrecer materiales en macrotipos.

2.4.6. Comunicación con personas con dificultades del habla

- Tener paciencia, no interrumpir.
- Ofrecer alternativas de comunicación (escritura, gestos, CAA).
- Confirmar la comprensión con preguntas cerradas.

Figura 6.6. Protocolo de comunicación accesible en la recepción

Texto alternativo. *Escena de una recepción accesible en la que una recepcionista atiende directamente a una persona usuaria de silla de ruedas. El espacio incluye mostrador a dos alturas, dispositivos para comunicación alternativa, información visual, sistema de turnos multimodal, recorrido podotáctil, zona de espera y señalización de orientación. Otras personas utilizan un terminal accesible, materiales informativos y apoyos auditivos. La escena representa una secuencia de comunicación planificada desde el primer contacto hasta la orientación hacia el siguiente paso.*

Explicación. *La imagen representa el protocolo de comunicación accesible en una recepción como una secuencia organizada y prevista. Aunque se muestra en una sola escena, los distintos elementos permiten reconocer los momentos que debe recorrer el personal desde que recibe a la persona hasta que confirma cómo continuará la atención.*

El primer momento es presentarse e iniciar el contacto. La recepcionista mira directamente a la persona y mantiene una postura abierta. El personal debe identificarse, saludar y dirigirse a la persona usuaria, no a su acompañante, intérprete o asistente. Cuando la persona es ciega o tiene baja visión, la identificación verbal resulta especialmente importante.

El segundo momento consiste en preguntar las preferencias de comunicación y apoyo. En lugar de asumir qué necesita la persona por su apariencia o diagnóstico, el personal debe preguntar de manera respetuosa cómo prefiere comunicarse y si requiere algún recurso. La disponibilidad de diferentes dispositivos alrededor del mostrador representa esta posibilidad de elección.

El tercer momento es ofrecer alternativas. La comunicación oral puede complementarse o reemplazarse mediante escritura, pantalla de texto, pictogramas, comunicación aumentativa, lengua de señas, bucle magnético, macrotipos o recursos digitales accesibles. La alternativa debe ser funcional y permitir una interacción de doble vía, no limitarse a transmitir instrucciones.

El cuarto momento corresponde a comunicar la información de forma clara. El personal debe utilizar frases breves, evitar tecnicismos y adaptar el ritmo sin infantilizar. Para personas con discapacidad intelectual o autismo, resulta útil anticipar la secuencia: qué se hará primero, qué ocurrirá después y cuánto tiempo puede demorar.

El quinto momento es verificar la comprensión. No alcanza con preguntar "¿entendió?". La persona debe poder reformular con sus propias palabras qué ocurrirá o qué debe hacer. La verificación debe realizarse de manera respetuosa, sin convertir la interacción en un examen.

El sexto momento corresponde a orientar dentro del servicio. El recorrido podotáctil, la señalización y las pantallas representan diferentes formas de indicar dónde se encuentra la sala de espera, el baño, el consultorio, la salida o el siguiente punto de atención. Cuando las indicaciones no son suficientes, debe ofrecerse acompañamiento.
El último momento es confirmar los próximos pasos. Antes de finalizar la interacción, la persona debe saber a dónde dirigirse, cómo será llamada, cuánto tiempo puede esperar, qué documentación necesita y qué debe hacer si aparece una dificultad. La confirmación puede incluir un comprobante, una indicación escrita o una notificación accesible.
La escena también muestra que el entorno puede apoyar la comunicación. La iluminación facilita la lectura labial; el sistema de turnos combina señales visuales y auditivas; los materiales informativos ofrecen formatos alternativos; y la zona de espera permite continuar el proceso en condiciones previsibles. Sin embargo, estos recursos no sustituyen la actuación del personal: deben formar parte de un protocolo conocido y practicado.

***Conclusión.** La comunicación accesible en la recepción debe seguir una secuencia prevista: presentarse, preguntar preferencias, ofrecer alternativas, comunicar con claridad, verificar la comprensión, orientar y confirmar los próximos pasos. Su calidad no puede depender de la improvisación o de la buena voluntad de quien atiende. Un protocolo común permite ofrecer respuestas coherentes, proteger la autonomía y evitar que la primera interacción se convierta en una barrera.*

2.5. La recepción como expresión de la cultura organizacional

La recepción no es solo un punto de contacto; es una expresión de la cultura organizacional. La forma en que una organización recibe a las personas con discapacidad revela su compromiso con la inclusión, la igualdad y la dignidad. Una recepción que trata a todas las personas con el mismo respeto, que ofrece apoyos de forma proactiva, y que garantiza la privacidad, demuestra que la organización valora la diversidad. Una recepción que ignora a las personas con discapacidad, que les hace esperar más tiempo, o que las deriva a "circuitos especiales", demuestra que la organización no las valora.

La BS 18477:2010 establece que la recepción debe "establecer el tono para el resto de la interacción". La ISO 22458:2022 recomienda que las organizaciones "diseñen sus puntos de contacto para que sean accesibles desde el primer momento".

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar la recepción como expresión de la cultura organizacional:

1. **¿Integra o segrega?** Una recepción que atiende a todas las personas en el mismo espacio, con los mismos servicios, integra. Una recepción que deriva a las personas con discapacidad a un "circuito especial" (ventanilla separada, atención prioritaria humillante) segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Una recepción que da a la persona la información y la orientación para que pueda desenvolverse por sí misma empodera. Una recepción que habla solo al acompañante y no a la persona sustituye.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Una recepción que trata a todas las personas con el mismo respeto normaliza la diversidad. Una recepción que trata a las personas con discapacidad con paternalismo o lástima estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Una recepción que facilita la participación en el servicio construye comunidad. Una recepción que excluye o dificulta la participación aísla.

2.6. La formación del personal de recepción como condición necesaria

El componente más importante de una recepción accesible es el personal. Un recepcionista formado puede compensar muchas deficiencias del entorno; un recepcionista sin formación puede arruinar un entorno impecable. La formación del personal de recepción debe incluir:

- **Conocimiento de la diversidad funcional**: comprender que las personas tienen diferentes capacidades y que estas no definen su valor o su competencia.
- **Técnicas de comunicación**: cómo hablar con personas sordas, con discapacidad intelectual, con baja visión, con autismo, con dificultades del habla.
- **Protocolos de atención accesible**: cómo ofrecer alternativas a la comunicación oral, cómo verificar la comprensión, cómo gestionar la privacidad.
- **Conocimiento de los recursos disponibles**: saber si hay intérprete de LSE, bucle magnético, materiales en braille, etc., y cómo ofrecerlos.
- **Actitud**: tratar a todas las personas con respeto y dignidad, sin paternalismo ni lástima.

La ISO 22458:2022 exige que el personal esté formado en la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor. La Ley Europea de Accesibilidad exige formación del personal. Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen formación específica en atención a personas con discapacidad.

3. Qué es / qué no es

ES una recepción accesible	NO es una recepción accesible
Un mostrador a dos alturas (85 cm y 110 cm) con espacio inferior libre, iluminación adecuada, bucle magnético y señalización en braille y macrotipos.	Un mostrador a una sola altura (110 cm), sin espacio inferior, con iluminación tenue, sin bucle magnético y sin señalización accesible.
Un recepcionista que mira a la persona al hablar, habla con claridad, ofrece comunicación escrita si es necesario, y verifica la comprensión.	Un recepcionista que habla con la cabeza gacha, habla rápido, no ofrece alternativas, y asume que la persona ha comprendido sin verificar.
Un recepcionista que se dirige directamente a la persona, no a su acompañante o intérprete, y que pregunta a la persona qué necesita.	Un recepcionista que se dirige solo al acompañante, habla de la persona como si no estuviera presente, y asume que el acompañante decide.
Un sistema de registro que acepta identificación verbal, firma digital o con testigo, y formularios en formatos accesibles (lectura fácil, macrotipos, digital accesible).	Un sistema de registro que exige firma manuscrita sin alternativa y formularios en papel con letra pequeña y lenguaje técnico.
Una recepción que explica los próximos pasos con claridad, informa del tiempo de espera, orienta sobre la ubicación de la sala de espera y los baños, y ofrece un comprobante accesible.	Una recepción que deriva a la persona sin explicar nada, sin informar del tiempo de espera, y con un ticket ilegible.

ES una recepción accesible	NO es una recepción accesible
Una recepción que respeta la privacidad: no pregunta datos sensibles en voz alta, no expone a la persona, y protege la información.	Una recepción que pregunta el motivo de la consulta en voz alta frente a otras personas, y deja documentos visibles.
Una recepción que ofrece apoyos de forma proactiva: pregunta si la persona necesita intérprete, material en braille, bucle magnético, etc.	Una recepción que no ofrece apoyos, y espera que la persona pida lo que necesita (si sabe que existe).

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Recepción de edificios y oficinas: El acceso al edificio corporativo

Situación: Un edificio corporativo de oficinas tiene una recepción en el vestíbulo con un mostrador a 110 cm de altura. El registro de visitantes se realiza en un tótem táctil, sin salida de voz ni alternativa. El recepcionista está formado, pero el tótem es inaccesible para personas ciegas. Cuando llega una persona ciega, el recepcionista le dice que "tiene que registrarse en el tótem". La persona ciega no puede usar el tótem, y el recepcionista no sabe cómo ayudarla sin violar la seguridad. La persona ciega se siente frustrada y no puede acceder al edificio.

Análisis: Este caso ilustra cómo un sistema de registro inaccesible puede invalidar una recepción que, por lo demás, está bien diseñada. El mostrador es accesible, el recepcionista está formado, pero el tótem táctil excluye a las personas ciegas. El edificio incumple la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (Título III), y la Ley Europea de Accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «registrarse como visitante en el edificio»):

1. Llegar al vestíbulo.
2. Localizar la recepción.
3. Registrarse en el tótem.
4. Recibir la acreditación.
5. Ser orientado hacia el destino.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Registrarse	Persona ciega	El tótem es táctil, sin salida de voz ni alternativa.	Digital / Sensorial	Crítica
3. Registrarse	Persona con temblor	El tótem táctil requiere pulsaciones precisas.	Física / Digital	Crítica
4. Recibir acreditación	Persona ciega	La acreditación es un papel que no puede leer.	Sensorial	Grave

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
5. Ser orientado	Persona ciega	No hay orientación verbal o acompañamiento.	Sensorial / Actitudinal	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer una alternativa al tótem: un empleado de recepción que pueda registrar a la persona manualmente (en una tableta accesible o en papel). Colocar un cartel en el tótem que indique "si necesita ayuda para el registro, pregunte en recepción". Formar al recepcionista en cómo ayudar a personas ciegas a usar el tótem o en cómo registrarlas manualmente.
- **Medio plazo:** Sustituir el tótem táctil por uno accesible: pantalla con alto contraste, salida de voz, y teclas físicas. Ofrecer la posibilidad de registrarse con el móvil mediante un código QR que enlace a un formulario accesible.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la recepción del edificio: todos los sistemas de registro deben ser accesibles, y el personal debe estar formado en alternativas.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El tótem inaccesible segrega a las personas ciegas.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende del recepcionista para registrarse.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona ciega como "problemática" para el registro.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder al edificio.

4.2. Recepción de clínicas y hospitales: La admisión que expone la privacidad

Situación: Un hospital tiene una recepción de admisión en un pasillo abierto, sin separación acústica. El recepcionista pregunta a cada paciente, en voz alta, "¿Qué le trae hoy?" o "¿Cuál es su síntoma?". Las personas que esperan en la fila pueden oír las respuestas. Una persona con una condición de salud mental sensible se siente incómoda y opta por no ser atendida. Otra persona con discapacidad intelectual, acompañada de su hermana, es ignorada por el recepcionista, que se dirige solo a la hermana.

Análisis: Este caso ilustra dos barreras graves en la recepción de un hospital: la falta de privacidad y la comunicación inadecuada. La falta de privacidad es una barrera para todas las personas, pero especialmente para aquellas con condiciones de salud sensibles. La comunicación inadecuada (dirigirse al acompañante) es una barrera específica para personas con discapacidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «ser admitido en el hospital»):

1. Llegar al hospital.
2. Llegar a la recepción.
3. Explicar el motivo de la consulta.
4. Presentar la documentación.

5. Recibir la orientación.
6. Esperar.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Explicar motivo	Persona con condición sensible	El recepcionista pregunta en voz alta, sin privacidad.	Actitudinal / Organizacional	Crítica
3. Explicar motivo	Persona con discapacidad intelectual	El recepcionista se dirige al acompañante, no a la persona.	Actitudinal	Crítica
3. Explicar motivo	Persona sorda	El recepcionista habla sin mirar, no ofrece alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica
5. Recibir orientación	Persona con discapacidad intelectual	La orientación es verbal y rápida, sin instrucciones escritas o visuales.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear un espacio privado para la admisión (un cubículo o una zona separada) donde la persona pueda explicar su motivo sin ser oída. Formar al personal para que se dirijan siempre a la persona, no al acompañante. Ofrecer la posibilidad de escribir el motivo de la consulta en un formulario.
- **Medio plazo:** Instalar un sistema de admisión con pantalla táctil donde la persona pueda seleccionar el motivo de la consulta sin necesidad de verbalizarlo. Formar a todo el personal en comunicación con personas con discapacidad y en respeto a la privacidad.
- **Largo plazo:** Política de privacidad y confidencialidad en toda la admisión de pacientes, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La recepción actual no integra; expone a la persona y la hace sentir incómoda.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; al dirigirse al acompañante, sustituye a la persona.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona al tratarla como si no estuviera presente.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al hacerla sentir invisible.

4.3. Recepción de hoteles: La recepción que no anticipa necesidades

Situación: Un hotel de cuatro estrellas tiene una recepción elegante con un mostrador alto, sin tramo accesible. La recepcionista es amable y eficiente, pero no tiene formación en accesibilidad. Cuando llega una persona con movilidad reducida que usa silla de ruedas, la recepcionista la atiende, pero el mostrador está demasiado alto para que la persona pueda

verla bien y firmar los documentos. La recepcionista no ofrece alternativas y la persona tiene que estirarse para firmar. Además, la recepcionista no pregunta si la persona necesita algún apoyo o adaptación durante su estancia. No ofrece información sobre la accesibilidad de las instalaciones (ascensor, baños, habitación accesible). La persona tiene que preguntar todo, y la recepcionista responde con información vaga ("el ascensor está al final del pasillo"). La persona no sabe si su habitación es accesible hasta que llega a ella.

Análisis: Este caso ilustra cómo una recepción puede ser amable pero inaccesible. El mostrador alto excluye a la persona en silla de ruedas. La falta de información proactiva sobre la accesibilidad de las instalaciones genera incertidumbre y ansiedad. La persona tiene que preguntar todo, lo que la coloca en una posición de desventaja.

Descomposición en microtareas (para la actividad «registrarse en un hotel»):

1. Llegar al hotel.
2. Llegar a la recepción.
3. Identificarse y firmar.
4. Recibir información sobre la estancia.
5. Recibir información sobre la accesibilidad.
6. Ir a la habitación.
7. Solicitar apoyos.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Firmar	Persona en silla de ruedas	El mostrador está a 110 cm, sin tramo accesible (85 cm).	Física	Crítica
4. Recibir información	Persona con discapacidad intelectual	La recepcionista da información verbal rápida, sin material escrito en lectura fácil.	Cognitiva	Grave
5. Recibir información sobre accesibilidad	Persona con movilidad reducida	La recepcionista no ofrece información proactiva.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
7. Solicitar apoyos	Persona con discapacidad	La recepcionista no pregunta si la persona necesita apoyos.	Organizacional / Actitudinal	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar a la recepcionista en accesibilidad: preguntar si la persona necesita apoyos, ofrecer información sobre la accesibilidad de las instalaciones, y si hay duda, acompañar a la persona a la habitación para verificar que es accesible. Colocar un cartel en la recepción con la información sobre accesibilidad.

- **Medio plazo:** Rediseñar el mostrador para que tenga un tramo a dos alturas. Crear un "kit de bienvenida" en lectura fácil con información sobre los servicios y la accesibilidad del hotel. Ofrecer la posibilidad de solicitar apoyos al hacer la reserva.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad del hotel: formación continua del personal, adaptación del entorno, información proactiva sobre accesibilidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La recepción actual segrega a la persona en silla de ruedas.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona tiene que preguntar todo y no recibe información útil.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** La recepción no normaliza la diversidad; trata la accesibilidad como una excepción.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no ofrecer información que le permita desenvolverse con autonomía.

4.4. Recepción de clubes y centros deportivos: La inscripción que no es accesible

Situación: Un club deportivo tiene una recepción para la inscripción de nuevos socios. El mostrador está a 110 cm, sin tramo accesible. Los formularios de inscripción están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico. El club no ofrece lectura fácil ni ayuda para completar los formularios. Una persona con discapacidad intelectual quiere inscribirse en el club, pero no puede entender el formulario ni completarlo sin ayuda. El recepcionista no ofrece ayuda y le dice que "complete el formulario y lo devuelva". La persona se va sin inscribirse.

Análisis: Este caso ilustra cómo la falta de accesibilidad en los formularios y en la ayuda para completarlos puede excluir a las personas con discapacidad intelectual de la participación en actividades deportivas y comunitarias.

Descomposición en microtareas (para la actividad «inscribirse en un club deportivo»):

1. Llegar al club.
2. Llegar a la recepción.
3. Solicitar la inscripción.
4. Completar el formulario.
5. Entregar el formulario.
6. Pagar la cuota.
7. Recibir la tarjeta de socio.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El formulario está en lenguaje técnico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
4. Completar formulario	Persona con baja visión	La letra del formulario es pequeña.	Sensorial	Grave

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Completar formulario	Persona con discapacidad	No hay ayuda para completar el formulario.	Organizacional / Actitudinal	Crítica
6. Pagar	Persona en silla de ruedas	El mostrador está a 110 cm, sin tramo accesible.	Física	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer ayuda para completar el formulario. Colocar un cartel que indique "si necesita ayuda para completar el formulario, pregunte en recepción". Crear una versión del formulario en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos.
- **Medio plazo:** Rediseñar el mostrador para que tenga un tramo a dos alturas. Ofrecer el formulario en formato digital accesible (tablet con lector de pantalla). Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad intelectual.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad del club: todos los formularios deben estar disponibles en lectura fácil, y el personal debe estar formado para ofrecer ayuda.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La inscripción inaccesible segrega a las personas con discapacidad intelectual.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede inscribirse sin ayuda.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "incapaz" de completar un formulario.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle participar en el club.

4.5. Recepción de escuelas: La acogida de familias que no es inclusiva

Situación: Una escuela primaria tiene una recepción para la acogida de nuevas familias. La recepcionista da información verbalmente, sin materiales escritos. No hay información en lectura fácil, ni en otros idiomas. Una familia con un hijo con discapacidad intelectual llega a la escuela. La recepcionista les explica el funcionamiento del centro, pero la información es rápida y en lenguaje técnico. La familia no comprende completamente el proceso de matriculación, los apoyos disponibles, o los protocolos de comunicación. Se van con dudas y sin saber cómo proceder.

Análisis: Este caso ilustra cómo la falta de información accesible en la recepción de una escuela puede generar barreras para las familias con hijos con discapacidad, que ya enfrentan desafíos adicionales en la navegación del sistema educativo.

Descomposición en microtareas (para la actividad «matricular a un hijo en la escuela»):

1. Llegar a la escuela.
2. Llegar a la recepción.
3. Solicitar información sobre la matriculación.
4. Recibir información sobre el centro.

5. Recibir información sobre los apoyos disponibles.
6. Completar la matriculación.
7. Recibir el comprobante.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Recibir información	Familia con discapacidad	La información es verbal y rápida, sin materiales escritos.	Comunicacional	Crítica
4. Recibir información	Familia con discapacidad	No hay información en lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
5. Recibir información sobre apoyos	Familia con discapacidad	No se ofrece información sobre los apoyos disponibles (si los hay).	Organizacional	Crítica
6. Completar matriculación	Familia con discapacidad	El formulario está en lenguaje técnico, sin ayuda para completarlo.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear materiales informativos sobre la escuela y el proceso de matriculación en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos. Ofrecer la información en los idiomas más comunes de la comunidad escolar. Formar a la recepcionista en comunicación con familias con discapacidad.
- **Medio plazo:** Publicar la información en la web de la escuela en formatos accesibles (lectura fácil, audio). Ofrecer la posibilidad de una entrevista con un profesional de apoyo para las familias con necesidades especiales.
- **Largo plazo:** Política de acogida inclusiva en la escuela, con materiales accesibles para todas las familias, y formación continua del personal.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La recepción actual no integra a las familias con discapacidad, que no reciben información comprensible.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la familia no puede tomar decisiones informadas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la familia como "difícil" o "desinformada".
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no proporcionarle la información necesaria para participar en la escuela.

5. Errores frecuentes en la recepción

Error 1: Creer que un mostrador accesible es suficiente

- **Manifestación:** "Hemos instalado un mostrador a dos alturas, así que la recepción es accesible."

- **Por qué es un error:** La accesibilidad de la recepción no se limita al mostrador. Incluye la comunicación, la orientación, la privacidad, la derivación, y la actitud del personal.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) y la Observación General nº 2 (2014) exigen accesibilidad en todos los aspectos del servicio. La ISO 22458:2022 exige que los puntos de contacto sean accesibles en todos los aspectos.
- **Corrección:** Evaluar la recepción de forma integral: mostrador, comunicación, orientación, privacidad, formación del personal.

Error 2: No formar al personal de recepción

- **Manifestación:** "El recepcionista es amable, eso es suficiente."
- **Por qué es un error:** La amabilidad no sustituye a la formación. Un recepcionista amable pero sin formación puede no saber cómo comunicarse con una persona sorda o con discapacidad intelectual.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige formación del personal en identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor. La Ley Europea de Accesibilidad exige formación.
- **Corrección:** Formar a todo el personal de recepción en comunicación con personas con discapacidad, protocolos de atención accesible, y recursos disponibles.

Error 3: Preguntar datos sensibles en voz alta

- **Manifestación:** "¿Qué le trae hoy?" (preguntado en voz alta en una sala de espera llena).
- **Por qué es un error:** Viola la privacidad de la persona y puede disuadirla de acceder al servicio.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 22) protege la privacidad de las personas con discapacidad. La ADA exige comunicación efectiva, que incluye la protección de la información confidencial.
- **Corrección:** Ofrecer un espacio privado para la admisión o la posibilidad de escribir el motivo de la consulta.

Error 4: Dirigirse al acompañante y no a la persona

- **Manifestación:** "¿Qué necesita él?" (preguntando al acompañante, no a la persona con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Anula la autonomía de la persona y la trata como si no estuviera presente.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 12) reconoce la capacidad jurídica de las personas con discapacidad. Este principio forma parte de las pautas de trato adecuado hacia las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Dirigirse siempre a la persona con discapacidad, incluso si está acompañada. Preguntar a la persona directamente.

Error 5: No verificar la comprensión

- **Manifestación:** "¿Entiende?" (y asumir que el "sí" es sincero).
- **Por qué es un error:** Muchas personas dicen "sí" por cortesía o por vergüenza, sin haber comprendido realmente.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda verificar la comprensión con preguntas de control. La BS 18477:2010 exige que la comunicación sea efectiva.
- **Corrección:** Verificar la comprensión con preguntas de control: "¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?" o "¿Qué documento necesita presentar?"

Error 6: No ofrecer información sobre los tiempos de espera

- **Manifestación:** "Espere, ya le llamaremos."
- **Por qué es un error:** La falta de información sobre los tiempos de espera genera ansiedad e incertidumbre, especialmente en personas con autismo o trastornos de ansiedad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda informar sobre los tiempos de espera y actualizarlos periódicamente. Las directrices japonesas del MLIT (2020) enfatizan la reducción de la incertidumbre.
- **Corrección:** Informar del tiempo de espera estimado al registrar a la persona, y actualizarlo si hay demoras.

Error 7: No ofrecer alternativas a la comunicación oral

- **Manifestación:** "Háble me, que le escucho."
- **Por qué es un error:** La comunicación oral no es accesible para personas sordas, con dificultades del habla, o con discapacidad cognitiva.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 21) exige información en formatos accesibles. La ADA exige comunicación efectiva.
- **Corrección:** Ofrecer alternativas: papel y bolígrafo, pantalla de texto, intérprete de LSE, o sistemas de comunicación aumentativa.

6. Casos aplicados

Caso 1: El edificio corporativo que tiene un tótem inaccesible

Contexto: Un edificio corporativo de oficinas tiene un tótem de registro de visitantes táctil, sin salida de voz, sin teclas físicas, y sin alternativa humana para el registro. Una persona ciega que acude a una reunión no puede registrarse. El recepcionista no puede ayudarle porque el sistema no permite el registro manual. La persona ciega no puede acceder a la reunión y se va. El edificio ha recibido una queja y está considerando cambiar el tótem.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el sistema de registro. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ADA (Título III) y la Ley Europea de Accesibilidad sobre la obligación de ofrecer sistemas de autoservicio accesibles?

3. Propón un plan de mejora para el sistema de registro del edificio.

Caso 2: El hospital que no respeta la privacidad en la admisión

Contexto: Un hospital tiene un sistema de admisión en un mostrador abierto, donde el recepcionista pregunta a cada paciente en voz alta el motivo de su consulta. Una persona con una enfermedad de transmisión sexual se siente avergonzada y no quiere revelar el motivo de su consulta. Otra persona con una condición de salud mental sensible se siente expuesta. Ambas optan por no ser atendidas.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el sistema de admisión. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 22 y 25) y la ISO 22458:2022 sobre la privacidad en los servicios de salud?
3. Propón un plan de mejora para el sistema de admisión del hospital.

7. Criterio CASID aplicado a la recepción

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La recepción está diseñada para ser accesible para todas las personas? ¿Se ha evaluado su accesibilidad con participación de personas con discapacidad?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "ser recibido" en todas sus microtareas: acceder al mostrador, identificarse, comunicarse, recibir orientación, esperar, ser derivado. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, comprensión y dignidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar la recepción para al menos tres perfiles funcionales: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona en silla de ruedas. Preguntar: ¿Cada perfil puede ser atendido en igualdad de condiciones?
Interacción	¿La interacción con la recepción es accesible, respetuosa y privada? ¿El personal se dirige a la persona? ¿Hay alternativas a la comunicación oral?
Dificultades	Identificar las barreras en la recepción, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La persona con discapacidad puede ser recibida, identificada, orientada y derivada con autonomía, comprensión, privacidad y dignidad, sin depender de la ayuda improvisada de un acompañante o de la buena voluntad del personal?

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de una recepción real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona una recepción real de un servicio que conozcas (puede ser una clínica, un hotel, una oficina, un club, una escuela, un evento, etc.).
2. Observa la recepción y responde a las siguientes preguntas:
    - ¿El mostrador es accesible (altura, espacio inferior, iluminación)?
    - ¿El personal se dirige a la persona o al acompañante?
    - ¿Hay alternativas a la comunicación oral (papel, bolígrafo, pantalla)?
    - ¿Se respeta la privacidad?
    - ¿Se ofrece orientación clara y comprensible?
    - ¿Se informa del tiempo de espera?
    - ¿Se pregunta si la persona necesita apoyos?
    - ¿Los formularios son accesibles?
    - ¿El comprobante es accesible?
3. Identifica al menos tres barreras en la recepción. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción de la recepción observada.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Espacio para apuntar:

Sección 3 – Salud, farmacia y cuidados

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la accesibilidad en salud, farmacia y cuidados como una dimensión esencial del derecho a la salud reconocido en la CDPD (art. 25), comprendiendo que las personas con discapacidad enfrentan barreras específicas en el acceso a los servicios sanitarios —desde la información sobre medicamentos hasta la comunicación con los profesionales, pasando por la accesibilidad física de los centros y la gestión de la espera— y que estas barreras generan inequidades evitables que afectan gravemente su salud y bienestar.

Identificar las barreras específicas que aparecen en los servicios de salud (turnos, admisión, sala de espera, comunicación clínica, consentimiento informado, recetas, indicaciones, estudios, seguimiento, emergencias, privacidad), en las farmacias (accesibilidad física del local, información sobre medicamentos, comunicación con el farmacéutico, receta electrónica, privacidad en la dispensación, productos de apoyo, envases accesibles) y en los servicios de cuidados (asistencia personal, cuidados paliativos, atención domiciliaria, apoyo a la toma de decisiones, seguimiento de tratamientos crónicos), aplicando la taxonomía de ocho barreras (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional) y los criterios de la CDPD (arts. 9, 21, 22, 25), la OMS (Guía para la acción sobre equidad en salud para personas con discapacidad), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ADA (Título III), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Analizar críticamente un servicio de salud, farmacia o cuidados desde la perspectiva de diferentes perfiles funcionales (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona mayor con múltiples limitaciones), identificando las barreras que aparecen en cada fase del recorrido de atención sanitaria y evaluando su impacto en la autonomía, la dignidad, la seguridad y la salud de las personas con discapacidad.

Diseñar un plan de mejora de la accesibilidad para un servicio de salud, farmacia o cuidados que incluya: adaptaciones del espacio físico (mostradores, salas de espera, consultas, baños), ajustes en la comunicación (lectura fácil, pictogramas, bucle magnético, intérprete de LSE, materiales informativos accesibles), flexibilización de procedimientos (turnos, admisión, consentimiento, recetas, dispensación, seguimiento), formación del personal sanitario y farmacéutico, y ofrecimiento de apoyos (facilitadores de la toma de decisiones, asistencia personal, productos de apoyo), priorizando las intervenciones según su criticidad y viabilidad.

Evaluar un servicio de salud, farmacia o cuidados desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si las mejoras propuestas integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan, y argumentando por qué la accesibilidad en salud, farmacia y cuidados es una condición necesaria para la vida independiente, la participación comunitaria y el ejercicio del derecho a la salud.

2. Desarrollo profundo

2.1. El derecho a la salud y la accesibilidad como condición necesaria

El derecho a la salud es un derecho humano fundamental. La CDPD (art. 25) reconoce que las personas con discapacidad tienen derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud sin discriminación por motivos de discapacidad, y exige a los Estados parte que proporcionen a las personas con discapacidad servicios de salud gratuitos o asequibles, de la misma calidad que los prestados a las demás personas. La Observación General nº 3 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2000) sobre el derecho a la salud (art. 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales) establece que el derecho a la salud incluye el acceso a servicios de salud, la aceptabilidad y la calidad. La Observación General nº 2 de la CDPD (2014) añade que la accesibilidad es una condición previa para el ejercicio de todos los derechos, incluyendo el derecho a la salud. La OMS (2025) ha señalado que alrededor de 1.300 millones de personas en el mundo tienen una discapacidad significativa, y que las personas con discapacidad mueren hasta 20 años antes que la población general, tienen el doble de riesgo de desarrollar ciertas condiciones de salud (accidentes cerebrovasculares, ansiedad, diabetes o depresión), y tienen más dificultades en el funcionamiento diario. La OMS ha enfatizado que estas inequidades en salud "no se deben a la condición de salud subyacente relacionada con la discapacidad, sino a condiciones que son injustas, injustas y evitables". La Guía para la acción sobre equidad en salud para personas con discapacidad de la OMS (2025) está diseñada para ayudar a los ministerios de salud a integrar la inclusión de la discapacidad en la gobernanza, planificación y monitoreo de los sistemas de salud.

El derecho a la salud no se limita al acceso a los servicios médicos. Incluye el acceso a información sanitaria comprensible, a medicamentos y productos sanitarios, a servicios de prevención y promoción de la salud, a cuidados paliativos, a rehabilitación, y a apoyos para el manejo de enfermedades crónicas. Todos estos aspectos deben ser accesibles para las personas con discapacidad. En el contexto de la farmacia, la Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica (COCEMFE) ha reclamado que la nueva Ley de Medicamentos y Productos Sanitarios incluya explícitamente los principios de accesibilidad universal y no discriminación, eliminando las barreras físicas, económicas y administrativas para acceder a tratamientos. COCEMFE ha señalado que "una persona con discapacidad no puede ver limitado su tratamiento por vivir lejos de un hospital, porque su oficina de farmacia presenta barreras, por no poder pagar el copago o por no disponer de un prospecto accesible".

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a los servicios de salud, farmacia y cuidados de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si el sistema de salud ofrece entornos accesibles (mostradores a dos alturas, salas de espera con asientos variados, comunicación en múltiples formatos, información en lectura fácil, productos de apoyo) (denominador alto), la discapacidad resultante es baja y la persona puede acceder a la atención sanitaria en igualdad de condiciones. Si el sistema de salud tiene entornos inaccesibles (mostradores altos, salas de espera sin espacio para sillas de ruedas, comunicación oral exclusiva, información ilegible) (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta y la persona queda excluida de la atención sanitaria.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: un servicio de salud, farmacia o cuidados accesible integra a las personas con discapacidad en el sistema sanitario, las empodera al darles la información y los apoyos para gestionar su salud por sí mismas, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como pacientes legítimos, y construye comunidad al garantizar que todas las personas puedan acceder a la atención sanitaria.

2.2. El marco de la OMS: equidad en salud para personas con discapacidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado un marco integral para la equidad en salud para personas con discapacidad. La Guía para la acción sobre equidad en salud para personas con discapacidad (2025) proporciona orientación para que los ministerios de salud integren la inclusión de la discapacidad en la gobernanza, planificación y monitoreo de los sistemas de salud. La guía apoya a los países en la identificación y superación de las barreras para acceder a los servicios de salud, adoptando un enfoque interseccional y transformador de género. La guía también apoya la Resolución 74.8 de la Asamblea Mundial de la Salud sobre el logro del más alto nivel posible de salud para las personas con discapacidad.

La OMS y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) han publicado el Estándar Global para la accesibilidad de los servicios de telemedicina (2022), que proporciona recomendaciones sobre las características de accesibilidad que deben utilizarse en los servicios de telemedicina para abordar las barreras comúnmente enfrentadas por las personas con discapacidad. El kit de herramientas para la implementación de servicios de telemedicina accesibles (2024) proporciona orientación práctica para integrar características de accesibilidad en los servicios de telemedicina. La OMS enfatiza que el diseño de servicios de telemedicina accesibles "puede ser un cambio radical para acelerar el progreso hacia los objetivos de salud globales" y que "desbloquea el acceso a la telemedicina para 1.300 millones de personas en todo el mundo con una discapacidad significativa".

La OMS ha identificado que la inaccesibilidad de los servicios de telemedicina se encuentra entre los factores conocidos que dificultan el acceso equitativo a los servicios de salud para las personas con discapacidad. Por ejemplo, las personas con discapacidad pueden quedar excluidas si las plataformas de telemedicina no son compatibles con lectores de pantalla o teclados Braille, no proporcionan subtitulado, o utilizan una interfaz de usuario complicada.

2.3. Barreras en los servicios de salud: tipología y soluciones

Los servicios de salud presentan barreras específicas en cada una de sus fases. A continuación, se analizan las más relevantes:

Figura 6.7. Cadena de accesibilidad en los servicios de salud

Texto alternativo. *Composición humanizada de un servicio de salud accesible organizada en varias escenas conectadas. La imagen muestra el acceso a turnos y admisión, una sala de espera con llamado visual y auditivo, una consulta clínica con comunicación directa, una farmacia con información accesible, un espacio de examen con apoyos disponibles y recorridos físicos señalizados. Participan personas con diferentes perfiles funcionales, incluidas personas usuarias de silla de ruedas, una persona ciega y personas mayores. El conjunto representa que la accesibilidad sanitaria depende de una cadena continua de etapas y no de una única adaptación aislada.*

Explicación. *La imagen representa la accesibilidad en salud como una cadena de atención completa. Cada escena corresponde a un momento diferente del recorrido sanitario y muestra que una barrera en cualquiera de ellos puede comprometer el acceso, la seguridad o la continuidad de la atención.*
La primera etapa es la de turnos y admisión. En la recepción aparecen un mostrador accesible, un terminal de autoservicio y diferentes apoyos de comunicación. En este momento, la persona debe poder solicitar o confirmar un turno, identificarse, presentar documentación y comunicar el motivo de la consulta sin depender de un único canal.
Los sistemas digitales o táctiles deben ofrecer alternativas accesibles. La persona también debe poder recibir ayuda humana sin que esa ayuda sustituya su voluntad ni exponga innecesariamente sus datos personales.
La segunda etapa corresponde a la espera. La sala dispone de asientos, espacio para sillas de ruedas, recorrido podotáctil y un sistema de llamado que combina información visual y auditiva. Esto permite que personas sordas, ciegas, con baja visión, movilidad reducida o dificultades cognitivas puedan saber cuándo serán atendidas.
La espera también debe ser predecible. La persona necesita conocer el tiempo estimado, poder ausentarse brevemente sin perder el turno y recibir actualizaciones cuando se producen demoras.
La tercera etapa es la comunicación clínica. En la consulta, el profesional se dirige directamente a la persona y utiliza apoyos escritos o visuales. La información sobre síntomas, diagnóstico, estudios y tratamiento debe expresarse de forma clara, evitando tecnicismos innecesarios y ofreciendo tiempo para preguntar.
La comunicación accesible no consiste únicamente en transmitir información. También debe permitir que la persona explique qué siente, formule dudas, exprese preferencias y participe en las decisiones

sobre su atención.
La cuarta etapa corresponde al consentimiento informado. Aunque no aparece como una firma aislada, está representada en la interacción entre el equipo y la persona. Antes de aceptar una práctica o tratamiento, la persona debe recibir información en un formato que pueda comprender, contar con tiempo para procesarla, utilizar apoyos elegidos y expresar una decisión libre.
La quinta etapa incluye las recetas, la medicación y el seguimiento. En la farmacia, el profesional entrega información sobre medicamentos de manera accesible. Las indicaciones deben poder recibirse por escrito, en macrotipos, audio, lectura fácil o apoyos visuales, según las necesidades de la persona.
También debe verificarse la comprensión de la posología, los horarios, los riesgos y los pasos posteriores. El seguimiento debe indicar claramente cuándo volver, a quién consultar y qué hacer ante un problema.
La sexta etapa representa la atención clínica, los procedimientos y las emergencias. En el espacio de examen aparecen mobiliario, apoyos para la movilidad y recursos de comunicación. Las camillas, equipos y procedimientos deben poder utilizarse con seguridad por personas con diferentes características físicas, sensoriales y cognitivas.
En situaciones urgentes, la rapidez no elimina la obligación de comunicar, preservar la dignidad y ofrecer apoyos razonables. Los protocolos deben prever cómo actuar cuando la persona no puede utilizar el canal habitual.
La séptima dimensión es la privacidad, que atraviesa toda la cadena. Los datos personales, los síntomas, los diagnósticos y las decisiones no deben comunicarse públicamente. La privacidad debe protegerse en la admisión, la sala de espera, la consulta, la farmacia y la entrega de documentación.
La imagen también muestra que la accesibilidad física, comunicacional, sensorial y organizacional deben funcionar juntas. Una entrada sin escalones no alcanza si la persona no puede solicitar un turno, comprender una indicación, acceder a una camilla o recibir una receta utilizable.

Conclusión. *La accesibilidad sanitaria depende de una cadena continua: turnos y admisión, espera, comunicación clínica, consentimiento, medicación y seguimiento, procedimientos o emergencias, y protección de la privacidad. Una barrera en cualquiera de estas etapas puede afectar toda la atención, incluso cuando las demás funcionen correctamente. Por eso, el servicio debe evaluarse como un recorrido integral y no como una suma de adaptaciones aisladas.*

2.3.1. Turnos y admisión

- **Barreras**: sistemas de turnos solo telefónicos (excluyen a personas sordas), sistemas de turnos solo online (excluyen a personas sin competencias digitales, con discapacidad visual o cognitiva), admisión en mostradores abiertos sin privacidad (exponen datos sensibles), formularios de admisión en papel con letra pequeña y lenguaje técnico (excluyen a personas con baja visión y discapacidad intelectual).
- **Soluciones**: sistemas de turnos multicanal (web accesible, teléfono con alternativa de texto, presencial), mostradores de admisión con espacio privado (cubículos, separadores acústicos), formularios en formatos accesibles (lectura fácil, macrotipos, digital accesible), y personal formado en comunicación con personas con discapacidad.

2.3.2. Sala de espera

- **Barreras**: sillas fijas sin espacio para sillas de ruedas, falta de asientos con reposabrazos, iluminación fluorescente parpadeante, ruido ambiental excesivo (televisores, megafonía), falta de información sobre los tiempos de espera, sistemas de llamado solo por megafonía (excluyen a personas sordas).

- **Soluciones**: asientos variados (con reposabrazos, para sillas de ruedas), iluminación regulable, aislamiento acústico, zona de baja estimulación sensorial para personas con autismo, pantallas informativas con tiempo de espera estimado, sistemas de llamado multimodal (pantalla y megafonía, notificación por SMS).

2.3.3. Comunicación clínica

- **Barreras**: lenguaje técnico y médico-jurídico incomprensible, comunicación oral exclusiva sin alternativas escritas o visuales, ausencia de verificación de la comprensión, dirección al acompañante en lugar de a la persona, falta de intérprete de LSE para personas sordas, ausencia de materiales en lectura fácil para personas con discapacidad intelectual.
- **Soluciones**: lenguaje claro y sencillo, frases cortas, ejemplos concretos, apoyos visuales (pictogramas, diagramas), verificación de la comprensión con preguntas de control ("¿Puede repetirme con sus palabras lo que vamos a hacer?"), dirección a la persona (no al acompañante), intérprete de LSE bajo demanda, materiales en lectura fácil y formatos accesibles.

2.3.4. Consentimiento informado

- **Barreras**: formularios de consentimiento en papel con letra pequeña y lenguaje médico-jurídico, ausencia de alternativas en lectura fácil, braille o audio, falta de verificación de la comprensión antes de pedir la firma, sustitución de la firma por un familiar sin ofrecer apoyos para la toma de decisiones, ausencia de alternativas a la firma manuscrita.
- **Soluciones**: consentimiento en lectura fácil con pictogramas y ejemplos, en formato digital accesible y en braille bajo demanda, verificación de la comprensión con preguntas de control, ofrecimiento de un facilitador de la toma de decisiones, alternativas a la firma manuscrita (firma digital, huella, testigo, consentimiento verbal grabado).

2.3.5. Recetas y seguimiento

- **Barreras**: recetas en papel con letra pequeña y lenguaje técnico, sin alternativa digital accesible, posología en la caja del medicamento con letra pequeña y bajo contraste, falta de información sobre los efectos secundarios y las interacciones en formatos accesibles, ausencia de seguimiento de tratamientos crónicos en formatos accesibles.
- **Soluciones**: recetas en formato digital accesible (PDF etiquetado, app accesible), posología en macrotipos y en audio (mediante código QR), información sobre efectos secundarios e interacciones en lectura fácil, seguimiento de tratamientos crónicos mediante recordatorios en formatos accesibles (SMS, correo, WhatsApp).

2.3.6. Emergencias

- **Barreras**: sistemas de emergencia solo por teléfono de voz (excluyen a personas sordas), falta de señalización accesible en los espacios de emergencia, falta de personal formado en comunicación con personas con discapacidad en situaciones de crisis, falta de protocolos para la atención de personas con discapacidad en emergencias.

- **Soluciones**: sistemas de emergencia con alternativa de texto (SMS, chat, app), señalización accesible en los espacios de emergencia (braille, macrotipos, pictogramas), formación del personal de emergencias en comunicación con personas con discapacidad, protocolos de atención de emergencia para personas con discapacidad.

2.3.7. Privacidad

- **Barreras**: preguntas sobre el motivo de la consulta en voz alta en espacios abiertos, exposición de datos sensibles en pantallas o documentos, falta de espacios privados para la comunicación, comunicación con el acompañante en lugar de con la persona, ausencia de información sobre el uso y protección de los datos personales.
- **Soluciones**: espacios privados para la admisión y la comunicación, no preguntar datos sensibles en voz alta, protección de pantallas y documentos, dirección a la persona (no al acompañante), información clara sobre el uso y protección de los datos.

2.4. Barreras en las farmacias: tipología y soluciones

Las farmacias son el servicio sanitario más cercano a la población. En España, la red de 22.321 farmacias comunitarias constituye "una amplísima red de profesionales sanitarios, que, sin cita previa, garantizan no solo el acceso a los medicamentos sin importar el código postal, sino también a los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales". Sin embargo, las farmacias también presentan barreras específicas.

2.4.1. Accesibilidad física de la farmacia

- **Barreras**: entradas con escalones, puertas estrechas, pasillos con obstáculos, mostradores a una sola altura (110 cm), falta de espacio para sillas de ruedas, señalización inaccesible.
- **Soluciones**: puertas automáticas, rampas de acceso, pasillos despejados, mostradores a dos alturas (85 cm y 110 cm), señalización en braille, macrotipos y pictogramas. La guía de farmacias accesibles de Fundación ONCE proporciona recomendaciones específicas para la adaptación de las farmacias.

2.4.2. Información sobre medicamentos

- **Barreras**: prospectos y cajas de medicamentos con letra pequeña y bajo contraste, lenguaje técnico incomprensible, falta de alternativas en lectura fácil, braille o audio, falta de información sobre alérgenos e interacciones en formatos accesibles. COCEMFE ha reclamado la adaptación de los prospectos a formatos accesibles.
- **Soluciones**: prospectos en lectura fácil, en macrotipos, en braille bajo demanda, y en audio mediante código QR. La aplicación "Medicamento Accesible Plus" permite la búsqueda de medicamentos por nombre o código nacional. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (Aemps) y Plena Inclusión Madrid han firmado un convenio para adaptar a lectura fácil documentos sanitarios complejos, incluyendo el glosario de terminología médico-farmacológica.

Figura 6.8. Información accesible sobre medicamentos en formatos equivalentes

Texto alternativo. *Infografía en forma de abanico que presenta distintas maneras de comunicar la misma información sobre un medicamento. En el centro aparecen un envase, un frasco y una hoja con indicaciones de posología, advertencias y seguridad. Alrededor se distribuyen seis formatos alternativos: texto claro, macrotipos, braille, pictogramas, audio mediante código QR y formato digital accesible en una tableta. Las conexiones muestran que todos los formatos deben conservar la misma información esencial.*

Explicación. *La imagen representa el principio de equivalencia de la información farmacológica. La posología, las advertencias, las contraindicaciones, los alérgenos y las interacciones deben poder consultarse mediante diferentes formatos sin que se pierda contenido relevante.*
En el centro aparecen el medicamento y su información principal. Esta ubicación indica que existe un único contenido clínico y de seguridad que debe mantenerse estable, aunque cambie la manera de presentarlo.
El primer formato corresponde al texto claro. La información debe utilizar frases directas, vocabulario comprensible y una organización previsible. El lenguaje claro reduce la dificultad de interpretar prospectos excesivamente técnicos, pero no implica eliminar advertencias ni simplificar de manera imprecisa.
El segundo formato representa los macrotipos. La lupa sobre el documento muestra una versión con letra grande, contraste adecuado y separación suficiente entre líneas y bloques. Esta alternativa beneficia a personas con baja visión y también a personas mayores o con dificultades para leer impresos pequeños.
El tercer formato corresponde al braille bajo demanda. La hoja con información táctil representa la posibilidad de acceder a los datos principales mediante lectura braille. Este recurso puede incluir el nombre del medicamento, dosis, frecuencia, advertencias esenciales y mecanismos para ampliar la información.
El cuarto formato utiliza pictogramas y apoyos visuales. Los símbolos de mañana, noche, horarios, cantidad de comprimidos y advertencias ayudan a comprender cuándo y cómo debe utilizarse el

medicamento. Estos apoyos pueden ser especialmente útiles para personas con discapacidad intelectual, dificultades cognitivas o menor dominio del idioma.
El quinto formato representa el audio mediante código QR. La persona puede escanear el código con un teléfono y escuchar la información. El audio debe ser claro, navegable y equivalente al contenido escrito. El código QR funciona como una vía adicional, pero no debería ser la única alternativa para acceder a la información.
El sexto formato corresponde al documento digital accesible. La tableta representa una versión compatible con lectores de pantalla, ampliación, cambio de contraste, navegación mediante teclado y otras tecnologías de apoyo. El formato digital también puede facilitar la actualización de la información y su consulta posterior.
Los símbolos repetidos de medicamento, protección, advertencia, dosis y contraindicación muestran que cada formato debe incluir los mismos componentes esenciales. No sería equivalente, por ejemplo, ofrecer un audio con la posología pero omitir las advertencias o las interacciones.
El capítulo identifica como barreras frecuentes la letra pequeña, el bajo contraste, el lenguaje técnico y la ausencia de alternativas en lectura fácil, braille o audio. Por eso propone prospectos en lectura fácil, macrotipos, braille bajo demanda y audio mediante código QR, junto con herramientas digitales accesibles para consultar medicamentos.

Conclusión. *La información crítica sobre medicamentos debe mantenerse equivalente en todos los formatos. Texto claro, macrotipos, braille, pictogramas, audio y documentos digitales accesibles no son contenidos diferentes, sino vías complementarias para que cada persona pueda comprender la posología, las advertencias y las condiciones de uso con seguridad y autonomía.*

2.4.3. Receta electrónica

- **Barreras**: aplicaciones de receta electrónica no accesibles para lectores de pantalla (excluyen a personas ciegas), procesos de validación de recetas en tótems táctiles sin alternativa, ausencia de alternativa a la receta electrónica para personas sin competencias digitales. COCEMFE reclama la interoperabilidad total del sistema de receta electrónica y la dispensación domiciliaria cuando sea necesario.
- **Soluciones**: aplicaciones de receta electrónica accesibles (compatibles con lectores de pantalla, con contraste alto y letra grande), tótems de validación con salida de voz y teclas físicas, alternativa presencial para la dispensación de recetas para personas que no pueden usar la receta electrónica.

2.4.4. Comunicación con el farmacéutico

- **Barreras**: comunicación oral exclusiva sin alternativas escritas o visuales, lenguaje técnico incomprensible, ausencia de verificación de la comprensión, falta de bucle magnético para personas con audífonos, falta de pictogramas para personas con discapacidad intelectual. Las farmacias están derribando barreras "para que las personas con discapacidad física o psíquica puedan entrar a su farmacia y comunicarse con su farmacéutico en entorno de seguridad, comodidad y confianza". Los farmacéuticos están adaptando "su forma de atender, su lenguaje y su forma de comunicarse a las características del paciente que tienen delante".
- **Soluciones**: ofrecer comunicación escrita (papel y bolígrafo, pantalla de texto), utilizar lenguaje claro y sencillo, verificar la comprensión con preguntas de control ("¿Puede repetirme cómo debe tomar el medicamento?"), instalar bucle magnético en el mostrador, utilizar pictogramas para facilitar la comunicación.

2.4.5. Privacidad en la dispensación

- **Barreras**: dispensación de medicamentos en el mostrador abierto, donde otras personas pueden oír, preguntas sobre medicamentos sensibles en voz alta, falta de espacios privados para la consulta.
- **Soluciones**: ofrecer un espacio privado para la consulta sobre medicamentos sensibles, no preguntar datos sensibles en voz alta, colocar separadores acústicos en el mostrador.

2.4.6. Pago y comprobantes

- **Barreras**: datáfonos táctiles sin salida de voz (excluyen a personas ciegas y con temblor), tickets en papel térmico con letra pequeña y bajo contraste, falta de alternativa digital accesible para el comprobante.
- **Soluciones**: datáfonos con teclas físicas y salida de voz, tickets en macrotipos bajo demanda, comprobantes en formato digital accesible (correo electrónico, SMS).

2.4.7. Envases de medicamentos

- **Barreras**: envases de seguridad que requieren fuerza y precisión para abrirse (excluyen a personas con artritis o debilidad en las manos), etiquetas con letra pequeña y bajo contraste, falta de información en braille o macrotipos.
- **Soluciones**: ofrecer envases de fácil apertura para personas con dificultades manuales, etiquetas en macrotipos y braille bajo demanda, información en audio mediante código QR.

2.5. Barreras en los servicios de cuidados: tipología y soluciones

Los servicios de cuidados incluyen la asistencia personal, los cuidados paliativos, la atención domiciliaria, el apoyo a la toma de decisiones, y el seguimiento de tratamientos crónicos. Estos servicios presentan barreras específicas:

2.5.1. Asistencia personal

- **Barreras**: falta de financiación para la asistencia personal, falta de personal formado, falta de control de la persona sobre la asistencia, asistencia que sustituye en lugar de apoyar, falta de continuidad en la asistencia.
- **Soluciones**: financiación pública de la asistencia personal, formación de los asistentes personales en el modelo de apoyo centrado en la persona, control de la persona sobre la asistencia (esección del asistente, definición de tareas, establecimiento de horarios), garantía de continuidad en la asistencia.

2.5.2. Cuidados paliativos

- **Barreras**: falta de accesibilidad física de los centros de cuidados paliativos, falta de comunicación accesible sobre el diagnóstico y el pronóstico, falta de apoyos para la toma de decisiones al final de la vida, falta de formación del personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Soluciones**: accesibilidad física de los centros de cuidados paliativos, comunicación accesible sobre el diagnóstico y el pronóstico (lectura fácil, pictogramas, intérprete de

LSE), apoyos para la toma de decisiones al final de la vida, formación del personal en comunicación con personas con discapacidad.

2.5.3. Atención domiciliaria

- **Barreras**: falta de coordinación entre los servicios de atención domiciliaria, falta de comunicación accesible sobre los cuidados y el seguimiento, falta de apoyos para la toma de decisiones sobre los cuidados, falta de continuidad en la atención.
- **Soluciones**: coordinación entre los servicios de atención domiciliaria, comunicación accesible sobre los cuidados y el seguimiento (lectura fácil, pictogramas, llamadas con alternativa de texto), apoyos para la toma de decisiones sobre los cuidados, garantía de continuidad en la atención.

2.5.4. Apoyo a la toma de decisiones en salud

- **Barreras**: falta de información accesible sobre los tratamientos y las opciones, falta de tiempo para decidir, falta de facilitadores de la toma de decisiones, sustitución de la decisión por familiares o profesionales, ausencia de alternativas a la firma manuscrita.
- **Soluciones**: información accesible sobre los tratamientos y las opciones (lectura fácil, pictogramas, audio), tiempo para decidir, facilitadores de la toma de decisiones (personas de confianza, profesionales), respeto a la decisión de la persona (incluso si no coincide con lo que el profesional recomendaría), alternativas a la firma manuscrita.

2.5.5. Seguimiento de tratamientos crónicos

- **Barreras**: falta de recordatorios accesibles para la toma de medicación, falta de seguimiento de los efectos secundarios en formatos accesibles, falta de comunicación accesible sobre los resultados de las pruebas y los ajustes del tratamiento, falta de coordinación entre los diferentes profesionales que atienden a la persona.
- **Soluciones**: recordatorios accesibles para la toma de medicación (SMS, correo, WhatsApp, llamada con alternativa de texto), seguimiento de los efectos secundarios en formatos accesibles (cuestionarios en lectura fácil, llamadas con alternativa de texto), comunicación accesible sobre los resultados de las pruebas y los ajustes del tratamiento, coordinación entre los diferentes profesionales.

Figura 6.9. Ecosistema de cuidados y apoyos centrado en la persona

Texto alternativo. *Diagrama circular con una persona en el centro y cinco escenas conectadas a su alrededor. Las escenas representan asistencia personal, cuidados paliativos, atención domiciliaria, apoyo a la toma de decisiones en salud y seguimiento de tratamientos crónicos. Cada servicio aparece vinculado con la persona mediante un sistema coordinado de apoyos, comunicación y continuidad del cuidado.*

Explicación. *La imagen representa un ecosistema de cuidados y apoyos organizado alrededor de la persona. La disposición circular muestra que los distintos servicios no deberían funcionar como compartimentos aislados, sino como una red coordinada que responde a necesidades diferentes a lo largo del tiempo.*

En el centro aparece la persona. Esta ubicación es clave: el sistema de cuidados no debe organizarse alrededor de la comodidad institucional ni de la lógica de cada servicio por separado, sino alrededor de la vida, las decisiones, las preferencias y la continuidad del cuidado de quien recibe la atención.

La primera escena representa la asistencia personal. Allí una persona brinda apoyo directo a otra persona usuaria de silla de ruedas. Esta escena simboliza apoyos para la vida diaria orientados a facilitar autonomía, participación y control personal. La asistencia debe ayudar sin sustituir, respetando la elección del asistente, las tareas, los horarios y el modo en que la persona quiere organizar su vida cotidiana.

La segunda escena corresponde a los cuidados paliativos. La atención en cama, en un entorno sereno y humano, representa el acompañamiento en situaciones de enfermedad avanzada o necesidad de confort. En este ámbito, la accesibilidad implica comunicación comprensible sobre el diagnóstico y el pronóstico, apoyo para la toma de decisiones, respeto de la voluntad de la persona y condiciones físicas y relacionales adecuadas.

La tercera escena representa la atención domiciliaria. Allí se observa una profesional que acompaña a la persona en su casa durante una actividad cotidiana, en este caso vinculada con la alimentación. Esto simboliza que los cuidados no siempre deben centrarse en instituciones: muchas personas necesitan apoyos en el entorno donde viven. La clave es que exista coordinación, continuidad,

comunicación clara y adaptación a las rutinas reales de la persona.
La cuarta escena muestra el apoyo a la toma de decisiones en salud. La conversación entre la persona, una profesional y otra persona de confianza representa el proceso de comprender opciones, hacer preguntas, expresar preferencias y decidir con apoyos. El apoyo no reemplaza la voluntad: la facilita. Esto incluye tiempo para decidir, información accesible, facilitadores y respeto por la decisión final de la persona, incluso cuando no coincida con la recomendación profesional.
La quinta escena representa el seguimiento de tratamientos crónicos. La presencia de medicación organizada, una tableta y diálogo clínico simboliza recordatorios accesibles, revisión de efectos secundarios, explicación de resultados y ajustes del tratamiento. También muestra la necesidad de coordinar a los distintos profesionales para que la persona no quede sola organizando información fragmentada o contradictoria.
Los íconos intermedios refuerzan ideas clave del capítulo:
el cuidado como red de apoyo,
la dimensión domiciliaria y cotidiana del servicio,
y la importancia del seguimiento coordinado.
Las líneas curvas que unen todas las escenas indican que estos apoyos deben estar conectados. Una persona puede necesitar varios de ellos al mismo tiempo: por ejemplo, atención domiciliaria y seguimiento de tratamiento, o cuidados paliativos con apoyo a la toma de decisiones. Si cada servicio actúa por separado, aumentan la carga administrativa, la repetición de información y el riesgo de discontinuidad.
La imagen también expresa una idea central del texto: la continuidad del cuidado depende de la coordinación y de una comunicación accesible. No alcanza con que existan servicios disponibles; deben estar articulados, comprenderse entre sí y sostener una experiencia coherente para la persona.

***Conclusión.** Los servicios de cuidados deben funcionar como un ecosistema coordinado alrededor de la persona. Asistencia personal, cuidados paliativos, atención domiciliaria, apoyo a la toma de decisiones y seguimiento de tratamientos crónicos son dimensiones distintas de una misma red. La continuidad del cuidado solo es posible cuando existe comunicación accesible, coordinación entre servicios y respeto por la autonomía de la persona.*

2.6. El papel de la formación del personal sanitario y farmacéutico

El componente más importante de la accesibilidad en salud, farmacia y cuidados es el personal. Un profesional sanitario o farmacéutico formado puede compensar muchas deficiencias del entorno; un profesional sin formación puede arruinar un entorno impecable. La formación del personal sanitario y farmacéutico en accesibilidad debe incluir:

- **Conocimiento de la diversidad funcional**: comprender que las personas tienen diferentes capacidades y que estas no definen su valor, su competencia o su capacidad para tomar decisiones sobre su salud.
- **Técnicas de comunicación**: cómo hablar con personas sordas, con discapacidad intelectual, con baja visión, con autismo, con dificultades del habla, con demencia.
- **Protocolos de atención accesible**: cómo ofrecer alternativas a la comunicación oral, cómo verificar la comprensión, cómo gestionar la privacidad, cómo obtener el consentimiento informado.
- **Conocimiento de los recursos disponibles**: saber si hay intérprete de LSE, bucle magnético, materiales en lectura fácil, productos de apoyo, y cómo ofrecerlos.
- **Actitud**: tratar a todas las personas con respeto y dignidad, sin paternalismo ni lástima, reconociendo su capacidad de decisión sobre su propia salud.

COCEMFE reclama la formación continua del personal sanitario en accesibilidad. La Ley Europea de Accesibilidad exige formación del personal. La ISO 22458:2022 exige que el personal esté formado en la identificación y respuesta a la vulnerabilidad del consumidor.

2.7. La accesibilidad cognitiva en salud: lectura fácil y pictogramas

La accesibilidad cognitiva es especialmente relevante en salud, donde la información es a menudo compleja y técnica. La lectura fácil es una herramienta clave para hacer accesible la información sanitaria para personas con discapacidad intelectual, con baja alfabetización, y para cualquier persona en situaciones de estrés o fatiga.

La norma UNE 153101:2018 EX proporciona pautas para la elaboración de documentos en lectura fácil: frases cortas, vocabulario sencillo, uso de pictogramas, estructura clara y ejemplos concretos. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (Aemps) y Plena Inclusión Madrid han firmado un convenio para adaptar a lectura fácil documentos sanitarios complejos, incluyendo el glosario de terminología médico-farmacológica. Este convenio pretende "garantizar que toda la ciudadanía, y en particular las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo, puedan entender de forma clara y comprensible la información relevante sobre medicamentos y productos sanitarios".

Los pictogramas son otra herramienta clave para la accesibilidad cognitiva en salud. Los pictogramas ayudan a las personas con discapacidad intelectual a comprender la información sobre los medicamentos, los tratamientos, las pruebas diagnósticas y los cuidados. En las farmacias, los pictogramas se utilizan para facilitar la comunicación con los pacientes. Plena inclusión ha desarrollado múltiples guías de salud en lectura fácil, incluyendo guías sobre diabetes, disfagia, dolor de músculos y huesos, pruebas diagnósticas por imagen, y cuidado de la espalda.

3. Qué es / qué no es

ES un servicio de salud, farmacia o cuidados accesible	NO es un servicio de salud, farmacia o cuidados accesible
Un centro de salud con sistemas de turnos multicanal (web accesible, teléfono con alternativa de texto, presencial), mostradores de admisión con espacio privado, sala de espera con asientos variados y zona de baja estimulación sensorial, sistema de llamado multimodal (pantalla y megafonía), y personalformado en comunicación con personas con discapacidad.	Un centro de salud con sistemas de turnos solo telefónicos, admisión en mostrador abierto sin privacidad, sala de espera con sillas fijas sin espacio para sillas de ruedas, sistema de llamado solo por megafonía, y personal sin formación en comunicación con personas con discapacidad.
Una farmacia con entrada accesible (puerta automática, rampa), mostrador a dos alturas (85 cm y 110 cm), bucle magnético, señalización en braille y macrotipos, información sobre medicamentos en lectura fácil y audio, datáfono con teclas físicas y salida de voz, y farmacéutico formado en comunicación con personas con discapacidad.	Una farmacia con entrada con escalón, mostrador a 110 cm, sin bucle magnético, sin señalización accesible, información sobre medicamentos solo en la caja con letra pequeña, datáfono táctil sin salida de voz, y farmacéutico sin formación en comunicación con personas con discapacidad.

ES un servicio de salud, farmacia o cuidados accesible	NO es un servicio de salud, farmacia o cuidados accesible
Un consentimiento informado en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos, en formato digital accesible y en braille bajo demanda, con verificación de la comprensión, ofrecimiento de un facilitador de la toma de decisiones, y alternativas a la firma manuscrita.	Un consentimiento informado en papel, con letra pequeña y lenguaje médico-jurídico, sin verificación de la comprensión, sin ofrecimiento de apoyos para la toma de decisiones, y sin alternativas a la firma manuscrita.
Una receta en formato digital accesible (PDF etiquetado, app accesible), con posología en macrotipos y en audio (mediante código QR), y con información sobre efectos secundarios e interacciones en lectura fácil.	Una receta en papel con letra pequeña y lenguaje técnico, sin alternativa digital accesible, y sin información sobre efectos secundarios e interacciones en formatos accesibles.
Un servicio de atención domiciliaria con coordinación entre los servicios, comunicación accesible sobre los cuidados y el seguimiento (lectura fácil, pictogramas, llamadas con alternativa de texto), apoyos para la toma de decisiones, y garantía de continuidad en la atención.	Un servicio de atención domiciliaria sin coordinación, sin comunicación accesible, sin apoyos para la toma de decisiones, y sin continuidad en la atención.
Un servicio de emergencias con sistema de emergencia con alternativa de texto (SMS, chat, app), señalización accesible en los espacios de emergencia, y personal formado encomunicación con personas con discapacidad en situaciones de crisis.	Un servicio de emergencias con sistema de emergencia solo por teléfono de voz, señalización inaccesible, y personal sinformación en comunicación con personas con discapacidad en situaciones de crisis.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Centro de salud: La sala de espera que es una barrera sensorial

Situación: Un centro de salud de atención primaria tiene una sala de espera con sillas fijas en filas, sin espacio para sillas de ruedas, iluminación fluorescente parpadeante, y dos televisores encendidos con volumen alto. El sistema de llamado es solo por megafonía, sin pantalla. Una persona con autismo, hipersensible al ruido y a la iluminación, sufre una crisis de sobrecarga sensorial. Otra persona con movilidad reducida no puede sentarse cómodamente en las butacas bajas y sin reposabrazos. Una persona sorda no puede oír el llamado y pierde su turno. El centro de salud no informa del tiempo de espera, que es de 45 minutos.

Análisis: Este caso ilustra múltiples barreras en la sala de espera: condiciones físicas inadecuadas (butacas fijas, iluminación fluorescente, ruido), falta de información (no se muestra el tiempo de espera), sistema de llamado inaccesible (solo megafonía, sin pantalla), y ausencia de zonas de baja estimulación sensorial. La persona con autismo sufre una crisis, la persona con movilidad reducida no puede esperar cómodamente, y la persona sorda pierde su turno.

Descomposición en microtareas (para la actividad «esperar la consulta médica»):

1. Llegar a la sala de espera.
2. Encontrar un asiento.
3. Esperar.
4. Saber cuánto falta.
5. Ser llamado.
6. Llegar al consultorio.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Encontrar asiento	Persona en silla de ruedas	Butacas fijas en filas, sin espacio para silla de ruedas.	Física	Crítica
2. Encontrar asiento	Persona mayor con artrosis	Butacas bajas, sin reposabrazos. Dificultad para levantarse.	Física	Grave
3. Esperar	Persona con autismo	Ruido de televisión, iluminación fluorescente, zumbido. Sin zona tranquila.	Sensorial	Crítica
4. Saber cuánto falta	Persona con ansiedad	No hay información sobre el tiempo de espera.	Cognitiva / Organizacional	Grave
5. Ser llamado	Persona sorda	Solo megafonía, sin pantalla.	Sensorial / Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Colocar una pantalla que muestre los números llamados y el tiempo estimado. Bajar el volumen de la televisión o apagarla. Añadir un tiempo de gracia de 2 minutos entre llamadas. Formar al personal para ofrecer ayuda a personas con discapacidad sensorial.
- **Medio plazo:** Reubicar las butacas para crear espacio para sillas de ruedas y añadir butacas con reposabrazos. Crear una zona de baja estimulación sensorial (aislamiento acústico, iluminación regulable, asientos cómodos) señalizada con pictogramas. Implementar un sistema de espera virtual con notificación por SMS.
- **Largo plazo:** Revisión integral de todas las salas de espera del centro de salud, con participación de pacientes con discapacidad. Política de accesibilidad de los espacios de espera.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La sala de espera actual segrega a las personas con autismo y con movilidad reducida.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona con autismo sufre una crisis y debe ser atendida por personal de emergencia.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a las personas con hipersensibilidad sensorial como "difíciles".
- **¿Construye comunidad o aísla?** Las aísla al hacer que la espera sea insoportable.

4.2. Farmacia: La comunicación que no llega a la persona sorda

Situación: Una farmacia de barrio tiene entrada a nivel y mostrador a dos alturas. Sin embargo, el farmacéutico solo se comunica oralmente, con la cabeza gacha y hablando rápido. No hay bucle magnético. La posología y las indicaciones se explican verbalmente, sin alternativa escrita. El datáfono es táctil, sin teclas físicas ni salida de voz. No hay información sobre medicamentos en formatos accesibles. Una persona sorda llega a la farmacia para retirar un medicamento. El farmacéutico no la mira y le explica la posología oralmente. La persona sorda no entiende y se va sin saber cómo tomar el medicamento.

Análisis: Este caso ilustra cómo una farmacia puede tener buena accesibilidad física (entrada, mostrador) pero fallar completamente en la accesibilidad comunicacional. La persona sorda no puede entender la posología y se va sin la información esencial para su tratamiento. La farmacia incumple la CDPD (arts. 9, 21 y 25) y la ADA (comunicación efectiva).

Descomposición en microtareas (para la actividad «retirar un medicamento en la farmacia»):

1. Entrar a la farmacia.
2. Llegar al mostrador.
3. Explicar la necesidad.
4. Entregar la receta.
5. Recibir el medicamento.
6. Recibir la posología.
7. Pagar.
8. Recibir el ticket.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Explicar necesidad	Persona sorda	El farmacéutico no ofrece comunicación escrita.	Comunicacional	Crítica
6. Recibir posología	Persona sorda	La posología se explica oralmente, sin alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica
6. Recibir posología	Persona con discapacidad intelectual	La posología está en lenguaje técnico, sin pictogramas.	Cognitiva	Crítica
7. Pagar	Persona ciega	El datáfono es táctil, sin salida de voz.	Sensorial / Digital	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
8. Recibir ticket	Persona con baja visión	El ticket es en papel térmico con letra pequeña.	Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al farmacéutico en comunicación con personas sordas: mirar a la persona, hablar con claridad, ofrecer comunicación escrita (papel y bolígrafo). Colocar un cartel que indique "si necesita comunicarse por escrito, estamos aquí". Ofrecer la posología por escrito. Instalar un datáfono con teclas físicas y salida de voz. Ofrecer el ticket en formato digital accesible (correo electrónico, SMS) bajo demanda.
- **Medio plazo:** Instalar un bucle magnético en el mostrador. Crear materiales informativos sobre los medicamentos más comunes en lectura fácil, con pictogramas. Ofrecer la posología en macrotipos bajo demanda.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad comunicacional de la farmacia. Formación continua del personal. Adaptación de todos los materiales informativos a formatos accesibles.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras propuestas integran a las personas sordas en el servicio de farmacia.
- **¿Empodera o sustituye?** Empoderan a las personas al darles la información para gestionar su medicación por sí mismas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normalizan la comunicación con personas sordas como parte del servicio estándar.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Garantizan que las personas sordas puedan acceder a la farmacia.

4.3. Hospital: El consentimiento informado que no es informado

Situación: Un hospital utiliza un consentimiento informado en papel, con letra pequeña y lenguaje médico-jurídico. Los médicos entregan el documento a los pacientes para que lo firmen, sin explicarlo. Una persona con discapacidad intelectual firma sin comprender. El hospital no ofrece la información en lectura fácil, no verifica la comprensión, y no ofrece apoyos para la toma de decisiones. La persona no sabe a qué intervención se va a someter, ni los riesgos, ni las alternativas.

Análisis: Este caso ilustra una violación grave de la CDPD (arts. 12 y 25) y de la Observación General nº 1 (2014) sobre el artículo 12. La persona con discapacidad intelectual no puede dar un consentimiento informado porque no ha comprendido la información. El hospital sustituye su decisión por la firma de un documento que no ha entendido. El consentimiento no es válido.

Descomposición en microtareas (para la actividad «dar el consentimiento para una cirugía»):

1. Recibir la información sobre la cirugía.
2. Comprender los riesgos, beneficios y alternativas.
3. Hacer preguntas.
4. Reflexionar.
5. Expresar su decisión.
6. Firmar el consentimiento.
7. Recibir una copia del consentimiento.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Recibir información	Persona con discapacidad intelectual	La información está en lenguaje médico-jurídico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
2. Comprender riesgos	Persona con discapacidad intelectual	No hay apoyos para la comprensión (pictogramas, ejemplos, facilitador).	Cognitiva	Crítica
5. Expresar decisión	Persona con discapacidad intelectual	El hospital no pregunta a la persona; deriva la decisión a un familiar.	Actitudinal / Organizacional	Crítica
6. Firmar	Persona con discapacidad intelectual	La persona firma sin comprender. El consentimiento no es válido.	Organizacional / Legal	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear una versión en lectura fácil del consentimiento para los procedimientos más comunes, con pictogramas y ejemplos. Formar a los médicos en comunicación con personas con discapacidad intelectual y en verificación de la comprensión. Ofrecer la posibilidad de un facilitador de la toma de decisiones.
- **Medio plazo:** Extender la versión en lectura fácil a todos los procedimientos. Implementar las alternativas a la firma manuscrita. Crear un servicio de facilitadores de la toma de decisiones.
- **Largo plazo:** Política de consentimiento informado accesible en todo el hospital, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El consentimiento actual segrega a la persona con discapacidad intelectual, excluyéndola de la decisión.
- **¿Empodera o sustituye?** Sustituye su voluntad por la de un familiar.

- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a las personas con discapacidad intelectual como "incapaces" de decidir.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La excluye de la comunidad de pacientes que toman decisiones sobre su salud.

4.4. Servicio de atención domiciliaria: El seguimiento de tratamiento crónico inaccesible

Situación: Un servicio de atención domiciliaria proporciona cuidados a una persona mayor con múltiples enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, artrosis) y discapacidad visual severa. La persona recibe visitas de un enfermero cada dos semanas, pero el seguimiento del tratamiento es inaccesible: los registros de medicación están en papel con letra pequeña, las instrucciones para la toma de medicación son orales y rápidas, y los recordatorios son llamadas telefónicas de voz (sin alternativa de texto). La persona con discapacidad visual no puede leer los registros, no recuerda las instrucciones orales, y no puede atender las llamadas telefónicas si no está cerca del teléfono. El seguimiento del tratamiento es ineficaz y la persona corre el riesgo de no tomar su medicación correctamente.

Análisis: Este caso ilustra cómo la falta de accesibilidad en el seguimiento de tratamientos crónicos puede poner en riesgo la salud de las personas con discapacidad. La persona con discapacidad visual no puede acceder a la información sobre su medicación, no puede seguir las instrucciones, y no puede recibir los recordatorios. El servicio de atención domiciliaria incumple la CDPD (arts. 9 y 25) y la ISO 22458:2022.

Descomposición en microtareas (para la actividad «seguir el tratamiento crónico»):

1. Recibir la medicación y las instrucciones.
2. Leer los registros de medicación.
3. Recordar la toma de medicación.
4. Tomar la medicación correctamente.
5. Registrar los efectos secundarios.
6. Comunicar los cambios al enfermero.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Leer registros	Persona con discapacidad visual	Los registros están en papel con letra pequeña.	Sensorial	Crítica
3. Recordar toma	Persona con discapacidad visual	Los recordatorios son llamadas telefónicas de voz.	Comunicacional / Sensorial	Crítica
4. Tomar medicación	Persona con discapacidad visual	La posología está en la caja con letra pequeña.	Sensorial	Crítica

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
6. Comunicar cambios	Persona con discapacidad visual	La comunicación con el enfermero es oral, sin alternativa escrita.	Comunicacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer los registros de medicación en macrotipos y en audio (mediante código QR). Ofrecer recordatorios por SMS o WhatsApp (con alternativa de voz para personas ciegas). Colocar etiquetas en braille en los medicamentos. Ofrecer comunicación escrita (papel y bolígrafo, o WhatsApp) para la comunicación con el enfermero.
- **Medio plazo:** Crear una aplicación accesible para el seguimiento de tratamientos crónicos, con recordatorios en audio y texto, registro de la medicación, y comunicación con el enfermero. Formar al personal de atención domiciliaria en comunicación con personas con discapacidad visual.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los servicios de atención domiciliaria, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El seguimiento inaccesible segrega a la persona con discapacidad visual, que no puede gestionar su tratamiento.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de un familiar para la medicación.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "dependiente" para su medicación.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle gestionar su salud por sí misma.

4.5. Hospital: La atención de emergencia que excluye a la persona sorda

Situación: Una persona sorda es llevada a urgencias después de un accidente. El personal de urgencias no tiene formación en comunicación con personas sordas. No hay intérprete de LSE disponible. El personal intenta comunicarse con la persona sorda gritándole, sin éxito. La persona sorda no puede explicar sus síntomas ni entender las preguntas del personal. El personal se impacienta y pide a un familiar que "traduzca", pero el familiar no está presente. La persona sorda recibe un tratamiento inadecuado porque no ha podido comunicar su historial médico ni sus síntomas.

Análisis: Este caso ilustra cómo la falta de accesibilidad en una situación de emergencia puede tener consecuencias graves para la salud. La persona sorda no puede comunicarse con el personal de urgencias y recibe un tratamiento inadecuado. El hospital incumple la CDPD (arts. 9, 21 y 25), la ADA (comunicación efectiva), y la Ley Europea de Accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «recibir atención de urgencias»):

1. Llegar a urgencias.

2. Ser triado.
3. Explicar los síntomas.
4. Recibir las preguntas del personal.
5. Ser examinado.
6. Recibir el diagnóstico y el tratamiento.
7. Recibir las instrucciones de seguimiento.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Explicar síntomas	Persona sorda	No hay intérprete de LSE ni alternativa de comunicación escrita.	Comunicacional	Crítica
4. Recibir preguntas	Persona sorda	El personal grita sin éxito, no ofrece alternativa escrita.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
6. Recibir diagnóstico	Persona sorda	El diagnóstico se explica oralmente, sin alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica
7. Recibir instrucciones	Persona sorda	Las instrucciones de seguimiento se explican oralmente, sin alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al personal de urgencias en comunicación con personas sordas: mirar a la persona, hablar con claridad, ofrecer comunicación escrita. Disponer de un kit de comunicación con pictogramas y tarjetas de comunicación básica. Establecer un servicio de intérprete de LSE por videollamada (VRI - Video Remote Interpreting) disponible 24/7.
- **Medio plazo:** Instalar un sistema de comunicación por texto en la sala de urgencias (tabletas, pantallas). Formar a todo el personal de urgencias en comunicación con personas sordas. Establecer protocolos de atención de emergencia para personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de los servicios de urgencias, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La atención de urgencias actual segrega a la persona sorda.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede comunicarse y recibe un tratamiento inadecuado.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona sorda como "difícil" de atender.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder a la atención sanitaria en igualdad de condiciones.

5. Errores frecuentes en salud, farmacia y cuidados

Error 1: Creer que la accesibilidad física es suficiente en salud

- **Manifestación:** "Hemos instalado una rampa y un baño adaptado, así que nuestro centro de salud es accesible."
- **Por qué es un error:** La accesibilidad en salud no se limita al espacio físico. Incluye la comunicación, la información, los procedimientos (turnos, consentimiento, recetas), y la formación del personal.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9, 21 y 25) exige accesibilidad en todos los aspectos del servicio de salud. La OMS ha señalado que las inequidades en salud no se deben a la condición de salud, sino a condiciones injustas y evitables.
- **Corrección:** Evaluar la accesibilidad del servicio de salud de forma integral: información, comunicación, procedimientos, formación del personal, y espacio físico.

Error 2: No ofrecer información sanitaria en formatos accesibles

- **Manifestación:** "La información está en el prospecto, que es obligatorio."
- **Por qué es un error:** Los prospectos con letra pequeña y lenguaje técnico excluyen a personas con baja visión, ciegas, y con discapacidad intelectual.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 21) exige información en formatos accesibles. La Aemps y Plena Inclusión Madrid han firmado un convenio para adaptar a lectura fácil documentos sanitarios complejos. COCEMFE reclama la adaptación de los prospectos a formatos accesibles.
- **Corrección:** Ofrecer la información sanitaria en múltiples formatos: lectura fácil, macrotipos, braille, audio, y digital accesible.

Error 3: No verificar la comprensión en la comunicación clínica

- **Manifestación:** "¿Entiende?" (y asumir que el "sí" es sincero).
- **Por qué es un error:** Muchas personas dicen "sí" por cortesía o por vergüenza, sin haber comprendido realmente la información sobre su salud.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda verificar la comprensión con preguntas de control. La Observación General nº 1 (2014) exige que el consentimiento sea informado.
- **Corrección:** Verificar la comprensión con preguntas de control: "¿Puede repetirme lo que vamos a hacer?" o "¿Qué va a pasar después?"

Error 4: Sustituir la decisión de la persona con discapacidad en salud

- **Manifestación:** "Firme usted, que ella no puede." (pidiendo al familiar que firme por la persona con discapacidad).
- **Por qué es un error:** La sustitución en la toma de decisiones es contraria a la CDPD (art. 12) y a la Observación General nº 1 (2014). La persona con discapacidad tiene derecho a recibir apoyos para decidir, pero no a ser sustituida.

- **Evidencia:** La Observación General nº 1 establece que el apoyo en la toma de decisiones nunca debe ser utilizado para sustituir la voluntad y preferencias de la persona.
- **Corrección:** Ofrecer apoyos para la toma de decisiones (información accesible, tiempo, facilitador) antes de recurrir a un familiar.

Error 5: No ofrecer alternativas a la comunicación oral en salud

- **Manifestación:** "Háblame, que le escucho." (sin ofrecer alternativas para personas sordas o con dificultades del habla).
- **Por qué es un error:** La comunicación oral no es accesible para personas sordas, con dificultades del habla, o con discapacidad intelectual.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9 y 21) exige información y comunicación en formatos accesibles. La ADA exige comunicación efectiva.
- **Corrección:** Ofrecer alternativas: papel y bolígrafo, pantalla de texto, intérprete de LSE, o sistemas de comunicación aumentativa.

Error 6: No ofrecer apoyos para la toma de decisiones en salud

- **Manifestación:** "Firme aquí." (sin ofrecer información accesible, tiempo para decidir, o un facilitador).
- **Por qué es un error:** La persona con discapacidad puede no comprender la información y no poder tomar una decisión informada.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 12) y la Observación General nº 1 (2014) exigen apoyos para la toma de decisiones.
- **Corrección:** Ofrecer información accesible, tiempo para decidir, un facilitador de la toma de decisiones, y alternativas a la firma manuscrita.

Error 7: No formar al personal sanitario en comunicación con personas con discapacidad

- **Manifestación:** "El personal es amable, eso es suficiente." (Sin formación específica en comunicación con personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** La amabilidad no sustituye a la formación. El personal sanitario necesita saber cómo comunicarse con personas sordas, con discapacidad intelectual, con baja visión, con autismo, y con dificultades del habla.
- **Evidencia:** COCEMFE reclama la formación continua del personal sanitario en accesibilidad. La Ley Europea de Accesibilidad exige formación del personal.
- **Corrección:** Formar a todo el personal sanitario y farmacéutico en comunicación con personas con discapacidad, protocolos de atención accesible, y recursos disponibles.

6. Casos aplicados

Caso 1: El centro de salud que no ofrece información en lectura fácil

Contexto: Un centro de salud de atención primaria tiene una sala de espera accesible y un sistema de turnos multicanal. Sin embargo, la información sobre los servicios, los

procedimientos y los tratamientos está solo en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico. No hay información en lectura fácil, ni en audio, ni en braille. Una persona con discapacidad intelectual no puede entender la información sobre su tratamiento y no puede seguir las instrucciones. La persona depende de su hermana para entender la información.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la falta de información accesible. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9, 21 y 25) y la Aemps sobre la obligación de ofrecer información sanitaria en formatos accesibles?
3. Propón un plan de mejora para el centro de salud, incluyendo materiales en lectura fácil, audio, y braille.

Caso 2: El hospital que no respeta la privacidad en la admisión

Contexto: Un hospital tiene un sistema de admisión en un mostrador abierto, donde el recepcionista pregunta a cada paciente en voz alta el motivo de su consulta. Una persona con una enfermedad de transmisión sexual se siente avergonzada y no quiere revelar el motivo de su consulta. Otra persona con una condición de salud mental sensible se siente expuesta. Ambas optan por no ser atendidas. El hospital no tiene espacios privados para la admisión ni alternativas a la comunicación oral.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el sistema de admisión. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 22 y 25) y la ISO 22458:2022 sobre la privacidad en los servicios de salud?
3. Propón un plan de mejora para el sistema de admisión del hospital.

7. Criterio CASID aplicado a salud, farmacia y cuidados

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio de salud, farmacia o cuidados ha identificado las barreras específicas que pueden encontrar las personas con discapacidad en las diferentes fases del proceso de atención sanitaria? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad sobre su experiencia?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "acceder a la atención sanitaria" en todas sus microtareas: turnos, admisión, espera, comunicación, consentimiento, tratamiento, seguimiento. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, comprensión, privacidad y dignidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el servicio para al menos tres perfiles: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo. Preguntar: ¿Cada perfil puede acceder a la atención sanitaria en igualdad de condiciones?

Dimensión	Preguntas clave
Interacción	¿La interacción con el servicio de salud, farmacia o cuidados es accesible, respetuosa, privada y centrada en la persona? ¿Hay alternativas a la comunicación oral? ¿La información es accesible? ¿Se respeta la privacidad?
Dificultades	Identificar las barreras en salud, farmacia y cuidados, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La persona con discapacidad puede acceder a los servicios de salud, farmacia y cuidados (turnos, admisión, espera, comunicación, consentimiento, tratamiento, seguimiento) con autonomía, comprensión, privacidad y dignidad, sin depender de la ayuda improvisada de un acompañante o de la buena voluntad del personal?

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de un servicio de salud, farmacia o cuidados real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio de salud, farmacia o cuidados real que conozcas (puede ser un centro de salud, una farmacia, un hospital, un servicio de atención domiciliaria, etc.).
2. Observa el servicio y responde a las siguientes preguntas:
    - ¿Los sistemas de turnos y admisión son accesibles?
    - ¿La sala de espera es accesible (asientos, información, llamado)?
    - ¿La comunicación con los profesionales es accesible (alternativas a la oral, verificación de la comprensión)?
    - ¿La información sanitaria es accesible (lectura fácil, macrotipos, audio)?
    - ¿El consentimiento informado es accesible (lectura fácil, verificación, apoyos)?
    - ¿Las recetas y el seguimiento son accesibles?
    - ¿La privacidad es respetada?
    - ¿El personal está formado en comunicación con personas con discapacidad?
3. Identifica al menos tres barreras en el servicio. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio.

- La identificación de las barreras y su formulación.
- Un plan de mejora escalonado.
- Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Responde aquí el informe:

Sección 4 – Migraciones, municipios y trámites públicos

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la accesibilidad en migraciones, municipios y trámites públicos como una dimensión esencial del derecho a la participación en la vida pública y del acceso a la justicia administrativa, comprendiendo que los procedimientos administrativos —a menudo percibidos como “neutrales” y “formales”— generan barreras específicas para las personas con discapacidad que pueden convertirlos en experiencias excluyentes, humillantes o directamente imposibles de completar, y que la falta de accesibilidad en estos servicios tiene consecuencias graves para la vida de las personas (pérdida de derechos, denegación de prestaciones, dificultades para la movilidad internacional, etc.).

Identificar las barreras específicas que aparecen en los servicios de migraciones (información sobre requisitos, documentación, turnos, formularios, entrevistas, pagos, seguimiento del expediente, traducción e interpretación, reclamaciones), en los servicios municipales (empadronamiento, solicitud de certificados, ayudas sociales, licencias, atención al ciudadano, participación ciudadana) y en los trámites públicos en general (identificación electrónica, firma digital, notificaciones, plazos, subsanación de errores, recursos administrativos), aplicando la taxonomía de ocho barreras (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional) y los criterios de la CDPD (arts. 9, 12, 13, 21, 29), la Observación General nº 2 del Comité CDPD (2014), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ADA (Título II), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882), y los estándares de la Unión Europea sobre servicios digitales en procedimientos migratorios (EMN Inform, 2026).

Analizar críticamente un procedimiento administrativo real —desde la perspectiva de diferentes perfiles funcionales (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona migrante con discapacidad y barreras idiomáticas)— identificando las barreras que aparecen en cada fase del recorrido administrativo y evaluando su impacto en la autonomía, la dignidad, la seguridad jurídica y la participación de las personas con discapacidad en la vida pública.

Diseñar un plan de mejora de la accesibilidad para un servicio migratorio, municipal o administrativo que incluya: simplificación de requisitos y documentación, eliminación de redundancias, información en lectura fácil y múltiples formatos (audio, braille, LSE), sistemas de turnos y citas accesibles, formularios en formatos accesibles, alternativas a la identificación y firma electrónicas, flexibilización de plazos, canales de comunicación accesibles (presencial, telefónico con alternativa de texto, digital accesible, WhatsApp, correo postal), protocolos de atención a personas con discapacidad en entrevistas y procedimientos orales, y sistemas de reclamación y seguimiento accesibles, priorizando las intervenciones según su criticidad y viabilidad.

Evaluar un servicio migratorio, municipal o administrativo desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si las mejoras propuestas integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan, y argumentando por qué la accesibilidad de los servicios administrativos es una condición

necesaria para el ejercicio de la ciudadanía, la vida independiente y la participación comunitaria de las personas con discapacidad.

2. Desarrollo profundo

2.1. Los procedimientos administrativos como barreras invisibles

Los procedimientos administrativos —solicitar un permiso de residencia, empadronarse en un municipio, renovar un documento de identidad, solicitar una ayuda social, presentar una reclamación, interponer un recurso— son el tejido de la vida ciudadana. A través de ellos, las personas acceden a derechos, acreditan su identidad, obtienen prestaciones y participan en la vida pública. Sin embargo, para las personas con discapacidad, estos procedimientos, que a menudo se perciben como “neutros” y “formales”, pueden convertirse en barreras invisibles pero infranqueables. Un formulario con lenguaje jurídico incomprensible, un sistema de identificación electrónica que requiere un certificado digital obtenido presencialmente, una entrevista oral sin alternativas de comunicación, un plazo ajustado que no considera la diversidad de ritmos, una notificación en un formato inaccesible: todos estos elementos pueden hacer que una persona con discapacidad no pueda ejercer sus derechos.

La CDPD (art. 9) exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público en igualdad de condiciones. El artículo 29 reconoce el derecho de las personas con discapacidad a participar en la vida política y pública, lo que incluye el acceso a los procedimientos administrativos. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos, incluyendo los administrativos. El artículo 13 garantiza el acceso a la justicia, que incluye el acceso a los procedimientos administrativos y a los recursos.

La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones, incluyendo las administraciones públicas, deben “diseñar sus servicios para que sean inclusivos desde el inicio” y deben “reducir la carga administrativa al mínimo indispensable”. La BS 18477:2010 añade que los servicios deben ser “inclusivos por diseño, no por improvisación”.

Las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) exigen que los proveedores de servicios públicos “simplifiquen sus procedimientos y reduzcan la carga administrativa”, y que “no exijan documentación que ya obra en poder de la administración”. La normativa israelí también exige que los plazos sean ampliables a solicitud de la persona con discapacidad, y que se ofrezcan alternativas a los desplazamientos presenciales. Israel ha establecido estándares para servicios gubernamentales que priorizan la accesibilidad, la igualdad y la reducción de disparidades.

En Japón, las directrices del MLIT (2020) para los servicios públicos establecen que los procedimientos deben ser “simples, claros y predecibles”, y que los operadores de servicios deben “reducir la carga administrativa y eliminar pasos innecesarios”. La Ley de Barreras Cero (revisada en 2020) obliga a los operadores de servicios públicos a “eliminar barreras en los procedimientos administrativos”. Japón ha implementado el diseño universal en sus políticas nacionales de infraestructura y transporte.

La ADA (Título II) exige que las entidades públicas garanticen que las personas con discapacidad tengan acceso igualitario a los servicios, programas y actividades que ofrecen. El Título II de la ADA también exige que los servicios públicos sean accesibles y que las entidades públicas no discriminen a las personas con discapacidad. La USCIS (U.S. Citizenship and Immigration Services) ha desarrollado planes específicos para mejorar el

acceso de las personas con discapacidad, incluyendo la provisión de comunicación efectiva, ayudas auxiliares y servicios para personas sordas, con baja visión, y modificaciones de prácticas y materiales para garantizar una comunicación efectiva con personas con discapacidad intelectual.

La Unión Europea ha desarrollado un Informe EMN (European Migration Network) sobre servicios digitales en procedimientos migratorios legales, que examina cómo se diseñan e implementan los servicios digitales para garantizar la accesibilidad y la inclusión de solicitantes con discapacidad y en situación de desventaja digital. La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882) establece requisitos de accesibilidad para productos y servicios, incluyendo los servicios públicos. La Directiva 2016/2102/UE establece los requisitos mínimos de accesibilidad para sitios web y aplicaciones móviles del sector público. La EN 301 549 define los requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC en la contratación pública.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a los procedimientos administrativos de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si la administración ofrece un procedimiento accesible (información en lectura fácil, formularios accesibles, canales múltiples, plazos flexibles, personal formado) (denominador alto), la discapacidad resultante es baja y la persona puede ejercer sus derechos. Si la administración tiene un procedimiento inaccesible (información en lenguaje técnico, formularios ilegibles, canal único, plazos ajustados, personal sin formación) (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta y la persona queda excluida de la vida pública.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: un procedimiento administrativo accesible integra a las personas con discapacidad en la vida pública, las empodera al darles la información y los apoyos para ejercer sus derechos por sí mismas, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como ciudadanas de pleno derecho, y construye comunidad al garantizar que todas las personas puedan participar en la vida pública y acceder a los servicios del Estado.

2.2. Características comunes de los procedimientos administrativos

Los procedimientos administrativos comparten varias características que determinan su accesibilidad:

- **Lenguaje jurídico-administrativo**: la información y los formularios suelen estar redactados en un lenguaje técnico, con siglas, abreviaturas y referencias normativas, que es incomprensible para la mayoría de las personas, y especialmente para personas con discapacidad intelectual, baja alfabetización, o que no dominan el idioma local. La norma UNE 153101:2018 EX proporciona pautas para la elaboración de documentos en lectura fácil.
- **Requisitos y documentación excesiva**: los procedimientos suelen exigir múltiples documentos, muchos de los cuales son difíciles de obtener o requieren desplazamientos a diferentes oficinas. La carga administrativa puede ser una barrera insalvable para personas con movilidad reducida, fatiga crónica, o que viven lejos de los centros administrativos.

- **Formatos rígidos**: los formularios y la documentación suelen exigirse en formatos específicos (papel, digital con firma electrónica, fotocopia compulsada), sin ofrecer alternativas para quienes no pueden usar esos formatos.
- **Plazos ajustados**: los plazos para la presentación de documentación o para la interposición de recursos suelen ser breves y no consideran la diversidad de ritmos de las personas con discapacidad.
- **Canales únicos**: muchos procedimientos solo se pueden iniciar o completar por un canal (por ejemplo, solo online con certificado digital, solo presencial, solo telefónico), excluyendo a quienes no pueden usar ese canal.
- **Identificación y firma electrónica**: los sistemas de identificación electrónica (certificados digitales, Cl@ve, biometría) y de firma electrónica pueden ser inaccesibles para personas con discapacidad visual, cognitiva o motriz.
- **Falta de formación del personal**: el personal de la administración rara vez ha recibido formación en comunicación con personas con discapacidad o en la gestión de la carga administrativa.
- **Procedimientos orales inaccesibles**: las entrevistas, comparecencias y audiencias orales pueden ser inaccesibles para personas sordas (falta de intérprete de LSE), con discapacidad intelectual (lenguaje técnico, falta de apoyos), o con autismo (falta de predictibilidad).

2.3. Barreras en los servicios de migraciones: tipología y soluciones

Los servicios de migraciones son especialmente críticos porque afectan a la situación legal, la movilidad internacional, el acceso al trabajo, la reagrupación familiar y, en última instancia, la vida de las personas migrantes con discapacidad. Los migrantes con discapacidad enfrentan barreras adicionales: la intersección de la discapacidad con el estatus migratorio, las barreras idiomáticas, la falta de conocimiento del sistema administrativo, y la discriminación múltiple. La OHCHR ha señalado que los migrantes con discapacidad a menudo tienen acceso muy restringido o nulo a las medidas de protección social, servicios sociales, atención médica, servicios de rehabilitación e información en general, incluida la lengua de señas nacional.

Figura 6.10. Recorrido de un trámite administrativo accesible

Texto alternativo. *Infografía horizontal que representa diez etapas consecutivas de un trámite migratorio o administrativo: acceso a la información, preparación de la documentación, obtención del turno, cumplimentación del formulario, entrevista, pago, traducción o interpretación, seguimiento del expediente, recepción de la resolución y presentación de un recurso. En cada etapa aparecen personas utilizando canales presenciales y digitales accesibles, con apoyos de comunicación y asistencia humana.*

Explicación. *La imagen representa un trámite administrativo como un recorrido completo, desde la búsqueda inicial de información hasta la posibilidad de recurrir una decisión. Su estructura horizontal permite comprender que la accesibilidad debe mantenerse de manera continua y que una barrera en una sola etapa puede impedir que la persona complete todo el procedimiento.*
La primera etapa corresponde a la información sobre los requisitos. La persona consulta información mediante una computadora. El servicio debe explicar qué trámite corresponde, quién puede solicitarlo, qué documentación se necesita, cuáles son los plazos y cuánto cuesta. Esta información debe estar disponible en lenguaje claro, lectura fácil, formatos digitales accesibles y alternativas presenciales.
La segunda etapa representa la documentación y los requisitos. Una persona entrega documentos en un punto de atención accesible. La administración debe solicitar únicamente la documentación necesaria, aceptar formatos alternativos y evitar exigir certificados que ya posee otro organismo. También debe explicar claramente qué documentos faltan y cómo pueden obtenerse.
La tercera etapa corresponde al turno o la cita. Una persona usuaria de silla de ruedas utiliza un dispositivo móvil para seleccionar una fecha. Los turnos deben poder solicitarse por diferentes canales: web accesible, teléfono con alternativa de texto y atención presencial. El sistema debe permitir modificar o cancelar la cita y recibir recordatorios accesibles.
La cuarta etapa representa la cumplimentación del formulario. La persona completa datos en una tableta. Los formularios deben ser breves, comprensibles, compatibles con tecnologías de apoyo y estar disponibles en lectura fácil o en papel con letra grande. Cuando se ofrece asistencia, esta debe ayudar a expresar la voluntad de la persona y no completar el trámite en su lugar sin participación.
La quinta etapa corresponde a la entrevista o procedimiento oral. Una trabajadora conversa directamente con la persona usuaria. La entrevista debe desarrollarse con lenguaje claro, tiempo suficiente y alternativas a la comunicación oral. Según las necesidades, pueden utilizarse escritura, lengua de señas, comunicación aumentativa, apoyos visuales o una persona intérprete.
La sexta etapa representa el pago de tasas. La persona utiliza un terminal de pago. La administración debe ofrecer métodos equivalentes y accesibles, evitando que una única aplicación, código QR, tarjeta o terminal táctil se convierta en una condición excluyente. El importe debe informarse de

manera clara y el comprobante debe entregarse en un formato utilizable.
La séptima etapa corresponde a la traducción e interpretación. La escena muestra una interacción apoyada por herramientas lingüísticas. En trámites migratorios y procedimientos complejos, la persona debe poder comprender la información y expresarse en un idioma que domine. La traducción escrita y la interpretación no deben confundirse con los apoyos específicos de accesibilidad, aunque pueden combinarse cuando sea necesario.
La octava etapa representa el seguimiento del expediente. Una persona consulta el estado del trámite mediante un sistema digital accesible. Debe poder saber si el expediente fue recibido, en qué etapa se encuentra, si falta información y cuál es el plazo estimado. El seguimiento no debería depender exclusivamente de una plataforma digital; también debe existir asistencia humana.
La novena etapa corresponde a la notificación y resolución. El personal entrega una resolución de forma comprensible. La persona debe conocer qué se decidió, por qué se tomó esa decisión, desde cuándo produce efectos y qué debe hacer a continuación. Las notificaciones deben estar disponibles en formatos accesibles y no depender de un único canal electrónico.
La última etapa representa la reclamación o el recurso. La balanza simboliza la posibilidad de revisar una decisión administrativa. La persona debe recibir información clara sobre cómo presentar un recurso, ante qué organismo, dentro de qué plazo y con qué documentación. El sistema de reclamación debe ser tan accesible como el trámite principal.
En la parte inferior aparecen apoyos transversales que deben estar disponibles durante todo el procedimiento: lenguaje claro, lectura fácil, contraste y legibilidad, pictogramas, lengua de señas, audio, braille, accesibilidad en diferentes dispositivos, asistencia humana y trato digno.
Estos apoyos no corresponden a una sola fase. Deben aplicarse allí donde sean necesarios para que la persona pueda comprender, completar, verificar y continuar el procedimiento.
El capítulo señala que la carga administrativa aumenta cuando se acumulan documentos, formularios extensos, desplazamientos, plazos rígidos, entrevistas inaccesibles y repetición de información. La accesibilidad, por lo tanto, no consiste solo en adaptar cada elemento, sino también en coordinar las etapas y eliminar exigencias innecesarias.

Conclusión. *Un trámite accesible debe funcionar de principio a fin. Información, documentación, turnos, formularios, entrevistas, pagos, interpretación, seguimiento, resolución y recursos forman una misma cadena. Cuando estas etapas no están coordinadas, la carga administrativa se acumula y puede excluir a la persona, aunque algunos canales individuales parezcan accesibles.*

2.3.1. Información sobre requisitos

- **Barreras**: la información sobre los requisitos para los trámites migratorios está en la web, en PDFs escaneados sin OCR, en lenguaje jurídico-administrativo, sin versión en lectura fácil, sin vídeos en LSE, sin audios, y sin traducción a otros idiomas. Las personas con discapacidad intelectual no pueden entender los requisitos; las personas ciegas no pueden acceder a los PDFs escaneados; las personas sordas no pueden acceder a la información oral; las personas migrantes con discapacidad y barreras idiomáticas no pueden entender la información en el idioma local.
- **Soluciones**: publicar la información sobre los requisitos en formatos accesibles: lectura fácil (UNE 153101), con pictogramas, en audio, en vídeo con LSE, en braille bajo demanda, y en los idiomas más comunes de la población migrante. La información debe ser clara, actualizada, fácil de encontrar, y consistente entre canales.

2.3.2. Documentación y requisitos

- **Barreras**: los procedimientos migratorios exigen múltiples documentos (certificados de antecedentes penales, certificados médicos, títulos académicos, contratos de trabajo, etc.), muchos de los cuales deben ser obtenidos en el país de origen,

apostillados, traducidos por traductor jurado, y presentados en formato físico. La carga documental es abrumadora para cualquier persona, y especialmente para personas con discapacidad. La administración no verifica internamente los documentos que ya obran en su poder. No hay interoperabilidad entre los sistemas.

- **Soluciones**: reducir el número de documentos al mínimo indispensable. Aceptar declaraciones juradas para documentos que la administración ya posee o puede verificar. Aceptar documentos en formato digital (escaneados), sin necesidad de compulsas ni traducciones juradas cuando la administración pueda verificar el contenido. Establecer sistemas de interoperabilidad entre las diferentes administraciones para que la persona no tenga que presentar la misma documentación en múltiples ocasiones.

2.3.3. Turnos y citas

- **Barreras**: los sistemas de turnos para los trámites migratorios suelen ser solo online (con certificado digital) o solo telefónicos, sin alternativa para personas sin competencias digitales, sin acceso a internet, o con discapacidad. En Israel, las personas con discapacidad tienen prioridad en los servicios que no requieren cita previa, incluyendo la exención de hacer cola. Sin embargo, en muchos países, los sistemas de turnos no son accesibles.
- **Soluciones**: sistemas de turnos multicanal: web accesible (WCAG 2.2), teléfono con alternativa de texto (SMS, chat), presencial, y WhatsApp. Prioridad discreta para personas con discapacidad, con un tiempo de espera máximo reducido (por ejemplo, 50% del tiempo estándar). Confirmación de la cita y recordatorios en formatos accesibles.

2.3.4. Formularios

- **Barreras**: los formularios de solicitud están en papel o en formato digital no accesible, con letra pequeña, lenguaje jurídico-administrativo, y sin instrucciones claras. No hay alternativas en lectura fácil, braille, o audio. No se puede guardar el progreso ni corregir errores sin perder la información. No se ofrece ayuda para completar los formularios.
- **Soluciones**: formularios en formatos accesibles: lectura fácil (UNE 153101), con pictogramas y ejemplos, en formato digital accesible (PDF etiquetado, HTML), y en papel con letra grande. Guardado automático del progreso. Mensajes de error claros y orientativos. Posibilidad de recibir ayuda para completar el formulario (personal formado, servicio de asistencia telefónica con alternativa de texto).

2.3.5. Entrevistas y procedimientos orales

- **Barreras**: las entrevistas migratorias (para la obtención de visados, permisos de residencia, asilo, etc.) se realizan oralmente, sin alternativas de comunicación para personas sordas (falta de intérprete de LSE), con discapacidad intelectual (lenguaje técnico, falta de apoyos), con autismo (falta de predictibilidad, entorno hostil), o con dificultades del habla. No hay verificación de la comprensión. El personal no está formado en comunicación con personas con discapacidad. La persona puede estar en situación de estrés y ansiedad, lo que agrava las dificultades de comunicación.

- **Soluciones**: ofrecer alternativas a la comunicación oral: intérprete de LSE bajo demanda (presencial o por videollamada), comunicación escrita (papel y bolígrafo, pantalla de texto), y sistemas de comunicación aumentativa (pictogramas). Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Ofrecer un entorno accesible y predecible (información sobre el procedimiento, tiempos, y apoyos disponibles). Verificar la comprensión con preguntas de control.

2.3.6. Pagos y tasas

- **Barreras**: los pagos de tasas migratorias solo se pueden realizar por un método (por ejemplo, solo online con tarjeta, solo en efectivo en una oficina concreta), sin alternativa para personas que no pueden usar ese método. Los sistemas de pago pueden ser inaccesibles (datáfonos táctiles sin salida de voz, páginas web no accesibles). Las tasas pueden ser una barrera económica para personas con discapacidad y bajos ingresos.
- **Soluciones**: múltiples métodos de pago: online (con plataforma accesible), presencial (con datáfono accesible y aceptación de efectivo), y transferencia bancaria. Exención del pago de tasas para personas con discapacidad acreditada, o establecimiento de un sistema de bonificación.

2.3.7. Traducción e interpretación

- **Barreras**: los documentos y la información no están disponibles en los idiomas de las personas migrantes. No hay intérpretes para las entrevistas y procedimientos orales. Las personas migrantes con discapacidad y barreras idiomáticas enfrentan una doble barrera.
- **Soluciones**: ofrecer información y documentos en los idiomas más comunes de la población migrante. Ofrecer servicios de interpretación telefónica o presencial para las entrevistas y procedimientos orales. Asegurar que los intérpretes estén formados en la comunicación con personas con discapacidad.

2.3.8. Seguimiento del expediente

- **Barreras**: el seguimiento del expediente solo se puede hacer por un canal (por ejemplo, solo online, solo telefónico), sin alternativa para personas con discapacidad. No se reciben notificaciones accesibles sobre el estado del expediente. La persona no sabe cuándo va a recibir una resolución.
- **Soluciones**: ofrecer múltiples canales para el seguimiento del expediente: web accesible, teléfono con alternativa de texto, WhatsApp, y correo electrónico. Enviar notificaciones accesibles (SMS, correo electrónico, WhatsApp) sobre el estado del expediente y los próximos pasos. Ofrecer un número de seguimiento y un plazo estimado de resolución.

2.3.9. Notificaciones y resoluciones

- **Barreras**: las notificaciones y resoluciones se envían en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico-administrativo, sin alternativa en formatos accesibles. La persona puede no recibir la notificación si no está en su domicilio (por ejemplo, si está hospitalizada o en una residencia). La persona puede no entender la resolución y no saber qué pasos seguir a continuación.

- **Soluciones**: ofrecer notificaciones y resoluciones en formatos accesibles: lectura fácil, macrotipos, audio, y digital accesible. Ofrecer la posibilidad de recibir notificaciones por SMS, correo electrónico, o WhatsApp. Explicar la resolución en lenguaje claro, incluyendo los pasos siguientes, los plazos, y los recursos disponibles.

2.3.10. Reclamaciones y recursos

- **Barreras**: los sistemas de reclamación y de interposición de recursos administrativos son inaccesibles: formularios en lenguaje técnico, plazos ajustados, canales únicos, falta de información sobre los recursos disponibles. Las personas con discapacidad pueden no saber que tienen derecho a recurrir, o no saber cómo hacerlo.
- **Soluciones**: ofrecer información sobre los recursos disponibles en formatos accesibles, con plazos claros y pasos a seguir. Ofrecer formularios de reclamación en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer asistencia para la interposición de recursos. Ampliar los plazos para personas con discapacidad.

2.4. Barreras en los servicios municipales: tipología y soluciones

Los servicios municipales son los más cercanos a la ciudadanía. Incluyen el empadronamiento, la solicitud de certificados, las ayudas sociales, las licencias, la atención al ciudadano, la participación ciudadana, y muchos otros. La accesibilidad de estos servicios es esencial para la vida cotidiana de las personas con discapacidad.

2.4.1. Empadronamiento

- **Barreras**: el empadronamiento requiere la presentación de documentación (DNI, contrato de alquiler, etc.) y, a menudo, un desplazamiento presencial a la oficina municipal. Los formularios están en lenguaje técnico. No hay alternativa para personas que no pueden desplazarse. No hay información sobre la accesibilidad de las oficinas.
- **Soluciones**: ofrecer el empadronamiento online (con identificación alternativa) y por teléfono (con alternativa de texto). Aceptar documentación en formato digital. Ofrecer la posibilidad de que un funcionario se desplace al domicilio de la persona con discapacidad que no pueda desplazarse. Publicar información sobre la accesibilidad de las oficinas.

2.4.2. Solicitud de certificados

- **Barreras**: la solicitud de certificados (empadronamiento, nacimiento, defunción, etc.) requiere un formulario en lenguaje técnico, y a menudo un desplazamiento presencial. No hay alternativa para personas con discapacidad. Los certificados se entregan en papel, con letra pequeña.
- **Soluciones**: ofrecer la solicitud de certificados online, por teléfono (con alternativa de texto), y por correo postal. Aceptar la solicitud por WhatsApp. Entregar los certificados en formatos accesibles (macrotipos, digital accesible, audio mediante código QR).

2.4.3. Ayudas sociales

- **Barreras**: la solicitud de ayudas sociales requiere un formulario extenso, con múltiples documentos, en lenguaje técnico. Los plazos son ajustados. No hay información sobre los requisitos en formatos accesibles. No hay ayuda para completar el formulario. La carga administrativa es abrumadora para personas con discapacidad.
- **Soluciones**: simplificar los formularios y los requisitos al mínimo indispensable. Publicar la información sobre las ayudas en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer ayuda para completar el formulario (personal formado, servicio de asistencia telefónica con alternativa de texto). Ampliar los plazos para personas con discapacidad.

2.4.4. Atención al ciudadano

- **Barreras**: la atención al ciudadano en los ayuntamientos se realiza en mostradores abiertos, sin privacidad. El personal no está formado en comunicación con personas con discapacidad. No hay alternativas a la comunicación oral. Los sistemas de turnos no son accesibles. Las salas de espera no son accesibles.
- **Soluciones**: ofrecer espacios privados para la atención. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Ofrecer alternativas a la comunicación oral (papel y bolígrafo, intérprete de LSE bajo demanda). Sistemas de turnos multicanal y multimodal. Salas de espera accesibles (asientos variados, zona de baja estimulación sensorial, sistema de llamado multimodal).

2.4.5. Participación ciudadana

- **Barreras**: los procesos de participación ciudadana (consultas, presupuestos participativos, audiencias públicas, etc.) no son accesibles: la información está en lenguaje técnico, los formularios no son accesibles, las reuniones y audiencias son orales sin alternativas, los plazos son ajustados. Las personas con discapacidad no pueden participar en igualdad de condiciones.
- **Soluciones**: ofrecer información sobre los procesos de participación en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer formularios de participación en formatos accesibles. Ofrecer alternativas a la participación oral (escrita, en línea, con apoyos). Ampliar los plazos. Garantizar la accesibilidad de los espacios de participación (física, sensorial, comunicacional).

2.4.6. Licencias y permisos

- **Barreras**: la solicitud de licencias y permisos (obras, actividades, etc.) requiere formularios complejos, documentación técnica, y a menudo un desplazamiento presencial. No hay información sobre los requisitos en formatos accesibles. No hay ayuda para completar los formularios. Los plazos son ajustados.
- **Soluciones**: simplificar los formularios y los requisitos. Publicar la información en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer ayuda para completar los formularios. Ampliar los plazos para personas con discapacidad.

2.5. Barreras en los trámites públicos en general: tipología y soluciones

Además de los servicios de migraciones y municipales, hay trámites públicos que son transversales a todas las administraciones: identificación electrónica, firma digital, notificaciones, plazos, subsanación de errores, y recursos administrativos.

2.5.1. Identificación electrónica

- **Barreras**: la identificación electrónica (certificados digitales, Cl@ve, sistemas biométricos) requiere la obtención de un certificado digital, que a menudo solo se puede obtener presencialmente en una oficina de registro (que puede ser inaccesible), con un lector de huellas (excluye a personas con discapacidad física), o con una cámara para el reconocimiento facial (excluye a personas con parálisis facial o discapacidad visual). No hay alternativas para personas que no pueden usar estos sistemas.
- **Soluciones**: ofrecer múltiples métodos de identificación: certificado digital (con obtención accesible, incluyendo la posibilidad de obtenerlo por videollamada o por correo postal), identificación por videollamada con verificación de documentos, identificación por un empleado en una oficina accesible, y códigos de verificación por SMS o correo electrónico. Asegurar que todos los sistemas de identificación sean accesibles para personas con discapacidad.

2.5.2. Firma digital

- **Barreras**: la firma digital requiere un certificado digital o un sistema de firma electrónica que puede ser inaccesible para personas con discapacidad visual, cognitiva o motriz. No hay alternativas a la firma digital para personas que no pueden usarla.
- **Soluciones**: ofrecer alternativas a la firma digital: firma manuscrita (con alternativa para personas que no pueden firmar), firma con testigo, consentimiento verbal grabado, y envío de documentación por correo postal con verificación telefónica. Asegurar que los sistemas de firma digital sean accesibles (compatibles con lectores de pantalla, con instrucciones claras, y con tiempo suficiente para completar el proceso).

Figura 6.11. Alternativas equivalentes de identificación, firma y consentimiento

Texto alternativo. *Matriz comparativa de siete alternativas para acreditar la identidad o expresar el consentimiento durante un trámite administrativo. Las opciones representadas son certificado digital mediante dispositivo seguro, identificación presencial con documento, verificación por videollamada, uso de claves o sistemas biométricos accesibles, firma manuscrita, firma digital y consentimiento verbal grabado. Cada columna incorpora símbolos de seguridad, validación y accesibilidad para mostrar que ningún método único resulta adecuado para todas las personas.*

Explicación. *La imagen representa la necesidad de ofrecer alternativas equivalentes de identificación y firma en los procedimientos administrativos. La seguridad jurídica es indispensable, pero no debe resolverse mediante un único sistema que excluya a quienes no pueden utilizarlo.*
La primera alternativa corresponde al certificado digital o dispositivo seguro. Se muestra una persona utilizando una computadora y un dispositivo físico de autenticación. Este método puede brindar un alto nivel de seguridad, pero debe ser compatible con tecnologías de apoyo, permitir una navegación accesible y contar con asistencia cuando la instalación o el uso resulten complejos.
La segunda alternativa representa la identificación presencial. Una persona presenta su documento ante el personal de atención. Esta vía es fundamental para quienes no disponen de competencias digitales, dispositivos adecuados o acceso estable a internet. La atención presencial debe realizarse en un espacio físicamente accesible, con comunicación comprensible y sin trasladar a la persona la carga de demostrar por qué no puede utilizar el canal digital.
La tercera opción corresponde a la identificación mediante videollamada. La persona verifica su identidad ante un agente a distancia. Este sistema puede evitar desplazamientos, pero debe admitir subtitulado, interpretación en lengua de señas, comunicación por texto y tiempo suficiente para completar la verificación. También debe existir una alternativa para quienes no pueden utilizar cámara, micrófono o conexión de video.
La cuarta alternativa representa las claves accesibles y los sistemas biométricos. Se observa una tableta con teclado numérico, identificación visual y huella digital. Estos mecanismos deben permitir diferentes formas de interacción, ofrecer contraste y ampliación, y evitar depender exclusivamente de movimientos precisos, reconocimiento facial, huella o memoria de claves complejas. Siempre debe existir una vía equivalente cuando una característica física o funcional impide utilizar el sistema biométrico.
La quinta opción corresponde a la firma manuscrita. Aunque continúa siendo válida en muchos procedimientos, no puede ser el único mecanismo disponible. Algunas personas no pueden sostener un bolígrafo, realizar un trazo estable o reproducir una firma convencional. La imposibilidad de firmar manualmente no debe interpretarse como incapacidad para comprender o decidir.
La sexta alternativa representa la firma digital. La persona firma electrónicamente un documento desde una computadora. El sistema debe permitir leer previamente el contenido, desplazarse mediante teclado, utilizar lector de pantalla, ampliar el documento y confirmar claramente qué se está firmando. La accesibilidad debe aplicarse tanto al mecanismo de firma como al documento firmado.

La séptima opción corresponde al consentimiento verbal grabado. La persona expresa su decisión mediante voz y el sistema registra esa manifestación. Esta alternativa puede resultar adecuada cuando la firma manuscrita o digital no es posible, siempre que la persona haya recibido información accesible, comprenda el alcance de la decisión y pueda confirmar libremente su voluntad.
Los símbolos inferiores muestran criterios comunes a todas las opciones: protección de datos, validación de identidad, seguridad, accesibilidad de la interacción y registro verificable. La matriz no establece que una alternativa sea universalmente superior. Su función es mostrar que cada persona puede necesitar un método distinto y que todos deben producir consecuencias jurídicas equivalentes.
El capítulo advierte que los sistemas de identificación electrónica, firma digital y autenticación pueden transformarse en barreras cuando requieren dispositivos específicos, movimientos precisos, visión, audición, memoria o competencias digitales. Por eso, propone alternativas presenciales, asistencia humana, videollamadas accesibles, firma con testigo y consentimiento verbal grabado, según el procedimiento y las garantías necesarias.

***Conclusión.** La seguridad y la accesibilidad deben resolverse de forma conjunta. Certificados digitales, identificación presencial, videollamadas, claves accesibles, firma manuscrita, firma digital y consentimiento verbal grabado deben funcionar como alternativas equivalentes. Un trámite es excluyente cuando obliga a todas las personas a utilizar un único método, aunque ese método sea técnicamente seguro.*

2.5.3. Notificaciones

- **Barreras**: las notificaciones administrativas se envían en papel, en un formato inaccesible (letra pequeña, lenguaje jurídico), y a una dirección que puede no ser la correcta (por ejemplo, si la persona está hospitalizada o en una residencia). Las personas con discapacidad pueden no recibir la notificación, o no entenderla.
- **Soluciones**: ofrecer notificaciones en formatos accesibles: lectura fácil, macrotipos, audio, y digital accesible. Ofrecer la posibilidad de recibir notificaciones por SMS, correo electrónico, o WhatsApp. Permitir que la persona indique una dirección de notificación alternativa (por ejemplo, la de un familiar o de un profesional de apoyo).

2.5.4. Plazos

- **Barreras**: los plazos administrativos son ajustados y no consideran la diversidad de ritmos de las personas con discapacidad. Las personas con discapacidad pueden necesitar más tiempo para reunir la documentación, comprender los requisitos, o desplazarse.
- **Soluciones**: establecer plazos ampliables a solicitud de la persona, sin necesidad de justificación médica adicional. Ofrecer recordatorios de los plazos y de la posibilidad de solicitar una ampliación. En los procedimientos más complejos, establecer plazos de base más largos.

2.5.5. Subsanación de errores

- **Barreras**: los sistemas de subsanación de errores en los procedimientos administrativos son rígidos y no permiten corregir errores sin penalización. Si la persona comete un error, puede perder el turno, perder la prioridad, o tener que reiniciar el procedimiento desde el principio.
- **Soluciones**: permitir corregir errores sin penalización, sin pérdida de prioridad, y sin pérdida de información. Ofrecer mensajes de error claros y orientativos. Ofrecer asistencia para la subsanación de errores. Establecer un plazo razonable para la subsanación.

2.5.6. Recursos administrativos

- **Barreras**: la interposición de recursos administrativos requiere un formulario en lenguaje técnico, un plazo ajustado, y, a menudo, un desplazamiento presencial. La persona puede no saber que tiene derecho a recurrir, o no saber cómo hacerlo. No hay información sobre los recursos en formatos accesibles.
- **Soluciones**: ofrecer información sobre los recursos disponibles en formatos accesibles, con plazos claros y pasos a seguir. Ofrecer formularios de recurso en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer asistencia para la interposición de recursos. Ampliar los plazos para personas con discapacidad.

2.6. La carga administrativa como barrera específica

La carga administrativa es una de las barreras más frecuentes y más invisibles en los procedimientos administrativos. Se refiere al conjunto de requisitos, trámites, documentos, verificaciones y procedimientos que la persona debe cumplir para acceder a un servicio o ejercer un derecho. Una carga administrativa excesiva puede convertir un procedimiento en inaccesible, incluso si el procedimiento en sí mismo está bien diseñado.

La carga administrativa puede adoptar las siguientes formas:

- **Requisitos redundantes**: la administración exige documentación que ya obra en su poder, o que podría obtener internamente.
- **Formularios excesivamente largos**: los formularios tienen demasiados campos, muchos de los cuales no son esenciales.
- **Documentación excesiva**: la administración exige múltiples documentos, muchos de los cuales son difíciles de obtener o requieren desplazamientos a diferentes oficinas.
- **Formatos de documentación rígidos**: la administración solo acepta documentación en un formato específico (por ejemplo, solo en papel, solo digital, solo con firma manuscrita), sin ofrecer alternativas.
- **Desplazamientos múltiples**: la persona debe desplazarse a múltiples oficinas para obtener la documentación, o para completar diferentes pasos del procedimiento.
- **Plazos ajustados**: los plazos para presentar la documentación son demasiado ajustados, sin considerar que las personas con discapacidad pueden necesitar más tiempo.
- **Repetición de información**: la persona debe proporcionar la misma información en múltiples ocasiones, en diferentes formularios o a diferentes personas.
- **Costes indirectos**: la persona debe asumir costes asociados al cumplimiento de los requisitos: fotocopias, desplazamientos, certificados médicos, traducciones juradas, compulsas notariales, etc.

La ISO 22458:2022 recomienda que las organizaciones reduzcan la carga administrativa al mínimo indispensable. La normativa israelí exige que los proveedores de servicios simplifiquen sus procedimientos y reduzcan la carga administrativa. La BS 18477:2010 establece que los servicios deben ser “eficientes y fáciles de usar”.

Figura 6.12. Acumulación de la carga administrativa

Texto alternativo. *Diagrama en forma de embudo invertido que muestra cómo diferentes exigencias administrativas se acumulan sobre una persona. En la parte superior aparecen requisitos repetidos, formularios extensos, documentación excesiva, formatos rígidos, desplazamientos entre oficinas, plazos ajustados, repetición de datos y costes indirectos. Todos estos elementos convergen hacia una persona sentada ante una computadora y rodeada de expedientes, documentos y carpetas, con una expresión visible de agotamiento y sobrecarga.*

Explicación. *La imagen representa la carga administrativa como un proceso acumulativo. Cada requisito puede parecer pequeño cuando se analiza de manera aislada, pero la suma de documentos, formularios, desplazamientos, plazos y verificaciones puede transformar un trámite ordinario en una barrera grave.*

En la base aparece una persona intentando completar el procedimiento. La cantidad de expedientes, papeles y carpetas muestra que el esfuerzo administrativo no consiste únicamente en realizar una acción puntual. La persona debe comprender instrucciones, localizar documentos, completar formularios, desplazarse, pagar, esperar y volver a presentar información.

El primer componente corresponde a los requisitos redundantes. Los sellos repetidos sobre diferentes documentos representan situaciones en las que una administración solicita datos o certificados que ya posee, o que podría obtener mediante coordinación interna. Esta práctica transfiere a la persona una tarea que debería resolver la propia organización.

El segundo componente representa los formularios excesivamente largos. La sucesión de campos y hojas simboliza documentos que solicitan demasiada información, incluso cuando parte de ella no es indispensable para resolver el trámite. Los formularios extensos aumentan la carga cognitiva y el riesgo de errores.

El tercer componente corresponde a la documentación excesiva. Las pilas de papeles y carpetas muestran la acumulación de certificados, copias, constancias y comprobantes. Algunos pueden requerir trámites adicionales, desplazamientos o pagos antes de poder presentarse.

El cuarto componente representa los formatos rígidos. La misma información aparece en papel, computadora y formularios específicos. La rigidez surge cuando solo se acepta una modalidad, como documentación exclusivamente digital, únicamente en papel o con una firma determinada, sin alternativas equivalentes.

El quinto componente corresponde a los desplazamientos múltiples. El recorrido entre diferentes edificios muestra a una persona trasladándose de una oficina a otra para obtener documentos, realizar verificaciones o completar etapas que no están coordinadas. Estos desplazamientos afectan

especialmente a personas con movilidad reducida, fatiga, dolor, responsabilidades de cuidado o dificultades económicas.
El sexto componente representa los plazos ajustados. El calendario, el reloj y el reloj de arena muestran que la persona debe reunir documentación y completar procedimientos dentro de tiempos que pueden resultar insuficientes. La barrera aumenta cuando no se contemplan ampliaciones razonables o mecanismos para subsanar errores.
El séptimo componente corresponde a la repetición de información. Las mismas pantallas y formularios conectados indican que la persona debe proporcionar varias veces sus datos a distintas áreas o sistemas. La falta de interoperabilidad obliga a repetir acciones y aumenta la posibilidad de contradicciones.
El último componente representa los costes indirectos. Las monedas, los traslados, las copias y los certificados simbolizan gastos que no siempre aparecen como una tasa formal, pero que forman parte del coste real del trámite: transporte, fotocopias, traducciones, certificaciones, asistencia y tiempo laboral perdido.
El embudo muestra que todos estos factores terminan concentrándose sobre una sola persona. La carga administrativa no depende únicamente del número de pasos, sino también de su coordinación, claridad, accesibilidad y necesidad real.
El capítulo señala que una carga excesiva puede volver inaccesible un procedimiento aunque cada etapa, considerada por separado, parezca correctamente diseñada. También plantea que los servicios deben reducir las exigencias al mínimo indispensable, evitar la repetición de información y ofrecer procedimientos eficientes y fáciles de utilizar.

Conclusión. *Simplificar un procedimiento no significa disminuir sus garantías. Significa eliminar requisitos redundantes, reducir formularios, coordinar organismos, aceptar formatos alternativos y evitar desplazamientos y repeticiones innecesarias. La simplificación reduce barreras para las personas con discapacidad y mejora el servicio para toda la población.*

2.7. El papel de la formación del personal de la administración

El componente más importante de la accesibilidad de los procedimientos administrativos es el personal. Un funcionario formado puede compensar muchas deficiencias del sistema; un funcionario sin formación puede arruinar un sistema impecable. La formación del personal de la administración en accesibilidad debe incluir:

- **Conocimiento de la diversidad funcional y la discapacidad**: comprender que las personas tienen diferentes capacidades y que estas no definen su valor, su competencia o su capacidad para ejercer sus derechos.
- **Conocimiento de los marcos normativos**: CDPD, legislación nacional, estándares de accesibilidad, ajustes razonables, y obligaciones de la administración.
- **Técnicas de comunicación**: cómo hablar con personas sordas, con discapacidad intelectual, con baja visión, con autismo, con dificultades del habla, y con personas migrantes con barreras idiomáticas.
- **Protocolos de atención accesible**: cómo ofrecer alternativas a la comunicación oral, cómo verificar la comprensión, cómo gestionar la privacidad, cómo ofrecer apoyos para la toma de decisiones.
- **Conocimiento de los recursos disponibles**: saber si hay intérprete de LSE, materiales en lectura fácil, bucle magnético, y cómo ofrecerlos.
- **Actitud**: tratar a todas las personas con respeto y dignidad, sin paternalismo ni lástima, reconociendo su capacidad para ejercer sus derechos.

2.8. La accesibilidad desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar la accesibilidad de los procedimientos administrativos:

1. **¿Integra o segrega?** Un procedimiento administrativo accesible integra a las personas con discapacidad en la vida pública. Un procedimiento inaccesible segrega, porque excluye a las personas con discapacidad del ejercicio de sus derechos.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un procedimiento accesible empodera a la persona al darle la información y los apoyos para ejercer sus derechos por sí misma. Un procedimiento inaccesible sustituye, porque obliga a la persona a depender de un tercero (familiar, profesional de apoyo) para completar el trámite.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un procedimiento accesible normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como ciudadanas de pleno derecho. Un procedimiento inaccesible estigmatiza a las personas con discapacidad como "incapaces" o "problemáticas".
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un procedimiento accesible construye comunidad al garantizar que todas las personas puedan participar en la vida pública y acceder a los servicios del Estado. Un procedimiento inaccesible aísla a las personas con discapacidad, impidiéndoles ejercer sus derechos.

3. Qué es / qué no es

ES un procedimiento administrativo accesible	NO es un procedimiento administrativo accesible
Información sobre los requisitos en lectura fácil, con pictogramas, en audio, en vídeo con LSE, y en los idiomas más comunes de la población migrante, actualizada y consistente entre canales.	Información sobre los requisitos solo en la web, en PDF escaneado sin OCR, en lenguaje jurídico-administrativo, sin alternativa en lectura fácil, audio, o LSE.
Formularios en formatos accesibles: lectura fácil (UNE 153101), con pictogramas y ejemplos, en formato digital accesible (PDF etiquetado, HTML), y en papel con letra grande, con guardado automático del progreso y mensajes de error claros.	Formularios en papel o en formato digital no accesible, con letra pequeña, lenguaje jurídico-administrativo, sin instrucciones claras, y sin posibilidad de guardar el progreso.
Sistemas de turnos multicanal: web accesible (WCAG 2.2), teléfono con alternativa de texto (SMS, chat), presencial, y WhatsApp, con prioridad discreta para personas con discapacidad.	Sistemas de turnos solo online con certificado digital o solo telefónico, sin alternativa para personas sin competencias digitales o con discapacidad.
Entrevistas y procedimientos orales con intérprete de LSE bajo demanda, comunicación escrita (papel y bolígrafo, pantalla de texto), y personal formado en comunicación con personas con discapacidad, en un entorno accesible y predecible.	Entrevistas y procedimientos orales sin intérprete de LSE, sin alternativas de comunicación, y con personal sin formación en comunicación con personas con discapacidad.
Notificaciones y resoluciones en formatos accesibles: lectura fácil, macrotipos, audio, y digital accesible, con explicación en lenguaje clarode los pasos siguientes, los plazos, y los recursos disponibles.	Notificaciones y resoluciones en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico-administrativo, sin alternativa en formatosaccesibles, y sin explicación de los pasos siguientes.

ES un procedimiento administrativo accesible	NO es un procedimiento administrativo accesible
Plazos ampliables a solicitud de la persona, sin necesidad de justificación médica adicional, con recordatorios de los plazos y de la posibilidad de solicitar una ampliación.	Plazos fijos e improrrogables, sin posibilidad de ampliación, y sin recordatorios.
Múltiples métodos de identificación: certificado digital (con obtención accesible), identificación por videollamada, identificación por un empleado en una oficina accesible, y códigos de verificación por SMS o correo electrónico.	Un único método de identificación: certificado digital obtenido presencialmente, sin alternativa para personas con discapacidad.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Migraciones: La solicitud de residencia que excluye a la persona con discapacidad intelectual

Situación: Una oficina de migraciones provincial tiene un procedimiento para la solicitud de residencia temporal por razones de trabajo. La información sobre los requisitos está en la web, en un PDF escaneado sin OCR, en lenguaje jurídico-administrativo. No hay versión en lectura fácil, ni vídeos en LSE, ni audios. Los formularios de solicitud están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico. La solicitud solo se puede presentar presencialmente, con cita previa obtenida por teléfono (sin alternativa de texto). La entrevista es oral, sin intérprete de LSE. Los plazos son de 10 días hábiles para la presentación de la documentación, sin posibilidad de ampliación.

Una persona con discapacidad intelectual y su hermana llegan a la oficina para solicitar la residencia. La persona no ha podido entender la información sobre los requisitos, porque no estaba en lectura fácil. No ha podido completar el formulario porque no entendía el lenguaje técnico. No ha podido obtener la cita porque el sistema es telefónico y ella no puede usarlo. Su hermana ha tenido que hacer todo por ella. En la entrevista, el funcionario se dirige a la hermana, ignorando a la persona. La persona no puede ejercer su derecho a solicitar la residencia por sí misma. Depende completamente de su hermana.

Análisis: Este caso ilustra múltiples barreras en un procedimiento migratorio: información inaccesible, formularios inaccesibles, sistema de turnos inaccesible (solo telefónico, sin alternativa de texto), entrevista inaccesible (falta de intérprete de LSE, el funcionario se dirige al acompañante), plazos ajustados. La persona con discapacidad intelectual no puede ejercer su derecho a solicitar la residencia por sí misma. La administración incumple la CDPD (arts. 9, 12, 13, 21), la Observación General nº 2, y la normativa israelí de servicio accesible.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar la residencia temporal»):

1. Informarse sobre los requisitos.
2. Reunir la documentación.
3. Obtener la cita.
4. Completar el formulario.

5. Presentar la solicitud.
6. Asistir a la entrevista.
7. Hacer seguimiento del expediente.
8. Recibir la resolución.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona con discapacidad intelectual	La información está en PDF escaneado, lenguaje jurídico, sin lectura fácil.	Cognitiva / Digital	Crítica
3. Obtener cita	Persona con discapacidad intelectual	El sistema de turnos es solo telefónico, sin alternativa de texto.	Comunicacional	Crítica
4. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El formulario está en papel, con lenguaje técnico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
4. Completar formulario	Persona con baja visión	La letra del formulario es pequeña.	Sensorial	Grave
6. Asistir a entrevista	Persona con discapacidad intelectual	El funcionario se dirige a la hermana, ignora a la persona.	Actitudinal	Crítica
2. Reunir documentación	Persona con discapacidad	Documentación excesiva y difícil de obtener.	Organizacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Publicar la información sobre los requisitos en lectura fácil, con pictogramas, y en formatos accesibles (audio, vídeo con LSE). Ofrecer ayuda para completar el formulario (personal formado, servicio de asistencia telefónica con alternativa de texto). Ofrecer sistemas de turnos multicanal (web accesible, teléfono con alternativa de texto, presencial). Establecer un protocolo para que el personal se dirija a la persona, no al acompañante. Ofrecer intérprete de LSE bajo demanda para las entrevistas.
- **Medio plazo:** Rediseñar los formularios en lectura fácil y en formatos accesibles (digital accesible, macrotipos). Implementar la presentación de solicitudes online (con identificación alternativa). Formar a todo el personal en comunicación con personas con discapacidad. Establecer plazos ampliables a solicitud de la persona.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los procedimientos migratorios, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El procedimiento actual segrega a la persona con discapacidad intelectual, que depende de su hermana.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la hermana sustituye a la persona.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "incapaz" de hacer el trámite.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle ejercer su derecho a la residencia.

4.2. Municipio: El empadronamiento que excluye a la persona con movilidad reducida

Situación: Un ayuntamiento tiene un procedimiento para el empadronamiento que solo se puede realizar presencialmente en la oficina municipal. El mostrador está a 110 cm, sin tramo accesible. La oficina no tiene cita previa; la persona debe hacer una cola, que a veces dura más de una hora. Los formularios están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico. No hay alternativa online, ni telefónica, ni a domicilio.

Una persona con movilidad reducida (que usa silla de ruedas) y fatiga crónica necesita empadronarse en el municipio para poder solicitar una ayuda social. Llega a la oficina, pero el mostrador está demasiado alto para que pueda ver al funcionario y firmar los documentos. La cola es larga y no hay asientos. La persona se fatiga y tiene que irse sin completar el trámite. Vuelve al día siguiente, pero la cola es igual de larga. La persona no puede empadronarse y no puede solicitar la ayuda social.

Análisis: Este caso ilustra barreras en un procedimiento municipal: canal único (solo presencial), mostrador inaccesible, falta de cita previa, cola larga sin asientos, formularios inaccesibles. La persona con movilidad reducida y fatiga crónica no puede empadronarse. El ayuntamiento incumple la CDPD (arts. 9 y 29), la ADA (Título II), y la ISO 22458:2022.

Descomposición en microtareas (para la actividad «empadronarse»):

1. Informarse sobre los requisitos.
2. Reunir la documentación.
3. Desplazarse a la oficina municipal.
4. Esperar en la cola.
5. Llegar al mostrador.
6. Completar el formulario.
7. Firmar los documentos.
8. Recibir el certificado.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Desplazarse	Persona con movilidad reducida	El desplazamiento a la oficina es necesario; no hay alternativa.	Física	Crítica
4. Esperar en la cola	Persona con fatiga crónica	La cola es larga y no hay asientos.	Física	Crítica
5. Llegar al mostrador	Persona en silla de ruedas	El mostrador está a 110 cm, sin tramo accesible.	Física	Crítica
6. Completar formulario	Persona con baja visión	La letra del formulario es pequeña.	Sensorial	Grave
7. Firmar	Persona con temblor	No hay alternativa a la firma manuscrita.	Física	Grave
6. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El lenguaje del formulario es técnico.	Cognitiva	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer el empadronamiento online (con identificación alternativa) y por teléfono (con alternativa de texto). Ofrecer la posibilidad de que un funcionario se desplace al domicilio de la persona con discapacidad que no pueda desplazarse. Instalar un tramo del mostrador a 85 cm. Colocar asientos en la zona de espera.
- **Medio plazo:** Rediseñar los formularios en lectura fácil y en formatos accesibles. Implementar un sistema de cita previa para reducir las colas. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los procedimientos municipales, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El procedimiento actual segrega a la persona con movilidad reducida.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede empadronarse.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "problemática" por necesitar adaptaciones.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder a la ayuda social.

4.3. Administración general: La sede electrónica que excluye a la persona ciega

Situación: Una administración pública ha implementado una sede electrónica para la realización de trámites. La sede electrónica requiere un certificado digital para la identificación y la firma. El certificado digital solo se puede obtener presencialmente en una oficina de registro (que abre de 9 a 14 horas, y no es accesible para sillas de ruedas). La

sede electrónica no es accesible para lectores de pantalla (los campos no están etiquetados, el contraste es bajo, la navegación no es posible por teclado). No hay alternativa presencial ni telefónica para los trámites.

Una persona ciega necesita realizar un trámite en la sede electrónica. No puede obtener el certificado digital porque la oficina de registro no es accesible y el horario no es compatible con su disponibilidad. No puede usar la sede electrónica porque no es compatible con su lector de pantalla. No hay alternativa. La persona no puede realizar el trámite.

Análisis: Este caso ilustra barreras en la administración electrónica: obtención del certificado digital inaccesible, sede electrónica inaccesible (no cumple WCAG 2.2), ausencia de alternativa presencial o telefónica. La persona ciega no puede realizar el trámite. La administración incumple la CDPD (arts. 9 y 21), la ADA (Título II), la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882), y la Directiva 2016/2102/UE sobre accesibilidad de sitios web del sector público.

Descomposición en microtareas (para la actividad «realizar un trámite en la sede electrónica»):

1. Informarse sobre el trámite.
2. Obtener el certificado digital.
3. Acceder a la sede electrónica.
4. Identificarse.
5. Completar el formulario.
6. Firmar el documento.
7. Recibir la confirmación.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Obtener certificado	Persona ciega	El certificado solo se obtiene presencialmente, en una oficina inaccesible.	Sensorial / Física	Crítica
2. Obtener certificado	Persona con movilidad reducida	La oficina de registro no es accesible para sillas de ruedas.	Física	Crítica
3. Acceder a la sede	Persona ciega	La sede no es compatible con lectores de pantalla.	Digital / Sensorial	Crítica
4. Identificarse	Persona ciega	El sistema de identificación no es accesible.	Digital / Sensorial	Crítica
6. Firmar	Persona con discapacidad	La firma digital requiere el certificado, que no se puede obtener.	Digital	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer alternativas a la identificación electrónica: identificación por videollamada, identificación por un empleado en una oficina accesible, y códigos de verificación por SMS o correo electrónico. Asegurar que la sede electrónica cumpla con las WCAG 2.2 (nivel AA). Ofrecer alternativa presencial y telefónica para los trámites.
- **Medio plazo:** Permitir la obtención del certificado digital por videollamada o por correo postal. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios electrónicos de la administración, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La sede electrónica actual segrega a la persona ciega.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede realizar el trámite.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona ciega como "no adaptada" a la tecnología.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder a los servicios electrónicos.

4.4. Municipio: La participación ciudadana que no es accesible

Situación: Un ayuntamiento ha convocado un proceso de presupuestos participativos. La información sobre el proceso está en la web, en un PDF con lenguaje técnico. Los formularios de propuesta están en papel, con letra pequeña. Las reuniones de participación son orales, en un espacio sin bucle magnético ni intérprete de LSE. Los plazos para la presentación de propuestas son de 15 días. No hay información en lectura fácil, ni en audio, ni en LSE.

Una persona sorda quiere participar en el proceso de presupuestos participativos. No puede acceder a la información porque está en un PDF con lenguaje técnico, sin LSE. No puede asistir a las reuniones porque no hay intérprete de LSE. No puede completar el formulario porque no entiende el lenguaje técnico. La persona sorda no puede participar en el proceso de participación ciudadana.

Análisis: Este caso ilustra barreras en la participación ciudadana: información inaccesible, formularios inaccesibles, reuniones inaccesibles (falta de intérprete de LSE), plazos ajustados. La persona sorda no puede participar. El ayuntamiento incumple la CDPD (arts. 21, 29), la ADA (Título II), y la Ley Europea de Accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «participar en los presupuestos participativos»):

1. Informarse sobre el proceso.
2. Asistir a las reuniones de participación.
3. Hacer propuestas.
4. Completar el formulario.

5. Presentar la propuesta.
6. Hacer seguimiento.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona sorda	La información está en PDF, sin LSE.	Comunicacional	Crítica
2. Asistir a reuniones	Persona sorda	Las reuniones son orales, sin intérprete de LSE.	Comunicacional	Crítica
4. Completar formulario	Persona sorda	El formulario está en papel, con letra pequeña.	Sensorial	Grave
4. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El lenguaje del formulario es técnico.	Cognitiva	Grave
5. Presentar propuesta	Persona con discapacidad	No hay alternativa a la presentación presencial.	Organizacional	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Publicar la información sobre el proceso en lectura fácil, con pictogramas, en audio, y en vídeo con LSE. Ofrecer intérprete de LSE en las reuniones de participación. Ofrecer formularios en lectura fácil y en formatos accesibles.
- **Medio plazo:** Ofrecer la posibilidad de participar online (con plataforma accesible) y por escrito. Ampliar los plazos para la presentación de propuestas.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los procesos de participación ciudadana, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El proceso actual segrega a la persona sorda.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona no puede participar.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona sorda como "no participativa".
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle participar en la vida pública.

5. Errores frecuentes en migraciones, municipios y trámites públicos

Error 1: Creer que la accesibilidad digital es suficiente

- **Manifestación:** "Hemos puesto los trámites online, así que ya son accesibles."
- **Por qué es un error:** Los trámites online pueden ser inaccesibles para personas sin competencias digitales, sin acceso a internet, con discapacidad visual, cognitiva o

motriz. Además, la accesibilidad digital no resuelve las barreras en los procedimientos presenciales (mostradores, entrevistas, etc.) ni en la documentación.

- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige accesibilidad en todos los canales. La Observación General nº 2 establece que la accesibilidad es un principio transversal.
- **Corrección:** Ofrecer múltiples canales (presencial, telefónico, digital, postal) y garantizar que todos sean accesibles y equivalentes.

Error 2: Exigir documentación redundante

- **Manifestación:** "Necesitamos que nos traiga el certificado de empadronamiento." (cuando la administración ya tiene esos datos en su sistema).
- **Por qué es un error:** La documentación redundante aumenta la carga administrativa y excluye a las personas con discapacidad.
- **Evidencia:** La normativa israelí exige que los proveedores de servicios no exijan documentación que ya obra en su poder. La ISO 22458:2022 recomienda la reducción de la carga administrativa.
- **Corrección:** Verificar los datos internamente, sin exigir a la persona que los presente.

Error 3: Plazos ajustados e improrrogables

- **Manifestación:** "Tiene 10 días hábiles para presentar la documentación."
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad pueden necesitar más tiempo para reunir la documentación, comprender los requisitos o desplazarse.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda flexibilidad en los plazos. La normativa israelí exige plazos ampliables.
- **Corrección:** Establecer plazos ampliables a solicitud de la persona, sin necesidad de justificación médica.

Error 4: Sistemas de identificación electrónica inaccesibles

- **Manifestación:** "Para hacer el trámite, necesita un certificado digital." (sin alternativa).
- **Por qué es un error:** Los certificados digitales suelen ser inaccesibles para personas con discapacidad visual, cognitiva o motriz, y su obtención requiere un desplazamiento presencial.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9 y 21) exige acceso en igualdad de condiciones. La ADA (Título II) exige que las entidades públicas proporcionen comunicación efectiva.
- **Corrección:** Ofrecer múltiples métodos de identificación: certificado digital (con obtención accesible), identificación por videollamada, identificación por un empleado en una oficina accesible, y códigos de verificación por SMS o correo electrónico.

Error 5: Procedimientos orales inaccesibles

- **Manifestación:** "La entrevista es oral, como siempre." (sin intérprete de LSE, sin alternativas de comunicación).

- **Por qué es un error:** Las entrevistas orales excluyen a personas sordas, con discapacidad intelectual, con autismo, y con dificultades del habla.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9, 21) exige información y comunicación en formatos accesibles. La ADA (Título II) exige comunicación efectiva.
- **Corrección:** Ofrecer intérprete de LSE bajo demanda, comunicación escrita, y apoyos visuales (pictogramas). Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.

Error 6: No formar al personal en comunicación con personas con discapacidad

- **Manifestación:** "El personal es amable, eso es suficiente." (sin formación específica).
- **Por qué es un error:** La amabilidad no sustituye a la formación. El personal necesita saber cómo comunicarse con personas sordas, con discapacidad intelectual, con baja visión, con autismo, y con personas migrantes con barreras idiomáticas.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige formación del personal. La Ley Europea de Accesibilidad exige formación del personal.
- **Corrección:** Formar a todo el personal en comunicación con personas con discapacidad, protocolos de atención accesible, y recursos disponibles.

Error 7: No ofrecer información en formatos accesibles

- **Manifestación:** "La información está en la web." (sin alternativa en lectura fácil, audio, o LSE).
- **Por qué es un error:** La información en la web puede ser inaccesible para personas con discapacidad visual, intelectual, o que no dominan el idioma.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9, 21) exige información en formatos accesibles. La UNE 153101 sobre lectura fácil proporciona pautas.
- **Corrección:** Ofrecer la información en múltiples formatos: lectura fácil, audio, vídeo con LSE, braille, y en los idiomas más comunes.

6. Casos aplicados

Caso 1: La oficina de migraciones que no ofrece ajustes razonables

Contexto: Una oficina de migraciones provincial atiende a personas que solicitan permisos de residencia y visados. La oficina tiene un sistema de turnos solo online, formularios en papel con letra pequeña y lenguaje técnico, y entrevistas orales sin intérprete de LSE. Una persona sorda llega a la oficina para una entrevista. No hay intérprete de LSE disponible. El funcionario intenta comunicarse por escrito, pero la persona sorda tiene dificultades para leer el español escrito. La entrevista es un fracaso. La persona sorda no puede obtener su permiso de residencia.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la oficina de migraciones. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.

2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9, 12, 13, 21) y la ADA (Título II) sobre la obligación de ofrecer ajustes razonables y comunicación efectiva en los procedimientos migratorios?
3. Propón un plan de mejora para la oficina de migraciones.

Caso 2: El ayuntamiento que no simplifica la carga administrativa

Contexto: Un ayuntamiento tiene un procedimiento para la solicitud de ayudas sociales que exige 8 documentos, un formulario de 15 campos, y un desplazamiento presencial a la oficina municipal. Los plazos son de 10 días hábiles. Una persona con esclerosis múltiple, que tiene fatiga crónica y movilidad reducida, quiere solicitar una ayuda social. No puede reunir los 8 documentos en 10 días. No puede desplazarse a la oficina municipal. La persona no puede solicitar la ayuda social.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras de carga administrativa que genera el ayuntamiento. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la ISO 22458:2022 y la normativa israelí sobre la reducción de la carga administrativa?
3. Propón un plan de mejora para el ayuntamiento.

7. Criterio CASID aplicado a migraciones, municipios y trámites públicos

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La administración ha identificado las barreras específicas que pueden encontrar las personas con discapacidad en los procedimientos administrativos? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad sobre su experiencia?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "realizar un trámite administrativo" en todas sus microtareas: informarse, reunir documentación, obtener cita, completar formulario, presentar solicitud, asistir a entrevista, hacer seguimiento, recibir resolución. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, comprensión y dignidad?
Sujeto (perfiles)	Evaluar el procedimiento para al menos tres perfiles: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona migrante con discapacidad y barreras idiomáticas. Preguntar: ¿Cada perfil puede completar el trámite en igualdad de condiciones?
Interacción	¿La interacción con la administración es accesible, respetuosa, privada y centrada en la persona? ¿Hay alternativas a la comunicación oral? ¿La información es accesible? ¿Se respeta la privacidad? ¿Los plazos son flexibles?
Dificultades	Identificar las barreras en el procedimiento administrativo, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La persona con discapacidad puede realizar un trámite administrativo (solicitar un permiso de residencia, empadronarse, solicitar una ayuda,

participar en un proceso de participación ciudadana) con autonomía, comprensión y dignidad, sin depender de la ayuda improvisada de un acompañante o de la buena voluntad del personal?

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de un procedimiento administrativo real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un procedimiento administrativo real que conozcas (puede ser la solicitud de un permiso de residencia, el empadronamiento, la solicitud de una ayuda social, la obtención de un certificado, etc.).
2. Descompón el procedimiento en todas sus microtareas: informarse, reunir documentación, obtener cita, completar formulario, presentar solicitud, asistir a entrevista (si la hay), hacer seguimiento, recibir resolución.
3. Para cada microtarea, responde a las siguientes preguntas:
    - ¿La información sobre los requisitos es accesible (lectura fácil, audio, LSE)?
    - ¿Los formularios son accesibles (lectura fácil, digital accesible, macrotipos)?
    - ¿Los sistemas de turnos y citas son accesibles (multicanal, multimodal)?
    - ¿Los plazos son flexibles y ampliables?
    - ¿La identificación y la firma son accesibles (alternativas)?
    - ¿Las entrevistas y procedimientos orales son accesibles (intérprete, comunicación escrita)?
    - ¿Las notificaciones y resoluciones son accesibles?
    - ¿El sistema de reclamaciones y recursos es accesible?
4. Identifica al menos tres barreras en el procedimiento. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
5. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
6. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del procedimiento.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 5 – Bancos, seguros, obras sociales y servicios privados

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la accesibilidad en los servicios financieros y de previsión social como una dimensión esencial del derecho a la participación económica y social, comprendiendo que bancos, seguros, obras sociales y servicios privados son infraestructuras críticas para la vida independiente, la gestión del riesgo y el bienestar de las personas con discapacidad, y que las barreras en estos servicios —desde la apertura de cuentas hasta la contratación de seguros, pasando por la gestión de prestaciones sociales— pueden generar exclusión financiera, vulnerabilidad económica y dependencia.

Identificar las barreras específicas que aparecen en los servicios bancarios (validación de identidad, contratos, atención telefónica, apps y banca online, cajeros automáticos, pagos, reclamaciones, privacidad, autorizaciones, documentación, seguimiento), en los seguros (contratación, información sobre coberturas, declaración del riesgo, gestión de siniestros, comunicación con la aseguradora, documentación accesible), en las obras sociales y sistemas de previsión (afiliación, gestión de prestaciones, comunicación con los afiliados, atención al público, trámites administrativos, seguimiento de prestaciones), y en los servicios privados en general (contratación, facturación, atención al cliente, reclamaciones, seguimiento), aplicando la taxonomía de ocho barreras y los criterios de la CDPD (arts. 9, 12, 21, 25, 27), la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882), la ADA (Título III), la Sección 508, las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices de la Agencia de Servicios Financieros de Japón (FSA), la ISO 22458:2022 y la BS 18477:2010.

Analizar críticamente un servicio financiero, de seguros, de previsión social o privado real —desde la perspectiva de diferentes perfiles funcionales (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona mayor con múltiples limitaciones)— identificando las barreras que aparecen en cada fase del recorrido del servicio (información, contratación, uso cotidiano, gestión de incidencias, reclamaciones) y evaluando su impacto en la autonomía, la seguridad económica, la dignidad y la participación de las personas con discapacidad en la vida financiera y social.

Diseñar un plan de mejora de la accesibilidad para un servicio financiero, de seguros, de previsión social o privado que incluya: adaptaciones de los canales de atención (presencial, telefónico con alternativa de texto, digital accesible conforme a WCAG 2.2, WhatsApp), accesibilidad de los sistemas de pago y cajeros automáticos (teclas físicas, salida de voz, interfaces multisensoriales, alturas accesibles), documentación contractual en lectura fácil y lenguaje claro (nivel B2 del MCERL), alternativas a la firma manuscrita y a la identificación biométrica, protocolos de atención a personas con discapacidad, formación del personal, sistemas de reclamación accesibles, y seguimiento personalizado, priorizando las intervenciones según su criticidad y viabilidad.

Evaluar un servicio financiero, de seguros, de previsión social o privado desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si las mejoras propuestas integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan, y argumentando por qué la accesibilidad de estos servicios es una condición necesaria para la vida independiente, la seguridad económica y la participación social de las personas con discapacidad.

2. Desarrollo profundo

2.1. Los servicios financieros y de previsión como infraestructura de la vida independiente

Los servicios bancarios, los seguros, las obras sociales y los servicios privados son mucho más que meras transacciones económicas. Constituyen la infraestructura sobre la que se sostiene la vida independiente, la gestión del riesgo y el bienestar de las personas. Una cuenta bancaria permite recibir ingresos, pagar facturas, ahorrar y planificar el futuro. Un seguro protege contra imprevistos que pueden comprometer la estabilidad económica. Una obra social garantiza el acceso a prestaciones de salud y de apoyo social. Un servicio privado —de telecomunicaciones, de energía, de transporte, de comercio— permite participar en la vida cotidiana.

Para las personas con discapacidad, el acceso a estos servicios es aún más crítico. Las personas con discapacidad enfrentan mayores riesgos económicos (mayores gastos asociados a la discapacidad, menor empleabilidad, ingresos más bajos) y, paradójicamente, mayores barreras para acceder a los instrumentos que podrían mitigar esos riesgos.
La exclusión financiera —la imposibilidad de acceder a servicios bancarios, de seguros o de previsión social— no es solo un problema económico; es un problema de derechos humanos que limita la autonomía, la participación y la dignidad.

La CDPD (art. 9) exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público en igualdad de condiciones. El artículo 27 reconoce el derecho al trabajo, que incluye el acceso a los servicios financieros necesarios para la vida laboral. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los servicios, incluyendo los financieros.

El 28 de junio de 2025 ha marcado un hito en la accesibilidad de los servicios financieros en Europa. La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) ha entrado en pleno vigor, imponiendo requisitos vinculantes a los Estados miembros para garantizar la accesibilidad de productos y servicios, incluyendo los servicios bancarios para consumidores. Esta ley afecta a todos los canales: presencial, telefónico y digital.

Desde esa fecha, los bancos y otras entidades financieras deben asegurar la accesibilidad de sus productos y servicios, con la excepción de las microempresas. La Ley exige que los nuevos cajeros automáticos que se instalen cumplan con requisitos de accesibilidad, incluyendo funciones como voz, compatibilidad con audífonos, avisos visuales y sonoros, controles táctiles y un diseño que permita su uso sin necesidad de activar ajustes especiales. Los contratos bancarios deben redactarse en lenguaje sencillo, sin superar un nivel de complejidad equivalente al nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Los contratos firmados antes de esa fecha podrán mantenerse sin cambios hasta el 28 de junio de 2030.

En Estados Unidos, la ADA (Título III) considera que los bancos, las cooperativas de crédito y las plataformas fintech son "lugares de alojamiento público", lo que significa que deben proporcionar igualdad de acceso a sus servicios, incluyendo los digitales. El Departamento de Justicia de EE.UU. ha afirmado claramente que los sitios web, las aplicaciones móviles y otros servicios digitales deben ser accesibles en virtud de la ADA. Aunque la ley no exige un estándar técnico específico, el DOJ se refiere a las WCAG como punto de referencia clave para el cumplimiento. El nivel AA de las WCAG 2.1 se ha consolidado como el estándar práctico y legal en todas las industrias.

En Japón, la Agencia de Servicios Financieros (FSA) ha realizado encuestas periódicas sobre las medidas de accesibilidad adoptadas por las instituciones financieras. Según la encuesta de marzo de 2025, aproximadamente el 97,2% de todos los cajeros automáticos en Japón son accesibles para personas con discapacidad visual, con funciones como auriculares y guía por voz. Las instituciones financieras japonesas han implementado diversas medidas, incluyendo la provisión de extractos en braille, guías táctiles, lupas, y personal de apoyo en las sucursales. El Seven Bank ha sido pionero en el diseño universal de cajeros automáticos, incorporando desde 2007 guía por voz y botones físicos en todos sus cajeros, permitiendo a las personas ciegas operar sin necesidad de utilizar la pantalla táctil. En octubre de 2024, mejoraron sus cajeros para permitir la recarga de dinero electrónico a través del interfono, respondiendo a la creciente demanda de pagos sin efectivo entre las personas con discapacidad visual.

En Israel, la Comisión para la Igualdad de Derechos de las Personas con Discapacidad ha emitido regulaciones específicas para los servicios bancarios y financieros, exigiendo que las entidades financieras ofrezcan canales de comunicación accesibles, documentación en formatos accesibles, y ajustes razonables para personas con discapacidad. La normativa israelí se basa en la Ley de Igualdad de Derechos para las Personas con Discapacidad (1998) y sus reglamentos de desarrollo, que establecen estándares detallados para la accesibilidad de los servicios financieros.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a los servicios financieros de la siguiente manera: una persona puede tener una limitación funcional (numerador), pero si la entidad financiera ofrece un entorno accesible (apps y web accesibles, cajeros con voz y botones físicos, documentación en lectura fácil, atención telefónica con alternativa de texto, personal formado) (denominador alto), la discapacidad resultante es baja y la persona puede gestionar sus finanzas con autonomía. Si la entidad tiene un entorno inaccesible (apps no compatibles con lectores de pantalla, cajeros táctiles sin voz, documentación ilegible, atención telefónica exclusivamente oral) (denominador bajo), la discapacidad resultante es alta y la persona queda excluida del sistema financiero.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: un servicio financiero accesible integra a las personas con discapacidad en la vida económica, las empodera al darles las herramientas para gestionar sus finanzas por sí mismas, normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como clientes legítimos, y construye comunidad al garantizar que todas las personas puedan participar en la vida económica y social.

2.2. Características comunes de los servicios financieros y de previsión

Los servicios financieros, de seguros, de previsión social y privados comparten varias características que determinan su accesibilidad:

- **Documentación compleja y extensa**: contratos, pólizas, condiciones generales, folletos informativos y notificaciones suelen estar redactados en lenguaje jurídico y técnico, con letra pequeña y sin apoyos visuales. La Ley Europea de Accesibilidad exige que esta documentación sea comprensible, con un nivel de complejidad máximo equivalente al nivel B2 del MCERL.
- **Identificación y autenticación**: los sistemas de identificación (DNI, certificados digitales, biometría) y de autenticación (firmas, PIN, códigos de verificación) pueden ser inaccesibles para personas con discapacidad visual, cognitiva o motriz.
- **Canales de atención**: los servicios se ofrecen a través de múltiples canales (presencial, telefónico, digital, apps, WhatsApp), pero no todos son accesibles. La Ley Europea de Accesibilidad exige que todos los canales sean accesibles.
- **Plazos y penalizaciones**: los plazos para la presentación de documentación, la respuesta a notificaciones o la interposición de reclamaciones pueden ser ajustados, y las penalizaciones por incumplimiento pueden ser graves (recargos, cancelación de pólizas, pérdida de prestaciones).
- **Carga administrativa**: la gestión de servicios financieros y de previsión suele requerir múltiples trámites, documentos y desplazamientos, generando una carga administrativa que puede ser insalvable para personas con discapacidad.
- **Privacidad y confidencialidad**: los servicios financieros manejan datos sensibles (ingresos, deudas, estado de salud, historial crediticio) que deben ser protegidos, pero los sistemas de atención pueden no garantizar la privacidad (mostradores abiertos, comunicación en voz alta).
- **Reclamaciones y recursos**: los sistemas de reclamación y de interposición de recursos pueden ser inaccesibles, y las personas con discapacidad pueden no saber que tienen derecho a reclamar o no saber cómo hacerlo.

Figura 6.13. Recorrido accesible de una persona en los servicios financieros

Texto alternativo. *Infografía horizontal que representa los principales puntos de contacto de una persona con un servicio financiero. El recorrido incluye información y contratación, identificación y autenticación, banca digital, cajero automático, atención telefónica o por videollamada, pagos, documentación y reclamos. Las escenas muestran personas con distintos perfiles funcionales utilizando atención presencial, dispositivos digitales, terminales de autoservicio, apoyos auditivos, lengua de señas, tecnologías de asistencia y canales alternativos de comunicación.*

Explicación. *La imagen representa el acceso a los servicios financieros como un recorrido continuo entre canales presenciales, digitales y telefónicos. Su estructura muestra que la accesibilidad no puede limitarse a una aplicación, una sucursal o un cajero: debe mantenerse cuando la persona cambia de canal o realiza una operación diferente.*

La primera escena corresponde a la información y contratación. Una trabajadora explica las características de un producto financiero y revisa la documentación junto con la persona. En esta etapa deben comunicarse de manera comprensible las condiciones, los costos, las comisiones, los riesgos y las obligaciones. Los contratos deben estar disponibles en lenguaje claro, formatos accesibles y con tiempo suficiente para su lectura antes de aceptar.

La segunda etapa representa la identificación y autenticación. La persona utiliza un sistema que puede incluir reconocimiento biométrico, huella, dispositivo móvil, tarjeta o verificación documental. Estos mecanismos ofrecen seguridad, pero pueden excluir cuando dependen exclusivamente de la visión, la precisión manual, una característica biométrica o la capacidad de recordar claves complejas. Por eso, la identificación debe admitir alternativas equivalentes, como validación presencial, claves accesibles, asistencia humana, videollamada o dispositivos físicos. La imposibilidad de utilizar un método determinado no debe impedir el acceso a la cuenta.

La tercera etapa corresponde a la banca digital. La persona utiliza una computadora y un teléfono para consultar información y realizar operaciones. Las plataformas deben ser compatibles con lectores de pantalla, permitir ampliación y buen contraste, ofrecer navegación mediante teclado y presentar mensajes claros ante errores o confirmaciones.

También deben mantenerse las mismas funciones esenciales en los distintos dispositivos. Una

aplicación móvil no puede ofrecer menos autonomía o información que la plataforma web o la atención presencial.
La cuarta etapa representa el cajero automático. Una persona ciega utiliza el terminal con apoyos sonoros. El cajero debe permitir localizar los controles, escuchar las instrucciones mediante auriculares, utilizar teclas físicas identificables y recibir confirmaciones accesibles. La pantalla, la altura del equipo y el espacio de aproximación también deben ser adecuados.
La quinta etapa corresponde a la atención telefónica y los canales de comunicación. La videollamada con interpretación en lengua de señas representa una alternativa al teléfono exclusivamente oral. La persona debe poder comunicarse mediante texto, mensajería, correo, videollamada accesible o atención presencial.
Los sistemas automáticos de voz también deben ofrecer una salida hacia una persona real y evitar menús excesivamente largos, tiempos limitados o instrucciones difíciles de recordar.
La sexta etapa muestra los pagos y transferencias. Una persona usuaria de silla de ruedas utiliza un terminal de pago portátil. Los dispositivos deben encontrarse dentro del alcance, permitir diferentes formas de interacción y proteger la privacidad de claves y datos.
Las operaciones deben incluir confirmaciones claras antes de ejecutarse, posibilidad de corregir errores y comprobantes accesibles. Los mecanismos de seguridad no deben obligar a depender de otra persona para introducir una clave o verificar un importe.
La séptima etapa corresponde a la documentación y los comprobantes. Una persona consulta información financiera mediante una tableta, con apoyos visuales, auditivos y táctiles. Extractos, facturas, contratos y comprobantes deben estar disponibles en formatos digitales accesibles, macrotipos, audio u otras alternativas según la necesidad.
La documentación debe conservar la misma información en todos los formatos. No sería equivalente ofrecer un resumen accesible si se omiten cargos, condiciones o advertencias relevantes.
La última etapa representa los reclamos y la resolución de problemas. La persona utiliza una plataforma digital y recibe asistencia humana. Debe poder denunciar una operación desconocida, cuestionar un cobro, solicitar una corrección y conocer el estado del reclamo.

El sistema debe confirmar la recepción, explicar los plazos, ofrecer seguimiento y comunicar una resolución fundamentada. Un canal de reclamación inaccesible deja a la persona sin protección precisamente cuando necesita resolver una situación crítica.
La imagen muestra además que los canales están conectados. La información iniciada en la sucursal debería continuar disponible en la banca digital; una dificultad en el cajero debería poder resolverse por teléfono, texto o atención presencial; y un reclamo debería conservar los antecedentes sin obligar a repetir toda la información.
El capítulo señala que los servicios financieros son una infraestructura esencial para la vida independiente y que sus barreras pueden aparecer durante la contratación, autenticación, banca digital, cajeros, atención telefónica, pagos, documentación y reclamaciones.

Conclusión. *La accesibilidad financiera debe mantenerse entre los canales presencial, digital y telefónico. La persona debe poder informarse, identificarse, operar, pagar, consultar documentación y reclamar sin que el cambio de canal genere nuevas barreras. Un servicio es verdaderamente accesible cuando todas sus vías permiten completar funciones equivalentes con seguridad, autonomía y privacidad.*

2.3. Barreras en los servicios bancarios: tipología y soluciones

Los servicios bancarios son la puerta de entrada al sistema financiero. Su accesibilidad es esencial para la vida independiente.

2.3.1. Apertura de cuentas y contratación

- **Barreras**: los formularios de apertura de cuentas están en papel o en formatos digitales no accesibles, con letra pequeña y lenguaje jurídico. La identificación

requiere la presentación de documentos en papel y, a menudo, la firma manuscrita. No hay alternativas para personas con discapacidad visual, cognitiva o motriz. La documentación precontractual y contractual no está en lectura fácil ni en formatos accesibles.

- **Soluciones**: ofrecer formularios de apertura en formatos accesibles (lectura fácil, digital accesible, macrotipos). Aceptar identificación por videollamada, envío de documentación digital, y alternativas a la firma manuscrita (firma digital, huella, testigo, consentimiento verbal grabado). Publicar la documentación contractual en lectura fácil y en formatos accesibles, con un nivel de complejidad máximo B2.

2.3.2. Banca online y aplicaciones móviles

- **Barreras**: las apps y plataformas de banca online no son compatibles con lectores de pantalla, tienen bajo contraste, botones pequeños, y navegación compleja. Los procesos de autenticación (PIN, huella, reconocimiento facial) pueden ser inaccesibles. La información sobre saldos, movimientos y productos no está en formatos accesibles. La Ley Europea de Accesibilidad exige que las plataformas digitales sean accesibles.
- **Soluciones**: diseñar apps y plataformas conforme a WCAG 2.2 (nivel AA), con compatibilidad con lectores de pantalla, alto contraste, botones grandes, y navegación por teclado. Ofrecer autenticación con múltiples métodos (PIN, códigos de verificación por SMS/correo, identificación por videollamada). Publicar la información en formatos accesibles (texto, audio, lectura fácil).

2.3.3. Cajeros automáticos (ATMs)

- **Barreras**: los cajeros automáticos con pantallas táctiles sin salida de voz, sin teclas físicas, y sin auriculares excluyen a personas ciegas y con baja visión. La altura de los cajeros puede ser inaccesible para personas en silla de ruedas. Los cajeros sin instrucciones claras o con interfaz compleja excluyen a personas con discapacidad cognitiva. La Ley Europea de Accesibilidad exige que los nuevos cajeros tengan interfaces multisensoriales, salida de voz, y alturas accesibles. Los cajeros actualmente operativos deben ser adaptados antes del 29 de junio de 2030.
- **Soluciones**: instalar cajeros automáticos con salida de voz, teclas físicas, auriculares, y alturas accesibles (para sillas de ruedas y personas de baja estatura). Ofrecer interfaces simples y claras, con instrucciones paso a paso y confirmación audible. El modelo del Seven Bank en Japón, que permite operar completamente con guía por voz y botones físicos, es un referente en este ámbito.

2.3.4. Atención telefónica y canales de comunicación

- **Barreras**: la atención telefónica exclusivamente oral excluye a personas sordas y con dificultades del habla. Los menús IVR complejos excluyen a personas con discapacidad cognitiva. La falta de alternativa de texto (chat, WhatsApp, correo) para la gestión de incidencias y consultas excluye a personas sordas. La Ley Europea de Accesibilidad exige que los servicios de atención al cliente sean accesibles.
- **Soluciones**: ofrecer múltiples canales de atención: teléfono con alternativa de texto (SMS, chat), WhatsApp, correo electrónico, y videollamada con LSE. Simplificar los menús IVR a tres o cuatro opciones, con opción de hablar con un operador humano

en el primer nivel. Formar a los operadores en comunicación con personas con discapacidad.

2.3.5. Pagos y transferencias

- **Barreras**: los sistemas de pago (datáfonos, transferencias online, pagos con código QR) pueden ser inaccesibles para personas con discapacidad visual (datáfonos táctiles sin voz), con discapacidad motriz (botones pequeños), o con discapacidad cognitiva (interfaces complejas). Los pagos por código QR sin alternativa excluyen a personas ciegas y sin smartphone. La Ley Europea de Accesibilidad exige que los terminales de pago y los cajeros automáticos sean accesibles.
- **Soluciones**: ofrecer datáfonos con teclas físicas y salida de voz. Aceptar múltiples métodos de pago: efectivo, tarjeta (con datáfono accesible), código QR (con alternativa escrita), transferencia. Ofrecer interfaces de pago simples y claras, con confirmación audible y visual.

2.3.6. Documentación y comprobantes

- **Barreras**: los contratos, estados de cuenta, comprobantes de pago y notificaciones están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico, sin alternativa en lectura fácil, braille, o digital accesible. La Ley Europea de Accesibilidad exige que la información entregada a los clientes sea clara, comprensible y accesible, en formatos como lectura fácil, braille o versiones digitales compatibles con lectores de pantalla.
- **Soluciones**: ofrecer la documentación en formatos accesibles: lectura fácil (UNE 153101), macrotipos, braille bajo demanda, y digital accesible (PDF etiquetado, HTML). Utilizar lenguaje claro, con un nivel de complejidad máximo B2. Ofrecer la posibilidad de recibir la documentación por correo electrónico en formato accesible.

2.3.7. Privacidad y confidencialidad

- **Barreras**: la atención en mostradores abiertos, sin privacidad, expone datos sensibles (ingresos, deudas, saldos) a otras personas. La comunicación telefónica puede ser escuchada por terceros. La falta de información sobre el uso y protección de los datos vulnera la privacidad.
- **Soluciones**: ofrecer espacios privados para la atención (cubículos, separadores acústicos). No preguntar datos sensibles en voz alta. Proteger las pantallas y documentos. Informar claramente sobre el uso y protección de los datos personales.

2.3.8. Reclamaciones y recursos

- **Barreras**: los sistemas de reclamación y de interposición de recursos son inaccesibles: formularios en lenguaje técnico, canales únicos, plazos ajustados, falta de información sobre los recursos disponibles. Las personas con discapacidad pueden no saber que tienen derecho a reclamar, o no saber cómo hacerlo.
- **Soluciones**: ofrecer información sobre los recursos disponibles en formatos accesibles, con plazos claros y pasos a seguir. Ofrecer formularios de reclamación en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer asistencia para la interposición de recursos. Ampliar los plazos para personas con discapacidad.

2.4. Barreras en los seguros: tipología y soluciones

Los seguros son instrumentos esenciales para la gestión del riesgo y la protección frente a imprevistos. Para las personas con discapacidad, el acceso a los seguros es especialmente crítico, pero también especialmente difícil.

2.4.1. Contratación de seguros

- **Barreras**: la contratación de seguros requiere la cumplimentación de formularios extensos, con preguntas sobre el estado de salud y el historial médico, en lenguaje técnico. Las personas con discapacidad pueden enfrentar discriminación en la contratación (primas más altas, exclusiones, denegación de cobertura) o la imposición de condiciones desfavorables. La documentación precontractual y contractual no está en formatos accesibles. La Ley Europea de Accesibilidad se aplica a los seguros, exigiendo que los servicios de seguros sean accesibles.
- **Soluciones**: ofrecer formularios de contratación en formatos accesibles (lectura fácil, digital accesible, macrotipos). Prohibir la discriminación en la contratación de seguros por motivos de discapacidad. Publicar la documentación contractual en lectura fácil y en formatos accesibles, con un nivel de complejidad máximo B2. Ofrecer asesoramiento personalizado para personas con discapacidad.

2.4.2. Declaración del riesgo y gestión de siniestros

- **Barreras**: la declaración del riesgo y la gestión de siniestros requieren la presentación de documentación (partes médicos, informes, facturas) en formatos específicos (papel, digital), sin alternativas para personas con discapacidad. Los plazos para la presentación de documentación son ajustados. La comunicación con la aseguradora es oral o por escrito en lenguaje técnico.
- **Soluciones**: aceptar documentación en múltiples formatos (digital, papel, declaración jurada). Ampliar los plazos para personas con discapacidad. Ofrecer comunicación accesible: alternativa de texto, lectura fácil, intérprete de LSE bajo demanda. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.

2.4.3. Información sobre coberturas y exclusiones

- **Barreras**: la información sobre las coberturas, exclusiones, franquicias y condiciones de los seguros está en documentos largos y complejos, con letra pequeña y lenguaje técnico, sin alternativa en lectura fácil, braille, o digital accesible. Las personas con discapacidad intelectual no pueden entender lo que están contratando.
- **Soluciones**: ofrecer resúmenes de las coberturas en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos. Publicar la información en formatos accesibles: lectura fácil, macrotipos, braille bajo demanda, digital accesible. Utilizar lenguaje claro, con un nivel de complejidad máximo B2.

2.4.4. Atención al cliente y reclamaciones

- **Barreras**: la atención al cliente de las aseguradoras es exclusivamente telefónica o por escrito en lenguaje técnico, sin alternativa para personas sordas o con discapacidad intelectual. Los sistemas de reclamación son inaccesibles: formularios en lenguaje técnico, plazos ajustados, falta de información sobre los recursos disponibles.

- **Soluciones**: ofrecer múltiples canales de atención: teléfono con alternativa de texto, WhatsApp, correo electrónico, videollamada con LSE. Ofrecer información sobre los recursos disponibles en formatos accesibles. Ofrecer formularios de reclamación en lectura fácil y en formatos accesibles. Ampliar los plazos para personas con discapacidad.

2.5. Barreras en las obras sociales y sistemas de previsión social: tipología y soluciones

Las obras sociales y los sistemas de previsión social (seguridad social, prestaciones por discapacidad, pensiones, asignaciones familiares, etc.) son servicios esenciales para el bienestar de las personas con discapacidad. Su accesibilidad es una cuestión de derechos humanos.

2.5.1. Afiliación y gestión de prestaciones

- **Barreras**: la afiliación y la gestión de prestaciones requieren la cumplimentación de formularios extensos, con múltiples documentos, en lenguaje técnico. Los plazos son ajustados. No hay información sobre los requisitos en formatos accesibles. No hay ayuda para completar los formularios. La carga administrativa es abrumadora para personas con discapacidad.
- **Soluciones**: simplificar los formularios y los requisitos al mínimo indispensable. Publicar la información sobre las prestaciones en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer ayuda para completar el formulario (personal formado, servicio de asistencia telefónica con alternativa de texto). Ampliar los plazos para personas con discapacidad.

2.5.2. Comunicación con los afiliados

- **Barreras**: las comunicaciones con los afiliados (notificaciones, requerimientos, resoluciones) están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico, sin alternativa en formatos accesibles. Las personas con discapacidad pueden no recibir las comunicaciones (si están hospitalizadas o en una residencia), o no entenderlas.
- **Soluciones**: ofrecer notificaciones en formatos accesibles: lectura fácil, macrotipos, audio, y digital accesible. Ofrecer la posibilidad de recibir notificaciones por SMS, correo electrónico, o WhatsApp. Permitir que la persona indique una dirección de notificación alternativa (familiar, profesional de apoyo).

2.5.3. Atención al público

- **Barreras**: la atención al público en las oficinas de las obras sociales se realiza en mostradores abiertos, sin privacidad. El personal no está formado en comunicación con personas con discapacidad. No hay alternativas a la comunicación oral. Los sistemas de turnos no son accesibles. Las salas de espera no son accesibles.
- **Soluciones**: ofrecer espacios privados para la atención. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad. Ofrecer alternativas a la comunicación oral (papel y bolígrafo, intérprete de LSE bajo demanda). Sistemas de turnos multicanal y multimodal. Salas de espera accesibles (asientos variados, zona de baja estimulación sensorial, sistema de llamado multimodal).

2.5.4. Seguimiento de prestaciones

- **Barreras**: el seguimiento de las prestaciones (renovaciones, revisiones, cambios en las condiciones) requiere la presentación de documentación periódica, en plazos ajustados, sin recordatorios accesibles. Las personas con discapacidad pueden perder sus prestaciones por no presentar la documentación a tiempo.
- **Soluciones**: ofrecer recordatorios accesibles (SMS, correo, WhatsApp, llamada con alternativa de texto) de los plazos de renovación y de la documentación necesaria. Aceptar documentación en múltiples formatos (digital, papel, declaración jurada). Ampliar los plazos para personas con discapacidad.

2.6. La Ley Europea de Accesibilidad (EAA) y su impacto en los servicios financieros

La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) , en vigor desde el 28 de junio de 2025, es el marco normativo más relevante para la accesibilidad de los servicios financieros en Europa. La Ley establece requisitos vinculantes para los Estados miembros, con el objetivo de eliminar barreras para las personas con discapacidad en el mercado interior.

Ámbito de aplicación en el sector financiero:

- **Servicios bancarios para consumidores**: la Ley se aplica a los servicios bancarios ofrecidos a consumidores, incluyendo la apertura y gestión de contratos, transferencias, pagos y otras operaciones básicas. También cubre los servicios de inversión, como el depósito y custodia de valores, el asesoramiento y la gestión discrecional de carteras.
- **Servicios de inversión**: la Ley cubre los servicios de inversión cubiertos por la Directiva MiFID II (2014/65/UE), como la recepción y transmisión de órdenes, la ejecución de órdenes, la gestión de carteras y el asesoramiento en inversiones.
- **Productos**: la Ley se aplica a los terminales de pago y a los cajeros automáticos. Los nuevos cajeros automáticos deben cumplir con requisitos de accesibilidad, incluyendo interfaces multisensoriales, salida de voz, y alturas accesibles. Los terminales de pago colocados en el mercado a partir del 28 de junio de 2025 deben diseñarse de acuerdo con ciertos estándares internacionales.
- **Canales**: la Ley abarca todos los canales de contratación y operativos: presencial, telefónico y digital. Las operaciones online asociadas a la gestión de servicios financieros deben ser accesibles, así como los contratos vinculados a la contratación de servicios.
- **Exclusiones**: las microempresas están excluidas de la obligación. Los contratos firmados antes del 28 de junio de 2025 pueden mantenerse sin cambios, pero no podrán extenderse más allá del 28 de junio de 2030. Los productos y servicios existentes pueden continuar hasta esa fecha.

Requisitos clave:

- **Lenguaje claro y comprensible**: la información que se entrega a los clientes debe ser clara, comprensible y accesible. Los contratos bancarios deben redactarse sin rebasar un nivel de complejidad equivalente al nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. La información debe ser perceptible y comprensible a través de más de un canal sensorial.

- **Accesibilidad de los canales**: los métodos de identificación, las firmas electrónicas, la seguridad y los servicios de pago deben ser "perceptibles, operables, comprensibles y robustos".
- **Accesibilidad de los cajeros automáticos**: los nuevos cajeros deben incluir interfaces multisensoriales para que las personas con discapacidad visual puedan acceder a los servicios bancarios. Deben cumplir con ciertos requisitos de altura para facilitar su uso por parte de usuarios de sillas de ruedas y personas de baja estatura.
- **Formación del personal**: la Ley exige formación obligatoria en discapacidad y accesibilidad para los proveedores de servicios.
- **Declaración de accesibilidad**: los proveedores de servicios deben preparar información que demuestre cómo cumplen con los requisitos de accesibilidad. Esta información debe estar disponible públicamente y ser accesible para las personas con discapacidad.
- **Obligación de notificación activa**: si un servicio no cumple con los requisitos de accesibilidad, el proveedor debe tomar medidas correctivas y notificar a las autoridades competentes.

2.7. El marco de la ADA para los servicios financieros en Estados Unidos

En Estados Unidos, la ADA (Título III) es el marco legal principal para la accesibilidad de los servicios financieros. La ADA considera que los bancos, las cooperativas de crédito y las plataformas fintech son "lugares de alojamiento público".

Requisitos clave:

- **Acceso igualitario a los servicios**: las entidades financieras deben proporcionar igualdad de acceso a sus servicios, incluyendo los digitales. El Departamento de Justicia de EE.UU. ha afirmado que los sitios web, las aplicaciones móviles y otros servicios digitales deben ser accesibles en virtud de la ADA.
- **Estándar técnico**: aunque la ley no exige un estándar técnico específico, el DOJ se refiere a las WCAG como punto de referencia clave para el cumplimiento. El nivel AA de las WCAG 2.1 se ha consolidado como el estándar práctico y legal.
- **Comunicación efectiva**: las entidades deben proporcionar comunicación efectiva a través de todos los canales digitales, asegurando que la información importante (alertas, acuerdos, divulgaciones legales) sea perceptible y comprensible para todos los usuarios.
- **Ayudas auxiliares**: las entidades deben proporcionar ayudas auxiliares y servicios para personas con discapacidad visual, auditiva o del habla.
- **Accesibilidad de los cajeros automáticos**: los cajeros automáticos deben ser accesibles para personas con discapacidad, incluyendo salida de voz y alturas accesibles.
- **Modificaciones razonables**: las entidades deben realizar modificaciones razonables en sus políticas, prácticas y procedimientos para evitar la discriminación.

2.8. Las buenas prácticas internacionales: Japón, Israel y otros referentes

Japón ha sido pionero en la accesibilidad de los cajeros automáticos. La Agencia de Servicios Financieros (FSA) ha realizado encuestas periódicas sobre las medidas de accesibilidad adoptadas por las instituciones financieras. Según la encuesta de marzo de 2025, aproximadamente el 97,2% de todos los cajeros automáticos en Japón son accesibles para personas con discapacidad visual. El Seven Bank ha sido pionero en el diseño universal de cajeros automáticos, incorporando guía por voz y botones físicos desde 2007, y mejorando sus cajeros en 2024 para permitir la recarga de dinero electrónico. Los cajeros del Seven Bank permiten a las personas ciegas operar sin necesidad de utilizar la pantalla táctil, y también benefician a personas mayores y con sensibilidad a la luz.

Israel ha establecido estándares detallados para la accesibilidad de los servicios financieros a través de la Comisión para la Igualdad de Derechos de las Personas con Discapacidad. La normativa israelí exige que las entidades financieras ofrezcan canales de comunicación accesibles, documentación en formatos accesibles, y ajustes razonables para personas con discapacidad.

Australia ha desarrollado un Código de Prácticas Bancarias que incluye un compromiso con la provisión de servicios bancarios inclusivos y accesibles para todas las personas, incluyendo personas con discapacidad.

2.9. La formación del personal como condición necesaria

El componente más importante de la accesibilidad de los servicios financieros y de previsión es el personal. Un empleado formado puede compensar muchas deficiencias del sistema; un empleado sin formación puede arruinar un sistema impecable. La formación del personal debe incluir:

- **Conocimiento de la diversidad funcional y la discapacidad**: comprender que las personas tienen diferentes capacidades y que estas no definen su valor, su competencia o su capacidad para gestionar sus finanzas.
- **Conocimiento de los marcos normativos**: CDPD, ADA, Ley Europea de Accesibilidad, legislación nacional, estándares de accesibilidad, ajustes razonables.
- **Técnicas de comunicación**: cómo hablar con personas sordas, con discapacidad intelectual, con baja visión, con autismo, con dificultades del habla.
- **Protocolos de atención accesible**: cómo ofrecer alternativas a la comunicación oral, cómo verificar la comprensión, cómo gestionar la privacidad, cómo ofrecer apoyos para la toma de decisiones.
- **Conocimiento de los recursos disponibles**: saber si hay intérprete de LSE, materiales en lectura fácil, bucle magnético, y cómo ofrecerlos.
- **Actitud**: tratar a todas las personas con respeto y dignidad, sin paternalismo ni lástima, reconociendo su capacidad para gestionar sus finanzas.

2.10. La accesibilidad desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar la accesibilidad de los servicios financieros y de previsión:

1. **¿Integra o segrega?** Un servicio financiero accesible integra a las personas con discapacidad en la vida económica. Un servicio inaccesible segrega, porque excluye a las personas con discapacidad del sistema financiero.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un servicio financiero accesible empodera a la persona al darle las herramientas para gestionar sus finanzas por sí misma. Un servicio inaccesible sustituye, porque obliga a la persona a depender de un tercero para gestionar sus finanzas.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un servicio financiero accesible normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como clientes legítimos. Un servicio inaccesible estigmatiza a las personas con discapacidad como "no aptas" para la banca o los seguros.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un servicio financiero accesible construye comunidad al garantizar que todas las personas puedan participar en la vida económica. Un servicio inaccesible aísla a las personas con discapacidad, impidiéndoles acceder a los instrumentos esenciales para la vida independiente.

3. Qué es / qué no es

ES un servicio financiero, de seguros o de previsión accesible	NO es un servicio financiero, de seguros o de previsión accesible
Una app bancaria compatible con lectores de pantalla, con alto contraste, botones grandes, navegación por teclado, y autenticación con múltiples métodos (PIN, códigos de verificación, identificación por videollamada).	Una app bancaria no compatible con lectores de pantalla, con bajo contraste, botones pequeños, y autenticación exclusivamente biométrica (huella o reconocimiento facial).
Un cajero automático con salida de voz, teclas físicas, auriculares, altura accesible para sillas de ruedas, e instrucciones paso a paso con confirmación audible.	Un cajero automático con pantalla táctil sin salida de voz, sin teclas físicas, sin auriculares, y a una altura inaccesible.
Un contrato bancario o de seguros en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos, en formato digital accesible, con un nivel de complejidad máximo B2 del MCERL.	Un contrato bancario o de seguros en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico, sin alternativa en lectura fácil o digital accesible.
Una atención telefónica con alternativa de texto (SMS, chat, WhatsApp), menús IVR simplificados (tres opciones), y operadores formados en comunicación con personas con discapacidad.	Una atención telefónica exclusivamente oral, con menús IVR complejos (más de cuatro opciones), y operadores sin formación en comunicación con personas con discapacidad.
Un sistema de reclamación con formularios en lectura fácil, múltiples canales (presencial, telefónico con texto, web accesible, WhatsApp), plazos ampliables para personas con discapacidad, y seguimiento accesible.	Un sistema de reclamación con formularios en lenguaje técnico, un único canal, plazos ajustados e improrrogables, y sin seguimiento accesible.

ES un servicio financiero, de seguros o de previsión accesible	NO es un servicio financiero, de seguros o de previsión accesible
Una oficina bancaria o de seguros con mostrador a dos alturas, bucle magnético, señalización en braille y macrotipos, espacio privado para la atención, y personal formado en comunicación con personas con discapacidad.	Una oficina bancaria o de seguros con mostrador a una sola altura, sin bucle magnético, sin señalización accesible, sin privacidad, y personal sin formación.
Un seguro con información sobre coberturas en lectura fácil, resúmenes con pictogramas, yasesoramiento personalizado para personas con discapacidad.	Un seguro con información sobre coberturas en documentos largos ycomplejos, sin alternativa en lectura fácil, y sin asesoramiento personalizado.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Banca: El cajero automático inaccesible

Situación: Un banco ha instalado nuevos cajeros automáticos en sus sucursales. Los cajeros tienen pantallas táctiles, sin salida de voz, sin teclas físicas, y sin auriculares. La altura de la pantalla es de 130 cm. Una persona ciega llega al cajero para retirar dinero. No puede ver la pantalla, no puede oír las instrucciones, y no puede introducir su PIN. El cajero no tiene alternativa. La persona ciega no puede retirar dinero y tiene que pedir ayuda a un acompañante o ir al mostrador. El banco ha incumplido la Ley Europea de Accesibilidad, que exige que los nuevos cajeros tengan interfaces multisensoriales y salida de voz.

Análisis: Este caso ilustra una barrera en un servicio bancario esencial. El cajero automático inaccesible excluye a las personas ciegas del acceso a sus fondos. El banco incumple la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882), la ADA (Título III), y la CDPD (arts. 9 y 21).

Descomposición en microtareas (para la actividad «retirar dinero del cajero automático»):

1. Llegar al cajero automático.
2. Localizar la ranura para la tarjeta.
3. Introducir la tarjeta.
4. Seleccionar la operación (retirada, depósito, consulta de saldo).
5. Introducir el PIN.
6. Seleccionar el importe.
7. Recoger el dinero.
8. Recoger la tarjeta y el comprobante.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Seleccionar operación	Persona ciega	La pantalla es táctil, sin salida de voz.	Sensorial / Digital	Crítica
5. Introducir PIN	Persona ciega	No hay teclas físicas ni salida de voz.	Sensorial / Digital	Crítica
5. Introducir PIN	Persona con temblor	La pantalla táctil requiere pulsaciones precisas.	Física / Digital	Crítica
8. Recoger comprobante	Persona con baja visión	El comprobante está en papel térmico, con letra pequeña.	Sensorial	Grave
2. Localizar ranura	Persona ciega	No hay señalización táctil o braille.	Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Sustituir los cajeros automáticos por modelos accesibles, con salida de voz, teclas físicas, auriculares, y altura accesible (máximo 120 cm para personas en silla de ruedas). Ofrecer la posibilidad de retirar dinero en el mostrador para personas que no puedan usar el cajero.
- **Medio plazo:** Implementar un sistema de notificación por SMS para personas sordas que informen de los movimientos de la cuenta. Formar al personal en comunicación con personas ciegas.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los cajeros automáticos del banco, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** El cajero inaccesible segrega a la persona ciega.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de un acompañante.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona ciega como "dependiente" para retirar dinero.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder a sus fondos con autonomía.

4.2. Seguros: La contratación de un seguro de vida que excluye a la persona con discapacidad intelectual

Situación: Una compañía de seguros ofrece un seguro de vida a través de su web y de su red de agentes. La información sobre las coberturas, exclusiones y condiciones está en un documento de 30 páginas, con letra pequeña y lenguaje jurídico-técnico. El formulario de contratación tiene 15 campos, con preguntas sobre el estado de salud y el historial médico, en lenguaje técnico. No hay versión en lectura fácil, ni pictogramas, ni ejemplos. Una persona con discapacidad intelectual quiere contratar un seguro de vida para proteger a su familia. No puede entender el documento de condiciones, no puede completar el formulario,

y no puede tomar una decisión informada. El agente de seguros le dice que "firme aquí" sin explicarle las condiciones. La persona firma sin comprender.

Análisis: Este caso ilustra barreras en la contratación de seguros. La información inaccesible (documento de 30 páginas, letra pequeña, lenguaje técnico), la falta de lectura fácil y apoyos visuales, y la ausencia de verificación de la comprensión excluyen a la persona con discapacidad intelectual. El agente de seguros no ofrece apoyos para la toma de decisiones. La compañía incumple la CDPD (arts. 9, 12, 21) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «contratar un seguro de vida»):

1. Informarse sobre el seguro.
2. Comprender las coberturas, exclusiones y condiciones.
3. Completar el formulario de contratación.
4. Declarar el estado de salud.
5. Tomar una decisión.
6. Firmar el contrato.
7. Recibir la documentación.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
1. Informarse	Persona con discapacidad intelectual	La información está en un documento de 30 páginas, letra pequeña, lenguaje técnico.	Cognitiva	Crítica
2. Comprender condiciones	Persona con discapacidad intelectual	No hay lectura fácil, pictogramas o ejemplos.	Cognitiva	Crítica
3. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El formulario tiene 15 campos, lenguaje técnico, sin ayuda.	Cognitiva	Crítica
5. Tomar decisión	Persona con discapacidad intelectual	No hay apoyos para la toma de decisiones.	Cognitiva / Actitudinal	Crítica
6. Firmar	Persona con discapacidad intelectual	La persona firma sin comprender.	Organizacional / Legal	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Crear una versión en lectura fácil del documento de condiciones, con pictogramas y ejemplos. Ofrecer un resumen de las coberturas en lectura fácil. Formar a los agentes en comunicación con personas con discapacidad intelectual y

en verificación de la comprensión. Ofrecer la posibilidad de un facilitador de la toma de decisiones.

- **Medio plazo:** Rediseñar el formulario de contratación en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos. Ofrecer la información en formatos accesibles (digital, audio, braille bajo demanda). Establecer un protocolo de verificación de la comprensión antes de la firma.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los productos de seguros, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La contratación inaccesible segrega a la persona con discapacidad intelectual.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona firma sin comprender.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "incapaz" de contratar un seguro.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle proteger a su familia.

4.3. Obra social: La gestión de prestaciones que excluye a la persona sorda

Situación: Una obra social (sistema de previsión social) tiene un sistema de gestión de prestaciones que requiere que los afiliados llamen por teléfono para solicitar autorizaciones, presentar reclamos, y hacer seguimiento de sus prestaciones. El sistema es exclusivamente telefónico, sin alternativa de texto, sin chat, sin WhatsApp, y sin correo electrónico. Los formularios están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico. No hay información sobre las prestaciones en formatos accesibles. Una persona sorda necesita solicitar una autorización para un tratamiento. No puede llamar por teléfono. No puede completar el formulario porque no entiende el lenguaje técnico. No puede comunicarse con la obra social. La persona no puede obtener la autorización y se queda sin tratamiento.

Análisis: Este caso ilustra barreras en la gestión de prestaciones de una obra social. El sistema exclusivamente telefónico excluye a las personas sordas. Los formularios inaccesibles excluyen a personas con discapacidad intelectual y con baja visión. La falta de información en formatos accesibles excluye a todas las personas con discapacidad. La obra social incumple la CDPD (arts. 9, 21, 25) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar una autorización para un tratamiento»):

1. Informarse sobre el procedimiento.
2. Solicitar la autorización.
3. Presentar la documentación.
4. Hacer seguimiento.
5. Recibir la respuesta.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Solicitar autorización	Persona sorda	El sistema es exclusivamente telefónico, sin alternativa de texto.	Comunicacional	Crítica
3. Presentar documentación	Persona con discapacidad intelectual	El formulario está en papel, con lenguaje técnico.	Cognitiva	Crítica
1. Informarse	Persona sorda	No hay información en formatos accesibles (vídeocon LSE, lectura fácil).	Comunicacional	Crítica
4. Hacer seguimiento	Persona sorda	El seguimiento es solo telefónico.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Habilitar un canal de atención por WhatsApp y correo electrónico para solicitudes y seguimiento. Publicar la información sobre las prestaciones en lectura fácil y en vídeo con LSE. Ofrecer formularios en formatos accesibles (lectura fácil, digital accesible).
- **Medio plazo:** Implementar un sistema de gestión de prestaciones online accesible. Formar al personal en comunicación con personas sordas y con discapacidad intelectual.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios de la obra social, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La gestión de prestaciones actual segrega a la persona sorda.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de un familiar para llamar.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona sorda como "difícil" de atender.
- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle acceder al tratamiento.

4.4. Servicio privado: La facturación que no es accesible para personas con baja visión

Situación: Una compañía de servicios (electricidad, agua, gas, telecomunicaciones) envía las facturas en papel, con letra pequeña y bajo contraste. La información sobre el consumo, el importe, los plazos de pago y los canales de atención está en un formato no accesible. La compañía ofrece una app para la gestión de la facturación, pero la app no es compatible con lectores de pantalla. Una persona con baja visión severa recibe la factura, pero no puede leer el importe, la fecha de vencimiento, ni la información de contacto. No puede usar la app porque no es accesible. No puede pagar la factura a tiempo, y recibe un recargo. La persona se siente frustrada y excluida.

Análisis: Este caso ilustra barreras en la facturación de servicios privados. La factura en papel inaccesible y la app inaccesible excluyen a la persona con baja visión. La compañía incumple la CDPD (arts. 9, 21) y la Ley Europea de Accesibilidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «gestionar la facturación»):

1. Recibir la factura.
2. Leer el importe y la fecha de vencimiento.
3. Acceder a la app o a la web.
4. Realizar el pago.
5. Recibir la confirmación.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Leer factura	Persona con baja visión	La factura está en papel, con letra pequeña y bajo contraste.	Sensorial	Crítica
3. Acceder a la app	Persona con baja visión	La app no es compatible con lectores de pantalla.	Sensorial / Digital	Crítica
3. Acceder a la app	Persona ciega	La app no es compatible con lectores de pantalla.	Sensorial / Digital	Crítica
4. Realizar pago	Persona con baja visión	El proceso de pago no es accesible.	Sensorial / Digital	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer la factura en formatos accesibles: macrotipos, audio (mediante código QR), y digital accesible (PDF etiquetado, HTML). Ofrecer la posibilidad de recibir la factura por correo electrónico en formato accesible.
- **Medio plazo:** Rediseñar la app para cumplir con las WCAG 2.2 (nivel AA), con compatibilidad con lectores de pantalla, alto contraste, y botones grandes. Ofrecer la posibilidad de pagar por teléfono (con alternativa de texto) y por WhatsApp.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios de facturación y atención al cliente, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** La facturación inaccesible segrega a la persona con baja visión.
- **¿Empodera o sustituye?** No empodera; la persona depende de un familiar para pagar.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Estigmatiza a la persona como "dependiente" para gestionar sus facturas.

- **¿Construye comunidad o aísla?** La aísla al no permitirle gestionar sus servicios con autonomía.

A

Figura 6.14. Bancos, seguros y obras sociales: comparación funcional de la accesibilidad

Texto alternativo. *Infografía comparativa organizada en tres columnas correspondientes a un banco, una compañía de seguros y una obra social. En cada ámbito se representan cinco puntos críticos del servicio: contratación o apertura, documentación y requisitos, atención y comunicación, operaciones o gestión de prestaciones, y reclamos o resolución de problemas. Las escenas muestran personas diversas utilizando atención presencial, documentos accesibles, canales digitales, lengua de señas, apoyos auditivos y asistencia humana.*

Explicación. *La imagen compara tres ámbitos esenciales para la vida independiente: los servicios bancarios, los seguros y las obras sociales. Los tres comparten barreras vinculadas con la información, la identificación, la documentación, la comunicación y los reclamos, pero cada uno presenta operaciones y consecuencias específicas.*

Servicios bancarios
La primera fila representa la apertura de cuentas y contratación de productos bancarios. La persona debe poder conocer las características de la cuenta, sus costos, condiciones y riesgos antes de aceptar. Los documentos contractuales necesitan lenguaje claro, formatos accesibles y tiempo suficiente para ser revisados.
La segunda fila muestra la documentación y los requisitos. Los bancos suelen solicitar identificación, comprobantes, firmas y validaciones de seguridad. Estos procedimientos deben ofrecer alternativas cuando una persona no puede firmar manualmente, utilizar una aplicación, recordar una clave compleja o completar un formulario sin apoyos.
La tercera fila corresponde a la atención y comunicación. La escena muestra el uso de lengua de señas y apoyos auditivos. La persona debe poder comunicarse mediante atención presencial, texto, videollamada accesible, interpretación, bucle magnético u otras alternativas equivalentes. El banco no debería depender exclusivamente de la comunicación telefónica u oral.
La cuarta fila representa las operaciones bancarias, como transferencias, consultas, pagos y uso de

cajeros automáticos. Los sistemas digitales y terminales deben ser compatibles con lectores de pantalla, ofrecer contraste adecuado, instrucciones comprensibles y mecanismos de autenticación alternativos.
La última fila corresponde a los reclamos y la solución de problemas. La persona debe poder informar una operación desconocida, solicitar una corrección, recibir seguimiento y comprender la respuesta. El sistema de reclamaciones debe ser tan accesible como el servicio principal.

Seguros
En la columna central, la primera escena representa la contratación de un seguro. La persona debe comprender la cobertura, las exclusiones, los plazos, las obligaciones y las consecuencias de sus declaraciones. Los documentos no deberían depender de lenguaje jurídico complejo ni de letra pequeña.
La segunda escena corresponde a la documentación y declaración del riesgo. El servicio debe solicitar información relevante sin utilizar preguntas discriminatorias ni formularios innecesariamente extensos. Las alternativas accesibles deben permitir completar el procedimiento con autonomía y privacidad.
La tercera fila muestra la atención al cliente por canales remotos. La videollamada representa una alternativa al teléfono, pero debe contar con subtítulos, texto, interpretación y otras opciones. La atención no puede depender de un único canal que excluya a personas sordas, con dificultades del habla o con discapacidad cognitiva.
La cuarta fila representa la gestión de pólizas y siniestros. La persona debe poder declarar un incidente, enviar documentación, consultar el estado y recibir información sobre los pasos siguientes. Los portales y aplicaciones necesitan ser accesibles y ofrecer asistencia humana.
La quinta fila corresponde a los reclamos y controversias. Las decisiones sobre cobertura, rechazo o indemnización deben explicarse de forma clara. La persona también debe saber cómo solicitar una revisión o recurrir una resolución.
Obras sociales y sistemas de previsión
La primera fila de la tercera columna representa la afiliación y solicitud de prestaciones. La persona usuaria de silla de ruedas es atendida en un mostrador accesible. El procedimiento debe permitir comprender los requisitos, presentar documentación y solicitar apoyos o prestaciones sin barreras físicas ni administrativas.
La segunda fila muestra la documentación de las prestaciones. Las autorizaciones, órdenes, formularios y comprobantes deben estar disponibles en lectura clara, macrotipos, formatos digitales accesibles y otras alternativas según las necesidades de la persona.
La tercera fila corresponde a la comunicación con los afiliados. La escena incluye apoyos auditivos, comunicación por texto y lengua de señas. Las obras sociales deben ofrecer canales equivalentes a la atención telefónica y evitar que una persona dependa siempre de familiares o intermediarios.
La cuarta fila representa el seguimiento de prestaciones, autorizaciones y reintegros. La persona necesita saber si la solicitud fue recibida, qué documentación falta, cuál es el estado del expediente y cuándo se resolverá. Esta información debe poder consultarse tanto digitalmente como mediante asistencia humana.
La última fila muestra la presentación de reclamos. La persona debe poder cuestionar un rechazo, una demora o una interrupción de cobertura, recibir una respuesta fundamentada y acceder a mecanismos de revisión. En estos servicios, una barrera administrativa puede afectar directamente la continuidad de un tratamiento o apoyo.

Comparación funcional
Los tres ámbitos comparten cinco necesidades básicas:
información y contratación comprensibles;
documentación accesible;
comunicación por canales alternativos;
operaciones o prestaciones utilizables;

reclamos con seguimiento y respuesta.
Sin embargo, sus actividades principales son diferentes. El banco gestiona dinero, cuentas y transacciones; el seguro administra riesgos, pólizas y siniestros; y la obra social gestiona afiliaciones, autorizaciones y prestaciones de salud.La accesibilidad debe adaptarse a esas diferencias. No alcanza con utilizar el mismo formulario o canal para todos los servicios. Es necesario analizar qué debe poder hacer la persona en cada ámbito, qué consecuencias tiene un error y qué apoyos permiten completar la actividad con seguridad y autonomía.

Conclusión. *Bancos, seguros y obras sociales comparten barreras de información, autenticación, documentación y comunicación, pero difieren en sus operaciones principales. La accesibilidad debe mantenerse durante la contratación, la gestión cotidiana y los reclamos, garantizando que la persona pueda comprender, decidir, operar y resolver problemas sin depender obligatoriamente de terceros.*

5. Errores frecuentes en servicios financieros, de seguros, de previsión y privados

Error 1: Creer que la accesibilidad digital es suficiente

- **Manifestación:** "Tenemos una app accesible, así que nuestros servicios son accesibles."
- **Por qué es un error:** La accesibilidad digital no resuelve las barreras en los canales presenciales (mostradores, cajeros), telefónicos (falta de alternativa de texto), ni en la documentación (contratos, facturas).
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige accesibilidad en todos los canales. La ADA (Título III) exige accesibilidad en todos los espacios y servicios.
- **Corrección:** Ofrecer múltiples canales (presencial, telefónico, digital) y garantizar que todos sean accesibles y equivalentes.

Error 2: Documentación contractual y de seguros inaccesible

- **Manifestación:** "La documentación es la que exige la ley." (Sin considerar la accesibilidad).
- **Por qué es un error:** La documentación con letra pequeña y lenguaje técnico excluye a personas con baja visión, ciegas, y con discapacidad intelectual.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige que la información sea clara, comprensible y accesible, y que los contratos no superen el nivel B2 del MCERL.
- **Corrección:** Ofrecer la documentación en formatos accesibles: lectura fácil, macrotipos, braille, digital accesible. Utilizar lenguaje claro.

Error 3: Sistemas de identificación y autenticación inaccesibles

- **Manifestación:** "Para operar, necesita certificado digital." (Sin alternativa).
- **Por qué es un error:** Los certificados digitales y los sistemas biométricos (huella, reconocimiento facial) excluyen a personas con discapacidad visual, cognitiva y motriz.

- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige que los métodos de identificación sean "perceptibles, operables, comprensibles y robustos". La ADA exige modificaciones razonables.
- **Corrección:** Ofrecer múltiples métodos de identificación: certificado digital (con obtención accesible), identificación por videollamada, códigos de verificación por SMS/correo, identificación por un empleado en una oficina accesible.

Error 4: Cajeros automáticos y terminales de pago inaccesibles

- **Manifestación:** "Todos los cajeros son iguales." (Sin considerar la accesibilidad).
- **Por qué es un error:** Los cajeros con pantallas táctiles sin salida de voz excluyen a personas ciegas y con baja visión.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige que los nuevos cajeros tengan interfaces multisensoriales y salida de voz.
- **Corrección:** Instalar cajeros automáticos con salida de voz, teclas físicas, auriculares, y alturas accesibles.

Error 5: Atención telefónica exclusivamente oral

- **Manifestación:** "Para cualquier consulta, llame a nuestro número de atención al cliente."
- **Por qué es un error:** La atención telefónica exclusivamente oral excluye a personas sordas y con dificultades del habla.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige que los servicios de atención al cliente sean accesibles. La ADA exige comunicación efectiva.
- **Corrección:** Ofrecer múltiples canales de atención: teléfono con alternativa de texto, WhatsApp, correo electrónico, videollamada con LSE.

Error 6: Sistemas de reclamación inaccesibles

- **Manifestación:** "Para reclamar, complete este formulario y envíelo por correo postal." (Sin alternativa).
- **Por qué es un error:** Los sistemas de reclamación en papel, con lenguaje técnico, y con plazos ajustados excluyen a personas con discapacidad.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 9, 13) exige acceso a los servicios y a la justicia en igualdad de condiciones. La ISO 22458:2022 exige canales de reclamación accesibles.
- **Corrección:** Ofrecer formularios de reclamación en lectura fácil, en formatos accesibles, y a través de múltiples canales.

Error 7: No formar al personal en comunicación con personas con discapacidad

- **Manifestación:** "El personal es amable, eso es suficiente." (Sin formación específica).
- **Por qué es un error:** La amabilidad no sustituye a la formación. El personal necesita saber cómo comunicarse con personas sordas, con discapacidad intelectual, con baja visión, y con autismo.

- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige formación obligatoria en discapacidad y accesibilidad para los proveedores de servicios. La ISO 22458:2022 exige formación del personal.
- **Corrección:** Formar a todo el personal en comunicación con personas con discapacidad, protocolos de atención accesible, y recursos disponibles.

6. Casos aplicados

Caso 1: El banco que no cumple con la Ley Europea de Accesibilidad

Contexto: Un banco de ámbito nacional ha instalado nuevos cajeros automáticos en sus sucursales, pero los cajeros tienen pantallas táctiles sin salida de voz, sin teclas físicas, y sin auriculares. La altura es de 130 cm. Los contratos bancarios están en papel, con letra pequeña y lenguaje jurídico. La atención telefónica es exclusivamente oral, sin alternativa de texto. El banco no ha formado a su personal en comunicación con personas con discapacidad. Una persona ciega no puede usar el cajero, no puede entender el contrato, y no puede comunicarse por teléfono. La persona ha presentado una reclamación ante el banco, pero el banco no ha respondido.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el banco en cada fase del servicio (cajeros, contratos, atención telefónica, formación del personal). Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué requisitos de la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva (UE) 2019/882) está incumpliendo el banco?
3. Propón un plan de mejora para el banco que aborde todas las barreras identificadas.

Caso 2: La obra social que no ofrece canales de comunicación accesibles

Contexto: Una obra social (sistema de previsión social) tiene un sistema de gestión de prestaciones exclusivamente telefónico. No hay alternativa de texto (chat, WhatsApp, correo). Los formularios están en papel, con letra pequeña y lenguaje técnico. La información sobre las prestaciones no está disponible en formatos accesibles (lectura fácil, vídeo con LSE). Una persona sorda necesita solicitar una autorización para un tratamiento. No puede llamar por teléfono. No puede completar el formulario. No puede informarse sobre el procedimiento. La persona no puede obtener la autorización y se queda sin tratamiento.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera la obra social. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9, 21, 25) y la Ley Europea de Accesibilidad sobre la obligación de ofrecer canales de comunicación accesibles y formatos accesibles?
3. Propón un plan de mejora para la obra social.

7. Criterio CASID aplicado a servicios financieros, de seguros, de previsión y privados

Figura 6.15. Modelo integral de accesibilidad por ámbitos de aplicación

Texto alternativo. *Diagrama circular dividido en cinco segmentos que representan comercios cotidianos, recepciones y atención inicial, salud y cuidados, administración pública y servicios financieros. En cada segmento aparecen escenas humanizadas con personas diversas utilizando los servicios. En el centro se muestran cinco dimensiones comunes: información accesible, comunicación, procedimientos, entorno físico y formación del personal. Las conexiones indican que estos criterios deben aplicarse de manera coordinada en todos los ámbitos.*

Explicación. *La imagen sintetiza el enfoque general del capítulo mediante un modelo integral de accesibilidad por ámbitos de aplicación. Los servicios cambian según la actividad que realiza la persona, pero las dimensiones que deben analizarse permanecen relacionadas.*
En el primer segmento se representan los comercios cotidianos. La escena muestra una tienda con circulación accesible, una persona usuaria de silla de ruedas y una persona ciega que utiliza bastón. Este ámbito incluye panaderías, farmacias, tiendas de ropa y otros comercios donde la persona debe poder ingresar, identificar productos, comprender precios, comunicarse, pagar y retirarse con autonomía.
En el segundo segmento aparece la recepción y atención inicial. Se observa un mostrador accesible en el que distintas personas reciben información y orientación. La recepción constituye el primer contacto con el servicio y debe permitir identificarse, explicar una necesidad, conocer los próximos pasos, solicitar apoyos y preservar la privacidad.
El tercer segmento representa la salud y los cuidados. Una profesional conversa con una persona mayor en un espacio sanitario accesible, mientras otras personas esperan en condiciones adecuadas. En este ámbito, la accesibilidad debe mantenerse durante los turnos, la admisión, la espera, la comunicación clínica, el consentimiento, la medicación, el seguimiento, la atención domiciliaria y las emergencias.

El cuarto segmento corresponde a la administración pública y los trámites. La escena muestra atención presencial, sistemas digitales y una persona usuaria de silla de ruedas que presenta documentación. Los procedimientos administrativos deben ofrecer información clara, formularios accesibles, alternativas de identificación y firma, plazos razonables, seguimiento y mecanismos de recurso.
El quinto segmento representa los servicios financieros, seguros y obras sociales. Allí se observa una interacción de asesoramiento y contratación. La persona debe poder comprender condiciones, acreditar su identidad, operar por distintos canales, gestionar prestaciones o siniestros, acceder a documentación y presentar reclamos.
En el centro aparecen cinco dimensiones comunes que conectan todos los ámbitos.
La primera es la información accesible. Precios, requisitos, indicaciones, contratos, resultados y resoluciones deben presentarse de manera clara y en formatos equivalentes. Esto puede incluir macrotipos, lectura fácil, braille, audio, pictogramas y documentos digitales accesibles.
La segunda dimensión es la comunicación. Todo servicio debe ofrecer alternativas a la comunicación exclusivamente oral o escrita. La interacción puede apoyarse mediante texto, lengua de señas, sistemas aumentativos, bucle magnético, interpretación, videollamada o asistencia humana.
La tercera corresponde a los procedimientos. No alcanza con que el espacio o la información sean accesibles si la persona no puede completar los pasos del servicio. Turnos, formularios, entrevistas, pagos, verificaciones, autorizaciones y reclamos deben permitir alternativas equivalentes y reducir la carga innecesaria.
La cuarta dimensión es el espacio físico y el entorno. Entradas, mostradores, pasillos, salas de espera, probadores, consultorios, terminales y mobiliario deben permitir aproximación, circulación, orientación y uso seguro. La accesibilidad física debe integrarse con las dimensiones sensoriales, comunicacionales y cognitivas.
La quinta dimensión corresponde a la formación del personal. Los recursos técnicos pierden eficacia si quienes atienden no saben utilizarlos, no ofrecen apoyos o se dirigen al acompañante en lugar de a la persona. La formación debe incluir trato adecuado, comunicación, privacidad, procedimientos y conocimiento de los apoyos disponibles.
La estructura circular muestra que estas dimensiones se influyen mutuamente. Una barrera en la información puede impedir completar un procedimiento; una atención adecuada puede fracasar por falta de privacidad; y un entorno accesible puede seguir siendo excluyente si el personal desconoce cómo comunicarse.
La imagen también permite aplicar el criterio CASID: identificar el contexto, descomponer la actividad en microtareas, considerar distintos perfiles funcionales, evaluar la interacción y localizar las dificultades que impiden completar el servicio con autonomía, comprensión y dignidad.

***Conclusión.** Los ámbitos cambian, pero los criterios de análisis y mejora permanecen conectados. Comercios, recepciones, servicios sanitarios, administraciones y entidades financieras deben evaluarse mediante las mismas dimensiones transversales: información, comunicación, procedimientos, entorno físico y formación. La accesibilidad surge de la coordinación de todas ellas y no de una adaptación aislada.*

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿La entidad ha identificado las barreras específicas que pueden encontrar las personas con discapacidad en los servicios financieros, de seguros, deprevisión o privados? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad sobre su experiencia?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad de "gestionar un servicio financiero, de seguros, de previsión o privado" en todas sus microtareas. Para cada microtarea, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, comprensión y dignidad?

Dimensión	Preguntas clave
Sujeto (perfiles)	Evaluar el servicio para al menos tres perfiles: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida. Preguntar: ¿Cada perfil puede acceder al servicio en igualdad de condiciones?
Interacción	¿La interacción con el servicio es accesible, respetuosa, privada y centrada en la persona? ¿Hay alternativas a la comunicación oral? ¿La información es accesible? ¿Se respeta la privacidad?
Dificultades	Identificar las barreras en el servicio, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas según la taxonomía, priorizarlas por criticidad y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿La persona con discapacidad puede abrir una cuenta, contratar un seguro, gestionar sus prestaciones o utilizar un servicio privado con autonomía, comprensión y dignidad, sin depender de la ayuda improvisada de un acompañante o de la buena voluntad del personal?

8. Actividad breve

Objetivo: Evaluar la accesibilidad de un servicio financiero, de seguros, de previsión social o privado real y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio financiero, de seguros, de previsión social o privado real que conozcas (puede ser un banco, una aseguradora, una obra social, una compañía de servicios, etc.).
2. Observa el servicio y responde a las siguientes preguntas:
    - ¿Los sistemas de identificación y autenticación son accesibles (alternativas)?
    - ¿La documentación contractual y de información es accesible (lectura fácil, macrotipos, digital accesible)?
    - ¿Los canales de atención son accesibles (presencial, telefónico con alternativa de texto, digital accesible)?
    - ¿Los cajeros automáticos y sistemas de pago son accesibles (salida de voz, teclas físicas, altura accesible)?
    - ¿La atención al cliente es accesible (alternativas a la comunicación oral, verificación de la comprensión)?
    - ¿El sistema de reclamaciones es accesible?
    - ¿El personal está formado en comunicación con personas con discapacidad?
3. Identifica al menos tres barreras en el servicio. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
4. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.

5. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Espacio para escribir el informe:

Bibliografía del capítulo 6

Fuentes correspondientes a las cinco secciones, consolidadas sin repetición por sección.

Fuentes jurídicas y normativas internacionales

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 12, 21, 25.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 2 sobre el artículo 9: Accesibilidad. CRPD/C/GC/2.

Comité CDPD. (2018). Observación General nº 6 sobre la igualdad y la no discriminación. CRPD/C/GC/6.

Japón: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT). (2020). Guidelines for Accessible Public Transportation Facilities.

Japón: Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad (Ley de Barreras Cero), revisada en 2020.

Japón: Sato, S., Tanaka, M., & Inoue, K. (2021). Easy Japanese for disaster information: Lessons from the Great East Japan Earthquake. NHK Broadcasting Culture Research Institute.

Israel: Commission for Equal Rights of Persons with Disabilities. (2019). Regulations on Accessible Service.

Israel: Standards Institution of Israel. (2016). SI 1918: Accessibility of the Built Environment.

Unión Europea. (2019). Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Ley Europea de Accesibilidad).

Unión Europea. EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC.

Estados Unidos. (1990). Americans with Disabilities Act (ADA). Título III.

Estados Unidos. U.S. Department of Justice. (2010). 2010 ADA Standards for Accessible Design.

Estados Unidos. U.S. Department of Justice. (2014). ADA Requirements: Effective Communication.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 12, 21, 22, 24, 25.

Estados Unidos. (1990). Americans with Disabilities Act (ADA). Títulos II y III.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 12, 13, 21, 29.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 1 sobre el artículo 12: Capacidad jurídica en igualdad de condiciones. CRPD/C/GC/1.

Israel: Government of Israel. Standards for Governmental Services.

Unión Europea. (2016). Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de octubre de 2016, sobre la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público.

European Migration Network (EMN). (2026). Bridging the digital divide: Digital services in legal migration procedures for accessibility and inclusion. EMN Inform.

Estados Unidos. (1990). Americans with Disabilities Act (ADA). Título II.

Estados Unidos. U.S. Citizenship and Immigration Services (USCIS). Access Plan for Improving Access for Persons with Disabilities.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 12, 21, 25, 27.

Unión Europea. (2014). Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a los mercados de instrumentos financieros (MiFID II).

España. (2023). Ley 11/2023, de 8 de mayo, de accesibilidad y otras materias. BOE.

Estados Unidos. Section 508 of the Rehabilitation Act, 1973 (enmendada).

Japón: Financial Services Agency (FSA). (2025). Survey on Measures for Persons with Disabilities (as of March 2025).

Japón: Financial Services Agency (FSA). (2025). Survey Results on Consideration for Persons with Disabilities.

Japón: Barrier-Free Law (Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad), revisada en 2020.

Israel: Knesset. (1998). Equal Rights for Persons with Disabilities Law.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 12, 21, 22, 25.

Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (2000). Observación General nº 3: El derecho a la salud (art. 12).

Japón: Ministry of Health, Labour and Welfare. (2021). Law for Facilitation of Telephone Use by Persons with Hearing Disabilities.

Organización Mundial de la Salud. (2025). Health Equity for Persons with Disabilities: Guide for Action. Ginebra: WHO.

Organización Mundial de la Salud. (2022). WHO-ITU Global Standard for Accessibility of Telehealth Services. Ginebra: WHO.

Fuentes técnicas y de estándares internacionales

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI.

ISO 21542:2011. Building construction — Accessibility and usability of the built environment.

W3C. (2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.

UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos. AENOR.

ISO 7001:2023. Graphical symbols — Public information symbols.

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service. Cláusula 5.5: Customer contact and reception.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI. Cláusula 6: Service delivery.

EN 60118-4:2015. Electroacoustics — Hearing aids — Part 4: Induction-loop systems for hearing aid purposes.

Literatura de accesibilidad en comercios y servicios cotidianos

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Literatura de diseño de servicios y protocolos

Shostack, G. L. (1984). Designing Services That Deliver. Harvard Business Review, 62(1), 133-139.

Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. California Management Review, 50(3), 66-94.

Kalbach, J. (2016). Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams. Sebastopol: O'Reilly Media.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. Amsterdam: BIS Publishers.

Literatura de accesibilidad y diseño universal

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University.

Literatura sobre privacidad y discapacidad

Kittay, E. F. (1999). Love's Labor: Essays on Women, Equality, and Dependency. New York: Routledge.

Tronto, J. C. (1993). Moral Boundaries: A Political Argument for an Ethic of Care. New York: Routledge.

Shakespeare, T. (2006). Disability Rights and Wrongs. Londres: Routledge.

Literatura de accesibilidad en salud, farmacia y cuidados

COCEMFE. (2025). Propuestas de mejora a la Ley de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios. Madrid: COCEMFE.

Fundación ONCE. (2021). Guía de Farmacias Accesibles para Todos. Madrid: Fundación ONCE.

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF). (2025). La farmacia, comprometida con la accesibilidad en todas sus vertientes. iSanidad.

Plena Inclusión España. (2021). Guía de salud para personas con discapacidad intelectual. Madrid: Plena Inclusión.

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (Aemps) y Plena Inclusión Madrid. (2025). Convenio de colaboración para la accesibilidad a la información sanitaria. BOE.

Literatura de accesibilidad administrativa y reducción de carga

Fundación ONCE. (2021). Guía de administración electrónica accesible. Madrid: Fundación ONCE.

Literatura de accesibilidad en servicios financieros y de seguros

Banco de España. (2025). Los nuevos cajeros son más accesibles. Clientebancario.bde.es.

Finreg360. (2025). La accesibilidad, otro de los conceptos que llegan a los servicios financieros.

AccessibleEU Centre. (2025). A new era for inclusion begins: The EAA enters into force. European Commission.

Hogan Lovells. (2025). Ireland’s June 2025 deadline for making consumer banking services more accessible to persons with disabilities.

VBK. (2025). Practical implementation tips for the Accessibility Directive for the financial sector.

Netguru. (2025). How to Make Your Fintech ADA Compliant: A Step-by-Step Guide for 2025.

Simont Braun. (2025). Making Financial Services More Accessible.

FinanceX Magazine. (2025). EU Accessibility Act: A New Era for Inclusive Financial Services.

Forbes. (2025). People With Disabilities: An Underserved And Untapped Market For Banks.

Australian Banking Association. (2025). Banking Code of Practice - Part 4: Inclusive and Accessible Banking.

Modelos conceptuales

Glasbauer, D. La Fórmula Glasbauer como modelo operativo para el análisis de la discapacidad: una propuesta conceptual basada en la relación entre limitación funcional y entorno. Prof. Dr. Diego Glasbauer, Fundacion CASID.

Glasbauer, D. El Modelo de Convivencia como enfoque contemporáneo para comprender la discapacidad, la accesibilidad y la participación social. Revisión científica y actualización del modelo (2023).

Capítulo 7. Evaluación integral de accesibilidad de servicios

Sección 1 – Mapa del servicio

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir el mapa del servicio (service blueprint) como una herramienta de representación visual que permite descomponer un servicio en sus componentes esenciales —acciones del usuario, acciones del personal de primera línea, acciones del personal de soporte, procesos internos, y evidencias físicas— y que facilita la identificación de barreras, la comprensión de la experiencia del usuario y el diseño de soluciones de accesibilidad, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 9 y 33), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ISO 21902:2021, la ADA (Títulos II y III), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), y la literatura profesional de diseño de servicios (Shostack, 1984; Bitner, Ostrom & Morgan, 2008; Kalbach, 2016; Stickdorn & Schneider, 2010).

Identificar los componentes clave de un mapa del servicio aplicado a la accesibilidad: las fases del recorrido (antes, durante y después del servicio), los puntos de contacto (touchpoints) y canales (web, app, teléfono, presencial, WhatsApp, correo), las acciones del usuario con discapacidad y las barreras que encuentra, las acciones del personal y los protocolos de atención accesible, los procesos de soporte (compras, formación, mantenimiento, sistemas), y las evidencias físicas y digitales (cartelería, formularios, tickets, pantallas), y cómo estos componentes interactúan para generar una experiencia accesible o inaccesible.

Analizar críticamente un servicio real mediante la elaboración de un mapa del servicio, identificando los puntos críticos donde aparecen barreras para personas con discapacidad, evaluando la interacción entre los diferentes componentes del servicio, y proponiendo mejoras basadas en el diseño universal y los principios de la accesibilidad, utilizando ejemplos de diferentes ámbitos (administración pública, salud, banca, comercio, transporte, cultura, hostelería, servicios comunitarios).

Diseñar un mapa del servicio para un servicio específico que represente visualmente: el recorrido del usuario con discapacidad, los puntos de contacto y canales, las barreras identificadas, los protocolos de atención accesible, los procesos de soporte necesarios, y las evidencias físicas y digitales, y que sirva como herramienta de diagnóstico y planificación de mejoras, utilizando una metodología estructurada (identificación del servicio, definición del alcance, recopilación de información, elaboración del mapa, validación con usuarios, identificación de barreras, propuesta de mejoras).

Evaluar un mapa del servicio desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si el servicio representado integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué el mapa del servicio es una herramienta esencial para la gestión de la accesibilidad, la identificación de barreras y el diseño de servicios inclusivos.

2. Desarrollo profundo

2.1. El mapa del servicio como herramienta de diagnóstico de la accesibilidad

A lo largo de este libro, se han analizado los servicios desde múltiples perspectivas: la información inicial, los requisitos y la carga administrativa, los turnos y filas, los canales múltiples y equivalentes, la comunicación previa y anticipación, la recepción y atención, la comunicación durante la atención, la atención remota, la gestión de la espera, la privacidad y el consentimiento, los pagos y comprobantes, el diseño universal de procesos, los protocolos de atención, la formación del personal, la contratación accesible, los sistemas de reclamaciones, los indicadores de accesibilidad, y los servicios por ámbito de aplicación (comercios, recepciones, salud, migraciones, banca, cultura, transporte). Todas estas dimensiones son necesarias para un servicio accesible. Sin embargo, un servicio es más que la suma de sus partes. Es un sistema complejo de interacciones entre personas, procesos, tecnologías y entornos. Para comprender este sistema y poder mejorarlo, se necesita una herramienta que permita visualizarlo en su totalidad: el mapa del servicio (service blueprint).

El mapa del servicio es una representación visual que descompone un servicio en sus componentes esenciales: las acciones del usuario, las acciones del personal de primera línea, las acciones del personal de soporte, los procesos internos, y las evidencias físicas y digitales. El mapa del servicio permite identificar los puntos de contacto entre el usuario y el servicio, las barreras que pueden aparecer en cada punto, y las oportunidades de mejora. Es, por tanto, una herramienta fundamental para el diagnóstico de la accesibilidad y el diseño de servicios inclusivos.

La CDPD (art. 9) exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios abiertos al público en igualdad de condiciones. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos. El mapa del servicio es una herramienta que permite evaluar si este principio se cumple en la práctica, identificando las barreras que aparecen en cada fase del servicio.

La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones deben "mapear sus servicios para identificar los puntos de contacto con los consumidores vulnerables y evaluar la accesibilidad de cada punto". La BS 18477:2010 añade que las organizaciones deben "utilizar herramientas de mapeo de servicios para identificar barreras y diseñar soluciones inclusivas".

La ISO 21902:2021 sobre turismo accesible recomienda el uso de mapas de servicio para identificar barreras en la experiencia turística. La ADA (Títulos II y III) y las Regulations on Accessible Service de Israel (2019) también promueven la evaluación sistemática de los servicios para identificar barreras y mejorar la accesibilidad.

La literatura profesional de diseño de servicios ha desarrollado el concepto de service blueprint como una herramienta central para el diseño y la mejora de servicios. Shostack (1984) introdujo el concepto de blueprinting para visualizar los servicios, Bitner, Ostrom y Morgan (2008) lo desarrollaron como una herramienta práctica para la innovación en servicios, Kalbach (2016) lo aplicó al diseño de experiencias de usuario, y Stickdorn y Schneider (2010) lo integraron en el enfoque del service design thinking.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica al mapa del servicio de la siguiente manera: el mapa del servicio permite identificar, para cada microtarea del recorrido, si el entorno (denominador) es accesible para la persona con una determinada limitación funcional (numerador). Si el mapa identifica una barrera en un punto de contacto, la solución consiste en modificar ese punto de contacto para aumentar el denominador. El mapa del servicio es, por tanto, una herramienta de diagnóstico que permite aplicar la fórmula de Glasbauer de forma sistemática.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: un mapa del servicio que se elabora con la participación de personas con discapacidad integra sus perspectivas en el diseño del servicio, empodera a las personas con discapacidad al darles voz en el diagnóstico, normaliza la diversidad al considerar la accesibilidad como un criterio de diseño, y construye comunidad al facilitar la creación de servicios inclusivos.

2.2. Los componentes del mapa del servicio

Un mapa del servicio completo incluye varios componentes que se organizan en diferentes niveles, desde la experiencia del usuario hasta los procesos internos de la organización. A continuación, se describen los componentes clave:

Figura 7.1. Arquitectura de un mapa del servicio accesible

Texto alternativo. *Diagrama horizontal organizado en tres niveles. En la parte superior aparecen las evidencias físicas y digitales que la persona encuentra durante el servicio, como sitio web, teléfono, edificio, recepción, sala de espera, terminal de pago y comunicaciones posteriores. En el nivel central se representa el recorrido de la persona usuaria y las acciones visibles del personal de primera línea. En el nivel inferior aparecen los equipos y procesos internos que sostienen la atención, como sistemas de turnos, soporte tecnológico, mantenimiento, coordinación, gestión de datos, formación y seguimiento. Dos líneas horizontales separan la experiencia de la persona, las acciones visibles del personal y los procesos internos de la organización.*

Explicación. *La imagen representa la estructura de un mapa del servicio o service blueprint aplicado al análisis de la accesibilidad. Su finalidad es mostrar que la experiencia de una persona no depende solamente del momento en que conversa con el personal, sino de una arquitectura completa de canales, puntos de contacto, acciones visibles y procesos internos.*

Evidencias físicas y digitales

En la franja superior aparecen los elementos que la persona percibe directamente durante el recorrido. Entre ellos se representan:

la página web y la aplicación móvil;
el teléfono y otros canales de comunicación;
la entrada y el edificio;
el mostrador y los dispositivos de atención;
la sala de espera y los sistemas de llamado;
los terminales de pago;
los mensajes, comprobantes y comunicaciones posteriores.

Estas evidencias influyen en la experiencia incluso cuando no interviene una persona del servicio. Una web inaccesible puede impedir solicitar un turno; una entrada con barreras puede impedir llegar a la recepción; una pantalla sin alternativa sonora puede excluir durante la espera; y un comprobante inaccesible puede impedir comprender qué ocurrió después de la atención.

Acciones de la persona usuaria

En la segunda franja aparece la persona avanzando a través del servicio. El recorrido incluye acciones como:

buscar información;
comunicarse con la organización;
llegar al lugar;
identificarse;
presentar documentación;
esperar;
recibir atención;
pagar;
recibir un comprobante;
realizar seguimiento.

Estas acciones deben descomponerse en microtareas. Por ejemplo, “solicitar un turno” puede implicar encontrar el canal, comprender las opciones, seleccionar fecha y horario, ingresar datos, confirmar y recibir un recordatorio. El mapa permite evaluar cada microtarea para diferentes perfiles funcionales.

Línea de interacción

La primera línea horizontal separa las acciones de la persona de las acciones realizadas por el personal que interactúa directamente con ella.

Esta línea permite identificar los momentos en los que se produce un contacto humano, digital o físico. También ayuda a analizar qué necesita hacer la persona y cómo responde el servicio en cada etapa.

Personal de primera línea

En la franja intermedia aparecen quienes prestan la atención visible: personal de recepción, operadores telefónicos, trabajadores de atención al público, profesionales sanitarios, personal administrativo y responsables de cobro o entrega de documentación.

Sus acciones pueden incluir:

recibir y saludar;
identificar a la persona;
explicar procedimientos;
ofrecer alternativas de comunicación;
orientar;
registrar información;
gestionar turnos;
cobrar;

entregar comprobantes;
resolver consultas o reclamos.
Para que el servicio sea accesible, este personal necesita formación, protocolos claros y conocimiento de los apoyos disponibles. Una infraestructura adecuada puede fracasar si quien atiende no sabe cómo comunicarse o se dirige al acompañante en lugar de a la persona.
Línea de visibilidad
La segunda línea horizontal separa las acciones visibles del personal de los procesos que ocurren detrás del escenario.
La persona usuaria no suele observar estas actividades, pero sus resultados afectan directamente la atención. Un sistema de turnos inaccesible, una plataforma mal contratada o un dispositivo sin mantenimiento pueden generar barreras aunque el personal tenga buena disposición.
Soporte y procesos internos
En la franja inferior se representan los procesos que sostienen el servicio:
gestión de turnos y recordatorios;
soporte tecnológico;
mantenimiento de edificios y equipos;
coordinación entre departamentos;
gestión de datos y expedientes;
compras y contratación;
formación del personal;
análisis de indicadores;
almacenamiento y seguridad de la información;
seguimiento y mejora continua.
Estos procesos muestran que muchas barreras visibles tienen causas internas. Por ejemplo, si una organización adquiere un terminal inaccesible, la barrera aparece en el punto de atención, pero su origen se encuentra en el proceso de compra. Si el personal no sabe utilizar un bucle magnético, el problema puede originarse en la formación o en la ausencia de protocolos.
Relación entre las capas
La imagen conecta las tres capas porque ninguna funciona de manera independiente.
Lo que la persona experimenta en la superficie depende de las acciones del personal, y estas dependen de sistemas, recursos, mantenimiento, coordinación y decisiones institucionales. El mapa permite seguir esa relación y localizar tanto la manifestación de una barrera como su causa organizacional.
El capítulo explica que un mapa del servicio completo debe incluir las acciones de la persona, los puntos de contacto y canales, las acciones del personal, las líneas de interacción y visibilidad, los procesos de soporte, las evidencias físicas y digitales y los tiempos de cada fase.
***Conclusión.** El mapa del servicio conecta lo que la persona experimenta con los procesos que hacen posible la atención. Permite comprender que una barrera visible puede originarse en una decisión interna y que la accesibilidad debe evaluarse en toda la arquitectura del servicio, no solamente en el punto de contacto final.*

2.2.1. Acciones del usuario

Son las acciones que la persona realiza para obtener el servicio, desde que se entera de su existencia hasta que completa el proceso y realiza el seguimiento. Estas acciones se organizan en fases:

- **Antes del servicio**: cómo la persona se entera del servicio, cómo busca información, cómo evalúa opciones, cómo toma la decisión de utilizar el servicio.
- **Durante el servicio**: cómo la persona solicita el servicio (turno, cita, reserva), cómo llega al punto de atención, cómo espera, cómo es atendida, cómo interactúa con el personal y los sistemas, cómo completa el servicio.

- **Después del servicio**: cómo la persona recibe el comprobante, cómo hace seguimiento, cómo reacciona ante posibles incidencias, cómo presenta reclamaciones (si es necesario).

Para el análisis de la accesibilidad, es fundamental descomponer las acciones del usuario en microtareas (como se ha hecho a lo largo de este libro), y evaluar cada microtarea para diferentes perfiles funcionales.

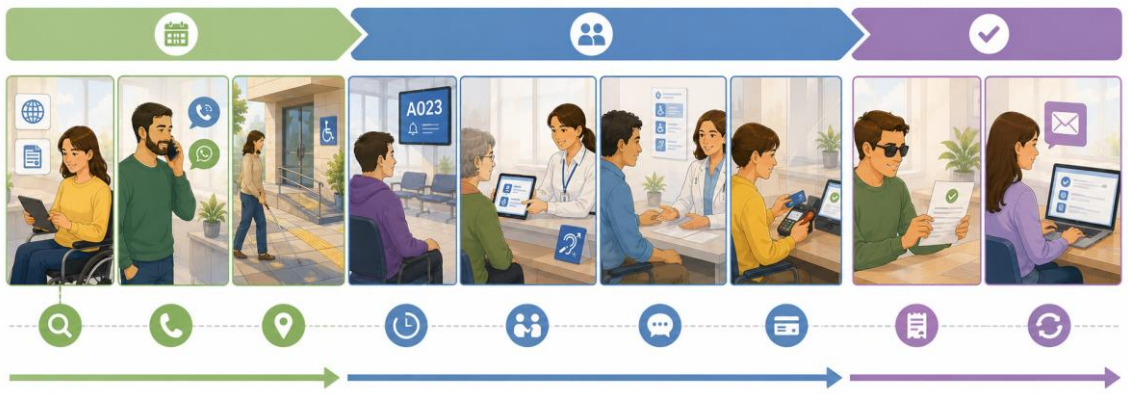


Figura 7.2. Recorrido de la persona antes, durante y después del servicio

Texto alternativo. *Línea de tiempo horizontal dividida en tres fases consecutivas. En la primera fase, la persona busca información, compara opciones, se comunica con el servicio y se desplaza hasta el lugar de atención. En la segunda fase, espera, se identifica, interactúa con el personal, recibe información y completa el pago o la gestión. En la tercera fase, recibe el comprobante, consulta el resultado, realiza seguimiento y puede presentar un reclamo. Las escenas muestran personas diversas utilizando canales presenciales, telefónicos y digitales con apoyos de accesibilidad.*

Explicación. *La imagen representa el recorrido completo de una persona al utilizar un servicio. La organización en tres grandes momentos —antes, durante y después— permite comprender que la accesibilidad no empieza en la puerta del establecimiento ni termina cuando finaliza la atención presencial.*

Antes del servicio

La primera parte del recorrido comienza cuando la persona toma conocimiento de que el servicio existe.

La escena inicial muestra la búsqueda de información mediante un dispositivo digital. En esta etapa, la persona debe poder encontrar información sobre el servicio, comprender qué ofrece, conocer los requisitos y decidir si responde a su necesidad. La web, la aplicación, los documentos y otros materiales deben ser accesibles y presentar información clara.

La siguiente escena representa la comunicación y solicitud inicial. La persona puede llamar, enviar un mensaje, utilizar una plataforma digital o comunicarse mediante otro canal. El servicio debe ofrecer alternativas equivalentes y no depender exclusivamente de una llamada de voz, una aplicación o un formulario digital.

La tercera escena muestra la llegada al lugar de atención. La persona debe poder identificar el edificio, localizar la entrada, desplazarse por un recorrido seguro y acceder al establecimiento. La accesibilidad física, la señalización y la orientación forman parte del servicio, aunque ocurran antes del contacto con el personal.

Estas acciones previas determinan si la persona llega efectivamente a la atención. Una barrera en la información, en la solicitud del turno o en el acceso al edificio puede interrumpir el recorrido antes de que el servicio comience formalmente.

Durante el servicio

La segunda parte representa las actividades que ocurren desde el ingreso hasta la finalización de la

atención.
La primera escena de esta fase corresponde a la espera. La persona necesita saber dónde ubicarse, cuánto tiempo puede demorar y cómo será llamada. Los sistemas de turnos deben combinar señales visuales, sonoras y otras alternativas accesibles.
La siguiente escena representa la identificación y presentación de documentación. La persona interactúa con el personal y utiliza un dispositivo accesible. Los formularios, sistemas de registro, métodos de firma y mecanismos de identificación deben permitir alternativas según las necesidades funcionales.
La tercera escena muestra la atención y comunicación directa. El personal debe dirigirse a la persona, explicar los pasos, ofrecer apoyos y verificar la comprensión. La comunicación puede incluir lenguaje claro, escritura, lengua de señas, pictogramas, dispositivos de apoyo o mayor tiempo para responder.
La última escena de esta fase representa la finalización de la gestión y el pago. El terminal debe poder utilizarse con autonomía y seguridad, y el servicio debe ofrecer medios alternativos cuando una persona no pueda operar un dispositivo concreto.
El capítulo señala que las acciones de la persona deben descomponerse en microtareas. Por ejemplo, "recibir atención" puede incluir identificarse, explicar la necesidad, comprender opciones, tomar una decisión y confirmar el resultado. Evaluar solo la acción general puede ocultar barreras presentes en alguno de esos pasos.
Después del servicio
La tercera fase comienza cuando la atención principal ya terminó, pero la relación con el servicio continúa.
La primera escena representa la recepción de un comprobante o una confirmación. La persona debe poder conocer qué gestión se realizó, qué importe pagó, qué decisión se tomó y cuáles son los próximos pasos. El comprobante debe estar disponible en un formato accesible.
La última escena corresponde al seguimiento y al reclamo. La persona puede necesitar consultar el estado de una solicitud, recibir una respuesta posterior, corregir un error o presentar una reclamación. Estos canales deben ser accesibles y permitir conocer el estado del caso.
Un servicio que funciona correctamente durante la atención puede volverse inaccesible después si el comprobante es ilegible, el seguimiento solo está disponible en una aplicación inaccesible o el sistema de reclamos depende exclusivamente del teléfono.
Continuidad entre las fases
Las flechas muestran que las tres fases forman una única experiencia. Cada etapa depende de la anterior y condiciona la siguiente.
La información inicial permite tomar una decisión; la solicitud permite llegar a la atención; la atención produce un resultado; y el comprobante y el seguimiento permiten cerrar el proceso o resolver una incidencia.
Por eso, la accesibilidad debe evaluarse en la totalidad del recorrido y no mediante componentes aislados. La consigna editorial del capítulo resume este principio: la accesibilidad debe mantenerse a lo largo de todo el recorrido.
***Conclusión.** Un servicio accesible debe permitir que la persona busque información, solicite atención, llegue, espere, se comunique, complete la gestión, reciba un comprobante y haga seguimiento sin encontrar interrupciones. Las fases antes, durante y después forman una única cadena, y una barrera en cualquiera de ellas puede impedir completar el servicio.*

2.2.2. Puntos de contacto (touchpoints) y canales

Los puntos de contacto son las interacciones entre el usuario y el servicio. Pueden ser:

- **Humanos**: interacción con el personal (recepcionista, farmacéutico, médico, funcionario, dependiente, etc.).
- **Digitales**: interacción con sistemas (web, app, tótem, pantalla, chatbot, etc.).

- **Físicos**: interacción con el entorno (mostrador, cartel, formulario, ticket, probador, etc.).

Los canales son los medios a través de los cuales se producen los puntos de contacto: presencial, telefónico, digital (web, app), mensajería (WhatsApp, SMS), correo postal, etc.

Para el análisis de la accesibilidad, es fundamental evaluar la accesibilidad de cada punto de contacto y de cada canal.

2.2.3. Línea de interacción

Es la línea que separa las acciones del usuario de las acciones del personal de primera línea. Por encima de la línea de interacción, se encuentra la experiencia del usuario; por debajo, las acciones del personal que son visibles para el usuario.

2.2.4. Acciones del personal de primera línea

Son las acciones que el personal realiza de forma visible para el usuario: recepción, identificación, comunicación, orientación, derivación, registro, pago, etc. Para el análisis de la accesibilidad, es fundamental evaluar la formación del personal en comunicación con personas con discapacidad y la aplicación de los protocolos de atención accesible.

2.2.5. Línea de visibilidad

Es la línea que separa las acciones del personal de primera línea de las acciones del personal de soporte y los procesos internos. Por encima de la línea de visibilidad, se encuentran las acciones que el usuario puede ver; por debajo, las acciones que ocurren "detrás del escenario".

2.2.6. Acciones del personal de soporte y procesos internos

Son las acciones que ocurren "detrás del escenario", que el usuario no ve pero que son esenciales para el servicio: preparación de espacios y materiales, mantenimiento de equipos y sistemas, coordinación entre departamentos, gestión de datos y expedientes, compras y contratación, formación del personal, etc. Para el análisis de la accesibilidad, es fundamental evaluar si estos procesos internos incorporan criterios de accesibilidad (por ejemplo, la contratación de sistemas accesibles, la formación del personal, el mantenimiento de los equipos de accesibilidad).

2.2.7. Línea de procesos internos

Es la línea que separa los procesos internos que son visibles para el personal de soporte de los procesos que ocurren en la organización y que no son visibles para nadie fuera de ella.

2.2.8. Evidencias físicas y digitales

Son los elementos tangibles o digitales que el usuario percibe y que influyen en su experiencia: cartelería, folletos, formularios, tickets, pantallas, interfaces, mobiliario, espacios, etc. Para el análisis de la accesibilidad, es fundamental evaluar la accesibilidad de todas las evidencias físicas y digitales.

2.2.9. Tiempo y duración

El mapa del servicio también debe incluir información sobre los tiempos de cada fase: tiempo de espera, tiempo de atención, tiempo de respuesta, plazos, etc. Para el análisis de

la accesibilidad, es fundamental evaluar si los tiempos son razonables para personas con discapacidad (fatiga, movilidad reducida, necesidad de más tiempo para procesar información, etc.).

2.3. Cómo elaborar un mapa del servicio para el análisis de la accesibilidad

La elaboración de un mapa del servicio para el análisis de la accesibilidad sigue una metodología estructurada:

Figura 7.3. Metodología de nueve pasos para elaborar un mapa del servicio accesible

Texto alternativo. *Infografía organizada en dos filas que representa nueve pasos consecutivos para elaborar, validar y utilizar un mapa del servicio. Las escenas muestran la definición del alcance, la recopilación de información, la participación de personas con discapacidad, la descomposición del recorrido en microtareas, la identificación de barreras, la construcción visual del mapa, la detección de puntos críticos, la validación con personas usuarias y la elaboración de un plan de mejora con responsables, plazos e indicadores.*

Explicación. *La imagen representa una metodología completa para transformar la observación de un servicio en un instrumento profesional de diagnóstico y mejora. Los nueve pasos están conectados porque cada uno aporta información necesaria para el siguiente.*

1. Identificar el servicio y definir el alcance

La primera escena muestra a un equipo delimitando sobre un mapa qué servicio se va a analizar. El alcance debe precisar:

qué proceso concreto se estudiará;

qué fases se incluirán;

qué canales se evaluarán;

qué perfiles funcionales se considerarán;

dónde comienza y dónde termina el recorrido.

Conviene comenzar con un servicio acotado, por ejemplo la solicitud de una cita o la realización de un trámite específico, antes de ampliar el análisis a procesos más complejos.

2. Recopilar información sobre el funcionamiento real

La segunda escena representa la observación, las entrevistas y la revisión de documentación.
El equipo necesita conocer:
cómo funciona realmente el servicio;
qué pasos debe completar la persona;
qué personal interviene;
qué sistemas y tecnologías se utilizan;
qué evidencias físicas o digitales aparecen;
cuáles son los tiempos de espera y respuesta;
qué reclamos o incidencias se registran.
Esta etapa evita construir el mapa exclusivamente a partir de procedimientos formales que pueden no coincidir con la experiencia real.
3. Involucrar a personas con discapacidad
La tercera escena muestra una reunión participativa con personas que presentan diferentes perfiles funcionales.
Las personas usuarias aportan conocimiento sobre barreras que pueden pasar inadvertidas para quienes diseñan o gestionan el servicio. Su participación no debe limitarse a una consulta final: debe formar parte de la elaboración, revisión y validación del mapa.
La imagen muestra a las personas participando activamente en la mesa de trabajo, no como receptoras pasivas de ayuda.
4. Descomponer el recorrido en microtareas
La cuarta escena representa el recorrido dividido en fases y pequeñas acciones.
Una actividad general como “realizar un trámite” puede incluir:
buscar información;
comprender requisitos;
solicitar un turno;
preparar documentación;
llegar al lugar;
identificarse;
completar un formulario;
esperar;
comunicarse con el personal;
pagar;
recibir un comprobante.
Cada microtarea debe asociarse con su punto de contacto, canal, evidencia y duración estimada.
Esta descomposición permite identificar exactamente dónde aparece una dificultad.
5. Identificar las barreras
La quinta escena muestra una matriz en la que diferentes personas y momentos del recorrido se relacionan con barreras específicas.
Cada microtarea debe evaluarse para distintos perfiles funcionales. Las barreras pueden ser:
físicas;
sensoriales;
comunicacionales;
digitales;
cognitivas;
actitudinales;
económicas;
organizacionales.
No alcanza con indicar que “el servicio no es accesible”. La barrera debe formularse de forma concreta, identificando el elemento del servicio, la característica ausente, el perfil afectado y la actividad que se impide o dificulta.
6. Elaborar el mapa del servicio
La sexta escena representa la construcción del service blueprint en diferentes capas.
El mapa debe integrar:

acciones de la persona usuaria;
microtareas;
puntos de contacto y canales;
acciones visibles del personal;
acciones de soporte;
procesos internos;
evidencias físicas y digitales;
líneas de interacción y visibilidad;
tiempos.
La representación visual permite comprender cómo se conectan la experiencia visible y los procesos que ocurren detrás del escenario.
7. Detectar puntos críticos y oportunidades de mejora
La séptima escena muestra una lupa sobre determinados nodos del recorrido.
Los puntos críticos son aquellos en los que una barrera:
impide continuar;
afecta la seguridad;
obliga a depender de otra persona;
compromete la privacidad;
se repite en varias fases;
afecta a numerosos perfiles;
genera errores o abandono.
Una vez localizado el punto crítico, deben analizarse sus causas. La barrera visible puede originarse en una compra, un protocolo, una plataforma, una decisión organizacional o una falta de formación.
8. Validar el mapa con personas usuarias
La octava escena muestra nuevamente una mesa participativa, esta vez revisando el mapa ya elaborado.
La validación permite comprobar:
si el recorrido refleja la experiencia real;
si faltan microtareas;
si las barreras fueron correctamente formuladas;
si las prioridades son pertinentes;
si las soluciones propuestas resultan utilizables;
si se crearon circuitos segregados o dependencias nuevas.
La metodología no se considera completa mientras el mapa no haya sido contrastado con quienes utilizan el servicio.
9. Convertir los hallazgos en un plan de mejora
La última escena representa un tablero con acciones, tiempos y seguimiento.
El mapa no debe quedar como una representación descriptiva. Sus resultados deben transformarse en un plan que incluya:
acciones de corto, medio y largo plazo;
responsables;
recursos;
fechas;
indicadores;
mecanismos de seguimiento;
nuevas instancias de validación.
El plan debe priorizar las mejoras que eliminan barreras críticas y aquellas que producen beneficios en varios puntos del servicio.
El capítulo presenta estos nueve pasos como una metodología estructurada: definir el alcance, recopilar información, involucrar a personas con discapacidad, descomponer el recorrido, identificar barreras, elaborar el mapa, detectar puntos críticos, validar y planificar mejoras.
***Conclusión.** El mapa del servicio se completa cuando deja de ser una descripción y se convierte en una herramienta de cambio. La metodología conecta análisis, participación, validación y planificación*

para que las mejoras respondan a barreras reales y puedan implementarse con responsables, recursos, plazos e indicadores.

Paso 1: Identificar el servicio y su alcance

Seleccionar el servicio que se va a mapear y definir el alcance del mapa. ¿Qué fases del servicio se van a cubrir? ¿Qué canales se van a incluir? ¿Qué perfiles funcionales se van a considerar? Es recomendable empezar con un servicio concreto y acotado (por ejemplo, "el proceso de solicitud de cita en el centro de salud"), y luego ampliar el alcance si es necesario.

Paso 2: Recopilar información sobre el servicio

Recopilar información sobre el servicio: cómo funciona, qué pasos sigue, qué canales utiliza, qué personal interviene, qué sistemas utiliza, qué evidencias físicas y digitales hay, cuáles son los tiempos, etc. Las fuentes de información pueden incluir: observación directa, entrevistas con el personal y los usuarios, análisis de documentos y procedimientos, revisión de quejas y reclamaciones, etc.

Paso 3: Involucrar a personas con discapacidad

Es fundamental involucrar a personas con discapacidad en la elaboración del mapa del servicio. La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia, y pueden identificar barreras que los profesionales pueden pasar por alto. La ISO 22458:2022 recomienda la consulta a consumidores vulnerables en el diseño de servicios.

Paso 4: Descomponer el recorrido del usuario en microtareas

Descomponer el recorrido del usuario en todas sus microtareas, organizadas en fases (antes, durante, después). Cada microtarea debe ser descrita con precisión, identificando el punto de contacto, el canal, la evidencia física o digital, y el tiempo estimado. Para el análisis de la accesibilidad, cada microtarea debe ser evaluada para al menos tres perfiles funcionales.

Paso 5: Identificar las barreras para cada perfil funcional

Para cada microtarea y para cada perfil funcional, identificar las barreras existentes. Cada barrera debe formularse con la estructura de la fórmula de Glasbauer: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]». Las barreras deben clasificarse según la taxonomía de ocho categorías (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional) y priorizarse por criticidad (crítica, grave, leve).

Paso 6: Elaborar el mapa del servicio

Dibujar el mapa del servicio, representando visualmente todos los componentes: las acciones del usuario (con las microtareas), las acciones del personal de primera línea, las acciones del personal de soporte, los procesos internos, las evidencias físicas y digitales, las líneas de interacción, visibilidad y procesos internos, y los tiempos. El mapa debe ser claro, visual y fácil de entender para todos los implicados.

Paso 7: Identificar los puntos críticos y las oportunidades de mejora

Una vez elaborado el mapa, identificar los puntos críticos donde aparecen barreras para las personas con discapacidad. Estos puntos críticos son las oportunidades de mejora. Para

cada punto crítico, proponer soluciones basadas en los principios del diseño universal y de la accesibilidad.

Paso 8: Validar el mapa con personas con discapacidad

Validar el mapa del servicio con personas con discapacidad, para asegurarse de que refleja correctamente su experiencia y de que las soluciones propuestas son adecuadas.

Paso 9: Utilizar el mapa para la planificación de mejoras

El mapa del servicio no es un fin en sí mismo; es una herramienta para la planificación de mejoras. Las soluciones identificadas deben organizarse en un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo), con responsables, recursos, plazos e indicadores.

2.4. El mapa del servicio y la identificación de barreras

El mapa del servicio es especialmente útil para identificar barreras porque permite visualizar el servicio en su totalidad y ver cómo las barreras en un punto de contacto pueden afectar a otros puntos. Por ejemplo, una barrera en la información inicial puede hacer que la persona no llegue a solicitar el turno. Una barrera en el sistema de turnos puede hacer que la persona no llegue a la atención. Una barrera en el pago puede hacer que la persona no complete el servicio. El mapa del servicio permite ver estas interconexiones.

El mapa del servicio también permite identificar barreras que aparecen en los procesos internos (detrás del escenario). Por ejemplo, si la contratación de sistemas de turnos no incluye criterios de accesibilidad, el sistema de turnos será inaccesible, aunque el personal de atención esté bien formado. Si la formación del personal no incluye comunicación con personas con discapacidad, el personal no sabrá cómo atender a las personas con discapacidad, aunque el espacio sea accesible.

2.5. El mapa del servicio desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar el mapa del servicio:

1. **¿Integra o segrega?** Un mapa del servicio que muestra un servicio que atiende a todas las personas en el mismo espacio, con los mismos canales y procedimientos, integra. Un mapa que muestra un servicio que deriva a las personas con discapacidad a circuitos separados, segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un mapa del servicio que muestra un servicio que da a la persona la información, los canales y los apoyos para participar por sí misma, empodera. Un mapa que muestra un servicio que hace que la persona dependa de un acompañante o de la buena voluntad del personal, sustituye.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un mapa del servicio que muestra un servicio que trata a todas las personas como clientes legítimos, normaliza. Un mapa que muestra un servicio que señala a las personas con discapacidad como "especiales" o "problemáticas", estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un mapa del servicio que muestra un servicio que permite a todas las personas participar en la vida social y comunitaria, construye comunidad. Un mapa que muestra un servicio que excluye a las personas con discapacidad, aísla.

3. Qué es / qué no es

ES un mapa del servicio aplicado a la accesibilidad	NO es un mapa del servicio aplicado a la accesibilidad
Una representación visual que descompone un servicio en sus componentes esenciales y evalúa la accesibilidad de cada punto de contacto para diferentes perfiles funcionales.	Una descripción general del servicio, sin descomponerlo en microtareas ni evaluar la accesibilidad.
Un mapa que incluye las acciones del usuario con discapacidad, las barreras que encuentra, los protocolos de atención accesible, los procesos de soporte y las evidencias físicas y digitales.	Un mapa que solo incluye las acciones del usuario sin discapacidad, y que no considera las barreras ni los apoyos necesarios.
Un mapa que se elabora con la participación de personas con discapacidad, para asegurar que refleja su experiencia real.	Un mapa que se elabora sin la participación de personas con discapacidad, basándose solo en suposiciones de los profesionales.
Una herramienta que permite identificar puntos críticos donde aparecen barreras para las personas con discapacidad, y proponer soluciones basadas en el diseño universal.	Una herramienta que solo describe el servicio, sin identificar barreras ni proponer soluciones.
Un mapa que se utiliza para la planificación de mejoras, con un plan escalonado de intervenciones, responsables, recursos, plazos e indicadores.	Un mapa que se elabora como un ejercicio académico, sin utilizarse para la mejora real del servicio.
Un mapa que evalúa la accesibilidad de todos los canales (presencial, telefónico, digital, postal), y de todos los puntos de contacto (humanos, digitales, físicos).	Un mapa que solo evalúa la accesibilidad de un canal o de un punto de contacto.

4. Ejemplos de mapas del servicio

Figura 7.4. Plantilla visual de un mapa del servicio accesible

Texto alternativo. *Matriz horizontal organizada en columnas que representan distintas fases y microtareas del recorrido de una persona usuaria. En las filas se muestran la experiencia visible, las barreras, los puntos de contacto, los canales, las acciones del personal de primera línea, los procesos de soporte y las evidencias físicas o digitales. La plantilla permite relacionar cada acción de la persona con las condiciones que facilitan o dificultan completar el servicio.*

Explicación. *La imagen representa una plantilla simplificada de service blueprint accesible. Su función es ordenar en una misma estructura todo lo que ocurre durante un servicio, desde la perspectiva de la persona usuaria hasta los procesos internos que sostienen la atención.*

Las columnas muestran el recorrido de izquierda a derecha. Cada una corresponde a una fase o microtarea, por ejemplo:

buscar información;
solicitar un turno;
llegar al lugar;
esperar;
identificarse;
recibir atención;
completar la gestión;
pagar;
recibir documentación;
realizar seguimiento.

Esta organización evita analizar el servicio como una actividad general. Cada fase se divide en acciones concretas que pueden evaluarse de manera independiente.

Experiencia de la persona usuaria

La primera fila muestra escenas del recorrido real. Allí se observa a la persona buscando información, llegando al establecimiento, esperando, hablando con el personal y finalizando la gestión.

Esta capa permite responder una pregunta básica: ¿qué debe poder hacer la persona en cada momento?

La respuesta debe formularse en términos funcionales. No se evalúa solamente si existe una web, una recepción o un terminal, sino si la persona puede utilizarlos para completar la actividad prevista.
Barreras
La segunda fila representa obstáculos físicos, sensoriales, comunicacionales y cognitivos.
Entre las situaciones ilustradas pueden reconocerse:
información confusa o inaccesible;
ausencia de alternativas auditivas o visuales;
escalones o accesos inadecuados;
sistemas de llamado no perceptibles;
dificultades de comunicación;
procedimientos poco claros;
barreras que impiden continuar el recorrido.
Esta fila debe describir la barrera de forma precisa. No alcanza con indicar que un elemento "no es accesible". Es necesario señalar qué característica falta, a quién afecta y qué microtarea impide o dificulta.
Puntos de contacto y evidencias
La siguiente fila muestra los elementos con los que la persona interactúa:
sitio web;
aplicación;
teléfono;
edificio;
mostrador;
sistema de turnos;
formulario;
documento;
ticket;
mensaje o correo.
Estos elementos son las evidencias físicas y digitales del servicio. Su accesibilidad influye directamente en la experiencia, incluso cuando no existe una interacción humana.
Canales
La fila de canales muestra que una misma fase puede realizarse de distintas maneras:
presencial;
telefónica;
digital;
mediante mensajería;
por correo;
con asistencia humana.
La plantilla permite comparar si los canales son realmente equivalentes. Un servicio no es multicanal si el canal alternativo ofrece menos información, demora más o obliga a depender de otra persona.
Acciones del personal de primera línea
La fila siguiente representa las actuaciones visibles del personal:
recibir;
informar;
orientar;
registrar;
comunicarse;
ofrecer apoyos;
gestionar turnos;
entregar documentación;
cerrar la atención.
Esta capa permite evaluar si el personal dispone de formación y protocolos suficientes. Una solución tecnológica o física puede fallar si quien atiende desconoce cómo utilizarla o no ofrece alternativas.
Procesos de soporte

La fila de procesos internos muestra sistemas, bases de datos, coordinación y mantenimiento.
Estos procesos pueden incluir:
gestión de turnos;
mantenimiento de equipos;
actualización de información;
coordinación entre áreas;
gestión documental;
seguridad de datos;
compras y contratación;
formación;
indicadores y seguimiento.
La persona usuaria no suele ver estas tareas, pero sus resultados aparecen en la superficie. Un formulario inaccesible puede originarse en una decisión de diseño; un sistema de turnos excluyente, en una contratación sin criterios de accesibilidad; y un apoyo averiado, en la falta de mantenimiento.
Evidencias y resultados
La última fila reúne los elementos que quedan como resultado de cada fase:
confirmaciones;
formularios;
turnos;
registros;
comprobantes;
resoluciones;
mensajes de seguimiento.
Estos productos también deben evaluarse. La persona puede completar la atención y, aun así, quedar excluida si recibe un documento ilegible o si el seguimiento solo está disponible mediante un canal inaccesible.
Utilidad de la plantilla
La principal ventaja de esta estructura es que permite comparar servicios utilizando una organización común.
Cada columna muestra una fase del recorrido y cada fila una dimensión del servicio. Al cruzarlas, pueden identificarse:
barreras repetidas;
puntos críticos;
fallas entre canales;
causas internas;
falta de coordinación;
oportunidades de mejora.
El capítulo utiliza tablas con fases, acciones, microtareas, barreras, puntos de contacto, canales, evidencias, acciones del personal y procesos de soporte para analizar servicios concretos, como la solicitud de cita y atención en un centro de salud.
***Conclusión.** Una plantilla común permite comparar servicios y detectar puntos críticos. El service blueprint accesible relaciona lo que la persona hace, las barreras que encuentra, los canales que utiliza, la respuesta del personal y los procesos internos que sostienen la atención. Su valor no está solo en describir el recorrido, sino en mostrar dónde debe intervenir la organización para mejorar la accesibilidad.*

4.1. Mapa del servicio de un centro de salud: solicitud de cita y atención

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Barrera (ejemplo)	Punto de contacto	Canal	Evidencia	Acciones del personal	Procesos de soporte
Antes	Informarse sobre el centro y los servicios	1. Buscar información en la web. 2. Leer los requisitos. 3. Comprender los servicios. 4. Decidir solicitar cita.	La web no es accesible para lectores de pantalla.	Web	Digital	Página web	Diseñador web	Desarrollo web, mantenimiento
Antes	Solicitar la cita	5. Acceder al sistema de turnos.6. Seleccionar médico y horario. 7. Confirmar la cita.	El sistema de turnos es solotelefónico, sin alternativa de texto.	Teléfono	Telefónico	Interfaz telefónica	Recepcionista	Sistema de gestión de citas
Antes	Recibir confirmación y recordatorio	8. Recibir confirmación de la cita. 9. Recibir recordatorio. 10. Preparar la documentación.	El recordatorio es una llamada de voz, sin alternativa de texto.	Teléfono	Telefónico	Mensaje de voz	Sistema automatizado	Sistema de recordatorios
Durante	Llegar al centro de salud	11. Llegar al centro. 12. Encontrar la entrada. 13. Acceder al edificio.	La entrada tiene un escalón.	Edificio	Presencial	Entrada, rampa	Personal de mantenimiento	Mantenimiento de instalaciones

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Barrera (ejemplo)	Punto de contacto	Canal	Evidencia	Acciones del personal	Procesos de soporte
Durante	Registrarse en la recepción	14. Llegar a la recepción. 15. Identificarse. 16. Entregar la documentación. 17. Recibir el turno.	El mostrador está a 110 cm, sin tramo accesible.	Mostrador	Presencial	Mostrador, formularios	Recepcionista	Sistema de turnos
Durante	Esperar en la sala de espera	18. Esperar. 19. Ser llamado. 20. Ir a la consulta.	El sistema de llamado es solo por megafonía, sin pantalla.	Sala de espera	Presencial	Sala de espera, megafonía	Personal de admisión	Sistema de turnos
Durante	Ser atendido en la consulta	21. Entrar a la consulta. 22. Explicar los síntomas. 23. Recibir el diagnóstico. 24. Recibir el tratamiento.	El médico usa lenguaje técnico sin verificar la comprensión.	Consulta	Presencial	Consulta, equipos médicos	Médico, enfermera	Formación del personal
Después	Recibir la receta y el seguimiento	25. Recibir la receta. 26. Recibir instrucciones de seguimiento. 27. Pagar (si es necesario). 28.Salir del centro.	La receta está en papel, con letra pequeña.	Salida	Presencial	Receta, ticket	Farmacéutico	Sistema de recetas

Análisis: Este mapa del servicio permite visualizar todo el recorrido del paciente en el centro de salud, identificar los puntos de contacto y las barreras para diferentes perfiles funcionales, y proponer soluciones. Por ejemplo, la barrera en la web (no accesible para

lectores de pantalla) se puede solucionar rediseñando la web conforme a WCAG 2.2. La barrera en el sistema de turnos (solo telefónico) se puede solucionar ofreciendo canales alternativos (web, WhatsApp). La barrera en la receta (papel con letra pequeña) se puede solucionar ofreciendo la receta en formatos accesibles (digital, macrotipos, audio).

4.2. Mapa del servicio de una farmacia: retirada de medicación

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Barrera (ejemplo)	Punto de contacto	Canal	Evidencia	Acciones del personal	Procesos de soporte
Antes	Informarse sobre el medicamento	1. Buscar información sobre el medicamento. 2. Comprender la posología. 3. Decidir ir a lafarmacia.	La información sobre el medicamento en la web no está en lectura fácil.	Web	Digital	Página web	Farmacéutico	Sistema de información
Antes	Solicitar el medicamento	4. Llegar a la farmacia. 5. Esperar en la cola. 6. Entregar la receta.	No hay asientos en la cola.	Farmacia	Presencial	Farmacia	Farmacéutico	Gestión de colas
Durante	Recibir el medicamento y la posología	7. Recibir el medicamento. 8. Escuchar/leer la posología. 9. Preguntar dudas.	La posología se explica oralmente, sin alternativa escrita.	Mostrador	Presencial	Mostrador, caja	Farmacéutico	Formación del personal
Durante	Pagar	10. Conocer el importe. 11.Introducir el PIN. 12. Confirmar el pago.	El datáfono es táctil, sinsalida de voz.	Mostrador	Presencial	Datáfono	Farmacéutico	Sistema de pago

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Barrera (ejemplo)	Punto de contacto	Canal	Evidencia	Acciones del personal	Procesos de soporte
Después	Recibir el comprobante	13. Recibir el ticket. 14. Leer el ticket. 15. Salir de la farmacia.	El ticket está en papel térmico, con letra pequeña.	Mostrador	Presencial	Ticket	Farmacéutico	Sistema de tickets

Análisis: Este mapa del servicio permite visualizar el recorrido del cliente en la farmacia, identificar los puntos de contacto y las barreras, y proponer soluciones. Por ejemplo, la barrera en la posología (oral sin alternativa escrita) se puede solucionar ofreciendo la posología por escrito y con pictogramas. La barrera en el datáfono (táctil sin salida de voz) se puede solucionar utilizando un datáfono con teclas físicas y salida de voz.

4.3. Mapa del servicio de una oficina de migraciones: renovación de residencia

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Barrera (ejemplo)	Punto de contacto	Canal	Evidencia	Acciones del personal	Procesos de soporte
Antes	Informarse sobre los requisitos	1. Buscar información en la web. 2. Leer los requisitos. 3. Comprender la documentación necesaria.	La información está en un PDF escaneado, sin OCR, en lenguaje jurídico.	Web	Digital	PDF	Diseñador web	Desarrollo web
Antes	Reunir la documentación	4. Identificar los documentos necesarios. 5. Obtener los documentos. 6. Preparar la documentación.	La documentación es excesiva (8 documentos) y difícil de obtener.	Varios	Presencial	Documentos	Funcionario	Sistema de documentación

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Barrera (ejemplo)	Punto de contacto	Canal	Evidencia	Acciones del personal	Procesos de soporte
Antes	Solicitar la cita	7. Acceder al sistema de turnos. 8. Seleccionar fecha y hora. 9. Confirmar la cita.	El sistema de turnos es solo online con certificado digital.	Web	Digital	Portal web	Sistema automatizado	Sistema de gestión de citas
Durante	Asistir a la oficina	10. Llegar a la oficina. 11. Esperar en la cola. 12. Ser llamado.	La cola es larga (2 horas) y no hay asientos.	Oficina	Presencial	Sala de espera	Personal de seguridad	Gestión de colas
Durante	Ser atendido en laentrevista	13. Entrar a la oficina.14. Presentar la documentación. 15. Responder preguntas. 16. Recibir la resolución.	La entrevista es oral,sin intérprete de LSE.	Oficina	Presencial	Oficina	Funcionario	Formación del personal
Después	Recibir la resolución y el seguimiento	17. Recibir la resolución. 18. Recibir instrucciones de seguimiento. 19. Salir de la oficina.	La resolución está en papel, con lenguaje jurídico.	Oficina	Presencial	Resolución	Funcionario	Sistema de expedientes

Análisis: Este mapa del servicio permite visualizar el recorrido del solicitante en la oficina de migraciones, identificar los puntos de contacto y las barreras, y proponer soluciones. Por

ejemplo, la barrera en la información (PDF escaneado, lenguaje jurídico) se puede solucionar publicando la información en lectura fácil y en formatos accesibles. La barrera en el sistema de turnos (solo online con certificado digital) se puede solucionar ofreciendo canales alternativos (telefónico, presencial). La barrera en la entrevista (sin intérprete de LSE) se puede solucionar ofreciendo un intérprete bajo demanda.

4.4. Mapa del servicio de un banco: apertura de cuenta

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Barrera (ejemplo)	Punto de contacto	Canal	Evidencia	Acciones del personal	Procesos de soporte
Antes	Informarse sobre la cuenta	1. Buscar información en la web/app. 2. Leer las condiciones. 3. Comprender los productos.	La información sobre las condiciones no está en lectura fácil.	Web/App	Digital	Página web/App	Diseñador web	Desarrollo web
Antes	Solicitar la apertura	4. Acceder al sistema de apertura. 5. Completar el formulario. 6. Adjuntar la documentación.	El formulario tiene 15 campos, lenguaje técnico, sinejemplos.	Web/App	Digital	Formulario	Sistema automatizado	Sistema de gestión de cuentas
Durante	Identificarse y firmar	7. Identificarse. 8. Firmar el contrato. 9. Confirmar la apertura.	La firma manuscrita es obligatoria, sin alternativa.	Web/App/Presencial	Digital/Presencial	Contrato	Empleado / Sistema	Sistema de identificación

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Barrera (ejemplo)	Punto de contacto	Canal	Evidencia	Acciones del personal	Procesos de soporte
Después	Recibir la documentación	10. Recibir el contrato. 11. Recibir la tarjeta. 12. Activar la cuenta.	El contrato está en papel, con letra pequeña.	Presencial/Correo	Presencial/Correo	Contrato, tarjeta	Empleado / Sistema	Sistema de envío

Análisis: Este mapa del servicio permite visualizar el recorrido del cliente en el banco, identificar los puntos de contacto y las barreras, y proponer soluciones. Por ejemplo, la barrera en el formulario (15 campos, lenguaje técnico) se puede solucionar reduciendo el número de campos y ofreciendo el formulario en lectura fácil. La barrera en la firma (manuscrita obligatoria) se puede solucionar ofreciendo alternativas (firma digital, testigo, consentimiento verbal grabado).

5. Errores frecuentes en la elaboración de mapas del servicio

Error 1: No involucrar a personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Los profesionales saben cómo funciona el servicio." (Sin consultar a personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. Un mapa elaborado sin su participación puede no reflejar las barreras reales.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. La ISO 22458:2022 recomienda la consulta a consumidores vulnerables.
- **Corrección:** Involucrar a personas con discapacidad en todas las fases de la elaboración del mapa del servicio.

Error 2: No descomponer el servicio en microtareas suficientes

- **Manifestación:** Describir el servicio en 3 o 4 pasos genéricos.
- **Por qué es un error:** Las barreras aparecen en microtareas específicas. Si no se descompone el servicio, las barreras pasan desapercibidas.
- **Evidencia:** La metodología del service blueprint (Bitner et al., 2008; Kalbach, 2016) exige la descomposición en pasos detallados.
- **Corrección:** Descomponer el servicio en al menos 8-10 microtareas.

Error 3: No evaluar diferentes perfiles funcionales

- **Manifestación:** Evaluar el servicio solo para el perfil de "persona con discapacidad" sin especificar.

- **Por qué es un error:** Las personas con diferentes discapacidades enfrentan barreras diferentes. Una evaluación genérica no es útil.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige la accesibilidad para todas las personas con discapacidad. La taxonomía de barreras requiere perfiles específicos.
- **Corrección:** Evaluar el servicio para al menos tres perfiles funcionales diferentes.

Error 4: No identificar las barreras en los procesos internos

- **Manifestación:** El mapa solo incluye las acciones visibles del servicio, sin considerar los procesos de soporte.
- **Por qué es un error:** Muchas barreras tienen su origen en procesos internos (compras, formación, mantenimiento). Si no se identifican, no se pueden corregir.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 exige que la accesibilidad esté integrada en todos los procesos de gestión. La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones identifiquen y gestionen la vulnerabilidad del consumidor en todos los procesos.
- **Corrección:** Incluir los procesos de soporte en el mapa del servicio y evaluar su accesibilidad.

Error 5: No utilizar el mapa para la planificación de mejoras

- **Manifestación:** El mapa se elabora como un ejercicio académico y no se utiliza para mejorar el servicio.
- **Por qué es un error:** El mapa del servicio es una herramienta de diagnóstico y planificación. Si no se utiliza para mejorar, es inútil.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones utilicen los resultados de la evaluación para mejorar los servicios. La BS 18477:2010 exige un sistema de mejora continua.
- **Corrección:** Utilizar el mapa del servicio para identificar puntos críticos, proponer soluciones y planificar mejoras.

Error 6: No actualizar el mapa del servicio

- **Manifestación:** El mapa se elabora una vez y nunca se actualiza.
- **Por qué es un error:** Los servicios cambian con el tiempo, y las barreras pueden aparecer o desaparecer. Un mapa desactualizado no refleja la realidad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones actualicen periódicamente sus evaluaciones de accesibilidad.
- **Corrección:** Revisar y actualizar el mapa del servicio periódicamente, y siempre que haya cambios significativos en el servicio.

6. Casos aplicados

Caso 1: El mapa del servicio de un centro de salud que no identifica todas las barreras

Contexto: Un centro de salud ha elaborado un mapa del servicio para identificar barreras, pero el mapa solo incluye las acciones del usuario y las acciones del personal visible. No

incluye los procesos de soporte (formación del personal, compras de sistemas de turnos, mantenimiento de equipos). Como resultado, el mapa identifica barreras en la atención (por ejemplo, el personal no sabe cómo comunicarse con personas sordas), pero no identifica la causa (falta de formación del personal). Las mejoras propuestas son superficiales y no abordan las causas raíz.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las carencias del mapa del servicio. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué es importante incluir los procesos de soporte en el mapa del servicio?
3. Propón un mapa del servicio completo para el centro de salud, que incluya los procesos de soporte.

Caso 2: El mapa del servicio de una oficina de migraciones que no involucra a personas con discapacidad

Contexto: Una oficina de migraciones ha elaborado un mapa del servicio para identificar barreras, pero el mapa se ha elaborado sin la participación de personas con discapacidad. El mapa identifica algunas barreras obvias (falta de rampas, falta de intérpretes de LSE), pero no identifica barreras menos obvias (lenguaje técnico en los formularios, falta de información en lectura fácil, plazos ajustados, falta de alternativas a la firma manuscrita). Las personas con discapacidad que utilizan el servicio siguen encontrando barreras.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las carencias del mapa del servicio. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué es importante involucrar a personas con discapacidad en la elaboración del mapa del servicio?
3. Propón un proceso de elaboración del mapa del servicio que involucre a personas con discapacidad.

7. Criterio CASID aplicado al mapa del servicio

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El mapa del servicio cubre todo el recorrido del usuario (antes, durante, después)? ¿Incluye todos los canales y puntos de contacto?
Acción (microtareas)	¿El mapa descompone el servicio en microtareas suficientes? ¿Cada microtarea se ha evaluado para diferentes perfiles funcionales?
Sujeto (perfiles)	¿El mapa ha sido elaborado con la participación de personas con discapacidad? ¿Se han considerado diferentes perfiles funcionales?
Interacción	¿El mapa identifica las barreras en cada punto de contacto? ¿Evalúa la accesibilidad de cada canal?
Dificultades	¿El mapa identifica las causas raíz de las barreras, incluyendo los procesos de soporte? ¿Se utiliza para la planificación de mejoras?

Pregunta CASID central para esta sección: ¿El mapa del servicio elaborado permite identificar todas las barreras que encuentra la persona con discapacidad en cada punto de contacto del recorrido del servicio, incluyendo los procesos de soporte, y sirve como herramienta para la planificación de mejoras?

8. Actividad breve

Objetivo: Elaborar un mapa del servicio para un servicio real y utilizarlo para identificar barreras y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un centro de salud, una farmacia, una oficina de migraciones, un banco, un comercio, un restaurante, etc.).
2. Identifica el alcance del mapa: ¿qué fases del servicio se van a cubrir (antes, durante, después)? ¿Qué canales se van a incluir?
3. Involucra a personas con discapacidad en el proceso (si es posible).
4. Descompón el servicio en todas sus microtareas (al menos 8-10).
5. Identifica los puntos de contacto, los canales, las evidencias físicas y digitales, las acciones del personal y los procesos de soporte.
6. Para cada microtarea y para al menos tres perfiles funcionales, identifica las barreras. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
7. Elabora el mapa del servicio (puedes usar un formato de tabla, como en los ejemplos de esta sección, o un diagrama visual).
8. Identifica los puntos críticos y las oportunidades de mejora.
9. Propón un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) para cada barrera identificada.
10. Redacta un informe (1000-1200 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio y del alcance del mapa.
    - El mapa del servicio.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 2 – Personas usuarias y situaciones de uso

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir el concepto de "persona usuaria" y "situación de uso" como herramientas fundamentales del diseño centrado en el usuario, comprendiendo que el diseño de servicios no puede basarse en un "usuario promedio" inexistente, sino en la diversidad real de las personas con sus diferentes capacidades funcionales, condiciones de salud, contextos sociales, niveles de alfabetización, competencias digitales y circunstancias vitales, y que las situaciones de uso —el momento, el lugar, el estado físico y emocional, el tiempo disponible, el contexto social— son tan importantes como las características de la persona para determinar la accesibilidad de un servicio.

Identificar los perfiles funcionales y situaciones de uso más relevantes para el diseño de servicios accesibles: personas con discapacidad visual (ciegas, con baja visión, con visión limitada por edad), personas con discapacidad auditiva (sordas signantes, sordas oralizadas, con hipoacusia, con implante coclear), personas con discapacidad intelectual o del desarrollo (síndrome de Down, discapacidad intelectual leve o moderada, autismo, trastornos del aprendizaje), personas con movilidad reducida (usuarias de silla de ruedas, con bastón, con fatiga crónica, con dolor, con artrosis), personas con discapacidad psicosocial (depresión, ansiedad, trastorno bipolar, esquizofrenia, trastorno de estrés postraumático), personas mayores con múltiples limitaciones (baja visión, hipoacusia, movilidad reducida, deterioro cognitivo leve), personas migrantes con discapacidad y barreras idiomáticas, personas con baja alfabetización, personas con lesiones temporales, personas sin acceso digital o con competencias digitales limitadas, y personas en situaciones de estrés, fatiga o con poco tiempo, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 4.3, 9, 12, 21), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ADA (Títulos II y III), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882), la OMS (Guía para la acción sobre equidad en salud para personas con discapacidad, 2025) y la literatura de diseño centrado en el usuario (Norman, 1988; Cooper, 1999; Pruitt & Adlin, 2006; Miaskiewicz & Kozar, 2011).

Analizar críticamente un servicio real identificando, para cada perfil funcional y situación de uso, las barreras específicas que pueden aparecer en las diferentes fases del servicio (información, solicitud, turno, espera, atención, pago, seguimiento), y evaluando el impacto de estas barreras en la autonomía, la dignidad, la seguridad y la participación de las personas, utilizando ejemplos de diferentes ámbitos (administración pública, salud, banca, comercio, transporte, cultura, hostelería, servicios comunitarios).

Diseñar un conjunto de perfiles de usuario y situaciones de uso para un servicio específico, que incluya: la identificación de los perfiles funcionales relevantes para el servicio, la descripción de sus capacidades, necesidades y barreras típicas, la definición de situaciones de uso representativas (contexto, momento, estado emocional, tiempo disponible), la identificación de las barreras específicas para cada perfil y situación, y la propuesta de soluciones de diseño universal para eliminar o reducir estas barreras.

Evaluar la inclusividad de un servicio desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si el servicio ha sido diseñado considerando la diversidad de personas usuarias y situaciones de uso, si integra o segrega, si empodera o sustituye, si

normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué el diseño centrado en la diversidad de personas y situaciones es una condición necesaria para la equidad y la justicia social en el acceso a los servicios.

2. Desarrollo profundo

2.1. El mito del usuario promedio y la realidad de la diversidad humana

Una de las barreras más profundas para la accesibilidad de los servicios es el diseño basado en el "usuario promedio". Durante décadas, los servicios han sido diseñados pensando en una persona imaginaria: un adulto de mediana edad, sin discapacidad, con buen nivel educativo, competente digitalmente, con tiempo y energía suficientes, que habla el idioma local con fluidez, y que se encuentra en una situación emocional estable. Este "usuario promedio" no existe. La diversidad humana es la norma, no la excepción. Las personas tienen diferentes capacidades funcionales, condiciones de salud, niveles de alfabetización, competencias digitales, idiomas, edades, contextos sociales, estados emocionales y circunstancias vitales.

La CDPD (art. 4.3) exige que los Estados parte "consulten estrechamente con las personas con discapacidad y las organizaciones que las representan" en el diseño de políticas y programas. La Observación General nº 2 (2014) del Comité CDPD establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos. La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones deben "identificar y comprender las necesidades de los consumidores vulnerables" y "diseñar los servicios teniendo en cuenta su diversidad". La BS 18477:2010 añade que las organizaciones deben "identificar los grupos de consumidores que pueden estar en situación de vulnerabilidad" y "adaptar los servicios a sus necesidades". La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882) exige que los productos y servicios sean accesibles para todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidad.

El diseño centrado en el usuario (User-Centered Design) es un enfoque de diseño que pone a las personas en el centro del proceso, y que reconoce que los usuarios son diversos y que el diseño debe adaptarse a esa diversidad. La literatura de diseño centrado en el usuario ha desarrollado herramientas como los personas (perfiles de usuario ficticios basados en datos reales) y las situaciones de uso (descripciones de los contextos en los que los usuarios interactúan con el servicio). Norman (1988) estableció los fundamentos del diseño centrado en el usuario. Cooper (1999) popularizó el uso de personas en el diseño de software. Pruitt y Adlin (2006) desarrollaron metodologías para la creación y uso de personas. Miaskiewicz y Kozar (2011) analizaron la eficacia de las personas en el diseño.

En el contexto de la accesibilidad, los personas y las situaciones de uso son herramientas fundamentales para garantizar que los servicios sean diseñados considerando la diversidad de las personas con discapacidad. En lugar de diseñar para un "usuario promedio" inexistente, el diseñador se plantea preguntas como: "¿Cómo utilizaría este servicio una persona ciega?", "¿Cómo utilizaría este servicio una persona sorda con un nivel de alfabetización limitado?", "¿Cómo utilizaría este servicio una persona mayor con fatiga crónica?", "¿Cómo utilizaría este servicio una persona con autismo en un entorno ruidoso?".

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica directamente al diseño centrado en el usuario: el diseñador debe considerar, para cada perfil funcional (numerador) y para cada situación de uso, si el entorno del servicio

(denominador) es accesible. Si no lo es, el diseñador debe rediseñar el entorno para que lo sea.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: el diseño centrado en la diversidad de personas y situaciones integra a todas las personas en el servicio, empodera a las personas con discapacidad al considerar sus necesidades desde el principio, normaliza la diversidad al reconocer que todas las personas son diferentes, y construye comunidad al garantizar que los servicios sean accesibles para todos.

2.2. Perfiles funcionales clave para el diseño de servicios

A continuación, se describen los perfiles funcionales más relevantes para el diseño de servicios accesibles. Cada perfil incluye una descripción de la condición, las capacidades y limitaciones relevantes para el diseño de servicios, y las barreras típicas que enfrenta.
La AAIDD (2010, 2021) proporciona un marco para entender la discapacidad intelectual y las necesidades de apoyo. La CIF (OMS, 2001) proporciona un marco para clasificar el funcionamiento y la discapacidad.

Figura 7.5. Diversidad de perfiles funcionales en el diseño de servicios
Texto alternativo. *Matriz de doce escenas humanizadas que representa distintos perfiles funcionales y situaciones que deben considerarse al diseñar y evaluar servicios accesibles. Las escenas muestran a una persona ciega con bastón, una persona con baja visión, una persona sorda signante, una persona con discapacidad intelectual, una persona con autismo o sensibilidad sensorial, una persona usuaria de silla de ruedas, una persona que utiliza andador, una persona con fatiga, una persona con discapacidad psicosocial, una persona mayor, personas con barreras idiomáticas y una persona con baja alfabetización o dificultades para comprender formularios. En todas las escenas, las personas participan activamente en el servicio y utilizan apoyos según sus necesidades.*
Explicación. *La imagen representa la diversidad de perfiles funcionales que debe contemplarse al analizar un servicio. Su estructura en tarjetas muestra que no existe una única forma de experimentar una barrera ni una única solución válida para todas las personas.*

El primer perfil corresponde a una persona ciega o con discapacidad visual severa. La escena muestra el uso de bastón y orientación mediante referencias del entorno. En este caso deben considerarse la información no visual, la señalización táctil, la descripción verbal, la compatibilidad con lectores de pantalla y la continuidad de los recorridos.
La segunda escena representa a una persona con baja visión. La utilización de una lupa y de una pantalla ampliada muestra que puede necesitar macrotipos, contraste suficiente, iluminación adecuada, posibilidad de ampliar contenidos y ausencia de reflejos o textos pequeños.
La tercera escena corresponde a una persona sorda signante. La comunicación mediante lengua de señas indica la necesidad de intérpretes, videointerpretación, personal formado o canales visuales equivalentes. La información esencial no puede depender únicamente de la voz.
La cuarta escena representa a una persona con discapacidad intelectual o del desarrollo. Los apoyos visuales y la secuencia de pasos muestran la importancia del lenguaje claro, la lectura fácil, los pictogramas, la anticipación y el tiempo suficiente para comprender y decidir.
La quinta escena muestra una situación vinculada con el autismo o la sensibilidad sensorial. El uso de auriculares y la necesidad de un entorno tranquilo representan barreras como ruido, luces intensas, esperas imprevisibles, exceso de estímulos o cambios no anticipados. Las soluciones pueden incluir información previa, zonas de baja estimulación y procedimientos previsibles.
La sexta escena representa a una persona usuaria de silla de ruedas. El análisis debe incluir accesos, mostradores, espacio de giro, altura de dispositivos, circulación, mobiliario y posibilidad de aproximarse de manera frontal y autónoma.
La séptima escena muestra a una persona con movilidad reducida que utiliza andador. Este perfil puede requerir trayectos cortos, superficies seguras, asientos con reposabrazos, tiempos razonables y puntos de descanso. La movilidad reducida no se limita al uso de silla de ruedas.
La octava escena representa a una persona con fatiga crónica o una condición que reduce su resistencia. La expresión de cansancio recuerda que las esperas, los desplazamientos, las filas, la repetición de trámites y los procesos prolongados también pueden convertirse en barreras.
La novena escena corresponde a una persona con discapacidad psicosocial. La atención debe contemplar ansiedad, estrés, dificultades para concentrarse o tomar decisiones bajo presión. Son importantes el trato respetuoso, la privacidad, la previsibilidad, el tiempo suficiente y la posibilidad de utilizar una persona de confianza.
La décima escena representa a una persona mayor con múltiples limitaciones. Puede combinar dificultades visuales, auditivas, motoras, cognitivas o digitales. Por eso, el diseño debe evitar respuestas basadas en una sola característica y ofrecer apoyos flexibles.
La undécima escena muestra a personas con barreras idiomáticas. La comunicación puede requerir interpretación, traducción, pictogramas, lenguaje claro o materiales multilingües. La barrera lingüística puede acumularse con otras limitaciones funcionales.
La última escena representa a una persona con baja alfabetización o dificultades para comprender formularios. Los documentos extensos, el lenguaje técnico y las instrucciones complejas pueden impedir completar una gestión. Las soluciones incluyen lectura fácil, ejemplos, asistencia respetuosa y formularios simplificados.
Aunque la imagen presenta perfiles diferenciados, en la realidad las características pueden combinarse. Una persona puede ser mayor, tener baja visión, experimentar fatiga y contar con escasas competencias digitales al mismo tiempo. Por eso, los perfiles deben utilizarse como herramientas de análisis, no como categorías rígidas.
El capítulo también incluye situaciones temporales o contextuales, como una lesión transitoria, falta de acceso digital, estrés, poco tiempo o enfermedad. Estas situaciones pueden modificar la capacidad de una persona para utilizar un servicio, aunque no exista una discapacidad permanente.
***Conclusión.** Los perfiles funcionales permiten anticipar barreras y ampliar la mirada del equipo de diseño. Sin embargo, no sustituyen la consulta y la validación con personas reales. Un servicio accesible debe ofrecer respuestas flexibles para diferentes capacidades, necesidades, combinaciones de apoyos y situaciones de uso.*

2.2.1. Persona ciega o con discapacidad visual severa

- **Descripción**: personas que no pueden ver o tienen una visión muy limitada (agudeza visual inferior a 0,1 o campo visual inferior a 10 grados). Utilizan principalmente el tacto (braille, relieve) y el oído (lectores de pantalla, audiodescripción) para acceder a la información.
- **Capacidades y limitaciones**: no pueden leer textos impresos, ni ver imágenes, ni reconocer rostros, ni identificar colores, ni orientarse visualmente en el espacio. Dependen del tacto y del oído para la orientación y la comunicación. Pueden utilizar lectores de pantalla, líneas braille, perros guía, bastones blancos, y aplicaciones de navegación accesibles.
- **Barreras típicas en los servicios**: información en formatos visuales no accesibles (texto impreso, imágenes sin texto alternativo); interfaces táctiles sin salida de voz o sin teclas físicas; señalización sin braille o sin contraste; entornos sin guías táctiles; falta de audiodescripción; sistemas de turnos sin alternativa de voz; comprobantes en papel sin alternativa digital accesible; personal que no sabe cómo comunicarse.

2.2.2. Persona con baja visión

- **Descripción**: personas que tienen una visión reducida pero no total (agudeza visual entre 0,1 y 0,3, o campo visual entre 10 y 30 grados). Pueden leer textos impresos si son grandes y con alto contraste, pero tienen dificultades con letra pequeña, bajo contraste, y entornos con poca iluminación.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden leer textos grandes y con alto contraste, ver imágenes si tienen suficiente tamaño y contraste, reconocer rostros si están cerca, orientarse en espacios con buena iluminación y señalización contrastada. Dependen de la buena iluminación, el contraste y el tamaño de la letra.
- **Barreras típicas en los servicios**: información con letra pequeña y bajo contraste; entornos con iluminación insuficiente; señalización con poco contraste; interfaces con colores poco contrastados; falta de lupas o de ampliación de pantalla; falta de macrotipos; falta de información en audio.

2.2.3. Persona sorda signante

- **Descripción**: personas con discapacidad auditiva profunda que utilizan la lengua de señas como su primera lengua y principal medio de comunicación. Pueden tener niveles variables de alfabetización en la lengua oral escrita.
- **Capacidades y limitaciones**: no pueden oír la voz ni los sonidos ambientales. Se comunican en lengua de señas. Pueden leer y escribir en la lengua oral, pero con niveles variables de competencia. Pueden tener dificultades con el lenguaje escrito si no es su primera lengua. Dependen de intérpretes de LSE, subtítulos, y comunicación escrita.
- **Barreras típicas en los servicios**: comunicación oral exclusiva, sin intérprete de LSE; falta de subtitulado en vídeos y contenidos audiovisuales; sistemas de turnos y anuncios solo por megafonía; falta de alternativa de texto en la atención telefónica; información solo en lengua oral; personal que no sabe comunicarse con personas sordas.

2.2.4. Persona sorda oralizada o con hipoacusia

- **Descripción**: personas con discapacidad auditiva que utilizan la lengua oral como principal medio de comunicación, a menudo con ayudas técnicas (audífonos, implantes cocleares). Pueden tener dificultades para entender el habla en entornos ruidosos o con personas que no vocalizan bien.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden oír la voz si hay buena calidad de sonido y poco ruido ambiental. Pueden leer los labios si la persona habla de frente y con claridad. Dependen de la claridad del habla, del contacto visual, de la ausencia de ruido, y de ayudas técnicas (audífonos, implantes).
- **Barreras típicas en los servicios**: comunicación oral en entornos ruidosos; personal que habla con la cabeza gacha o con la boca tapada; falta de bucles magnéticos; falta de subtitulado; sistemas de turnos solo por megafonía; falta de alternativa de texto en la atención telefónica.

2.2.5. Persona con discapacidad intelectual o del desarrollo

- **Descripción**: personas con limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, que se manifiestan antes de los 18 años. Pueden tener dificultades con el razonamiento abstracto, la resolución de problemas, la planificación, la comprensión de conceptos complejos, la memoria, y la comunicación.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden comprender información si se presenta de forma clara, sencilla y con apoyos visuales (pictogramas, ejemplos). Pueden aprender y realizar tareas si se les da el tiempo y el apoyo necesario. Pueden tener dificultades con la lectura, la escritura, el cálculo, la planificación, y la toma de decisiones complejas.
- **Barreras típicas en los servicios**: información en lenguaje complejo y técnico, sin lectura fácil; formularios largos y complejos; instrucciones confusas; falta de apoyos visuales (pictogramas); tiempos de espera prolongados; plazos ajustados; personal que se dirige al acompañante y no a la persona; infantilización.

2.2.6. Persona con autismo

- **Descripción**: personas con trastorno del espectro autista, que pueden tener dificultades en la comunicación social, la interacción social, la flexibilidad de pensamiento y comportamiento, y el procesamiento sensorial. Pueden tener hipersensibilidad o hiposensibilidad a estímulos sensoriales (ruido, luz, texturas, olores).
- **Capacidades y limitaciones**: pueden tener habilidades excepcionales en áreas específicas. Pueden tener dificultades con la comunicación social, la comprensión de metáforas y lenguaje figurado, la flexibilidad ante cambios, y el procesamiento de estímulos sensoriales. Dependen de la predictibilidad, la claridad, el respeto a sus necesidades sensoriales, y el tiempo para procesar la información.
- **Barreras típicas en los servicios**: entornos con ruido excesivo, iluminación intensa, y multitudes; falta de predictibilidad (cambios inesperados, falta de información sobre los pasos siguientes); lenguaje figurado y metáforas; falta de opciones de espera

tranquila; personal que no comprende las necesidades sensoriales; cambios de última hora sin aviso.

2.2.7. Persona con movilidad reducida (usuario de silla de ruedas)

- **Descripción**: personas que utilizan silla de ruedas para desplazarse, por lesión medular, parálisis, amputación, enfermedad neuromuscular, u otras condiciones. Pueden tener diferentes niveles de autonomía en el manejo de la silla.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden desplazarse en silla de ruedas si los espacios son accesibles (rampas, ascensores, puertas anchas). Pueden transferirse de la silla a otros asientos si tienen barras de apoyo y espacio suficiente. Dependen de la accesibilidad del entorno (rampas, ascensores, puertas, baños, mostradores), del espacio para maniobra, y de la disponibilidad de apoyos.
- **Barreras típicas en los servicios**: entradas con escalones; puertas estrechas; falta de ascensores; mostradores altos sin tramo accesible; probadores estrechos; baños inaccesibles; falta de espacio para maniobra; falta de estacionamiento reservado.

2.2.8. Persona con movilidad reducida (con bastón o andador)

- **Descripción**: personas que utilizan bastón, andador u otras ayudas técnicas para caminar, por artrosis, lesiones, fatiga, o condiciones neurológicas. Pueden caminar distancias cortas pero con dificultad, y necesitan apoyos y descansos.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden caminar con ayuda, pero con dificultad, dolor, o fatiga. Pueden tener dificultades para estar de pie mucho tiempo, subir escaleras, caminar largas distancias, o desplazarse por terrenos irregulares. Dependen de la disponibilidad de asientos, de superficies lisas, de barandillas, y de distancias cortas.
- **Barreras típicas en los servicios**: largas colas sin asientos; distancias largas sin lugares de descanso; escaleras sin ascensor; suelos resbaladizos o irregulares; falta de barandillas; falta de estacionamiento cercano.

2.2.9. Persona con fatiga crónica

- **Descripción**: personas con condiciones médicas que causan fatiga crónica (esclerosis múltiple, fibromialgia, síndrome de fatiga crónica, cáncer, enfermedades cardíacas, etc.). Tienen una capacidad limitada para realizar esfuerzos físicos y mentales, y necesitan dosificar su energía.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden realizar actividades si se les da tiempo suficiente y pausas. Pueden tener dificultades para mantener la atención durante períodos prolongados, para estar de pie mucho tiempo, para procesar información compleja en poco tiempo, para desplazarse largas distancias. Dependen de la flexibilidad en los tiempos, de la posibilidad de hacer pausas, de la reducción de la carga cognitiva, y de la accesibilidad del entorno.
- **Barreras típicas en los servicios**: tiempos de espera prolongados sin posibilidad de descanso; procesos que requieren un esfuerzo sostenido; formularios largos sin posibilidad de guardar; desplazamientos múltiples; plazos ajustados; falta de asientos; falta de información sobre los tiempos de espera; falta de flexibilidad en los procedimientos.

2.2.10. Persona con discapacidad psicosocial

- **Descripción**: personas con condiciones de salud mental (depresión, ansiedad, trastorno bipolar, esquizofrenia, trastorno de estrés postraumático, etc.) que pueden afectar su capacidad para interactuar con los servicios, especialmente en situaciones de crisis o estrés.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden tener dificultades con la concentración, la memoria, la toma de decisiones, la comunicación, y la gestión del estrés. Pueden experimentar ansiedad, fatiga, o síntomas psicóticos que afectan su capacidad para interactuar con los servicios. Dependen de la predictibilidad, la ausencia de estigmatización, la comunicación clara y respetuosa, y la posibilidad de pausas.
- **Barreras típicas en los servicios**: entornos estresantes (ruido, multitudes, falta de predictibilidad); comunicación confusa o contradictoria; personal que estigmatiza o que no comprende las necesidades de salud mental; falta de privacidad; procesos que requieren una alta carga cognitiva; falta de apoyos para la toma de decisiones; plazos ajustados que generan ansiedad.

2.2.11. Persona mayor con múltiples limitaciones

- **Descripción**: personas mayores de 65 años que pueden tener múltiples limitaciones funcionales asociadas a la edad: baja visión, hipoacusia, movilidad reducida, deterioro cognitivo leve, fatiga, y enfermedades crónicas.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden tener combinaciones de limitaciones visuales, auditivas, físicas y cognitivas. Pueden tener dificultades para leer letra pequeña, oír en entornos ruidosos, estar de pie mucho tiempo, recordar información, o navegar por procesos complejos. Dependen de la claridad, la simplicidad, la accesibilidad física, y la paciencia del personal.
- **Barreras típicas en los servicios**: información con letra pequeña y bajo contraste; comunicación en entornos ruidosos; largas colas sin asientos; procesos complejos y largos; falta de apoyos para la memoria (recordatorios); falta de flexibilidad; personal impaciente.

2.2.12. Persona migrante con discapacidad y barreras idiomáticas

- **Descripción**: personas migrantes que tienen discapacidad y que además enfrentan barreras idiomáticas, culturales y administrativas. Pueden tener un conocimiento limitado del idioma del país de acogida, y desconocer el funcionamiento de los servicios locales.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden tener dificultades para comprender la información en el idioma local, para comunicarse con el personal, para entender los procedimientos administrativos, y para conocer sus derechos. Dependen de la traducción e interpretación, de la información en su idioma, y de la formación del personal en competencia intercultural.
- **Barreras típicas en los servicios**: información solo en el idioma local, sin traducción; falta de intérpretes; procedimientos administrativos complejos y desconocidos; falta de información sobre los derechos; discriminación; personal que no comprende las barreras culturales.

2.2.13. Persona con baja alfabetización

- **Descripción**: personas con un nivel de alfabetización bajo, que tienen dificultades para leer y escribir textos complejos. Pueden ser personas que no completaron la educación básica, personas migrantes con baja alfabetización en el idioma local, o personas mayores con poca escolarización.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden leer textos cortos y sencillos, pero tienen dificultades con textos largos y complejos. Pueden tener dificultades con el lenguaje técnico y administrativo. Dependen del lenguaje claro, de los apoyos visuales (pictogramas), y de la comunicación oral complementaria.
- **Barreras típicas en los servicios**: información en lenguaje técnico y administrativo, sin lectura fácil; formularios largos y complejos; falta de apoyos visuales; comunicación oral rápida sin verificación de la comprensión; falta de ejemplos y pictogramas.

2.2.14. Persona con lesión temporal

- **Descripción**: personas con lesiones temporales (brazo roto, tobillo torcido, operación reciente, etc.) que pueden tener limitaciones funcionales temporales similares a las de las personas con discapacidad permanente, pero que pueden no identificarse como personas con discapacidad.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden tener dificultades para escribir (brazo roto), caminar (tobillo torcido), o realizar actividades de la vida diaria durante un período limitado. Dependen de la flexibilidad del servicio y de la disponibilidad de apoyos temporales.
- **Barreras típicas en los servicios**: procesos que requieren escritura manual; falta de alternativas a la firma; largas colas sin asientos; falta de apoyos temporales; falta de flexibilidad.

2.2.15. Persona sin acceso digital o con competencias digitales limitadas

- **Descripción**: personas que no tienen acceso a internet o que tienen competencias digitales limitadas, por razones económicas, de edad, de formación, o de discapacidad. Pueden ser personas mayores, personas de bajo nivel socioeconómico, personas con discapacidad cognitiva, o personas en zonas rurales sin cobertura.
- **Capacidades y limitaciones**: pueden tener dificultades para utilizar servicios digitales (web, app, correo electrónico), para obtener certificados digitales, o para realizar trámites online. Dependen de la disponibilidad de canales no digitales (presencial, telefónico, postal) y de la asistencia personalizada.
- **Barreras típicas en los servicios**: servicios solo online, sin alternativa presencial o telefónica; necesidad de certificado digital para trámites; interfaces complejas; falta de asistencia para el uso de servicios digitales; falta de información sobre alternativas.

2.2.16. Persona en situación de estrés, ansiedad o con poco tiempo

- **Descripción**: personas que se encuentran en situaciones de estrés (duelo, enfermedad, crisis, trámite urgente), ansiedad, o con poco tiempo (padres con niños

pequeños, trabajadores con horarios ajustados, etc.). Pueden tener dificultades para procesar información, tomar decisiones, o completar procedimientos complejos.

- **Capacidades y limitaciones**: pueden tener dificultades con la concentración, la memoria, la toma de decisiones, y la paciencia. Dependen de la simplicidad, la claridad, la rapidez, y la empatía del personal.
- **Barreras típicas en los servicios**: procesos largos y complejos; falta de información clara; falta de empatía del personal; tiempos de espera prolongados; falta de flexibilidad; falta de opciones de atención prioritaria.

2.3. Situaciones de uso: el contexto como determinante de la accesibilidad

Los perfiles funcionales describen las características de las personas, pero la accesibilidad también depende del contexto en el que la persona utiliza el servicio. Las situaciones de uso describen el momento, el lugar, el estado físico y emocional, el tiempo disponible, el contexto social, y los recursos disponibles. Una misma persona puede tener diferentes necesidades de accesibilidad en diferentes situaciones de uso.

Figura 7.6. Persona, entorno y situación concreta de uso

Texto alternativo. *Diagrama de tres círculos superpuestos que representa la interacción entre las capacidades de la persona, las características del servicio y las condiciones circunstanciales de uso, como estrés, fatiga, tiempo, acompañamiento, conectividad y entorno sensorial.*

Explicación. *La imagen muestra que la accesibilidad no depende únicamente de las características de la persona ni de las condiciones generales del servicio. También está determinada por la situación concreta en la que se realiza la actividad. Una persona puede utilizar un servicio sin dificultades en un contexto favorable y encontrar barreras cuando está cansada, apurada, sin acompañamiento, con baja conectividad o en un entorno ruidoso y sobrecargado.*

Conclusión. *La evaluación de la accesibilidad debe considerar de manera conjunta a la persona, al servicio y al contexto de uso. Diseñar servicios accesibles implica prever diferentes capacidades y situaciones reales, ofreciendo alternativas, apoyos y condiciones que permitan completar la actividad con autonomía, seguridad y dignidad.*

2.3.1. Situación de estrés o emergencia

- **Descripción**: la persona utiliza el servicio en una situación de estrés o emergencia (accidente, enfermedad aguda, pérdida de un ser querido, situación de violencia, etc.). Puede estar en estado de shock, dolor, ansiedad, o confusión.
- **Implicaciones para el diseño**: el servicio debe ser extremadamente simple y claro, con instrucciones paso a paso, y con personal empático y formado para situaciones de crisis. Los procedimientos deben ser rápidos y sin burocracia innecesaria. La información debe ser clara y tranquilizadora.

2.3.2. Situación de fatiga o enfermedad

- **Descripción**: la persona utiliza el servicio cuando está fatigada o enferma (después de un tratamiento médico, en una crisis de dolor, con una enfermedad crónica, etc.). Puede tener poca energía y capacidad de atención.
- **Implicaciones para el diseño**: el servicio debe minimizar el esfuerzo requerido, ofrecer asientos y pausas, reducir la carga cognitiva, y ofrecer la posibilidad de completar el proceso en varios pasos. Los tiempos de espera deben ser minimizados, y debe ofrecerse información sobre los tiempos.

2.3.3. Situación de acompañamiento

- **Descripción**: la persona utiliza el servicio acompañada de un familiar, amigo, cuidador, o intérprete. El acompañante puede ser un apoyo, pero también puede ser una fuente de sustitución si el personal se dirige a él y no a la persona.
- **Implicaciones para el diseño**: el personal debe dirigirse siempre a la persona, no al acompañante. El acompañante debe ser un apoyo elegido por la persona, no una imposición del sistema. El servicio debe ofrecer apoyos a la persona para que pueda participar por sí misma.

2.3.4. Situación con barreras idiomáticas

- **Descripción**: la persona utiliza el servicio en un idioma que no es su lengua materna, o tiene un nivel limitado de competencia en el idioma local. Puede tener dificultades para comprender la información, comunicarse con el personal, y entender los procedimientos.
- **Implicaciones para el diseño**: el servicio debe ofrecer información en varios idiomas, o con apoyos visuales (pictogramas). Debe ofrecer servicios de interpretación. El personal debe estar formado en comunicación intercultural.

2.3.5. Situación de baja conectividad o competencia digital

- **Descripción**: la persona utiliza el servicio en una zona con baja conectividad, o con un dispositivo antiguo, o sin competencias digitales. Puede tener dificultades para acceder a servicios digitales o para completar procedimientos online.
- **Implicaciones para el diseño**: el servicio debe ofrecer alternativas no digitales (presencial, telefónica, postal). Los servicios digitales deben ser accesibles y funcionar sin conexión. El personal debe ofrecer asistencia para el uso de servicios digitales.

2.3.6. Situación de falta de tiempo

- **Descripción**: la persona utiliza el servicio con poco tiempo disponible (padres con niños pequeños, trabajadores con horarios ajustados, personas con múltiples responsabilidades, etc.). Puede tener dificultades para esperar, leer información extensa, o completar procedimientos largos.
- **Implicaciones para el diseño**: el servicio debe ser rápido y eficiente, con información clara y concisa, y con opciones de atención prioritaria. Los tiempos de espera deben ser minimizados. El proceso debe ser simple y directo.

2.3.7. Situación en un entorno sensorialmente hostil

- **Descripción**: la persona utiliza el servicio en un entorno con ruido excesivo, iluminación intensa, multitudes, o temperaturas extremas. Puede tener dificultades para concentrarse, comunicarse, o procesar información.
- **Implicaciones para el diseño**: el servicio debe ofrecer entornos tranquilos y con buena iluminación. Debe ofrecer zonas de baja estimulación sensorial. El personal debe ser consciente de las necesidades sensoriales de las personas.

2.4. Cómo utilizar los perfiles y situaciones de uso en el diseño de servicios

Para utilizar eficazmente los perfiles y situaciones de uso en el diseño de servicios, se recomienda el siguiente proceso:

Figura 7.7. Proceso de diseño de servicios con perfiles funcionales y situaciones de uso
Texto alternativo. *Infografía circular de seis etapas conectadas por flechas. En el centro aparece un grupo diverso de personas, entre ellas una persona ciega con bastón, una persona usuaria de lengua de señas y una persona en silla de ruedas. Alrededor se muestran seis escenas: identificación de necesidades mediante entrevista; análisis de recorridos y barreras; diseño de soluciones en equipo; implementación de mejoras en un edificio accesible; evaluación con personas usuarias; y seguimiento mediante indicadores para actualizar el servicio.*

Explicación. *La imagen representa un proceso continuo para incorporar la accesibilidad al diseño de servicios. El punto de partida es comprender quiénes utilizarán el servicio, qué capacidades y necesidades presentan y en qué situaciones concretas deberán realizar cada actividad.*
A partir de esa información, el equipo analiza el recorrido, identifica barreras físicas, comunicacionales, digitales, sensoriales, cognitivas u organizacionales y determina en qué momentos impiden o dificultan completar el servicio. Luego diseña soluciones que respondan a esas barreras, procurando que sean utilizables por la mayor cantidad posible de personas y que no generen circuitos separados o dependencias innecesarias.
Las mejoras deben implementarse en los espacios, canales, procedimientos, sistemas y formas de atención. Después, se validan con personas usuarias para comprobar si funcionan en condiciones reales. Los resultados de esa validación permiten corregir errores, ajustar apoyos y mantener actualizado el servicio. Por eso, el proceso se representa como un ciclo y no como una secuencia que termina después de implementar una solución.
Conclusión. *Los perfiles funcionales y las situaciones de uso solo resultan útiles cuando se integran en todas las etapas del diseño. La accesibilidad requiere comprender, analizar, diseñar, implementar, validar y mejorar continuamente con participación de las personas usuarias.*

Paso 1: Identificar los perfiles funcionales relevantes para el servicio

No todos los perfiles son relevantes para todos los servicios. Un servicio de atención al público en un banco tendrá perfiles relevantes diferentes a un servicio de atención sanitaria o a un servicio turístico. El primer paso es identificar qué perfiles funcionales son más relevantes para el servicio en cuestión.

Paso 2: Definir situaciones de uso representativas

Para cada perfil, definir al menos una situación de uso representativa: ¿cuándo y cómo utilizaría la persona el servicio? ¿En qué contexto? ¿Con qué recursos? ¿Con qué estado emocional? Las situaciones de uso deben basarse en datos reales, recogidos mediante observación, entrevistas, o grupos focales con personas con discapacidad.

Paso 3: Identificar barreras para cada perfil y situación

Para cada perfil y situación de uso, identificar las barreras que pueden aparecer en cada fase del servicio (información, solicitud, turno, espera, atención, pago, seguimiento). Las barreras deben formularse con la estructura de la fórmula de Glasbauer.

Paso 4: Diseñar soluciones de diseño universal

Para cada barrera, diseñar una solución basada en los principios del diseño universal y de la accesibilidad. Las soluciones deben eliminar o reducir la barrera para todos los perfiles, no solo para el perfil específico.

Paso 5: Validar las soluciones con personas con discapacidad

Las soluciones diseñadas deben ser validadas con personas con discapacidad, para asegurarse de que realmente eliminan las barreras y no crean nuevas.

Paso 6: Integrar los perfiles y situaciones en el diseño del servicio

Los perfiles y situaciones de uso deben ser integrados en todas las fases del diseño del servicio: definición de requisitos, diseño de la experiencia, desarrollo de prototipos, pruebas de usabilidad, y evaluación continua.

2.5. La ética del diseño centrado en la diversidad

El diseño centrado en la diversidad de personas y situaciones no es solo una herramienta técnica; es una cuestión ética. Diseñar servicios sin considerar la diversidad de las personas

es una forma de discriminación estructural, que excluye a las personas con discapacidad y a otras personas en situación de vulnerabilidad. Diseñar servicios considerando la diversidad es una forma de justicia social, que reconoce que todas las personas tienen derecho a acceder a los servicios en igualdad de condiciones.

La CDPD (art. 4.3) exige que los Estados parte consulten activamente a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. La ISO 22458:2022 recomienda que las organizaciones identifiquen y comprendan las necesidades de los consumidores vulnerables. La BS 18477:2010 exige que las organizaciones identifiquen los grupos de consumidores que pueden estar en situación de vulnerabilidad.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) proporciona un marco para evaluar la ética del diseño centrado en la diversidad:

1. **¿Integra o segrega?** El diseño centrado en la diversidad integra a todas las personas en el servicio. El diseño basado en el "usuario promedio" segrega a quienes no encajan en ese perfil.
2. **¿Empodera o sustituye?** El diseño centrado en la diversidad empodera a las personas con discapacidad al considerar sus necesidades desde el principio. El diseño basado en el "usuario promedio" sustituye su capacidad de participación, obligándolas a depender de adaptaciones y ajustes.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** El diseño centrado en la diversidad normaliza la diversidad al reconocer que todas las personas son diferentes. El diseño basado en el "usuario promedio" estigmatiza a las personas con discapacidad como "excepciones" o "problemas".
4. **¿Construye comunidad o aísla?** El diseño centrado en la diversidad construye comunidad al garantizar que los servicios sean accesibles para todos. El diseño basado en el "usuario promedio" aísla a las personas con discapacidad.

3. Qué es / qué no es

ES diseñar considerando personas usuarias y situaciones de uso	NO es diseñar considerando personas usuarias y situaciones de uso
Identificar los perfiles funcionales relevantes para el servicio (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, etc.) y diseñar el servicio para que sea accesible para todos ellos.	Diseñar el servicio para un "usuario promedio" sin considerar la diversidad de perfiles funcionales.
Definir situaciones de uso representativas (persona sorda que llama por teléfono, persona con fatiga que espera en la cola, persona con autismo en un entorno ruidoso, etc.) y diseñar el servicio para que funcione en esas situaciones.	Diseñar el servicio solo para la situación "ideal" (usuario tranquilo, con tiempo, en un entorno silencioso).
Involucrar a personas con discapacidad en la identificación de perfiles y situaciones de uso, y en la validación de las soluciones de diseño.	Diseñar el servicio sin la participación de personas con discapacidad, basándose solo en suposiciones.

ES diseñar considerando personas usuarias y situaciones de uso	NO es diseñar considerando personas usuarias y situaciones de uso
Descomponer el servicio en microtareas y evaluar la accesibilidad de cada microtarea para cada perfil y situación de uso.	Evaluar el servicio de forma general, sin descomponerlo en microtareas ni considerar diferentes perfiles.
Diseñar soluciones de diseño universal que eliminen barreras para todos los perfiles.	Diseñar soluciones para cada perfil de forma aislada (soluciones segregadas).
Utilizar los perfiles y situaciones de uso en todas las fases del diseño del servicio.	Utilizar los perfiles y situaciones de uso solo como un ejercicio teórico, sin integrarlos en el diseño.

4. Ejemplos múltiples por ámbito

4.1. Administración pública: El trámite de solicitud de certificado

Situación: Un ayuntamiento ofrece un servicio de solicitud de certificado de empadronamiento. El servicio se puede solicitar online (a través de la web) o presencialmente (en la oficina municipal). El ayuntamiento ha identificado los siguientes perfiles y situaciones de uso relevantes:

- **Perfil 1**: Persona ciega que utiliza lector de pantalla. Situación de uso: solicita el certificado desde su casa, con su ordenador y lector de pantalla.
- **Perfil 2**: Persona mayor con baja visión y movilidad reducida. Situación de uso: acude a la oficina municipal acompañada de su hija.
- **Perfil 3**: Persona con discapacidad intelectual. Situación de uso: solicita el certificado con la ayuda de su hermana, pero quiere hacerlo por sí misma en la medida de lo posible.

Análisis: El ayuntamiento ha identificado perfiles y situaciones de uso relevantes, y puede diseñar el servicio para que sea accesible para todos ellos. Por ejemplo, la web debe ser accesible para lectores de pantalla (WCAG 2.2). La oficina municipal debe tener un mostrador a dos alturas, señalización en braille y macrotipos, y asientos en la cola. Los formularios deben estar disponibles en lectura fácil.

Descomposición en microtareas (para la actividad «solicitar el certificado de empadronamiento»):

1. Informarse sobre el certificado y los requisitos.
2. Solicitar el certificado (online o presencial).
3. Completar el formulario.
4. Presentar la documentación.
5. Recibir el certificado.
6. Hacer seguimiento.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
2. Solicitar online	Persona ciega	La web no es compatible con lectores de pantalla.	Digital / Sensorial	Crítica
3. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El formulario está en lenguaje técnico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
2. Solicitar presencial	Persona mayor con movilidad reducida	La oficina no tiene asientos en la cola.	Física	Grave
3. Completar formulario	Persona mayor con baja visión	La letra del formulario es pequeña.	Sensorial	Grave
5. Recibir certificado	Persona ciega	El certificado está en papel, sin alternativa digital accesible.	Sensorial	Grave

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Rediseñar la web para cumplir con WCAG 2.2. Ofrecer el formulario en lectura fácil. Colocar asientos en la cola de la oficina.
- **Medio plazo:** Ofrecer el formulario en macrotipos y en formato digital accesible. Ofrecer el certificado en formato digital accesible (PDF etiquetado).
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios municipales.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras integran a todos los perfiles.
- **¿Empodera o sustituye?** Empoderan a las personas al darles la información y los canales para hacer el trámite por sí mismas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normalizan la diversidad al ofrecer opciones para todos.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso al servicio, construyen comunidad.

4.2. Salud: La consulta médica

Situación: Un centro de salud ofrece consultas médicas de atención primaria. El centro ha identificado los siguientes perfiles y situaciones de uso relevantes:

- **Perfil 1**: Persona sorda signante. Situación de uso: acude a la consulta con su hermana, que actúa como intérprete de forma no profesional.
- **Perfil 2**: Persona con autismo. Situación de uso: acude a la consulta con su madre, en un entorno con ruido y multitudes.
- **Perfil 3**: Persona mayor con hipoacusia. Situación de uso: acude solo a la consulta, con sus audífonos.

Análisis: El centro de salud ha identificado perfiles y situaciones de uso relevantes, y puede diseñar el servicio para que sea accesible para todos ellos. Por ejemplo, debe ofrecer

intérprete de LSE bajo demanda, zonas de baja estimulación sensorial en la sala de espera, bucles magnéticos en las consultas, y personal formado en comunicación con personas con discapacidad.

Descomposición en microtareas (para la actividad «acudir a una consulta médica»):

1. Solicitar la cita.
2. Llegar al centro.
3. Esperar en la sala de espera.
4. Ser llamado.
5. Ser atendido por el médico.
6. Recibir el diagnóstico y el tratamiento.
7. Recibir la receta.
8. Salir del centro.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
5. Ser atendido	Persona sorda signante	No hay intérprete de LSE. El médico se dirige a la hermana.	Comunicacional / Actitudinal	Crítica
3. Esperar	Persona con autismo	La sala de espera es ruidosa y con mucha gente.	Sensorial	Crítica
5. Ser atendido	Persona mayor con hipoacusia	No hay bucle magnético. El médico habla rápido y sin mirar.	Sensorial / Comunicacional	Crítica
6. Recibir diagnóstico	Persona sorda signante	El diagnóstico se explica oralmente, sin alternativa escrita.	Comunicacional	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer intérprete de LSE bajo demanda. Colocar carteles indicando que se puede solicitar. Formar al médico en comunicación con personas sordas (mirar a la persona, hablar con claridad). Instalar bucle magnético en la consulta. Crear una zona de baja estimulación sensorial en la sala de espera.
- **Medio plazo:** Ofrecer la información sobre el diagnóstico y el tratamiento por escrito (en lectura fácil). Formar a todo el personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad del centro de salud.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras integran a todos los perfiles.
- **¿Empodera o sustituye?** Empoderan a las personas al darles la información y los apoyos para participar en su atención.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normalizan la diversidad al ofrecer opciones para todos.

- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a la salud, construyen comunidad.

4.3. Banca: La apertura de cuenta

Situación: Un banco ofrece la apertura de cuentas a través de su app, su web, y presencialmente en sus sucursales. El banco ha identificado los siguientes perfiles y situaciones de uso relevantes:

- **Perfil 1**: Persona ciega. Situación de uso: abre la cuenta desde casa, con su lector de pantalla.
- **Perfil 2**: Persona con discapacidad intelectual. Situación de uso: abre la cuenta con la ayuda de su hermana, pero quiere participar en la medida de lo posible.
- **Perfil 3**: Persona con temblor esencial. Situación de uso: acude a la sucursal para abrir la cuenta.

Análisis: El banco ha identificado perfiles y situaciones de uso relevantes, y puede diseñar el servicio para que sea accesible para todos ellos. Por ejemplo, la app y la web deben ser compatibles con lectores de pantalla. El formulario debe estar en lectura fácil. La sucursal debe tener un mostrador a dos alturas y ofrecer alternativas a la firma manuscrita (firma digital, testigo, etc.).

Descomposición en microtareas (para la actividad «abrir una cuenta bancaria»):

1. Informarse sobre la cuenta.
2. Elegir el canal de apertura.
3. Completar el formulario.
4. Identificarse.
5. Firmar el contrato.
6. Recibir la confirmación.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
3. Completar formulario	Persona ciega	La app/web no son compatibles con lectores de pantalla.	Digital / Sensorial	Crítica
3. Completar formulario	Persona con discapacidad intelectual	El formulario está en lenguaje técnico, sin lectura fácil.	Cognitiva	Crítica
5. Firmar	Persona con temblor	La firma manuscrita es obligatoria, sin alternativa.	Física	Crítica
4. Identificarse	Persona ciega	El sistema de identificación no es accesible.	Digital / Sensorial	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Rediseñar la app y la web para cumplir con WCAG 2.2. Ofrecer el formulario en lectura fácil. Ofrecer alternativas a la firma manuscrita (firma digital, testigo, consentimiento verbal grabado).
- **Medio plazo:** Ofrecer identificación por videollamada (con subtítulos). Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios bancarios.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras integran a todos los perfiles.
- **¿Empodera o sustituye?** Empoderan a las personas al darles la información y los canales para abrir la cuenta por sí mismas.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normalizan la diversidad al ofrecer opciones para todos.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso a los servicios financieros, construyen comunidad.

4.4. Transporte: El viaje en autobús

Situación: Una línea de autobús urbano ofrece el servicio a los ciudadanos. La empresa de transporte ha identificado los siguientes perfiles y situaciones de uso relevantes:

- **Perfil 1**: Persona en silla de ruedas. Situación de uso: viaja para ir al centro de salud.
- **Perfil 2**: Persona sorda. Situación de uso: viaja para ir al trabajo.
- **Perfil 3**: Persona con discapacidad intelectual. Situación de uso: viaja para ir a una actividad social.

Análisis: La empresa de transporte ha identificado perfiles y situaciones de uso relevantes, y puede diseñar el servicio para que sea accesible para todos ellos. Por ejemplo, los autobuses deben tener rampas, espacios reservados, anuncios sonoros y visuales de paradas, y personal formado.

Descomposición en microtareas (para la actividad «viajar en autobús»):

1. Planificar el viaje.
2. Llegar a la parada.
3. Esperar el autobús.
4. Subir al autobús.
5. Viajar.
6. Saber cuándo bajarse.
7. Bajar del autobús.
8. Llegar al destino.

Tabla de hallazgos:

Microtarea	Perfil	Barrera	Tipo	Criticidad
4. Subir	Persona en silla de ruedas	El autobús no tiene rampa.	Física	Crítica
6. Saber bajarse	Persona sorda	Los anuncios de paradas son solo sonoros.	Comunicacional	Crítica
6. Saber bajarse	Persona con discapacidad intelectual	Los anuncios de paradas son rápidos y sin apoyos visuales.	Cognitiva	Grave
5. Viajar	Persona en silla de ruedas	No hay espacios reservados para sillas de ruedas.	Física	Crítica

Plan de intervención escalonado:

- **Corto plazo:** Adquirir autobuses con rampas y espacios reservados. Instalar sistemas de anuncio visual de paradas (pantallas con letra grande).
- **Medio plazo:** Formar a los conductores en comunicación con personas sordas y con discapacidad intelectual. Ofrecer información sobre los recorridos en formatos accesibles (web, apps, folletos en lectura fácil).
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de toda la flota de autobuses y de todas las paradas.

Evaluación desde el modelo de convivencia:

- **¿Integra o segrega?** Las mejoras integran a todos los perfiles.
- **¿Empodera o sustituye?** Empoderan a las personas al darles la autonomía para viajar.
- **¿Normaliza o estigmatiza?** Normalizan la diversidad al tratar a todas las personas como viajeras.
- **¿Construye comunidad o aísla?** Al facilitar el acceso al transporte, construyen comunidad.

5. Errores frecuentes en el diseño basado en personas usuarias

Error 1: Utilizar un único "usuario promedio"

- **Manifestación:** "Nuestro usuario es una persona de 30 a 50 años, sin discapacidad." (Sin considerar la diversidad).
- **Por qué es un error:** El usuario promedio no existe. Ignorar la diversidad excluye a las personas con discapacidad.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 4.3, 9, 21) exige la consideración de las personas con discapacidad en el diseño de servicios.
- **Corrección:** Identificar al menos 5 perfiles funcionales diferentes.

Error 2: No considerar situaciones de uso diversas

- **Manifestación:** "El usuario utiliza el servicio en un entorno tranquilo, con tiempo y sin estrés." (Sin considerar situaciones de estrés, fatiga, o falta de tiempo).
- **Por qué es un error:** Las personas utilizan los servicios en situaciones diversas. Ignorar estas situaciones excluye a las personas en situaciones de vulnerabilidad.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda considerar las situaciones de vulnerabilidad. La BS 18477:2010 recomienda identificar los grupos de consumidores vulnerables.
- **Corrección:** Definir al menos 3 situaciones de uso diferentes.

Error 3: No involucrar a personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Los profesionales saben lo que necesitan las personas con discapacidad." (Sin consultar a las personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad.
- **Corrección:** Involucrar a personas con discapacidad en la identificación de perfiles y situaciones de uso, y en la validación de las soluciones.

Error 4: No descomponer el servicio en microtareas

- **Manifestación:** Evaluar el servicio de forma general, sin descomponerlo en microtareas.
- **Por qué es un error:** Las barreras aparecen en microtareas específicas.
- **Evidencia:** La metodología del service blueprinting (Bitner et al., 2008; Kalbach, 2016) exige la descomposición en pasos detallados.
- **Corrección:** Descomponer el servicio en al menos 8-10 microtareas.

Error 5: Diseñar soluciones segregadas

- **Manifestación:** Diseñar soluciones específicas para cada perfil, de forma aislada.
- **Por qué es un error:** Las soluciones segregadas pueden estigmatizar y crear circuitos separados.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 5) exige igualdad y no discriminación. La Observación General nº 6 (2018) establece que la segregación es una forma de discriminación.
- **Corrección:** Diseñar soluciones de diseño universal que eliminen barreras para todos los perfiles.

6. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que no considera a las personas sordas

Contexto: Un ayuntamiento ha diseñado su servicio de atención al ciudadano considerando a personas con movilidad reducida (rampas, mostradores bajos) y a personas con

discapacidad visual (señalización en braille). Sin embargo, no ha considerado a las personas sordas. El sistema de turnos es solo por megafonía, la información en la web no tiene LSE, y el personal no está formado en comunicación con personas sordas. Una persona sorda no puede utilizar el servicio.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el ayuntamiento. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9 y 21) sobre la obligación de considerar a las personas sordas en el diseño de servicios?
3. Propón un plan de mejora para el ayuntamiento que incluya la identificación de perfiles y situaciones de uso.

Caso 2: El centro de salud que no considera a las personas con autismo

Contexto: Un centro de salud ha diseñado su servicio considerando a personas con movilidad reducida, con discapacidad visual y con discapacidad auditiva. Sin embargo, no ha considerado a las personas con autismo. La sala de espera es ruidosa y con mucha gente, el sistema de turnos no ofrece predictibilidad, y el personal no está formado en comunicación con personas con autismo. Una persona con autismo sufre una crisis de sobrecarga sensorial en la sala de espera.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las barreras que genera el centro de salud. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Qué dice la CDPD (arts. 9 y 21) sobre la obligación de considerar a las personas con autismo en el diseño de servicios?
3. Propón un plan de mejora para el centro de salud que incluya la identificación de perfiles y situaciones de uso.

7. Criterio CASID aplicado a personas usuarias y situaciones de uso

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio ha identificado los perfiles funcionales relevantes y las situaciones de uso representativas? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad en esta identificación?
Acción (microtareas)	Descomponer la actividad principal en todas sus microtareas. Para cada microtarea y para cada perfil y situación de uso, preguntar: ¿La persona puede completarla con autonomía, comprensión y dignidad?
Sujeto (perfiles)	¿Se han considerado al menos cinco perfiles funcionales diferentes (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona mayor, persona migrante, etc.)?
Interacción	¿Se han considerado diferentes situaciones de uso (estrés, fatiga, acompañamiento, barreras idiomáticas, falta de tiempo, entorno hostil)?

Dimensión	Preguntas clave
Dificultades	Identificar las barreras para cada perfil y situación de uso, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas, priorizarlas y proponer un plan de intervención escalonado.

Pregunta CASID central para esta sección: ¿El servicio ha sido diseñado considerando la diversidad real de las personas y las situaciones en las que utilizan el servicio, y se han eliminado las barreras que pueden encontrar las personas con diferentes perfiles funcionales y en diferentes situaciones de uso?

8. Actividad breve

Objetivo: Identificar perfiles funcionales y situaciones de uso para un servicio específico, y proponer soluciones de diseño universal.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un banco, un centro de salud, una oficina de migraciones, un comercio, un restaurante, un transporte, etc.).
2. Identifica al menos cinco perfiles funcionales relevantes para el servicio (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona mayor, persona migrante, etc.).
3. Para cada perfil, define una situación de uso representativa (contexto, momento, estado emocional, tiempo disponible, recursos, etc.).
4. Descompón el servicio en al menos 8 microtareas.
5. Para cada microtarea, y para cada perfil y situación de uso, identifica las barreras. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer y clasifícalas según la taxonomía.
6. Propón soluciones de diseño universal para eliminar o reducir las barreras.
7. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio.
    - La identificación de los perfiles y situaciones de uso.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 3 – Checklist CASID de accesibilidad de servicios

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir el checklist CASID como una herramienta de diagnóstico y evaluación de la accesibilidad de los servicios, que permite analizar de forma sistemática y estructurada cada fase del recorrido del usuario —información inicial, canales, turnos, requisitos, formularios, atención, comunicación, espera, privacidad, pagos, documentación, apoyos, reclamos, seguimiento y cierre del servicio— identificando barreras para diferentes perfiles funcionales y proponiendo mejoras basadas en los principios del diseño universal y la normativa internacional, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 4.3, 9, 33), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ADA (Títulos II y III), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882), y criterios profesionales para la evaluación de la accesibilidad.

Identificar las dimensiones clave que debe evaluar el checklist CASID en un servicio: Contexto (el entorno y la organización del servicio), Acción (las microtareas que la persona debe realizar), Sujeto (los perfiles funcionales de las personas usuarias), Interacción (los puntos de contacto y canales), y Dificultades (las barreras que aparecen en cada fase), y las preguntas específicas que deben responderse para cada dimensión en las diferentes fases del recorrido del servicio, utilizando ejemplos de diferentes ámbitos (administración pública, salud, banca, comercio, transporte, cultura, hostelería, servicios comunitarios).

Analizar críticamente un servicio real utilizando el checklist CASID, aplicando las preguntas específicas para cada dimensión y fase del recorrido, identificando las barreras para diferentes perfiles funcionales, evaluando la criticidad de cada barrera, y proponiendo mejoras basadas en los principios del diseño universal y la normativa internacional, demostrando capacidad para utilizar la herramienta de forma sistemática y rigurosa.

Diseñar un checklist CASID personalizado para un servicio específico, que incluya las dimensiones y preguntas adaptadas al ámbito y las características del servicio, y que sirva como herramienta de diagnóstico y planificación de mejoras, utilizando una metodología estructurada (identificación del servicio, definición de perfiles, elaboración del checklist, aplicación, identificación de barreras, propuesta de mejoras).

Evaluar la efectividad del checklist CASID como herramienta de diagnóstico desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si el checklist ayuda a identificar si el servicio integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué el checklist CASID es una herramienta esencial para la gestión de la accesibilidad, la identificación de barreras y el diseño de servicios inclusivos.

2. Desarrollo profundo

2.1. El checklist CASID como herramienta de diagnóstico de la accesibilidad

A lo largo de este libro, se han analizado los servicios desde múltiples perspectivas y se han desarrollado numerosas herramientas para evaluar y mejorar la accesibilidad. Sin embargo,

muchas de estas herramientas se han presentado de forma aislada. El checklist CASID es una herramienta integradora que permite evaluar un servicio en su totalidad, desde la información inicial hasta el cierre del servicio, considerando todas las dimensiones clave de la accesibilidad.

El checklist CASID es una herramienta de diagnóstico que se basa en cinco dimensiones: Contexto, Acción, Sujeto, Interacción y Dificultades. Cada dimensión se evalúa mediante preguntas específicas que deben responderse para cada fase del recorrido del servicio. El checklist CASID permite:

- **Diagnosticar**: identificar qué aspectos del servicio son accesibles y cuáles no, y para qué perfiles funcionales.
- **Monitorear**: hacer seguimiento de la evolución de la accesibilidad a lo largo del tiempo.
- **Priorizar**: identificar las barreras más críticas y priorizar las intervenciones.
- **Planificar**: diseñar un plan de mejora basado en los hallazgos del diagnóstico.

La CDPD (arts. 4.3, 9, 33) exige que los Estados parte garanticen el acceso a los servicios en igualdad de condiciones, y que consulten activamente a las personas con discapacidad en el diseño y evaluación de los servicios. La ISO 22458:2022 establece que las organizaciones deben "evaluar periódicamente la accesibilidad de sus servicios" y "utilizar herramientas de diagnóstico para identificar barreras". La BS 18477:2010 añade que las organizaciones deben "establecer mecanismos de evaluación y mejora continua".

La Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882) y la ADA (Títulos II y III) también exigen la evaluación y mejora continua de la accesibilidad de los servicios.

El checklist CASID es una herramienta que permite cumplir con estos requisitos de forma sistemática y estructurada.

La fórmula de Glasbauer (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica directamente al checklist CASID: el checklist evalúa, para cada microtarea y para cada perfil funcional, si el entorno del servicio (denominador) es accesible. Si no lo es, identifica la barrera y propone una solución para aumentar el denominador.

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) añade una dimensión ética: el checklist CASID evalúa no solo la accesibilidad técnica, sino también si el servicio integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla.

2.2. Las dimensiones del checklist CASID

El checklist CASID se organiza en torno a cinco dimensiones interrelacionadas:

Figura 7.8. Cinco dimensiones del checklist CASID

Texto alternativo. *Infografía circular dividida en cinco sectores alrededor de una lista de verificación central. Los sectores muestran: el entorno y la organización del servicio; las acciones que debe realizar la persona; la diversidad de perfiles funcionales; los puntos de contacto y canales de atención; y las dificultades o barreras que pueden aparecer durante el recorrido.*

Explicación. *La imagen representa las cinco dimensiones interrelacionadas del checklist CASID: Contexto, Acción, Sujeto, Interacción y Dificultades. El contexto analiza dónde y cómo se organiza el servicio. La acción identifica las microtareas que la persona debe completar. El sujeto considera los distintos perfiles funcionales. La interacción examina los canales, dispositivos, espacios y vínculos con el personal. Finalmente, las dificultades permiten detectar barreras físicas, sensoriales, comunicacionales, digitales, cognitivas, actitudinales u organizacionales.*

La lista de verificación situada en el centro muestra que estas dimensiones no se evalúan de manera aislada. Deben analizarse en conjunto y en cada fase del recorrido para comprender por qué una persona puede completar una actividad, encontrar dificultades o quedar excluida del servicio.

Conclusión. *El checklist CASID integra el entorno, las microtareas, los perfiles funcionales, los puntos de contacto y las barreras en una evaluación única. Esta mirada permite identificar problemas concretos y orientar mejoras accesibles en todo el servicio.*

2.2.1. Contexto (C)

La dimensión Contexto evalúa el entorno en el que se presta el servicio, incluyendo la organización, los recursos, los protocolos, la formación del personal, y la cultura organizacional. Las preguntas clave son:

- ¿La organización tiene una política de accesibilidad documentada y aprobada por la dirección?
- ¿La organización tiene un responsable de accesibilidad con autoridad y recursos?

- ¿La organización tiene protocolos de atención accesible documentados y comunicados al personal?
- ¿El personal ha recibido formación en accesibilidad y comunicación con personas con discapacidad?
- ¿La organización consulta periódicamente a personas con discapacidad para el diseño y evaluación de los servicios?
- ¿La organización tiene presupuesto específico para accesibilidad?
- ¿La organización tiene indicadores de accesibilidad y los utiliza para la mejora continua?
- ¿La organización ha identificado las barreras específicas que pueden encontrar las personas con discapacidad en el servicio?

2.2.2. Acción (A)

La dimensión Acción evalúa las microtareas que la persona debe realizar para obtener el servicio, desde la información inicial hasta el cierre del servicio. Las preguntas clave son:

- ¿El servicio ha sido descompuesto en microtareas para evaluar la accesibilidad de cada paso?
- ¿La persona puede completar cada microtarea con autonomía, comprensión y dignidad?
- ¿Los pasos son claros y están bien indicados?
- ¿La persona sabe en todo momento qué debe hacer y qué va a pasar a continuación?
- ¿Los tiempos de cada microtarea son razonables para personas con discapacidad (fatiga, movilidad reducida, necesidad de más tiempo para procesar información)?
- ¿Hay alternativas para las personas que no pueden completar una microtarea de la forma estándar?

2.2.3. Sujeto (S)

La dimensión Sujeto evalúa los perfiles funcionales de las personas usuarias. Las preguntas clave son:

- ¿Se han identificado los perfiles funcionales relevantes para el servicio (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona mayor, persona migrante, etc.)?
- ¿Se ha evaluado la accesibilidad del servicio para cada perfil funcional?
- ¿Se han identificado las barreras específicas que cada perfil puede encontrar en el servicio?
- ¿Se han considerado diferentes situaciones de uso (estrés, fatiga, acompañamiento, barreras idiomáticas, falta de tiempo, entorno hostil)?

2.2.4. Interacción (I)

La dimensión Interacción evalúa los puntos de contacto y canales a través de los cuales la persona interactúa con el servicio. Las preguntas clave son:

- ¿Los puntos de contacto (humanos, digitales, físicos) son accesibles para todos los perfiles funcionales?
- ¿Los canales (presencial, telefónico, digital, mensajería, postal) son accesibles y equivalentes?
- ¿Hay alternativas a la comunicación oral (escritura, LSE, pictogramas)?
- ¿La información es perceptible por todos los sentidos (visual, auditivo, táctil)?
- ¿La interacción es respetuosa, privada y centrada en la persona?
- ¿El personal se dirige a la persona, no al acompañante?

2.2.5. Dificultades (D)

La dimensión Dificultades evalúa las barreras que aparecen en cada fase del servicio. Las preguntas clave son:

- ¿Se han identificado las barreras en cada fase del servicio (información, solicitud, turno, espera, atención, pago, seguimiento)?
- ¿Cada barrera se ha formulado con la estructura de la fórmula de Glasbauer: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]»?
- ¿Las barreras se han clasificado según la taxonomía (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional)?
- ¿Las barreras se han priorizado por criticidad (crítica, grave, leve)?
- ¿Se han propuesto soluciones para cada barrera, basadas en los principios del diseño universal?

2.3. El checklist CASID desglosado por fases del recorrido

El checklist CASID se aplica a cada fase del recorrido del servicio, desde la información inicial hasta el cierre del servicio. A continuación, se presenta un desglose de las preguntas específicas para cada fase:

Figura 7.9. Evaluación del recorrido del servicio con enfoque CASID

Texto alternativo. *Infografía circular con una escena central y cinco escenas periféricas unidas por flechas. En el centro aparece un grupo diverso de personas, entre ellas una persona mayor con bastón, una persona usuaria de silla de ruedas y otras personas adultas, representando la diversidad de usuarios del servicio. Alrededor se muestran cinco momentos del proceso de evaluación: identificación de personas y situaciones de uso; análisis del recorrido del servicio y de las barreras; diseño de soluciones accesibles; implementación de mejoras en el entorno y en los canales de atención; y evaluación con personas usuarias.*

Explicación. *La imagen representa una forma participativa de analizar la accesibilidad de un servicio. Parte de la diversidad real de personas usuarias y la coloca en el centro del proceso. A su alrededor se organizan distintas etapas: comprender quiénes usan el servicio y en qué situaciones, revisar el recorrido y detectar barreras, proponer soluciones, implementar mejoras y validar los resultados con personas reales.*

Aunque la sección del libro desarrolla el checklist CASID por fases del recorrido, la imagen resume la idea central de ese enfoque: la accesibilidad no se evalúa como un elemento aislado, sino siguiendo el recorrido real de la persona y relacionando usuarios, barreras, decisiones de diseño y mejoras concretas. La presencia de flechas en círculo refuerza que no se trata de una acción única, sino de un proceso continuo de revisión y ajuste.

Conclusión. *La accesibilidad del servicio debe analizarse desde la experiencia de la persona y a lo largo de todo su recorrido. Evaluar, mejorar y volver a validar permite que el servicio evolucione de manera más precisa, participativa y efectiva.*

2.3.1. Información inicial

- ¿La información sobre el servicio está disponible en formatos accesibles (web WCAG 2.2, lectura fácil, audio, vídeo con LSE, braille, macrotipos)?
- ¿La información es clara, actualizada, fácil de encontrar y consistente entre canales?
- ¿La información sobre los requisitos, los plazos, los costes y los pasos a seguir es comprensible?

- ¿La información sobre la accesibilidad del espacio y los apoyos disponibles está disponible?
- ¿La información está disponible en los idiomas más comunes de la población usuaria?

2.3.2. Canales

- ¿Se ofrecen múltiples canales equivalentes (presencial, telefónico, digital, mensajería, postal)?
- ¿Cada canal permite completar la misma acción con la misma calidad, tiempo y autonomía?
- ¿Los canales digitales cumplen con las WCAG 2.2 (nivel AA)?
- ¿La atención telefónica ofrece alternativa de texto para personas sordas?
- ¿La atención presencial es accesible (mostradores a dos alturas, bucle magnético, señalización en braille y macrotipos)?

2.3.3. Turnos, reservas y filas

- ¿Los sistemas de turnos y reservas son accesibles (multicanal, multimodal)?
- ¿Se puede pedir, confirmar, modificar y cancelar un turno de forma accesible?
- ¿Se informa del tiempo de espera estimado y se actualiza durante la espera?
- ¿El sistema de llamado es multimodal (pantalla y megafonía, notificación por SMS)?
- ¿Hay prioridad discreta para personas con discapacidad?
- ¿Hay tiempo de gracia para llegar al mostrador?

2.3.4. Requisitos y documentación

- ¿Los requisitos son claros, comprensible y proporcionados a la finalidad del servicio?
- ¿Se ha eliminado la documentación redundante (la que la organización ya posee)?
- ¿Se aceptan múltiples formatos de documentación (digital, papel, declaración jurada)?
- ¿Se ofrece ayuda para reunir y presentar la documentación?
- ¿Los plazos son flexibles y ampliables a solicitud de la persona?

2.3.5. Formularios

- ¿Los formularios están en formatos accesibles (lectura fácil, macrotipos, digital accesible)?
- ¿Los formularios son simples, con el número mínimo de campos esenciales?
- ¿Las instrucciones son claras, con ejemplos y pictogramas?
- ¿El formulario permite guardar el progreso y corregir errores sin pérdida de información?
- ¿Los mensajes de error son claros y orientativos?
- ¿Se ofrece ayuda para completar el formulario?

2.3.6. Atención y comunicación

- ¿La comunicación con el personal es accesible (lenguaje claro, verificación de la comprensión, alternativas a la comunicación oral)?
- ¿El personal se dirige a la persona, no al acompañante?
- ¿El personal está formado en comunicación con personas con discapacidad?
- ¿Se respeta la privacidad (espacios privados, no preguntar datos sensibles en voz alta)?
- ¿Se verifica la comprensión antes de pedir la firma de un consentimiento?

2.3.7. Espera y fatiga

- ¿La sala de espera es accesible (asientos variados, espacio para sillas de ruedas, iluminación adecuada, aislamiento acústico)?
- ¿Hay zona de baja estimulación sensorial para personas con autismo?
- ¿Se informa del tiempo de espera?
- ¿Se permite la espera remota (salir de la sala con notificación por SMS)?
- ¿Hay asientos en las zonas de fila?

2.3.8. Privacidad y consentimiento

- ¿Se respeta la privacidad (no preguntar datos sensibles en voz alta, espacios privados)?
- ¿La información sobre el tratamiento de datos personales es clara y accesible?
- ¿El consentimiento es informado (información accesible, verificación de la comprensión, apoyos para la toma de decisiones)?
- ¿Hay alternativas a la firma manuscrita (firma digital, huella, testigo, consentimiento verbal grabado)?

2.3.9. Pagos, firmas y validaciones

- ¿Los sistemas de pago son accesibles (datáfonos con teclas físicas y salida de voz, múltiples métodos de pago)?
- ¿La firma tiene alternativas (digital, testigo, consentimiento verbal)?
- ¿Los sistemas de validación son accesibles (alternativas a la biometría, códigos de verificación por SMS/correo)?
- ¿Hay confirmación sonora o háptica del pago?

2.3.10. Documentación y comprobantes

- ¿Los comprobantes están en formatos accesibles (macrotipos, braille, digital accesible, audio)?
- ¿La información sobre los pasos siguientes es clara y accesible?
- ¿La documentación entregada está en lectura fácil y en formatos accesibles?

2.3.11. Apoyos

- ¿Se ofrecen apoyos de forma proactiva (intérprete de LSE, material en braille, bucle magnético, asistencia personal)?
- ¿Los apoyos se pueden solicitar con antelación (al reservar la cita)?
- ¿El personal sabe cómo ofrecer los apoyos?
- ¿Hay información visible sobre los apoyos disponibles?

2.3.12. Reclamos y seguimiento

- ¿Los canales de reclamación son accesibles (múltiples canales, formularios en lectura fácil)?
- ¿Se confirma la recepción de la reclamación?
- ¿Hay plazos de respuesta claros y se cumplen?
- ¿Las respuestas son accesibles (formato de elección de la persona)?
- ¿Las reclamaciones se analizan y se utilizan para la mejora continua?
- ¿Hay garantía de no represalias?

2.3.13. Cierre del servicio

- ¿El cierre del servicio es claro (la persona sabe que ha terminado)?
- ¿La persona recibe un resumen escrito de la gestión realizada?
- ¿La persona sabe qué pasos seguir a continuación?
- ¿Se pregunta a la persona si tiene dudas?

2.4. Cómo aplicar el checklist CASID

La aplicación del checklist CASID sigue una metodología estructurada:

Figura 7.10. Aplicación del checklist CASID para la mejora del servicio

Texto alternativo. *Infografía circular con cinco escenas conectadas por flechas y un grupo diverso de personas en el centro. La primera escena muestra a dos profesionales identificando perfiles funcionales y situaciones de uso. La segunda representa el análisis del recorrido del servicio y la detección de barreras en un panel. La tercera muestra a un equipo diseñando soluciones accesibles. La cuarta presenta la implementación de mejoras físicas y tecnológicas en un espacio de atención. La quinta muestra la evaluación del servicio con una persona usuaria. El ciclo regresa al comienzo para indicar revisión y mejora continua.*

Explicación. *La imagen sintetiza la aplicación práctica del checklist CASID como un proceso participativo y continuo. La evaluación comienza definiendo a quiénes se analizará, en qué situaciones utilizarán el servicio y qué recorrido deberán completar. Luego se examinan las distintas fases, puntos de contacto y canales para identificar dónde aparecen barreras.*

Los hallazgos deben convertirse en soluciones concretas que modifiquen el entorno, los procedimientos, la información, la atención y los sistemas utilizados. Después de implementar las mejoras, es necesario validarlas con personas usuarias para comprobar que sean comprensibles, utilizables, accesibles y que favorezcan la autonomía. Los resultados de esta validación permiten realizar ajustes y reiniciar el ciclo.

En el desarrollo completo del libro, esta metodología también comprende la recopilación de información, la aplicación de las preguntas del checklist a cada perfil funcional, la formulación precisa y priorización de las barreras, y la elaboración de un plan con responsables, recursos, plazos e indicadores.

Conclusión. *El checklist CASID no termina con la identificación de barreras. Su finalidad es transformar el diagnóstico en mejoras verificables, validadas con personas con discapacidad y sometidas a seguimiento. La evaluación solo resulta útil cuando conduce a decisiones concretas y a una mejora continua del servicio.*

Paso 1: Identificar el servicio y su alcance

Seleccionar el servicio que se va a evaluar y definir el alcance del checklist. ¿Qué fases del servicio se van a cubrir? ¿Qué canales se van a incluir? ¿Qué perfiles funcionales se van a considerar? Es recomendable empezar con un servicio concreto y acotado, y luego ampliar el alcance si es necesario.

Paso 2: Recopilar información sobre el servicio

Recopilar información sobre el servicio: cómo funciona, qué pasos sigue, qué canales utiliza, qué personal interviene, qué sistemas utiliza, qué evidencias físicas y digitales hay, cuáles son los tiempos, etc. Las fuentes de información pueden incluir: observación directa, entrevistas con el personal y los usuarios, análisis de documentos y procedimientos, revisión de quejas y reclamaciones, etc.

Paso 3: Involucrar a personas con discapacidad

Es fundamental involucrar a personas con discapacidad en la aplicación del checklist CASID. La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia, y pueden identificar barreras que los profesionales pueden pasar por alto.

Paso 4: Aplicar el checklist

Aplicar el checklist a cada fase del recorrido del servicio, respondiendo a las preguntas para cada dimensión y para cada perfil funcional. Registrar las respuestas y las observaciones.

Paso 5: Identificar y formular las barreras

Para cada fase y para cada perfil, identificar las barreras existentes. Cada barrera debe formularse con la estructura de la fórmula de Glasbauer: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]». Las barreras deben clasificarse según la taxonomía de ocho categorías y priorizarse por criticidad (crítica, grave, leve).

Paso 6: Elaborar un plan de mejora

Para cada barrera identificada, proponer una mejora basada en los principios del diseño universal y de la accesibilidad. Las mejoras deben organizarse en un plan escalonado (corto, medio y largo plazo), con responsables, recursos, plazos e indicadores.

Paso 7: Validar el diagnóstico y las propuestas

Validar el diagnóstico y las propuestas con personas con discapacidad, para asegurarse de que reflejan correctamente su experiencia y de que las soluciones propuestas son adecuadas.

Paso 8: Realizar seguimiento y evaluación

Realizar un seguimiento de la implementación de las mejoras, y evaluar su efectividad utilizando los indicadores de accesibilidad definidos. Revisar y actualizar el checklist periódicamente.

2.5. El checklist CASID desde el modelo de convivencia

El modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023) ofrece un marco para evaluar la efectividad del checklist CASID:

1. **¿Integra o segrega?** El checklist CASID, cuando se aplica correctamente, ayuda a identificar si el servicio integra a todas las personas o si segrega a las personas con discapacidad. Ayuda a identificar las barreras que segregan y a proponer soluciones que integren.

2. **¿Empodera o sustituye?** El checklist CASID ayuda a identificar si el servicio empodera a las personas con discapacidad al darles la información y los apoyos para participar por sí mismas, o si las sustituye al hacerlas depender de un acompañante.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** El checklist CASID ayuda a identificar si el servicio normaliza la diversidad al tratar a todas las personas como clientes legítimos, o si estigmatiza a las personas con discapacidad al señalarlas como "especiales" o "problemáticas".
4. **¿Construye comunidad o aísla?** El checklist CASID ayuda a identificar si el servicio construye comunidad al permitir que todas las personas participen en la vida social, o si aísla a las personas con discapacidad al excluirlas.

3. Qué es / qué no es

ES un checklist CASID	NO es un checklist CASID
Una herramienta de diagnóstico que evalúa un servicio en todas sus fases (información, canales, turnos, requisitos, formularios, atención, comunicación, espera, privacidad, pagos,documentación, apoyos, reclamos, seguimiento, cierre) para diferentes perfiles funcionales.	Una herramienta que evalúa solo una fase del servicio o solo un perfil funcional.
Una herramienta que se basa en preguntas específicas para cada dimensión (Contexto, Acción, Sujeto, Interacción, Dificultades).	Una herramienta que evalúa de forma genérica, sin preguntas específicas.
Una herramienta que se aplica con la participación de personas con discapacidad.	Una herramienta que se aplica sin la participación de personas con discapacidad.
Una herramienta que identifica barreras, las formula con la estructura de la fórmula de Glasbauer, las clasifica y las prioriza.	Una herramienta que solo describe el servicio sin identificar barreras.
Una herramienta que propone soluciones de diseño universal para eliminar las barreras.	Una herramienta que identifica barreras pero no propone soluciones.
Una herramienta que se utiliza para la planificación de mejoras, con un plan escalonado de intervenciones.	Una herramienta que se utiliza como un ejercicio académico sin utilizarse para mejorar el servicio.

4. Ejemplos de aplicación del checklist CASID

4.1. Checklist CASID para una oficina de atención al ciudadano (ayuntamiento)

Fase	Dimensión	Pregunta	Respuesta	Barrera
Información inicial	Contexto	¿La información sobre los trámites está en formatos accesibles?	No. La información está en PDFs escaneados sin OCR.	El ayuntamiento no ofrece información en formatos accesibles (lectura fácil, audio, LSE), lo que impide a las personas condiscapacidad visual e intelectual informarse sobre los trámites.
Información inicial	Sujeto	¿Se ha evaluado la accesibilidad de la información para personas ciegas y con discapacidad intelectual?	No.	No se han considerado estos perfiles en el diseño de la información.
Canales	Contexto	¿Se ofrecen múltiples canales equivalentes?	No. Solo se ofrece atención presencial y online (con certificado digital).	El ayuntamiento no ofrece canales equivalentes (telefónico con texto, WhatsApp), lo que impide a las personas sordas y sin competencias digitales acceder al servicio.
Turnos	Interacción	¿Los sistemas de turnos y reservas son accesibles?	No. El sistema de turnos es solo online con certificado digital.	El sistema de turnos no ofrece alternativas para personas sin certificado digital o sin competencias digitales.
Formularios	Acción	¿Los formularios son accesibles (lectura fácil, macrotipos, digital accesible)?	No. Los formularios están en papel con letra pequeña ylenguaje técnico.	Los formularios no ofrecen la información en formatos accesibles (lectura fácil, macrotipos),lo que impide a las personas con discapacidad intelectual y baja visión completarlos.
Atención	Interacción	¿La comunicación con el personal es accesible (lenguaje claro, verificación de la comprensión)?	No. El personal utiliza lenguaje técnico y no verifica la comprensión.	El personal no utiliza lenguaje claro ni verifica la comprensión, lo que impide a las personas con discapacidad intelectual entender la información.

Análisis: Este checklist identifica múltiples barreras en la oficina de atención al ciudadano. Las barreras más críticas son la falta de información en formatos accesibles, la falta de canales equivalentes, la falta de accesibilidad de los formularios, y la falta de formación del personal.

Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo:** Publicar la información en lectura fácil y en formatos accesibles (audio, vídeo con LSE). Ofrecer canales alternativos (telefónico con texto, WhatsApp). Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad y en lenguaje claro.
- **Medio plazo:** Rediseñar los formularios en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos. Rediseñar la web para cumplir con WCAG 2.2. Implementar un sistema de turnos multicanal.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios municipales, con auditorías periódicas y participación de personas con discapacidad.

4.2. Checklist CASID para un centro de salud

Fase	Dimensión	Pregunta	Respuesta	Barrera
Información inicial	Contexto	¿La información sobre los servicios está en formatos accesibles?	No. La información está en papel con letra pequeña y lenguaje técnico.	El centro de salud no ofrece información en formatos accesibles(lectura fácil, audio, LSE), lo que impide a las personas con discapacidad visual e intelectual informarse sobre los servicios.
Turnos	Interacción	¿El sistema de turnos es accesible (multicanal, multimodal)?	No. El sistema de turnos es solo telefónico, sin alternativa de texto.	El sistema de turnos no ofrece alternativa para personas sordas.
Espera	Interacción	¿La sala de espera es accesible (asientos variados, zona de baja estimulación sensorial)?	No. La sala de espera tiene sillas fijas y es ruidosa.	La sala de espera no ofrece asientos accesibles ni zona de baja estimulación sensorial, lo que impide a las personas con movilidad reducida y con autismo esperar cómodamente.
Atención	Interacción	¿La comunicación con el personal es accesible (lenguaje claro, verificación de la comprensión)?	No. El médico utiliza lenguaje técnico y no verifica la comprensión.	El médico no utiliza lenguaje claro ni verifica la comprensión, lo que impide a las personas con discapacidad intelectual entender sudiagnóstico y tratamiento.

Fase	Dimensión	Pregunta	Respuesta	Barrera
Consentimiento	Interacción	¿El consentimiento es informado (información accesible, verificación de la comprensión, apoyos)?	No. El consentimiento está en papel con letra pequeña y lenguaje técnico, sin verificación de la comprensión.	El consentimiento no ofrece información accesible ni verificación de la comprensión, lo que impide a las personas con discapacidad intelectual dar un consentimiento informado.

Análisis: Este checklist identifica múltiples barreras en el centro de salud. Las barreras más críticas son la falta de información en formatos accesibles, la falta de accesibilidad del sistema de turnos, la sala de espera inaccesible, y la falta de consentimiento informado accesible.

Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo:** Publicar la información en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer sistemas de turnos multicanal (web, teléfono con texto, presencial). Colocar asientos en la sala de espera. Formar al médico en comunicación con personas con discapacidad y en verificación de la comprensión.
- **Medio plazo:** Crear una zona de baja estimulación sensorial en la sala de espera. Rediseñar el consentimiento en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos. Ofrecer apoyos para la toma de decisiones (facilitadores).
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios del centro de salud, con auditorías periódicas y participación de pacientes con discapacidad.

4.3. Checklist CASID para un banco

Fase	Dimensión	Pregunta	Respuesta	Barrera
Canales	Interacción	¿Se ofrecen múltiples canales equivalentes?	Sí. El banco ofrece app, web, teléfono y presencial.	-
App/Web	Interacción	¿Los canales digitales cumplen con las WCAG 2.2?	No. La app no es compatible con lectores de pantalla.	La app no es compatible con lectores de pantalla, lo que impide a las personas ciegas gestionar sus finanzas de forma autónoma.
Apertura de cuenta	Acción	¿El formulario de apertura es accesible (lectura fácil, macrotipos, digital accesible)?	No. El formulario está en lenguaje técnico, sin lectura fácil.	El formulario no ofrece información en lectura fácil, lo que impide a las personas con discapacidad intelectual entender las condiciones de la cuenta.

Fase	Dimensión	Pregunta	Respuesta	Barrera
Firma	Interacción	¿Hay alternativas a la firma manuscrita (firma digital, testigo, consentimiento verbal)?	No. La firma manuscrita es obligatoria.	La firma manuscrita obligatoria impide a las personas con temblor o con discapacidad motriz abrir una cuenta.
Atención telefónica	Interacción	¿La atención telefónica ofrece alternativa detexto para personas sordas?	No. La atención telefónica es exclusivamenteoral, sin alternativa de texto.	La atención telefónica sin alternativa de textoimpide a las personas sordas comunicarse con el banco.

Análisis: Este checklist identifica múltiples barreras en el banco. Las barreras más críticas son la falta de accesibilidad de la app para lectores de pantalla, la falta de lectura fácil en el formulario de apertura, la falta de alternativas a la firma manuscrita, y la falta de alternativa de texto en la atención telefónica.

Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo:** Rediseñar la app para cumplir con WCAG 2.2. Ofrecer el formulario de apertura en lectura fácil. Ofrecer alternativas a la firma manuscrita (firma digital, testigo, consentimiento verbal grabado). Ofrecer atención telefónica con alternativa de texto (chat, WhatsApp).
- **Medio plazo:** Ofrecer identificación por videollamada (con subtítulos). Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios bancarios, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

4.4. Checklist CASID para una farmacia

Fase	Dimensión	Pregunta	Respuesta	Barrera
Información	Contexto	¿La información sobre medicamentos está en formatos accesibles?	No. La información sobre medicamentos está en la caja con letra pequeña.	La información sobre medicamentos no está en formatos accesibles (macrotipos, braille, audio), lo que impide a las personas con baja visión y ciegas conocer la posología y las indicaciones.
Comunicación	Interacción	¿La comunicación con el farmacéutico es accesible (lenguaje claro, verificación de la comprensión)?	No. El farmacéutico explica la posología oralmente, sin verificar la comprensión.	El farmacéutico no verifica la comprensión ni ofrece la posología por escrito, lo que impide a las personas con discapacidad intelectual entender cómo tomar el medicamento.

Fase	Dimensión	Pregunta	Respuesta	Barrera
Comunicación	Interacción	¿Hay alternativas a la comunicación oral (escritura, LSE, pictogramas)?	No. El farmacéutico solo se comunica oralmente.	La falta de alternativas a la comunicación oral impide a las personas sordas comunicarse con el farmacéutico.
Pago	Interacción	¿Los sistemas de pago son accesibles (datáfonos con teclas físicas y salida de voz)?	No. El datáfono es táctil, sin salida de voz.	El datáfono táctil sin salida de voz impide a las personas ciegas y con baja visión pagar de forma autónoma.
Comprobante	Interacción	¿Los comprobantes están en formatos accesibles (macrotipos, braille, digital accesible)?	No. El ticket está en papel térmico con letra pequeña.	El ticket en papel térmico con letra pequeña impide a las personas con baja visión leer el comprobante.

Análisis: Este checklist identifica múltiples barreras en la farmacia. Las barreras más críticas son la falta de información sobre medicamentos en formatos accesibles, la falta de comunicación accesible con el farmacéutico, la falta de alternativas a la comunicación oral, y la falta de accesibilidad del pago y el comprobante.

Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer la información sobre medicamentos en macrotipos y en audio (mediante código QR). Ofrecer la posología por escrito y con pictogramas. Formar al farmacéutico en comunicación con personas sordas y con discapacidad intelectual. Colocar un datáfono con teclas físicas y salida de voz.
- **Medio plazo:** Ofrecer la información sobre medicamentos en braille bajo demanda. Ofrecer el ticket en formato digital accesible (correo electrónico, SMS). Instalar un bucle magnético en el mostrador.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la farmacia, con auditorías periódicas y participación de clientes con discapacidad.

5. Errores frecuentes en la aplicación del checklist CASID

Error 1: Aplicar el checklist sin la participación de personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Los profesionales saben lo que necesitan las personas con discapacidad." (Sin consultar a las personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. Un checklist aplicado sin su participación puede no identificar todas las barreras.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas.

- **Corrección:** Involucrar a personas con discapacidad en la aplicación del checklist, en la identificación de barreras y en la validación de las propuestas.

Error 2: No descomponer el servicio en microtareas suficientes

- **Manifestación:** Evaluar el servicio de forma general, sin descomponerlo en microtareas.
- **Por qué es un error:** Las barreras aparecen en microtareas específicas.
- **Evidencia:** La metodología del service blueprinting (Bitner et al., 2008; Kalbach, 2016) exige la descomposición en pasos detallados.
- **Corrección:** Descomponer el servicio en al menos 8-10 microtareas.

Error 3: No considerar diferentes perfiles funcionales

- **Manifestación:** Evaluar el servicio solo para el perfil de "persona con discapacidad" sin especificar.
- **Por qué es un error:** Las personas con diferentes discapacidades enfrentan barreras diferentes.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige la accesibilidad para todas las personas con discapacidad. La taxonomía de barreras requiere perfiles específicos.
- **Corrección:** Evaluar el servicio para al menos 5 perfiles funcionales diferentes.

Error 4: No formular las barreras con la estructura de la fórmula de Glasbauer

- **Manifestación:** Describir las barreras de forma genérica ("la web no es accesible").
- **Por qué es un error:** La formulación genérica no imputa la responsabilidad al diseño del servicio ni permite proponer soluciones específicas.
- **Evidencia:** La fórmula de Glasbauer (Glasbauer, D., s.f.) es una herramienta de diagnóstico que imputa la barrera al entorno.
- **Corrección:** Formular cada barrera con la estructura: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]».

Error 5: No priorizar las barreras por criticidad

- **Manifestación:** Listar todas las barreras sin indicar cuáles son críticas, graves o leves.
- **Por qué es un error:** Sin priorización, el plan de mejora no es realista ni ejecutable.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda priorizar las intervenciones según su criticidad y viabilidad.
- **Corrección:** Clasificar las barreras por criticidad (crítica, grave, leve) y proponer un plan de tres plazos: corto (ajustes inmediatos), medio (cambios estructurales), largo (diseño universal).

Error 6: No proponer soluciones de diseño universal

- **Manifestación:** Identificar barreras pero no proponer soluciones, o proponer soluciones segregadas.
- **Por qué es un error:** Las soluciones segregadas pueden estigmatizar y crear circuitos separados.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 5) exige igualdad y no discriminación. El diseño universal es la estrategia preferente.
- **Corrección:** Proponer soluciones de diseño universal que eliminen barreras para todos los perfiles.

Error 7: No utilizar el checklist para la planificación de mejoras

- **Manifestación:** El checklist se aplica como un ejercicio académico y no se utiliza para mejorar el servicio.
- **Por qué es un error:** El checklist CASID es una herramienta de diagnóstico y planificación. Si no se utiliza para mejorar, es inútil.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones utilicen los resultados de la evaluación para mejorar los servicios.
- **Corrección:** Utilizar el checklist para identificar puntos críticos, proponer soluciones y planificar mejoras.

6. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que aplica el checklist CASID sin consultar a personas con discapacidad

Contexto: Un ayuntamiento ha decidido aplicar el checklist CASID para evaluar la accesibilidad de su oficina de atención al ciudadano. El checklist se aplica por el personal del ayuntamiento, sin la participación de personas con discapacidad. El checklist identifica algunas barreras obvias (falta de rampas, falta de señalización en braille), pero no identifica barreras menos obvias (falta de lectura fácil, falta de alternativas a la comunicación oral, falta de formación del personal). Las personas con discapacidad que utilizan el servicio siguen encontrando barreras.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las carencias en la aplicación del checklist. Clasifícalas según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué es importante involucrar a personas con discapacidad en la aplicación del checklist?
3. Propón un proceso de aplicación del checklist que involucre a personas con discapacidad.

Caso 2: El centro de salud que aplica el checklist CASID pero no formula las barreras correctamente

Contexto: Un centro de salud ha aplicado el checklist CASID para evaluar la accesibilidad de sus servicios. El checklist identifica varias barreras, pero las formula de forma genérica:

"la web no es accesible", "los formularios no son accesibles", "la sala de espera no es accesible". No se especifica qué elemento del servicio no es accesible, para qué perfil, ni en qué microtarea. Como resultado, no se pueden proponer soluciones específicas.

Preguntas de análisis:

1. Identifica las carencias en la formulación de las barreras. Clasifícalas y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué es importante formular las barreras con la estructura de la fórmula de Glasbauer?
3. Propón una formulación correcta de las barreras identificadas.

7. Criterio CASID aplicado al checklist CASID

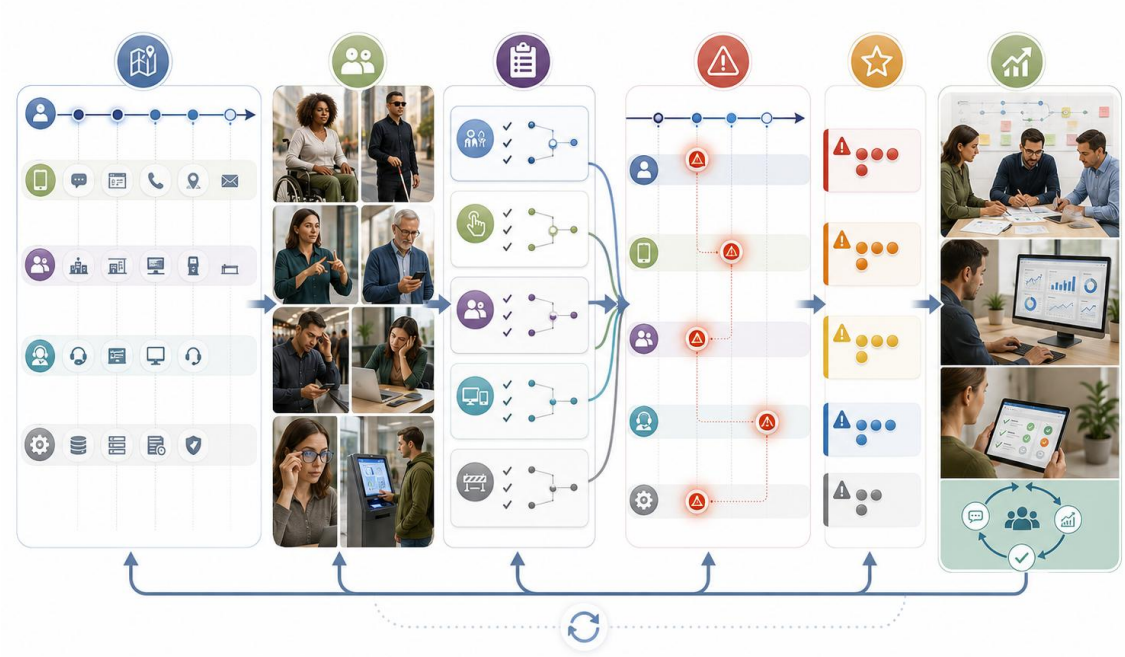


Figura 7.11. Modelo integrado de evaluación y mejora de la accesibilidad

Texto alternativo. *Diagrama horizontal compuesto por varias etapas conectadas por flechas. La primera muestra el recorrido del servicio y sus puntos de contacto. La segunda presenta distintos perfiles funcionales y situaciones de uso. La tercera representa la aplicación del checklist CASID. La cuarta identifica barreras en diferentes momentos del recorrido. La quinta ordena esas barreras según su nivel de prioridad. La última muestra un equipo elaborando un plan de mejora, revisando indicadores y realizando seguimiento. Una flecha inferior conecta nuevamente el final con el inicio para representar la mejora continua.*

Explicación. *La imagen reúne en un solo proceso las principales herramientas de evaluación desarrolladas en el bloque. Primero se analiza el recorrido completo del servicio para conocer qué acciones realiza la persona, qué canales utiliza y en qué puntos entra en contacto con la organización.*

Luego se incorporan distintos perfiles funcionales y situaciones concretas de uso, ya que una misma fase puede ser accesible para una persona y presentar barreras para otra. Con esta información se aplica el checklist CASID, evaluando el contexto, las microtareas, los perfiles, las interacciones y las dificultades.

Las barreras detectadas se ubican en el punto exacto del recorrido donde aparecen y se priorizan según su gravedad e impacto. A partir de esa priorización, la organización diseña un plan de mejora

con acciones, responsables, plazos e indicadores. El seguimiento permite comprobar si las soluciones funcionan y volver a evaluar el servicio cuando sea necesario.
***Conclusión.** El mapa del servicio, los perfiles y situaciones de uso y el checklist CASID no son herramientas separadas. Juntas forman un sistema integral que permite identificar barreras, priorizar problemas, planificar mejoras y verificar sus resultados mediante un proceso continuo de evaluación.*

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El checklist CASID se ha aplicado con la participación de personas con discapacidad? ¿Cubre todas las fases del servicio?
Acción (microtareas)	¿El checklist descompone el servicio en microtareas suficientes? ¿Evalúa la accesibilidad de cada microtarea?
Sujeto (perfiles)	¿El checklist considera diferentes perfiles funcionales? ¿Evalúa la accesibilidad para cada perfil?
Interacción	¿El checklist evalúa la accesibilidad de los puntos de contacto y canales? ¿Evalúa la comunicación, la privacidad, los pagos, los comprobantes?
Dificultades	¿El checklist identifica barreras, las formula con la estructura de la fórmula de Glasbauer, las clasifica y las prioriza? ¿Propone soluciones de diseño universal?

Pregunta CASID central para esta sección: ¿El checklist CASID aplicado permite identificar todas las barreras que encuentra la persona con discapacidad en cada fase del recorrido del servicio, formuladas con precisión, clasificadas y priorizadas, y sirve como herramienta para la planificación de mejoras?

8. Actividad breve

Objetivo: Aplicar el checklist CASID a un servicio real y utilizarlo para identificar barreras y proponer mejoras.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un banco, un centro de salud, una oficina de migraciones, un comercio, un restaurante, un transporte, etc.).
2. Descompón el servicio en todas sus microtareas (al menos 8-10).
3. Identifica los perfiles funcionales relevantes para el servicio (al menos 3).
4. Aplica el checklist CASID a cada fase del servicio, respondiendo a las preguntas para cada dimensión (Contexto, Acción, Sujeto, Interacción, Dificultades).
5. Identifica las barreras. Formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasifícalas según la taxonomía y priorízalas por criticidad.
6. Propón soluciones de diseño universal para eliminar las barreras.
7. Organiza las soluciones en un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo).
8. Redacta un informe (1000-1200 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio.

- El checklist CASID aplicado.
- La identificación de las barreras y su formulación.
- Un plan de mejora escalonado.
- Una evaluación de las mejoras desde el modelo de convivencia.

Sección 4 – Priorización de mejoras

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir la priorización de mejoras como un proceso sistemático de toma de decisiones que permite seleccionar, entre las múltiples barreras identificadas en un servicio, aquellas que deben abordarse en primer lugar, considerando criterios múltiples —seguridad, autonomía, dignidad, urgencia, frecuencia, cantidad de personas beneficiadas, coste, factibilidad, riesgo institucional, impacto en la experiencia del usuario, posibilidad de eliminar barreras repetidas y alineación con los principios del diseño universal— y comprendiendo que la priorización no es una actividad mecánica sino un proceso de deliberación que requiere equilibrio entre diferentes valores y restricciones.

Identificar los criterios clave para la priorización de mejoras en accesibilidad, clasificándolos en criterios de impacto en las personas (seguridad, autonomía, dignidad, urgencia, frecuencia, cantidad de personas afectadas), criterios de viabilidad organizacional (coste, factibilidad técnica, recursos disponibles, tiempo de implementación, riesgo institucional), y criterios de sostenibilidad (posibilidad de eliminar barreras repetidas, alineación con el diseño universal, contribución a la mejora continua), aplicando los criterios de la CDPD (arts. 4, 9 y 33), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ADA (Títulos II y III), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la Ley Europea de Accesibilidad, y la literatura de gestión de la calidad y priorización de proyectos (Kepner-Tregoe, 1981; Saaty, 1980; Rother, 2009).

Analizar críticamente un conjunto de barreras identificadas en un servicio real, aplicando los criterios de priorización para ordenarlas según su criticidad, evaluando el equilibrio entre el impacto en las personas y la viabilidad organizacional, e identificando las barreras que deben abordarse inmediatamente (corto plazo), las que requieren planificación a medio plazo, y las que forman parte de una estrategia a largo plazo, utilizando ejemplos de diferentes ámbitos (administración pública, salud, banca, comercio, transporte, cultura, hostelería, servicios comunitarios).

Diseñar un proceso de priorización de mejoras para un servicio específico, que incluya: la identificación de criterios de priorización adaptados al contexto, la puntuación o clasificación de las barreras según los criterios, la elaboración de una matriz de priorización que visualice las barreras más críticas, la definición de un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo), la asignación de responsables, recursos y plazos, y la identificación de indicadores de éxito.

Evaluar un proceso de priorización de mejoras desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si el proceso de priorización integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué la priorización basada en criterios éticos y de impacto en las personas es una condición necesaria para garantizar que las mejoras de accesibilidad respondan a las necesidades reales de las personas con discapacidad y no solo a consideraciones económicas o de imagen institucional.

2. Desarrollo profundo

2.1. La priorización como condición de la acción efectiva

A lo largo de este libro, se han identificado múltiples barreras en los servicios: desde la información inicial inaccesible hasta los comprobantes ilegibles, pasando por los turnos excluyentes, la comunicación inadecuada, la falta de privacidad, los pagos inaccesibles, y la ausencia de canales equivalentes. Ningún servicio es perfecto, y cualquier servicio tiene múltiples áreas de mejora. Sin embargo, los recursos son limitados. Ninguna organización puede abordar todas las barreras al mismo tiempo. La **priorización** es la herramienta que permite seleccionar qué barreras abordar primero, cuáles después, y cuáles a largo plazo.

La priorización no es una actividad mecánica ni puramente técnica. Es un proceso de deliberación que requiere equilibrar diferentes valores: la urgencia de las necesidades de las personas con discapacidad, la viabilidad de las intervenciones, los recursos disponibles, el coste, la complejidad, y el impacto potencial. Una priorización bien hecha puede transformar un servicio inaccesible en accesible de forma progresiva y sostenible. Una priorización mal hecha puede llevar a intervenciones que no abordan las barreras más críticas, que desperdician recursos, o que crean soluciones segregadas que no mejoran la experiencia de las personas con discapacidad.

La **CDPD (arts. 4 y 9)** exige que los Estados parte adopten medidas para garantizar la accesibilidad. La **Observación General nº 2 (2014)** establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos. La **ISO 22458:2022** establece que las organizaciones deben "priorizar las intervenciones según su criticidad y viabilidad". La **BS 18477:2010** añade que las organizaciones deben "establecer un plan de mejora escalonado que priorice las intervenciones más urgentes y de mayor impacto".

La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882)** exige que las organizaciones tomen medidas para garantizar la accesibilidad de sus productos y servicios, y que estas medidas se implementen de forma progresiva pero efectiva. La **ADA (Títulos II y III)** exige que las entidades públicas y privadas realicen modificaciones razonables y eliminen barreras, priorizando aquellas que son más críticas para el acceso en igualdad de condiciones.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a la priorización de la siguiente manera: la priorización debe centrarse en aquellas barreras que tienen el mayor impacto en el denominador (el entorno) y, por tanto, en la reducción de la discapacidad resultante para el mayor número de personas. Una barrera que afecta a muchas personas o que tiene un impacto muy grave en la autonomía y la seguridad debe tener prioridad sobre una barrera que afecta a pocas personas o cuyo impacto es menor.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** añade una dimensión ética: la priorización debe considerar no solo la eficiencia y la viabilidad, sino también si las intervenciones integran o segregan, si empoderan o sustituyen, si normalizan o estigmatizan, y si construyen comunidad o aíslan.

2.2. Criterios de priorización para mejoras en accesibilidad

Los criterios de priorización para mejoras en accesibilidad pueden clasificarse en tres grandes categorías: criterios de impacto en las personas, criterios de viabilidad organizacional, y criterios de sostenibilidad.

Figura 7.12. Recorrido integral de la persona a través del servicio

Texto alternativo. *Infografía horizontal dividida en siete etapas consecutivas. De izquierda a derecha, una persona consulta información en una pantalla, accede al servicio mediante distintos canales, solicita un turno por computadora, revisa requisitos y documentación, recibe atención presencial en un mostrador, consulta el estado del trámite en un teléfono y finalmente recibe el resultado del servicio. En la parte inferior se representan cinco aspectos que deben evaluarse en cada etapa: el contexto, las acciones de la persona, los perfiles funcionales, las interacciones y las barreras.*

Explicación. *La imagen muestra que un servicio debe analizarse como un recorrido completo y no como una única instancia de atención. La experiencia comienza antes de que la persona llegue al establecimiento, cuando busca información, elige un canal, solicita un turno y reúne la documentación necesaria. Continúa durante la atención y se extiende hasta la respuesta, el seguimiento y el cierre efectivo del trámite.*

En cada fase deben observarse las condiciones del entorno, las tareas que la persona necesita realizar, los distintos perfiles funcionales, los canales y puntos de contacto disponibles y las dificultades que pueden impedir avanzar. Una barrera en cualquiera de estas etapas puede interrumpir todo el recorrido, aunque las demás sean accesibles.

Este análisis integral permite localizar con precisión dónde aparecen los problemas y proporciona la información necesaria para priorizar mejoras. La decisión no debe basarse solo en el coste o la facilidad de implementación, sino también en su impacto sobre la seguridad, la autonomía, la dignidad, la urgencia y la cantidad de personas afectadas. Además, deben considerarse la viabilidad de la organización y la sostenibilidad de la solución.

Conclusión. *La accesibilidad debe mantenerse desde el primer contacto hasta la finalización del servicio. Comprender el recorrido completo permite identificar barreras, valorar su impacto y priorizar mejoras que produzcan cambios reales, sostenibles y beneficiosos para la mayor cantidad posible de personas.*

2.2.1. Criterios de impacto en las personas

Estos criterios evalúan el impacto de la barrera en la vida de las personas con discapacidad:

- **Seguridad**: ¿La barrera pone en riesgo la seguridad física o psicológica de la persona? Las barreras que afectan a la seguridad (por ejemplo, falta de accesibilidad en emergencias, falta de información sobre medicamentos peligrosos) deben tener la máxima prioridad.
- **Autonomía**: ¿La barrera impide a la persona realizar una actividad de forma autónoma, obligándola a depender de un tercero? Las barreras que afectan a la autonomía (por ejemplo, falta de alternativas a la firma, falta de canales accesibles) deben tener alta prioridad.
- **Dignidad**: ¿La barrera expone a la persona a situaciones humillantes o estigmatizantes? Las barreras que afectan a la dignidad (por ejemplo, falta de privacidad, comunicación con el acompañante) deben tener alta prioridad.
- **Urgencia**: ¿La barrera impide a la persona acceder a un servicio esencial o a un derecho fundamental? Las barreras que afectan al acceso a servicios esenciales (salud, educación, vivienda, ingresos) deben tener alta prioridad.
- **Frecuencia**: ¿Con qué frecuencia se encuentra la persona con esta barrera? Las barreras que afectan a servicios que se utilizan con frecuencia (por ejemplo, el transporte diario, la compra de alimentos) deben tener prioridad sobre las barreras que afectan a servicios que se utilizan con poca frecuencia.
- **Cantidad de personas afectadas**: ¿Cuántas personas con discapacidad se ven afectadas por esta barrera? Las barreras que afectan a un gran número de personas deben tener prioridad sobre las barreras que afectan a un número reducido.

2.2.2. Criterios de viabilidad organizacional

Estos criterios evalúan la capacidad de la organización para implementar las mejoras:

- **Coste**: ¿Cuánto cuesta implementar la mejora? Las mejoras de bajo coste y alto impacto deben tener prioridad sobre las mejoras de alto coste y bajo impacto.
- **Factibilidad técnica**: ¿Es técnicamente factible implementar la mejora? Algunas mejoras pueden requerir tecnología que no está disponible, o cambios en los sistemas que no son posibles en el corto plazo.
- **Recursos disponibles**: ¿La organización dispone de los recursos humanos, técnicos y financieros para implementar la mejora? Las mejoras que pueden implementarse con los recursos existentes deben tener prioridad sobre las que requieren recursos adicionales.
- **Tiempo de implementación**: ¿Cuánto tiempo lleva implementar la mejora? Las mejoras que pueden implementarse rápidamente deben tener prioridad sobre las que requieren un largo plazo.
- **Riesgo institucional**: ¿La falta de implementación de la mejora expone a la organización a riesgos legales, reputacionales o económicos? Las barreras que

pueden dar lugar a demandas, sanciones o daños reputacionales deben tener alta prioridad.

2.2.3. Criterios de sostenibilidad

Estos criterios evalúan el impacto a largo plazo de las mejoras:

- **Posibilidad de eliminar barreras repetidas**: ¿La mejora elimina una barrera que aparece en múltiples puntos del servicio o en múltiples servicios? Las mejoras que eliminan barreras repetidas (por ejemplo, la formación del personal, la accesibilidad de la web) tienen un impacto multiplicador y deben tener alta prioridad.
- **Alineación con el diseño universal**: ¿La mejora está alineada con los principios del diseño universal, o es una solución segregada? Las mejoras de diseño universal deben tener prioridad sobre las soluciones segregadas, porque benefician a más personas y son más sostenibles a largo plazo.
- **Contribución a la mejora continua**: ¿La mejora contribuye a la mejora continua de la organización en materia de accesibilidad? Las mejoras que fortalecen los sistemas de gestión de la accesibilidad (por ejemplo, la formación del personal, los indicadores de accesibilidad) deben tener prioridad.

2.3. Métodos de priorización: de la intuición a la sistematización

Existen varios métodos para priorizar mejoras, desde los más intuitivos hasta los más sistemáticos:

2.3.1. Matriz de priorización simple

Una matriz de priorización simple clasifica las barreras según dos criterios: impacto en las personas (alto/medio/bajo) y viabilidad (alta/media/baja). Las barreras con alto impacto y alta viabilidad son las que deben abordarse en primer lugar (corto plazo). Las barreras con alto impacto pero baja viabilidad requieren planificación (medio plazo). Las barreras con bajo impacto y baja viabilidad pueden posponerse (largo plazo) o descartarse.

2.3.2. Matriz de esfuerzo-impacto

La matriz de esfuerzo-impacto clasifica las barreras según el esfuerzo requerido para implementar la mejora (eje horizontal) y el impacto en la experiencia del usuario (eje vertical). Las barreras con alto impacto y bajo esfuerzo son las "ganancias rápidas" y deben abordarse en primer lugar. Las barreras con alto impacto y alto esfuerzo requieren planificación. Las barreras con bajo impacto y bajo esfuerzo pueden abordarse si hay recursos. Las barreras con bajo impacto y alto esfuerzo pueden descartarse.

2.3.3. Método de puntuación ponderada

El método de puntuación ponderada asigna un peso a cada criterio de priorización, y luego puntúa cada barrera según cada criterio. La puntuación total de cada barrera se calcula como la suma de las puntuaciones ponderadas. Las barreras con mayor puntuación son las que deben abordarse en primer lugar. Este método es más sistemático y transparente que los métodos anteriores, pero requiere más tiempo y datos.

2.3.4. Análisis de Pareto (80/20)

El análisis de Pareto se basa en el principio de que el 80% de los efectos provienen del 20% de las causas. Aplicado a la accesibilidad, esto significa que un pequeño número de barreras (las más críticas) son responsables de la mayoría de las exclusiones. Identificar

estas barreras y abordarlas en primer lugar puede tener un impacto desproporcionado en la accesibilidad del servicio.

2.3.5. Método de Kepner-Tregoe

El método de Kepner-Tregoe (Kepner & Tregoe, 1981) es un enfoque sistemático para la toma de decisiones que incluye la identificación de problemas, el análisis de causas, y la priorización de soluciones. Aplicado a la accesibilidad, este método puede ayudar a identificar las causas raíz de las barreras y a priorizar las soluciones más efectivas.

2.3.6. Proceso de jerarquía analítica (AHP)

El Proceso de Jerarquía Analítica (Saaty, 1980) es un método de toma de decisiones multicriterio que permite priorizar opciones basándose en la comparación por pares de criterios y alternativas. Aplicado a la accesibilidad, el AHP puede ayudar a priorizar barreras basándose en criterios múltiples y a involucrar a diferentes partes interesadas en el proceso de priorización.

Figura 7.13. Matriz esfuerzo–impacto para priorizar mejoras de accesibilidad

Texto alternativo. *Matriz de cuatro cuadrantes con el impacto en el eje vertical y el esfuerzo en el eje horizontal. El cuadrante superior izquierdo reúne acciones de alto impacto y bajo esfuerzo, que deben realizarse primero. El superior derecho contiene acciones de alto impacto y alto esfuerzo, que requieren planificación. El inferior izquierdo incluye mejoras de bajo impacto y bajo esfuerzo, que pueden realizarse cuando sea posible. El inferior derecho agrupa acciones de bajo impacto y alto esfuerzo, que conviene reevaluar o postergar. A la derecha se indican criterios complementarios: cantidad de personas beneficiadas, impacto en derechos, seguridad y autonomía, urgencia, viabilidad, recursos disponibles y sostenibilidad.*

Explicación. *La imagen muestra una herramienta para ordenar posibles mejoras de accesibilidad según dos variables: el beneficio que pueden producir y el esfuerzo necesario para implementarlas. Las acciones de alto impacto y bajo esfuerzo se consideran ganancias rápidas porque permiten generar cambios importantes con recursos limitados. Las de alto impacto y alto esfuerzo también son prioritarias, pero necesitan presupuesto, responsables, plazos y una planificación más extensa. Las mejoras de bajo impacto y bajo esfuerzo pueden incorporarse de manera complementaria,*

siempre que no desplacen acciones más relevantes. En cambio, las propuestas de bajo impacto y alto esfuerzo deben revisarse antes de asignarles recursos. La decisión final no depende solo de la posición en la matriz: también debe considerar cuántas personas se beneficiarán, si la barrera afecta derechos, seguridad o autonomía, la urgencia de la solución, la capacidad de la organización y la posibilidad de mantener la mejora en el tiempo.

Conclusión. *La matriz permite comparar alternativas y utilizar los recursos de manera estratégica. Priorizar no significa elegir únicamente las acciones más fáciles, sino buscar el mayor impacto posible con un esfuerzo viable, comenzando por las mejoras que eliminan barreras críticas y producen beneficios reales y sostenibles.*

2.4. El proceso de priorización paso a paso

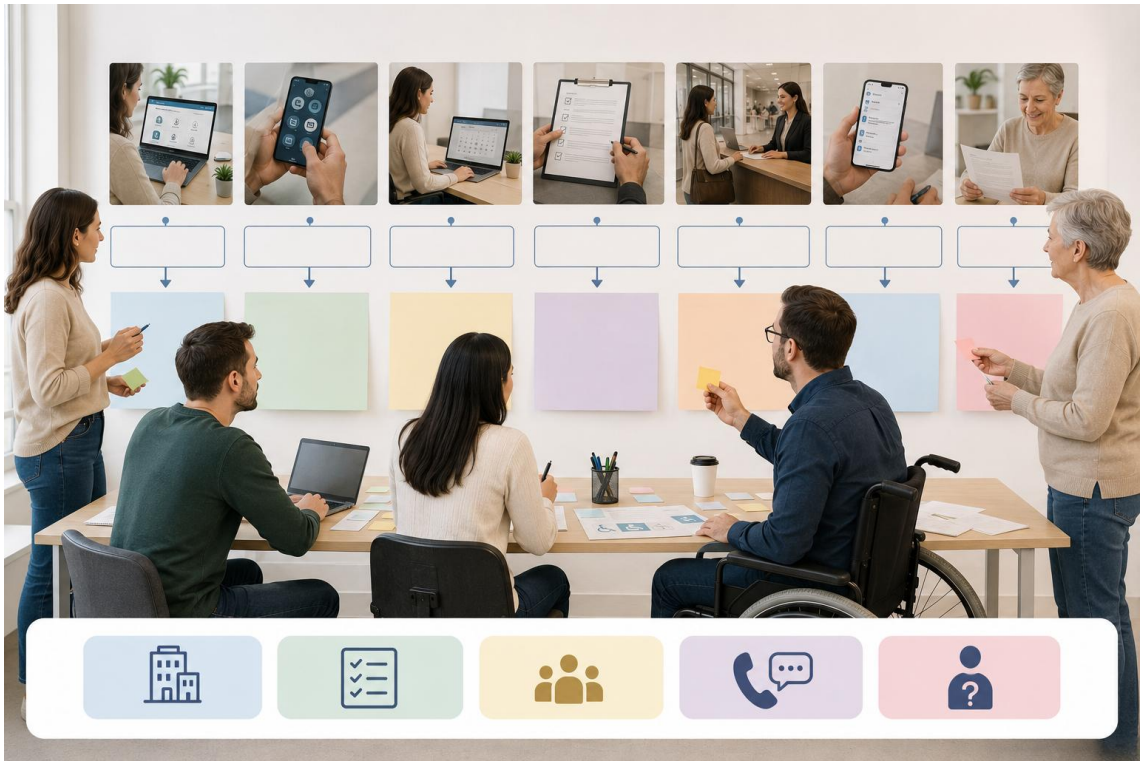


Figura 7.14. Priorización colaborativa de mejoras de accesibilidad

Texto alternativo. *Escena de trabajo en equipo en una oficina luminosa. Varias personas, entre ellas una persona usuaria de silla de ruedas y una persona mayor, participan alrededor de una mesa con computadora, notas adhesivas y materiales de planificación. Frente a ellas hay un panel mural con una secuencia visual de etapas del servicio y espacios organizados para clasificar ideas, prioridades y decisiones de mejora.*

Explicación. *La imagen representa una instancia de análisis y priorización de mejoras de accesibilidad realizada de manera participativa. El equipo revisa distintas etapas del servicio, identifica problemas y organiza posibles acciones de mejora. La presencia de personas diversas refuerza la idea de que la priorización no debe hacerse solo desde una mirada técnica u organizacional, sino incorporando perspectivas de uso reales. El panel visual y los materiales de trabajo muestran un proceso de comparación, selección y ordenamiento de acciones según su relevancia y aplicabilidad.*

Conclusión. *La imagen comunica que priorizar mejoras de accesibilidad es un proceso colectivo, basado en el análisis del servicio y en la toma de decisiones informada. Su sentido principal no es mostrar una barrera puntual, sino el trabajo necesario para definir qué cambios conviene implementar primero.*

Un proceso de priorización de mejoras en accesibilidad debe seguir los siguientes pasos:

Figura 7.15. Proceso sistemático de priorización de mejoras de accesibilidad
Texto alternativo. *Infografía horizontal de nueve etapas consecutivas, conectadas por flechas. La primera muestra el registro de barreras en una computadora y documentos. La segunda representa la selección de criterios mediante notas organizadas sobre una mesa. La tercera muestra una deliberación participativa con personas de distintos perfiles, incluida una persona usuaria de silla de ruedas. La cuarta representa la puntuación de las barreras en una planilla. La quinta muestra el cálculo de resultados en una computadora. La sexta presenta la organización de acciones en un cronograma. La séptima representa la asignación de responsables y recursos. La octava muestra la validación del plan con personas usuarias. La novena representa la evaluación de resultados mediante gráficos e indicadores.*
Explicación. *La imagen muestra un proceso ordenado para decidir qué mejoras de accesibilidad deben implementarse primero. Se comienza documentando cada barrera y definiendo los criterios con los que será evaluada. Luego, esos criterios se ponderan con participación de personas con discapacidad y se asignan puntuaciones a cada problema.*
Los resultados permiten comparar barreras, ordenar prioridades y distribuir las acciones en distintos plazos. Después se asignan responsables, recursos e indicadores, se valida la decisión con personas usuarias y se comprueba si las mejoras produjeron el efecto esperado. De este modo, la priorización no depende de impresiones personales ni únicamente del costo, sino de un análisis transparente y verificable.
Conclusión. *La priorización efectiva requiere datos, criterios claros, participación y seguimiento. El proceso se completa cuando las mejoras seleccionadas cuentan con responsables, plazos y recursos, son validadas por las personas afectadas y sus resultados pueden evaluarse.*

Paso 1: Identificar y documentar las barreras

El primer paso es identificar y documentar todas las barreras que se han encontrado en el servicio. Cada barrera debe formularse con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarse según la taxonomía, y priorizarse por criticidad (crítica, grave, leve). La documentación debe incluir información sobre el perfil funcional afectado, la fase del servicio, el punto de contacto, y la evidencia de la barrera.

Paso 2: Definir los criterios de priorización

El segundo paso es definir los criterios de priorización que se van a utilizar. Los criterios deben ser relevantes para el contexto del servicio y para las necesidades de las personas con discapacidad. Es recomendable incluir criterios de impacto en las personas (seguridad, autonomía, dignidad, urgencia, frecuencia, cantidad de personas afectadas), criterios de viabilidad organizacional (coste, factibilidad técnica, recursos disponibles, tiempo de implementación, riesgo institucional), y criterios de sostenibilidad (posibilidad de eliminar barreras repetidas, alineación con el diseño universal, contribución a la mejora continua).

Paso 3: Ponderar los criterios

El tercer paso es asignar un peso a cada criterio, según su importancia relativa. La ponderación debe ser el resultado de un proceso de deliberación que involucre a diferentes partes interesadas: personas con discapacidad, personal del servicio, responsables de accesibilidad, y dirección de la organización. La ponderación debe reflejar los valores y prioridades de la organización.

Paso 4: Puntuar las barreras

El cuarto paso es puntuar cada barrera según cada criterio, utilizando una escala numérica (por ejemplo, de 1 a 5). La puntuación debe basarse en datos y evidencia, no en suposiciones. Para los criterios de impacto en las personas, se debe consultar a personas con discapacidad. Para los criterios de viabilidad organizacional, se debe consultar al personal y a los responsables de área.

Paso 5: Calcular la puntuación total

El quinto paso es calcular la puntuación total de cada barrera, multiplicando la puntuación de cada criterio por su peso y sumando los resultados. Las barreras con mayor puntuación son las que deben abordarse en primer lugar.

Paso 6: Elaborar un plan de mejora escalonado

El sexto paso es elaborar un plan de mejora escalonado, basado en la puntuación de las barreras. Las barreras con mayor puntuación deben abordarse en el corto plazo (0-3 meses). Las barreras con puntuación media deben abordarse en el medio plazo (3-12 meses). Las barreras con menor puntuación deben abordarse en el largo plazo (+12 meses) o descartarse.

Paso 7: Asignar responsables, recursos y plazos

El séptimo paso es asignar responsables, recursos y plazos para cada mejora. Cada mejora debe tener una persona responsable de su implementación, un presupuesto estimado, un plazo de ejecución, y unos indicadores de éxito.

Paso 8: Validar el plan con personas con discapacidad

El octavo paso es validar el plan de mejora con personas con discapacidad. La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. Las personas con discapacidad deben participar en la validación de las prioridades y en la evaluación de las soluciones propuestas.

Paso 9: Realizar seguimiento y evaluación

El noveno paso es realizar un seguimiento de la implementación del plan de mejora y evaluar su efectividad. El seguimiento debe incluir la revisión periódica del progreso, la identificación de obstáculos, y la adaptación del plan si es necesario. La evaluación debe incluir la medición de los indicadores de éxito y la consulta a las personas con discapacidad sobre su experiencia.

2.5. La priorización desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** ofrece un marco para evaluar el proceso de priorización:

1. **¿Integra o segrega?** Un proceso de priorización que involucra a personas con discapacidad en la definición de criterios, la ponderación y la validación, integra a las personas con discapacidad en la toma de decisiones. Un proceso de priorización que se realiza sin la participación de personas con discapacidad, segrega sus necesidades.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un proceso de priorización que da a las personas con discapacidad voz en la definición de prioridades, empodera. Un proceso de priorización que decide por las personas con discapacidad sin consultarlas, sustituye.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un proceso de priorización que trata la accesibilidad como un criterio de calidad normal, y que prioriza las barreras en función de su impacto en la autonomía y la dignidad, normaliza la diversidad. Un proceso de priorización que trata la accesibilidad como un añadido, o que prioriza las barreras en función de consideraciones económicas sin considerar el impacto en las personas, estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un proceso de priorización que garantiza que las mejoras de accesibilidad respondan a las necesidades reales de las personas con discapacidad, construye comunidad. Un proceso de priorización que no responde a las necesidades reales, aísla a las personas con discapacidad.

3. Qué es / qué no es

ES priorización de mejoras en accesibilidad	NO es priorización de mejoras en accesibilidad
Un proceso sistemático que utiliza criterios múltiples para seleccionar qué barreras abordar en primer lugar, considerando el impacto en las personas, la viabilidad organizacional y la sostenibilidad.	Una decisión intuitiva basada en la percepción de lo que "parece más urgente" sin criterios explícitos.
Un proceso que involucra a personas con discapacidad en la definición de criterios, la ponderación y la validación.	Un proceso que se realiza sin la participación de personas con discapacidad.
Un proceso que prioriza las barreras en función de su impacto en la seguridad, la autonomía, la dignidad y la urgencia.	Un proceso que prioriza las barreras solo en función del coste o la facilidad de implementación.
Un proceso que elabora un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) con responsables, recursos, plazos e indicadores.	Un proceso que elabora una lista de deseos sin priorizar ni establecer plazos.
Un proceso que valida el plan con personas con discapacidad.	Un proceso que no valida el plan con personas con discapacidad.
Un proceso que realiza seguimiento y evaluación de la implementación del plan.	Un proceso que no realiza seguimiento ni evaluación.

4. Ejemplos de priorización de mejoras

4.1. Priorización en una oficina de atención al ciudadano (ayuntamiento)

Contexto: Una oficina de atención al ciudadano de un ayuntamiento ha identificado las siguientes barreras a través de un checklist CASID:

Figura 7.16. Barreras de accesibilidad en el recorrido de una oficina municipal

Texto alternativo. *Infografía horizontal dividida en seis fases del servicio municipal. La primera muestra a una persona usando una página web con información incompleta o poco accesible. La segunda representa a una persona mayor intentando solicitar un turno mediante identificación digital. La tercera muestra un formulario impreso con letra pequeña y contenido complejo. La cuarta representa una atención presencial con dificultades de comunicación entre la persona usuaria y el trabajador. La quinta muestra una sala de espera con asientos insuficientes y poco espacio para una persona usuaria de silla de ruedas. La sexta muestra la entrega de un comprobante en papel con texto pequeño y sin alternativa digital accesible. Debajo de cada fase aparece una ampliación de la barrera correspondiente, señalada con un símbolo de advertencia.*

Explicación. *La imagen representa siete barreras detectadas en una oficina municipal antes de decidir cuáles deben resolverse primero. Dos de ellas aparecen en la fase de información inicial: la página web no resulta compatible con todas las tecnologías de apoyo y tampoco informa con claridad qué condiciones de accesibilidad ofrece el edificio.*

En la solicitud de turnos, el trámite depende de un sistema digital que puede excluir a personas mayores, con dificultades cognitivas o con escasas competencias tecnológicas. En la etapa de formularios, la letra pequeña y el lenguaje técnico dificultan la comprensión y la lectura. Durante la atención, la falta de formación del personal puede generar problemas de comunicación y de trato. La sala de espera presenta barreras por la falta de asientos y de espacio adecuado para personas con movilidad reducida. Finalmente, el cierre del servicio también puede ser inaccesible cuando el comprobante se entrega únicamente en papel, con texto pequeño y sin una alternativa digital utilizable.

Conclusión. *La imagen muestra que las barreras pueden aparecer en distintas fases y afectar todo el recorrido. Identificarlas de manera concreta permite comprender a quiénes perjudican, valorar su gravedad y priorizar las mejoras con mayor impacto sobre la autonomía, la seguridad y la participación.*

Nº	Barrera	Perfil afectado	Fase del servicio	Criticidad
1	La web del ayuntamiento no es compatible con lectores de pantalla.	Persona ciega	Información inicial	Crítica
2	El sistema de turnos es solo online con certificado digital, sin alternativa para personas sin competencias digitales.	Persona mayor, persona con discapacidad cognitiva	Turnos	Crítica
3	Los formularios están en papel con letra pequeña y lenguaje técnico, sin lectura fácil.	Persona con discapacidad intelectual, persona con baja visión	Formularios	Crítica
4	El personal no está formado en comunicación con personas con discapacidad.	Todos los perfiles	Atención	Crítica
5	La sala de espera no tiene asientos suficientes ni espacio para sillas de ruedas.	Persona con movilidad reducida	Espera	Grave
6	Los comprobantes están en papel con letra pequeña, sin alternativa digital accesible.	Persona con baja visión, persona ciega	Cierre del servicio	Grave
7	No hay información sobre la accesibilidad de la oficina (rampa, baños, bucle magnético) en la web.	Todos los perfiles	Información inicial	Grave

Aplicación de criterios de priorización:

Criterios y pesos:

- Seguridad: 5
- Autonomía: 5
- Dignidad: 4
- Urgencia: 4
- Frecuencia: 3
- Cantidad de personas afectadas: 3
- Coste (invertido: bajo coste = alta puntuación): 3
- Factibilidad técnica: 3
- Tiempo de implementación: 2
- Riesgo institucional: 4
- Posibilidad de eliminar barreras repetidas: 3
- Alineación con diseño universal: 4

Puntuación (escala 1-5):

Nº	Barrera	Seguridad (5)	Autonomía (5)	Dignidad (4)	Urgencia (4)	Frecuencia (3)	Cantidad (3)	Coste (3)	Factibilidad (3)	Tiempo (2)	Riesgo (4)	Repetidas (3)	DU (4)	Total
1	Web inaccesible	2	5	3	4	5	5	4	5	4	5	5	5	52
2	Turnos solo online	3	5	4	5	4	5	3	4	3	5	4	4	49
3	Formularios inaccesibles	2	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	51
4	Personal sin formación	3	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	55
5	Sala de espera inaccesible	3	4	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	39
6	Comprobantes inaccesibles	2	4	3	3	4	4	5	5	5	3	4	4	46
7	Falta de info sobre accesibilidad	2	4	3	3	3	5	5	5	5	3	4	5	47

Análisis de resultados:

Las barreras con mayor puntuación son:

1. **Personal sin formación (55 puntos)** : alta prioridad. Formar al personal tiene un impacto en todas las fases del servicio y para todos los perfiles. Es una barrera repetida que, al eliminarse, mejora toda la experiencia. Además, reduce el riesgo institucional.
2. **Web inaccesible (52 puntos)** : alta prioridad. La web es el primer punto de contacto para muchos ciudadanos. Su accesibilidad es esencial para la información inicial y para los trámites online.

3. **Formularios inaccesibles (51 puntos)** : alta prioridad. Los formularios son esenciales para completar los trámites. Su inaccesibilidad excluye a las personas con discapacidad intelectual y con baja visión.

Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo (0-3 meses):** Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad (barrera 4). Rediseñar la web para cumplir con WCAG 2.2 (barrera 1). Rediseñar los formularios en lectura fácil y en formatos accesibles (barrera 3).
- **Medio plazo (3-12 meses):** Implementar un sistema de turnos multicanal (web accesible, teléfono con texto, presencial) (barrera 2). Adaptar la sala de espera (asientos, espacio para sillas de ruedas) (barrera 5). Publicar información sobre la accesibilidad de la oficina (barrera 7).
- **Largo plazo (+12 meses):** Implementar comprobantes en formatos accesibles (digital accesible, macrotipos, audio) (barrera 6). Realizar auditorías periódicas de accesibilidad.

4.2. Priorización en un centro de salud

Contexto: Un centro de salud ha identificado las siguientes barreras:

Nº	Barrera	Perfil afectado	Fase del servicio	Criticidad
1	La información sobre los servicios no está en lectura fácil.	Persona con discapacidad intelectual	Información inicial	Crítica
2	El sistema de turnos es solo telefónico, sin alternativa de texto.	Persona sorda	Turnos	Crítica
3	El consentimiento informado está en papel con lenguaje técnico, sin lectura fácil.	Persona con discapacidad intelectual	Consentimiento	Crítica
4	El médico no verifica la comprensión del paciente.	Persona con discapacidad intelectual	Atención	Crítica
5	La sala de espera no tiene zona de baja estimulación sensorial.	Persona con autismo	Espera	Grave
6	La receta está en papel con letra pequeña.	Persona con baja visión	Cierre del servicio	Grave

Aplicación de criterios de priorización (misma ponderación):

Nº	Barrera	Total
1	Información no en lectura fácil	48
2	Turnos solo telefónicos	50
3	Consentimiento inaccesible	52
4	Médico no verifica comprensión	54

Nº	Barrera	Total
5	Sala de espera sin zona sensorial	41
6	Receta ilegible	46

Análisis de resultados:

Las barreras con mayor puntuación son:

1. **Médico no verifica comprensión (54 puntos)** : alta prioridad. Esta barrera afecta a la seguridad y la autonomía de los pacientes con discapacidad intelectual, y tiene implicaciones legales (consentimiento informado).
2. **Consentimiento inaccesible (52 puntos)** : alta prioridad. El consentimiento es un requisito legal y ético. Su inaccesibilidad puede invalidar el consentimiento.
3. **Turnos solo telefónicos (50 puntos)** : alta prioridad. Esta barrera excluye a las personas sordas del acceso a la atención sanitaria.

Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo:** Formar al médico en verificación de la comprensión y en comunicación con personas con discapacidad intelectual. Rediseñar el consentimiento en lectura fácil. Ofrecer sistemas de turnos multicanal (web, teléfono con texto, presencial).
- **Medio plazo:** Publicar la información sobre los servicios en lectura fácil. Crear una zona de baja estimulación sensorial en la sala de espera. Ofrecer la receta en formatos accesibles (macrotipos, digital).
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los servicios del centro de salud.

4.3. Priorización en una farmacia

Contexto: Una farmacia ha identificado las siguientes barreras:

Nº	Barrera	Perfil afectado	Fase del servicio	Criticidad
1	La información sobre medicamentos no está en formatos accesibles (macrotipos, braille, audio).	Persona con baja visión, persona ciega	Información	Crítica
2	El farmacéutico explica la posología oralmente, sin alternativa escrita.	Persona sorda, persona con discapacidad intelectual	Atención	Crítica
3	El datáfono es táctil, sin salida de voz.	Persona ciega	Pago	Crítica
4	El ticket está en papel térmico con letra pequeña.	Persona con baja visión	Cierre	Grave

Aplicación de criterios de priorización:

Nº	Barrera	Total
1	Información medicamentos inaccesible	53
2	Posología oral sin alternativa escrita	54
3	Datáfono táctil sin salida de voz	50
4	Ticket ilegible	46

Plan de mejora escalonado:

- **Corto plazo:** Ofrecer la información sobre medicamentos en macrotipos y en audio (código QR). Ofrecer la posología por escrito y con pictogramas. Colocar un datáfono con teclas físicas y salida de voz.
- **Medio plazo:** Ofrecer la información sobre medicamentos en braille bajo demanda. Ofrecer el ticket en formato digital accesible.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la farmacia.

5. Errores frecuentes en la priorización

Error 1: Priorizar solo en función del coste

- **Manifestación:** "Haremos primero las mejoras más baratas."
- **Por qué es un error:** Las mejoras más baratas pueden no ser las más importantes para las personas con discapacidad. Una mejora de bajo coste pero bajo impacto no debe tener prioridad sobre una mejora de mayor coste pero alto impacto.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 recomienda priorizar las intervenciones según su criticidad y viabilidad, no solo según el coste.
- **Corrección:** Utilizar criterios múltiples, incluyendo el impacto en las personas, la urgencia y la sostenibilidad.

Error 2: Priorizar sin involucrar a personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Los profesionales saben lo que es prioritario." (Sin consultar a las personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. Un proceso de priorización sin su participación puede no reflejar sus necesidades reales.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas.
- **Corrección:** Involucrar a personas con discapacidad en la definición de criterios, la ponderación y la validación.

Error 3: No considerar el impacto en la autonomía y la dignidad

- **Manifestación:** "Priorizaremos las barreras que afectan a la seguridad, y luego las demás." (Sin considerar la autonomía y la dignidad).

- **Por qué es un error:** La autonomía y la dignidad son derechos fundamentales. Las barreras que afectan a la autonomía (por ejemplo, la falta de alternativas a la firma) y a la dignidad (por ejemplo, la falta de privacidad) deben tener alta prioridad.
- **Evidencia:** La CDPD (arts. 3 y 5) reconoce la autonomía y la dignidad como principios fundamentales.
- **Corrección:** Incluir la autonomía y la dignidad como criterios de priorización.

Error 4: No considerar la cantidad de personas afectadas

- **Manifestación:** "Una barrera que afecta a pocas personas no es prioritaria."
- **Por qué es un error:** Una barrera que afecta a pocas personas puede tener un impacto muy grave en esas personas. La cantidad de personas afectadas es solo uno de los criterios.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 9) exige la accesibilidad para todas las personas con discapacidad, no solo para las mayorías.
- **Corrección:** Utilizar criterios múltiples, incluyendo la gravedad del impacto, no solo la cantidad de personas.

Error 5: No establecer un plan escalonado

- **Manifestación:** "Haremos todas las mejoras a la vez." (Sin planificación escalonada).
- **Por qué es un error:** Los recursos son limitados. Intentar hacer todas las mejoras a la vez puede llevar a la inacción o a una implementación deficiente.
- **Evidencia:** La BS 18477:2010 recomienda un plan de mejora escalonado.
- **Corrección:** Establecer un plan escalonado con plazos claros (corto, medio y largo plazo).

Error 6: No asignar responsables, recursos y plazos

- **Manifestación:** "Mejoraremos la accesibilidad." (Sin asignar responsables, recursos y plazos).
- **Por qué es un error:** Sin responsabilidades claras, las mejoras no se implementan. Sin recursos, no se pueden implementar. Sin plazos, no hay urgencia.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que las organizaciones asignen responsabilidades y recursos para la implementación de las mejoras.
- **Corrección:** Asignar responsables, recursos, plazos e indicadores para cada mejora.

Error 7: No validar el plan con personas con discapacidad

- **Manifestación:** "El plan es bueno, no hace falta validarlo." (Sin consultar a las personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** El plan puede no reflejar las necesidades reales de las personas con discapacidad. La validación es esencial.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas.
- **Corrección:** Validar el plan de mejora con personas con discapacidad.

6. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que prioriza solo en función del coste

Contexto: Un ayuntamiento ha identificado múltiples barreras en su oficina de atención al ciudadano: web inaccesible, formularios inaccesibles, personal sin formación, sala de espera inaccesible, comprobantes inaccesibles. El ayuntamiento decide priorizar las mejoras solo en función del coste: primero las más baratas. Se implementan mejoras de bajo coste (colocar asientos en la sala de espera, ofrecer comprobantes en macrotipos), pero no se abordan las barreras más críticas (personal sin formación, web inaccesible, formularios inaccesibles). Las personas con discapacidad siguen encontrando barreras importantes.

Preguntas de análisis:

1. Identifica los errores en el proceso de priorización del ayuntamiento. Clasifícalos según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué priorizar solo en función del coste es un error?
3. Propón un proceso de priorización para el ayuntamiento que incluya criterios de impacto en las personas.

Caso 2: El centro de salud que prioriza sin involucrar a personas con discapacidad

Contexto: Un centro de salud ha identificado múltiples barreras: información no en lectura fácil, turnos solo telefónicos, consentimiento inaccesible, médico que no verifica la comprensión. El centro de salud prioriza las barreras sin involucrar a personas con discapacidad. Prioriza la mejora de los turnos (porque es más fácil y barata) y pospone la mejora del consentimiento y la formación del médico. Las personas con discapacidad intelectual siguen sin poder dar un consentimiento informado y siguen sin entender su diagnóstico.

Preguntas de análisis:

1. Identifica los errores en el proceso de priorización del centro de salud. Clasifícalos y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué es importante involucrar a personas con discapacidad en el proceso de priorización?
3. Propón un proceso de priorización para el centro de salud que involucre a personas con discapacidad.

7. Criterio CASID aplicado a la priorización de mejoras

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El proceso de priorización ha involucrado a personas con discapacidad? ¿Se han definido criterios de priorización relevantes para el contexto del servicio?
Acción (microtareas)	¿El proceso de priorización descompone las barreras en microtareas para evaluar su impacto y viabilidad? ¿Se han identificado las causas raíz de las barreras?
Sujeto (perfiles)	¿El proceso de priorización considera diferentes perfiles funcionales? ¿Se ha consultado a personas con discapacidad sobre el impacto de las barreras?

Dimensión	Preguntas clave
Interacción	¿El proceso de priorización evalúa la interacción entre diferentes barreras? ¿Considera cómo las barreras se potencian entre sí?
Dificultades	¿El proceso de priorización identifica las barreras más críticas, las formula con precisión, y propone un plan de mejora escalonado con responsables, recursos, plazos e indicadores?

Pregunta CASID central para esta sección: *¿El proceso de priorización de mejoras ha involucrado a personas con discapacidad, ha utilizado criterios múltiples (incluyendo el impacto en la seguridad, la autonomía y la dignidad), y ha elaborado un plan de mejora escalonado con responsables, recursos, plazos e indicadores?*

8. Actividad breve

Objetivo: Priorizar las mejoras de accesibilidad de un servicio real, basándose en criterios múltiples.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un banco, un centro de salud, una oficina de migraciones, un comercio, un restaurante, un transporte, etc.).
2. Identifica al menos 5 barreras en el servicio (puedes utilizar el checklist CASID o el mapa del servicio elaborados en secciones anteriores).
3. Formula cada barrera con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
4. Define los criterios de priorización que vas a utilizar (seguridad, autonomía, dignidad, urgencia, frecuencia, cantidad de personas afectadas, coste, factibilidad técnica, recursos disponibles, tiempo de implementación, riesgo institucional, posibilidad de eliminar barreras repetidas, alineación con el diseño universal).
5. Asigna un peso a cada criterio (escala 1-5).
6. Puntúa cada barrera según cada criterio (escala 1-5).
7. Calcula la puntuación total de cada barrera.
8. Ordena las barreras por puntuación total.
9. Elabora un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) basado en la priorización.
10. Asigna responsables, recursos, plazos e indicadores para cada mejora.
11. Redacta un informe (800-1000 palabras) que incluya:
    - Una descripción del servicio.
    - La identificación de las barreras y su formulación.
    - Los criterios de priorización y su ponderación.
    - La puntuación de las barreras.
    - Un plan de mejora escalonado.
    - Una evaluación del proceso de priorización desde el modelo de convivencia.

Sección 5 – Plan de mejora del servicio

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Definir un plan de mejora del servicio como un documento estratégico que traduce el diagnóstico de accesibilidad (mapa del servicio, checklist CASID, priorización) en un conjunto de acciones concretas, con objetivos claros, responsables asignados, recursos identificados, plazos definidos, indicadores de seguimiento y mecanismos de evaluación, y que sirve como hoja de ruta para la transformación del servicio hacia la accesibilidad universal, aplicando los criterios de la CDPD (arts. 4, 9 y 33), la ISO 22458:2022, la BS 18477:2010, la ADA (Títulos II y III), las Regulations on Accessible Service de Israel (2019), las directrices del MLIT de Japón (2020), la Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882) y la literatura de gestión de proyectos y mejora continua (Deming, 1986; Juran, 1988; Kotter, 1996; Project Management Institute, 2021; Senge, 1990; Beer & Nohria, 2000; Hayes, 2014; Cameron & Green, 2019), comprendiendo que el plan no es un documento burocrático sino una herramienta viva de gestión del cambio que debe ser revisada, actualizada y comunicada permanentemente.

Identificar los componentes clave que debe incluir un plan de mejora de la accesibilidad: objetivos generales y específicos (SMART: específicos, medibles, alcanzables, relevantes, temporales), acciones concretas por fase del servicio (información, canales, turnos, requisitos, formularios, atención, comunicación, espera, privacidad, pagos, documentación, apoyos, reclamos, seguimiento, cierre), responsables asignados (con autoridad y recursos), recursos necesarios (humanos, técnicos, financieros), plazos de ejecución (corto, medio y largo plazo), indicadores de seguimiento (proceso y resultado), mecanismos de evaluación y ajuste, y canales de comunicación interna y externa, así como los marcos teóricos de gestión del cambio que sustentan el plan (modelo de Kotter de 8 pasos, ciclo PDCA de Deming, espiral de mejora continua de Juran, teoría del cambio organizacional de Beer y Nohria, y enfoques de aprendizaje organizacional de Senge).

Analizar críticamente un plan de mejora de accesibilidad real o simulado, evaluando si es completo, realista, priorizado, fundamentado en un diagnóstico sólido, con objetivos SMART y con mecanismos de seguimiento y evaluación, e identificando las carencias que pueden hacer que el plan sea ineficaz o que no se implemente, utilizando criterios de evaluación de planes de mejora (relevancia, coherencia, viabilidad, sostenibilidad, participación, comunicación, evaluación).

Diseñar un plan de mejora de la accesibilidad para un servicio específico, que incluya: un diagnóstico resumido de la situación actual (barreras identificadas y priorizadas), objetivos generales y específicos (SMART), un plan de acción por fases (corto, medio y largo plazo) con acciones concretas, responsables, recursos, plazos e indicadores, un plan de comunicación interna y externa, un plan de formación del personal, y un sistema de seguimiento y evaluación, así como un análisis de los riesgos y obstáculos potenciales (resistencia al cambio, falta de recursos, falta de compromiso de la dirección) y las estrategias para mitigarlos.

Evaluar un plan de mejora desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), preguntándose si el plan integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla, y argumentando por qué un plan de mejora

bien diseñado es una condición necesaria para la sostenibilidad de la accesibilidad en las organizaciones, y por qué la participación de personas con discapacidad en el diseño y seguimiento del plan no es un gesto simbólico sino una exigencia de la CDPD (art. 4.3) y una condición de legitimidad y eficacia.

2. Desarrollo profundo

2.1. El plan de mejora como hoja de ruta para la transformación organizacional

A lo largo de este libro, se han identificado barreras, se han analizado servicios, se han priorizado mejoras y se han diseñado soluciones. Sin embargo, la identificación de barreras y la propuesta de soluciones no son suficientes. Para que las mejoras se implementen realmente, se necesita un **plan de mejora**: un documento estratégico que traduzca el diagnóstico en acciones concretas, con responsables, recursos, plazos e indicadores. Sin un plan, las buenas intenciones se diluyen y las mejoras no se materializan. El plan de mejora es la hoja de ruta que guía a la organización en el proceso de transformación hacia la accesibilidad universal. No es un documento burocrático que se archiva y se olvida. Es una herramienta viva que se utiliza para la gestión del cambio, la asignación de recursos, la comunicación interna y externa, y la rendición de cuentas.

La **CDPD (arts. 4, 9 y 33)** exige que los Estados parte adopten medidas para garantizar la accesibilidad, y que establezcan mecanismos de implementación y seguimiento. El **artículo 33** es especialmente relevante porque exige que los Estados parte "mantengan, refuercen, designen o establezcan un marco, que comprenda uno o más mecanismos independientes, para promover, proteger y supervisar la aplicación de la presente Convención".
La **Observación General nº 2 (2014)** establece que la accesibilidad es un principio transversal que debe aplicarse a todos los procedimientos, y que su implementación requiere un enfoque sistemático y planificado.

La **ISO 22458:2022** establece que las organizaciones deben "desarrollar e implementar planes de mejora de la accesibilidad" y que estos planes deben incluir "objetivos, acciones, responsables, recursos, plazos e indicadores". La **BS 18477:2010** añade que las organizaciones deben "establecer un plan de mejora continua" y que este plan debe ser "revisado y actualizado periódicamente". La **Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882)** exige que las organizaciones tomen medidas para garantizar la accesibilidad de sus productos y servicios, y que estas medidas se implementen de forma progresiva pero efectiva. La **ADA (Títulos II y III)** exige que las entidades públicas y privadas realicen modificaciones razonables y eliminen barreras, y que tengan planes para garantizar la accesibilidad a largo plazo. Las **Regulations on Accessible Service de Israel (2019)** exigen que los proveedores de servicios "elaboren un plan de accesibilidad" que incluya "objetivos, plazos, responsables y recursos" y que este plan sea "revisado periódicamente".

La **literatura de gestión de proyectos** y de **mejora continua** proporciona marcos para el diseño de planes de mejora. **Deming (1986)** desarrolló el ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) como un marco para la mejora continua. El ciclo PDCA se aplica al plan de mejora de la siguiente manera: **Plan** (diagnosticar y planificar las mejoras), **Do** (implementar las mejoras), **Check** (evaluar los resultados), **Act** (ajustar y estandarizar). **Juran (1988)** estableció la importancia de la planificación de la calidad y el concepto de "trilogía de la calidad": planificación de la calidad, control de la calidad y mejora de la calidad. **Kotter**

(1996) desarrolló un modelo de cambio organizacional de 8 pasos que es especialmente relevante para los planes de mejora de la accesibilidad, ya que el cambio hacia la accesibilidad requiere un cambio cultural y organizacional profundo. Los 8 pasos de Kotter son: 1) crear un sentido de urgencia, 2) formar una coalición de liderazgo, 3) crear una visión estratégica, 4) comunicar la visión, 5) eliminar obstáculos, 6) crear victorias a corto plazo, 7) consolidar las ganancias y producir más cambios, 8) anclar los nuevos enfoques en la cultura. **Senge (1990)** desarrolló el concepto de "organización que aprende" y enfatizó que el cambio organizacional requiere aprendizaje continuo y la participación de todos los miembros de la organización. **Beer y Nohria (2000)** distinguieron entre dos enfoques de cambio organizacional: el enfoque "E" (cambio económico, impulsado por la dirección, centrado en la eficiencia) y el enfoque "O" (cambio organizacional, impulsado por la participación, centrado en la cultura). Un plan de mejora de la accesibilidad exitoso debe combinar ambos enfoques: debe tener el respaldo de la dirección (enfoque E) y debe involucrar a todos los empleados y a las personas con discapacidad (enfoque O).

El **Project Management Institute (2021)** ha establecido estándares para la gestión de proyectos que son aplicables a los planes de mejora. El PMI identifica cinco grupos de procesos: iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre. La planificación de un proyecto de mejora de la accesibilidad debe incluir: la definición del alcance, la identificación de los interesados, la definición de los objetivos, la estimación de los recursos, la identificación de los riesgos, y el establecimiento de un cronograma.

Hayes (2014) y **Cameron y Green (2019)** han desarrollado enfoques integrados para la gestión del cambio que combinan elementos de los modelos anteriores. Hayes enfatiza que el cambio organizacional es un proceso complejo que requiere atención a múltiples dimensiones: la estrategia, la estructura, los procesos, las personas y la cultura. Cameron y Green proponen un modelo de cambio que integra el liderazgo, la gestión de personas, la gestión de procesos y la gestión de la cultura.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica al plan de mejora de la siguiente manera: el plan de mejora debe centrarse en las intervenciones que tienen el mayor impacto en el denominador (el entorno), aumentando su accesibilidad y, por tanto, reduciendo la discapacidad resultante para las personas con limitaciones funcionales. Un buen plan de mejora prioriza aquellas intervenciones que maximizan el denominador y que tienen un impacto multiplicador (por ejemplo, la formación del personal, que afecta a todas las fases del servicio).

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** añade una dimensión ética: un plan de mejora que ha sido diseñado con la participación de personas con discapacidad, que prioriza las intervenciones basadas en su impacto en la autonomía y la dignidad, y que garantiza la rendición de cuentas, integra a las personas con discapacidad en la gestión del servicio, las empodera al darles voz en la planificación, normaliza la diversidad al hacer de la accesibilidad un objetivo estratégico, y construye comunidad al garantizar que los servicios sean accesibles para todos.

2.2. Componentes de un plan de mejora de la accesibilidad

Un plan de mejora de la accesibilidad debe incluir los siguientes componentes, estructurados de forma sistemática:

Figura 7.17. Barreras de accesibilidad en el recorrido de un servicio municipal

Texto alternativo. *Infografía horizontal con seis etapas conectadas. La primera muestra a una mujer con discapacidad visual utilizando una web municipal que presenta problemas de accesibilidad. La segunda muestra a una persona mayor intentando acceder a un sistema de turnos que exige identificación digital. La tercera presenta a una mujer leyendo un formulario extenso, con letra pequeña y lenguaje complejo. La cuarta muestra a una persona usuaria de silla de ruedas conversando con un trabajador que no logra ofrecer una respuesta adecuada. La quinta presenta una sala de espera con poco espacio para maniobrar y asientos insuficientes. La sexta muestra la entrega de un comprobante impreso con texto pequeño. Debajo de cada etapa hay una ampliación de la barrera, acompañada por un símbolo de advertencia.*

Explicación. *La imagen permite observar cómo una persona puede encontrar obstáculos en diferentes momentos del servicio. La búsqueda de información puede fallar cuando la web no funciona con tecnologías de apoyo o no informa sobre la accesibilidad del edificio. La solicitud del turno puede excluir a quienes no pueden utilizar sistemas complejos de identificación digital.*
Los formularios poco legibles dificultan la comprensión; la falta de formación del personal afecta la comunicación; una sala de espera mal organizada limita la movilidad; y un comprobante disponible únicamente en papel impide acceder al resultado de forma autónoma. Cada escena muestra una barrera concreta y el punto del recorrido donde aparece.

Conclusión. *La accesibilidad debe garantizarse durante todo el recorrido y no solo en la atención presencial. Una barrera en la información, los turnos, los formularios, la comunicación, la espera o el cierre puede impedir que la persona complete el servicio con autonomía y dignidad.*

2.2.1. Introducción y contexto

- **Descripción del servicio**: ¿qué servicio se va a mejorar? ¿Cuál es su finalidad? ¿A quién va dirigido? ¿Cuál es su alcance geográfico y poblacional?
- **Justificación**: ¿por qué es necesario mejorar la accesibilidad del servicio? ¿Cuáles son las razones éticas (derechos de las personas con discapacidad), legales (normativa aplicable) y estratégicas (mejora de la calidad, reducción de riesgos, cumplimiento de la normativa)?

- **Marco normativo**: ¿qué normativa internacional, europea, nacional y sectorial es aplicable? (CDPD, ADA, Ley Europea de Accesibilidad, normativa nacional, estándares ISO, etc.)
- **Participación de personas con discapacidad**: ¿cómo se ha involucrado a las personas con discapacidad en el diagnóstico y la planificación? (grupos focales, entrevistas, encuestas, participación en el equipo de trabajo, etc.)
- **Alineación con la estrategia de la organización**: ¿cómo se alinea el plan de mejora con la misión, visión y valores de la organización? ¿Con su plan estratégico?

2.2.2. Diagnóstico de la situación actual

- **Resumen del diagnóstico**: ¿cuáles son las principales barreras identificadas en el servicio? (Basado en el mapa del servicio y el checklist CASID). El diagnóstico debe incluir: una descripción de las barreras, formuladas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificadas según la taxonomía, y con indicación de los perfiles funcionales afectados y la fase del servicio.
- **Priorización de barreras**: ¿cuáles son las barreras más críticas, basadas en los criterios de priorización? (seguridad, autonomía, dignidad, urgencia, frecuencia, cantidad de personas afectadas, coste, factibilidad, etc.). La priorización debe estar documentada, con una explicación de los criterios utilizados y los resultados obtenidos.
- **Análisis de causas raíz**: ¿cuáles son las causas profundas de las barreras? (falta de formación, falta de recursos, falta de protocolos, falta de liderazgo, etc.). El análisis de causas raíz permite diseñar soluciones que aborden el problema en su origen, no solo sus síntomas.
- **Perfiles afectados**: ¿qué perfiles funcionales se ven afectados por las barreras? (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, etc.). El diagnóstico debe incluir una descripción de cada perfil y de las barreras específicas que enfrenta.

2.2.3. Objetivos generales y específicos

- **Objetivo general**: ¿cuál es el objetivo general del plan de mejora? (ej. "Garantizar que el servicio de atención al ciudadano sea accesible para todas las personas con discapacidad en un plazo de 24 meses"). El objetivo general debe ser amplio pero concreto, y debe establecer el horizonte temporal del plan.
- **Objetivos específicos (SMART)**: ¿cuáles son los objetivos específicos para cada fase del servicio? Deben ser **S**pecíficos, **M**edibles, **A**alcanzables, **R**elevantes y **T**emporales. (ej. "Implementar un sistema de turnos multicanal (web accesible, teléfono con texto, presencial) en un plazo de 6 meses"). Los objetivos específicos deben desglosar el objetivo general en metas concretas y medibles.

2.2.4. Plan de acción

- **Fases del plan**: corto plazo (0-3 meses), medio plazo (3-12 meses), largo plazo (+12 meses). Las fases deben ser realistas y deben corresponder a la complejidad de las intervenciones.
- **Acciones concretas**: para cada fase, qué acciones se van a implementar. Las acciones deben ser concretas y detalladas (no genéricas). Cada acción debe

describir: qué se va a hacer, cómo se va a hacer, dónde se va a hacer, y qué resultado se espera.

- **Responsables**: quién es responsable de cada acción (persona o departamento). Debe tener autoridad y recursos. El responsable debe ser específico (no "el departamento de X", sino "la persona Y del departamento X").
- **Recursos necesarios**: qué recursos se necesitan para cada acción (humanos, técnicos, financieros). Debe incluir un presupuesto estimado y una identificación de las fuentes de financiación.
- **Plazos**: cuándo se va a implementar cada acción (fecha de inicio y fecha de finalización). Los plazos deben ser realistas y deben tener en cuenta la complejidad de la acción y los recursos disponibles.
- **Indicadores de seguimiento**: cómo se va a medir el progreso y el éxito de cada acción (indicadores de proceso y de resultado). Los indicadores deben ser específicos, medibles y relevantes.

2.2.5. Análisis de riesgos y obstáculos

- **Identificación de riesgos**: ¿qué podría salir mal durante la implementación del plan? (resistencia al cambio, falta de recursos, falta de compromiso de la dirección, problemas técnicos, etc.).
- **Evaluación de riesgos**: ¿cuál es la probabilidad de que ocurra cada riesgo y cuál sería su impacto? (matriz de probabilidad-impacto).
- **Estrategias de mitigación**: ¿qué se va a hacer para prevenir o mitigar cada riesgo? (planes de contingencia, comunicación proactiva, formación adicional, etc.).

2.2.6. Plan de comunicación

- **Comunicación interna**: cómo se va a comunicar el plan al personal y a los diferentes departamentos de la organización. Debe incluir formación, reuniones, boletines, intranet, etc. La comunicación debe ser bidireccional, permitiendo que el personal haga preguntas y aporte sugerencias.
- **Comunicación externa**: cómo se va a comunicar el plan a los usuarios, a las personas con discapacidad y a la sociedad en general. Debe incluir información accesible (lectura fácil, audio, LSE, etc.). La comunicación externa debe ser proactiva y transparente, informando sobre los objetivos del plan, el cronograma y los avances.

2.2.7. Plan de formación del personal

- **Contenidos de la formación**: qué contenidos se van a incluir (diversidad funcional, normativa, comunicación, protocolos, etc.). Los contenidos deben estar adaptados a los diferentes roles del personal (atención al público, diseño, compras, comunicación, dirección, etc.).
- **Metodología**: cómo se va a impartir la formación (presencial, online, práctica con personas con discapacidad, etc.). La formación debe incluir elementos prácticos (simulación, role-playing, casos prácticos) y debe contar con la participación de personas con discapacidad como formadoras.

- **Responsables**: quién va a impartir la formación (formadores internos, externos, personas con discapacidad).
- **Plazos**: cuándo se va a impartir la formación (fechas y duración). La formación debe ser continua y debe incluir sesiones de actualización periódicas.
- **Evaluación**: cómo se va a evaluar la eficacia de la formación (pruebas de conocimientos, observación, encuestas de satisfacción). La evaluación debe medir el cambio en los conocimientos, las habilidades y las actitudes del personal.

2.2.8. Seguimiento y evaluación

- **Mecanismos de seguimiento**: cómo se va a hacer el seguimiento de la implementación del plan (reuniones periódicas, informes de progreso, auditorías). El seguimiento debe ser regular y debe involucrar a los responsables de las acciones.
- **Indicadores de éxito**: qué indicadores se van a utilizar para evaluar el éxito del plan (satisfacción de los usuarios con discapacidad, reducción de reclamaciones, cumplimiento de plazos, etc.). Los indicadores deben estar alineados con los objetivos específicos.
- **Evaluación de impacto**: cómo se va a evaluar el impacto del plan en la experiencia de las personas con discapacidad (encuestas, grupos focales, entrevistas). La evaluación de impacto debe realizarse antes y después de la implementación del plan, para medir el cambio.
- **Revisión y actualización**: cómo se va a revisar y actualizar el plan (periodicidad, participación de personas con discapacidad). El plan debe ser revisado al menos una vez al año, y siempre que haya cambios significativos en el servicio, en la normativa o en las necesidades de las personas con discapacidad.

2.3. El proceso de elaboración de un plan de mejora: una metodología paso a paso

Figura 7.18. Ciclo de mejora continua para un plan de accesibilidad

Texto alternativo. *Infografía circular centrada en la entrada accesible de un edificio municipal, donde una persona usuaria de silla de ruedas se aproxima por una rampa. Alrededor hay cuatro fases conectadas en ciclo. La primera muestra una reunión de planificación con cuatro personas alrededor de una mesa y tres iconos laterales: grupo de personas, lista de verificación y gráfico. La segunda muestra una capacitación sobre accesibilidad con una expositora frente a un panel y tres iconos laterales: presentación, herramientas y accesibilidad. La tercera muestra una entrada institucional con rampa, señalización de accesibilidad y tres iconos laterales: acceso físico, audición y apoyo. La cuarta muestra a dos personas revisando información en una tableta y tres iconos laterales: documento, lista de control y gráfico. En el lado inferior izquierdo aparecen además una caja de opinión con tres iconos de retroalimentación y una persona usando una terminal accesible con tres iconos de resultados y participación.*

Explicación. *La imagen representa un proceso de mejora continua aplicado a la accesibilidad de un servicio. En el centro se ubica el edificio municipal, que simboliza el servicio sobre el que se trabaja. Alrededor se organizan cuatro momentos del ciclo.*

La primera escena muestra la planificación. El equipo se reúne, revisa información y define prioridades. Los iconos de personas, lista y gráfico refuerzan la idea de análisis inicial, organización y toma de decisiones.

La segunda escena representa la implementación. La exposición sobre accesibilidad indica acciones de formación, sensibilización y puesta en marcha de mejoras concretas. Los iconos laterales sugieren capacitación, herramientas y adaptación de prácticas.

La tercera escena muestra la verificación en el entorno real. La entrada accesible con rampa y señalización indica que las mejoras deben comprobarse en los espacios y canales concretos del servicio. Los iconos aluden a distintos aspectos de accesibilidad física y sensorial.

La cuarta escena representa la revisión de resultados. Dos personas analizan información en una tableta, lo que sugiere seguimiento, control e indicadores. Los iconos refuerzan la idea de evaluación documental y medición.

En la parte inferior izquierda, la caja de opinión y la terminal accesible agregan dos componentes importantes: la retroalimentación de las personas usuarias y la experiencia directa de uso. Esto

muestra que la mejora no debe basarse solo en decisiones internas, sino también en la participación y en la validación con personas reales.
***Conclusión.** La imagen comunica que un plan de accesibilidad no es una acción aislada, sino un proceso continuo de planificación, implementación, verificación y ajuste. Su valor está en combinar gestión institucional, participación de las personas usuarias y revisión sistemática de resultados.*

La elaboración de un plan de mejora de la accesibilidad sigue un proceso sistemático, inspirado en el ciclo PDCA de Deming y en el modelo de cambio de Kotter:

Paso 1: Crear un sentido de urgencia (Kotter, paso 1)

El primer paso es crear un sentido de urgencia en la organización. Esto implica: presentar los datos del diagnóstico (número de reclamaciones, barreras identificadas, riesgos legales), compartir testimonios de personas con discapacidad, y destacar la importancia estratégica de la accesibilidad. El sentido de urgencia es necesario para movilizar a la organización y para superar la resistencia al cambio.

Paso 2: Formar una coalición de liderazgo (Kotter, paso 2)

Formar un equipo de trabajo multidisciplinar que incluya: responsable de accesibilidad, representantes de los diferentes departamentos del servicio (atención al público, comunicación, tecnología, recursos humanos, etc.), y personas con discapacidad (como asesores o miembros del equipo). El equipo debe tener autoridad y recursos para implementar el plan. La coalición de liderazgo es necesaria para impulsar el cambio y para garantizar que el plan tenga el respaldo de la organización.

Paso 3: Crear una visión estratégica (Kotter, paso 3)

Definir la visión estratégica del plan de mejora: ¿qué se quiere lograr? ¿cómo será el servicio cuando sea accesible? La visión debe ser clara, inspiradora y compartida por todos los miembros del equipo. La visión debe estar alineada con la misión y los valores de la organización.

Paso 4: Comunicar la visión (Kotter, paso 4)

Comunicar la visión a toda la organización, utilizando múltiples canales (reuniones, boletines, intranet, carteles). La comunicación debe ser clara, transparente y bidireccional, permitiendo que el personal haga preguntas y aporte sugerencias. La comunicación debe incluir información sobre el diagnóstico, los objetivos, el cronograma y los beneficios del plan.

Paso 5: Diagnosticar la situación actual (Plan del ciclo PDCA)

Realizar un diagnóstico de la accesibilidad del servicio, utilizando las herramientas desarrolladas en las secciones anteriores: mapa del servicio, checklist CASID y priorización de barreras. El diagnóstico debe identificar las barreras, formularlas con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasificarlas y priorizarlas. El diagnóstico es la base del plan de mejora.

Paso 6: Definir objetivos y alcance (Plan del ciclo PDCA)

Definir los objetivos generales y específicos del plan de mejora. Los objetivos deben ser SMART y estar alineados con la estrategia de la organización. El alcance del plan debe definir qué fases del servicio se van a cubrir y qué plazos se van a establecer.

Paso 7: Diseñar el plan de acción (Plan del ciclo PDCA)

Para cada objetivo específico, diseñar un plan de acción que incluya: acciones concretas, responsables, recursos, plazos e indicadores. El plan de acción debe estar organizado en fases (corto, medio y largo plazo) y debe priorizar las intervenciones según su criticidad. El plan de acción debe ser realista y debe tener en cuenta los recursos disponibles y los riesgos potenciales.

Paso 8: Diseñar los planes de comunicación y formación (Plan del ciclo PDCA)

Diseñar un plan de comunicación interna y externa para informar sobre el plan de mejora, y un plan de formación del personal en accesibilidad. La comunicación y la formación son esenciales para garantizar la implementación del plan y para superar la resistencia al cambio.

Paso 9: Validar el plan con personas con discapacidad (Plan del ciclo PDCA)

Validar el plan de mejora con personas con discapacidad, para asegurarse de que responde a sus necesidades reales y de que las soluciones propuestas son adecuadas. La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas. La validación con personas con discapacidad es una condición de legitimidad y eficacia del plan.

Paso 10: Aprobar y asignar recursos (Plan del ciclo PDCA)

Obtener la aprobación de la dirección y asignar los recursos necesarios para la implementación del plan (presupuesto, personal, tiempo). La aprobación de la dirección es esencial para garantizar el compromiso de la organización y para superar los obstáculos.

Paso 11: Implementar el plan (Do del ciclo PDCA)

Implementar el plan de mejora, siguiendo el cronograma establecido. La implementación debe ser gradual y debe priorizar las intervenciones de corto plazo (victorias rápidas) para mantener el impulso y la motivación. La implementación debe ser monitoreada de cerca para identificar y resolver los problemas a medida que surgen.

Paso 12: Realizar seguimiento y evaluación (Check del ciclo PDCA)

Realizar un seguimiento periódico del progreso, utilizando los indicadores definidos. Evaluar el impacto del plan en la experiencia de las personas con discapacidad, utilizando encuestas, grupos focales y entrevistas. La evaluación debe realizarse de forma regular y debe involucrar a las personas con discapacidad.

Paso 13: Ajustar y estandarizar (Act del ciclo PDCA)

Utilizar los resultados del seguimiento y la evaluación para ajustar el plan y para estandarizar las mejoras que han funcionado. El ajuste continuo es esencial para garantizar la eficacia del plan a largo plazo. La estandarización de las mejoras (incorporarlas a los procedimientos operativos estándar) es esencial para garantizar su sostenibilidad.

Paso 14: Consolidar las ganancias y anclar el cambio (Kotter, pasos 7 y 8)

Consolidar las ganancias obtenidas (mejoras implementadas) y anclar los nuevos enfoques en la cultura de la organización. Esto implica: celebrar los logros, comunicar los resultados, incorporar la accesibilidad en los procesos de gestión, y garantizar que la accesibilidad sea un valor compartido por toda la organización.

2.4. Ejemplos de planes de mejora: desarrollo detallado

A continuación, se presentan ejemplos de planes de mejora de la accesibilidad para diferentes servicios, con un nivel de detalle suficiente para servir de modelo.

2.4.1. Plan de mejora de una oficina de atención al ciudadano (ayuntamiento)

1. Introducción y contexto

Servicio: Oficina de atención al ciudadano del Ayuntamiento de una ciudad de 200.000 habitantes, que presta servicios de empadronamiento, certificados, ayudas sociales, licencias y atención general al ciudadano. La oficina atiende a una media de 150 personas al día, de las cuales aproximadamente un 12% tienen algún tipo de discapacidad.

Justificación: El ayuntamiento ha recibido 45 reclamaciones de personas con discapacidad en el último año (un aumento del 30% respecto al año anterior), y una auditoría de accesibilidad (checklist CASID) ha identificado múltiples barreras que excluyen a las personas con discapacidad. La normativa aplicable incluye: CDPD (arts. 9 y 29), ADA (Título II), Ley Europea de Accesibilidad (Directiva 2019/882), Ley de Servicios Sociales nacional, y el Plan Nacional de Accesibilidad. El ayuntamiento está expuesto a riesgos legales y reputacionales si no mejora la accesibilidad de sus servicios.

Participación de personas con discapacidad: El equipo de trabajo ha incluido a tres personas con discapacidad (una persona ciega, una persona sorda y una persona con discapacidad intelectual) como asesores, y se han realizado tres grupos focales con personas con discapacidad (12 participantes en total). Las personas con discapacidad han participado en el diagnóstico, la priorización de barreras y la validación del plan.

Alineación con la estrategia: El plan de mejora se alinea con el Plan Estratégico del Ayuntamiento 2025-2030, que incluye entre sus objetivos estratégicos "Garantizar la igualdad de acceso a los servicios municipales para todas las personas".

2. Diagnóstico de la situación actual

Barreras críticas (priorizadas, basadas en los criterios de priorización: seguridad, autonomía, dignidad, urgencia, frecuencia, cantidad de personas afectadas, coste, factibilidad, riesgo institucional):

1. **La web del ayuntamiento no es compatible con lectores de pantalla** (barrera 1, prioridad alta). Esta barrera afecta a personas ciegas (aproximadamente el 2% de los usuarios), que no pueden informarse ni realizar trámites online. Formulación: "La web del ayuntamiento no ofrece contenido accesible para lectores de pantalla (texto alternativo, etiquetas, navegación por teclado), lo que impide a las personas ciegas informarse sobre los trámites y realizar solicitudes online". Causa raíz: la web fue diseñada sin criterios de accesibilidad y no se ha actualizado.
2. **Los formularios están en papel con letra pequeña y lenguaje técnico, sin lectura fácil** (barrera 3, prioridad alta). Esta barrera afecta a personas con discapacidad intelectual (aproximadamente el 5% de los usuarios) y con baja visión (aproximadamente el 4% de los usuarios). Formulación: "Los formularios de solicitud no ofrecen información en lectura fácil (lenguaje claro, pictogramas, ejemplos), lo que impide a las personas con discapacidad intelectual y baja visión completarlos".

Causa raíz: los formularios han sido diseñados por el departamento jurídico sin considerar la accesibilidad cognitiva.

3. **El personal no está formado en comunicación con personas con discapacidad** (barrera 4, prioridad alta). Esta barrera afecta a todos los perfiles, especialmente a personas sordas y con discapacidad intelectual. Formulación: "El personal de atención al público no ha recibido formación en comunicación con personas con discapacidad, lo que impide que las personas sordas y con discapacidad intelectual reciban una atención adecuada". Causa raíz: no hay un plan de formación en accesibilidad para el personal.
4. **El sistema de turnos es solo online con certificado digital** (barrera 2, prioridad media-alta). Esta barrera afecta a personas sin competencias digitales (aproximadamente el 15% de los usuarios), personas mayores y personas con discapacidad cognitiva. Formulación: "El sistema de turnos solo permite la solicitud online con certificado digital, sin alternativas (telefónica con texto, presencial), lo que impide a las personas sin competencias digitales y con discapacidad cognitiva obtener un turno". Causa raíz: el sistema de turnos fue diseñado para la eficiencia administrativa, sin considerar la diversidad de los usuarios.
5. **La sala de espera no tiene asientos suficientes ni espacio para sillas de ruedas** (barrera 5, prioridad media). Esta barrera afecta a personas con movilidad reducida y personas con fatiga crónica. Formulación: "La sala de espera no ofrece asientos suficientes ni espacio para sillas de ruedas, lo que impide a las personas con movilidad reducida y fatiga crónica esperar cómodamente". Causa raíz: la sala de espera fue diseñada antes de la normativa de accesibilidad.
6. **No hay información sobre la accesibilidad de la oficina (rampa, baños, bucle magnético) en la web** (barrera 7, prioridad media). Esta barrera afecta a todos los perfiles, que no pueden planificar su visita. Formulación: "La web del ayuntamiento no ofrece información sobre la accesibilidad de la oficina (rampa, baños, bucle magnético), lo que impide a las personas con discapacidad planificar su visita". Causa raíz: falta de coordinación entre el departamento de comunicación y el departamento de mantenimiento.
7. **Los comprobantes están en papel con letra pequeña, sin alternativa digital accesible** (barrera 6, prioridad media-baja). Esta barrera afecta a personas con baja visión y ciegas. Formulación: "Los comprobantes de los trámites se entregan en papel con letra pequeña, sin alternativa en formato digital accesible, lo que impide a las personas con baja visión y ciegas leerlos". Causa raíz: el sistema de generación de comprobantes no contempla formatos accesibles.

3. Objetivos generales y específicos

Objetivo general: Garantizar que la oficina de atención al ciudadano sea accesible para todas las personas con discapacidad en un plazo de 18 meses, cumpliendo con los requisitos de la CDPD, la ADA y la Ley Europea de Accesibilidad, y reduciendo las reclamaciones de accesibilidad en un 80%.

Objetivos específicos:

- **OE1**: Implementar una web accesible conforme a WCAG 2.2 (nivel AA) en un plazo de 6 meses, incluyendo texto alternativo, navegación por teclado, contraste adecuado y compatibilidad con lectores de pantalla.
- **OE2**: Rediseñar todos los formularios (15 formularios) en lectura fácil (UNE 153101) y en formatos accesibles (macrotipos, digital accesible) en un plazo de 6 meses, con validación por parte de personas con discapacidad intelectual.
- **OE3**: Formar a todo el personal de la oficina (25 personas) en comunicación con personas con discapacidad en un plazo de 3 meses, con una formación de 8 horas que incluya simulación y role-playing con personas con discapacidad.
- **OE4**: Implementar un sistema de turnos multicanal (web accesible, teléfono con texto, presencial) en un plazo de 9 meses, que permita a todas las personas obtener un turno sin barreras.
- **OE5**: Adaptar la sala de espera con asientos variados (incluyendo asientos con reposabrazos y espacio para sillas de ruedas) en un plazo de 3 meses, y crear una zona de baja estimulación sensorial en 6 meses.
- **OE6**: Publicar información detallada sobre la accesibilidad de la oficina (rampa, baños, bucle magnético, apoyos disponibles) en la web y en la entrada en un plazo de 3 meses.
- **OE7**: Implementar comprobantes en formatos accesibles (digital accesible, macrotipos, audio mediante código QR) en un plazo de 12 meses.

4. Plan de acción

Figura 7.19. Estructura operativa del plan de acción

Texto alternativo. *Tablero visual de seguimiento organizado en filas y columnas. Cada fila representa una mejora de accesibilidad. En la parte superior aparecen cinco componentes del seguimiento: la acción a realizar, la persona o área responsable, los recursos necesarios, el plazo de ejecución y el indicador para verificar el resultado. En las distintas celdas se muestran, mediante escenas e iconos, ejemplos de trabajo en equipo, responsables institucionales, herramientas y presupuesto, tiempos de corto, medio y largo plazo, y revisión de resultados mediante listas de control, documentos y gráficos.*

Explicación. *La imagen representa un tablero de gestión para pasar del diagnóstico a la implementación concreta de mejoras. Su función es mostrar que una acción de accesibilidad no queda completa cuando se identifica la barrera, sino cuando se define con claridad qué se hará, quién lo hará, con qué recursos, en qué plazo y cómo se comprobará el resultado.*

Cada fila del tablero equivale a una acción del plan. Las escenas con personas trabajando o coordinando representan la acción y la responsabilidad. Los dispositivos, documentos, materiales o recursos visuales representan los medios necesarios para ejecutar la mejora. Los relojes o secuencias temporales muestran el plazo, y los gráficos, listas o verificaciones simbolizan los indicadores que permitirán evaluar si la medida funcionó.

En el contexto del caso municipal del libro, este tipo de tablero permite ordenar acciones como la formación del personal, la mejora de la sala de espera, la publicación de información accesible, el rediseño de la web, la simplificación de formularios, la creación de turnos multicanal o la entrega de comprobantes accesibles. La imagen no desarrolla el detalle de cada acción, pero sí muestra la lógica organizativa necesaria para que el plan sea ejecutable y medible.

Conclusión. *La imagen resume una idea clave del capítulo: un plan de mejora solo es útil si se convierte en un tablero operativo. La accesibilidad necesita acciones concretas, responsables definidos, recursos, plazos e indicadores que permitan hacer seguimiento y comprobar resultados.*

Fase	Objetivo	Acción	Responsable	Recursos	Plazo	Indicador
Corto (0-3 m)	OE3	Diseñar e impartir formación de 8 horas en comunicación con personas con discapacidad.	Dpto. RRHH (Jefa de RRHH)	Formadores externos, 25 participantes, 8 horas cada uno, 10.000 €	Inicio: mes 1, Fin: mes 3	100% del personal formado; prueba de conocimientos post-formación con mejora del 70%
	OE5	Realizar diagnóstico de la sala de espera y adquirir asientos variados (20 asientos con reposabrazos, 3 espacios para sillas de ruedas).	Dpto. Mantenimiento (Jefe de Mantenimiento)	5.000 €	Inicio: mes 1, Fin: mes 3	Sala de espera con asientos variados y espacio para sillas de ruedas
	OE6	Publicar información sobre accesibilidad en la web (sección específica) y en la entrada (cartel en macrotipos y braille).	Dpto. Comunicación (Jefa de Comunicación)	500 €	Inicio: mes 1, Fin: mes 3	Información publicada y visible
Medio (3-6 m)	OE1	Rediseñar la web conforme a WCAG 2.2 (nivel AA): auditoría, desarrollo, pruebas con usuarios ciegos.	Dpto. Tecnología (Jefe de Tecnología)	15.000 €	Inicio: mes 3, Fin: mes 6	Auditoría de accesibilidad: 100% de cumplimiento WCAG 2.2 AA
	OE2	Rediseñar 15 formularios en lectura fácil (UNE 153101): lenguaje claro, pictogramas, ejemplos, validación con personas con discapacidad intelectual.	Dpto. Atención al Ciudadano (Jefa de Atención)	3.000 €	Inicio: mes 3, Fin: mes 6	15 formularios en lectura fácil; 90% de satisfacción en validación
Medio (6-9 m)	OE4	Implementar sistema de turnos multicanal: desarrollo de web accesible, configuración de teléfono con texto, y protocolo presencial.	Dpto. Tecnología	10.000 €	Inicio: mes 6, Fin: mes 9	Sistema de turnos multicanal operativo; reducción del 50% de quejas por turnos
	OE5	Crear zona de baja estimulación sensorial en la sala de espera: aislamiento acústico, iluminación regulable, asientos cómodos, señalización con pictogramas.	Dpto. Mantenimiento	3.000 €	Inicio: mes 6, Fin: mes 9	Zona de baja estimulación sensorial operativa

Fase	Objetivo	Acción	Responsable	Recursos	Plazo	Indicador
Largo (9-12 m)	OE7	Implementar comprobantes en formatos accesibles: desarrollo de sistema de envío de comprobantes por correo electrónico (PDF etiquetado), oferta de macrotipos bajo demanda, y código QR con audio.	Dpto. Tecnología	5.000 €	Inicio: mes 9, Fin: mes 12	Comprobantes accesibles disponibles; 80% de usuarios con discapacidad satisfechos

5. Análisis de riesgos y obstáculos

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de mitigación
Resistencia del personal a la formación	Media	Medio	Comunicar los beneficios de la formación, involucrar al personal en el diseño, ofrecer incentivos, realizar la formación en horario laboral.
Falta de recursos financieros	Media	Alto	Priorizar las acciones de corto plazo (bajo coste), buscar financiación externa (subvenciones, fondos europeos), presentar un caso de negocio a la dirección.
Falta de compromiso de la dirección	Baja	Alto	Involucrar a la dirección en la coalición de liderazgo, presentar informes periódicos de progreso, destacar los riesgos legales y reputacionales.
Problemas técnicos en la implementación de la web accesible	Media	Medio	Contratar a un proveedor con experiencia en accesibilidad, realizar pruebas de usabilidad con personas ciegas, establecer un plan de contingencia.
Cambios en la normativa	Baja	Medio	Mantenerse actualizado sobre la normativa, diseñar un plan flexible que pueda adaptarse a cambios, incluir cláusulas de revisión en el plan.

6. Plan de comunicación

- **Comunicación interna**:
  - Reunión de lanzamiento con todo el personal para presentar el plan y sus beneficios (mes 1).
  - Reuniones mensuales del equipo de trabajo para revisar el progreso.
  - Boletín informativo mensual en la intranet con los avances y los logros.
  - Carteles en las zonas comunes informando sobre las mejoras.
  - Canal de sugerencias para que el personal pueda hacer preguntas y aportar ideas.

- **Comunicación externa**:
    - Publicación de la información sobre el plan de mejora en la web (en formatos accesibles: lectura fácil, audio, LSE).
    - Carteles en la oficina informando sobre las mejoras en ejecución.
    - Comunicación a las asociaciones de personas con discapacidad (carta, reunión, boletín).
    - Encuesta de satisfacción a los usuarios con discapacidad antes y después del plan.

7. Plan de formación del personal

- **Contenidos**: diversidad funcional (tipos de discapacidad, barreras), CDPD y normativa, comunicación con personas sordas (mirar, hablar con claridad, ofrecer comunicación escrita), comunicación con personas ciegas (identificarse, describir el entorno, ofrecer información en formatos accesibles), comunicación con personas con discapacidad intelectual (lenguaje claro, verificar la comprensión, ofrecer apoyos visuales), protocolos de atención accesible (recepción, turnos, formularios, privacidad, consentimiento).
- **Metodología**: formación presencial (8 horas) con simulación y role-playing, participación de personas con discapacidad como formadoras (2 horas), y casos prácticos basados en situaciones reales de la oficina.
- **Responsables**: formadores externos especializados en accesibilidad y comunicación.
- **Plazos**: formación en tres grupos (mes 1, mes 2, mes 3), con una sesión de refuerzo a los 6 meses.
- **Evaluación**: pruebas de conocimientos antes y después de la formación (cuestionario de 20 preguntas), observación del personal en situaciones reales (3 meses después de la formación), y encuestas de satisfacción a los participantes.

8. Seguimiento y evaluación

- **Seguimiento**:
    - Reuniones mensuales del equipo de trabajo (último jueves de cada mes) para revisar el progreso de las acciones.
    - Informes trimestrales a la dirección (con indicadores de progreso y análisis de desviaciones).
    - Auditoría de accesibilidad anual (externa) para verificar el cumplimiento de los estándares.
- **Indicadores de éxito**:
    - Satisfacción de los usuarios con discapacidad (encuesta anual): objetivo 4,5/5 (frente a 3,2/5 en la encuesta inicial).
    - Reducción de reclamaciones de accesibilidad: objetivo reducción del 80% en 18 meses (de 45 a 9 reclamaciones anuales).

    - Cumplimiento de plazos del plan: objetivo 100% de las acciones completadas en plazo.
    - Porcentaje de personal formado: objetivo 100%.
    - Porcentaje de formularios en lectura fácil: objetivo 100%.
- **Evaluación de impacto**:
    - Encuesta de satisfacción a usuarios con discapacidad (antes y después del plan).
    - Grupos focales con personas con discapacidad (antes y después del plan) para evaluar el cambio en la experiencia.
    - Análisis de las reclamaciones de accesibilidad (antes y después del plan).
- **Revisión y actualización**:
    - Revisión anual del plan (mes 12) con participación de personas con discapacidad.
    - Actualización del plan siempre que haya cambios significativos en el servicio, en la normativa o en las necesidades de las personas con discapacidad.

2.4.2. Plan de mejora de un centro de salud (desarrollo detallado)

1. Introducción y contexto

Servicio: Centro de Salud de atención primaria que presta servicios de consulta médica, enfermería, pediatría, y atención a la salud mental. Atiende a una población de 25.000 personas, de las cuales aproximadamente un 10% tienen algún tipo de discapacidad.

Justificación: El centro ha recibido 30 reclamaciones de personas con discapacidad en el último año, y una auditoría de accesibilidad (checklist CASID) ha identificado múltiples barreras. La normativa aplicable incluye: CDPD (arts. 9 y 25), ADA (Título II), Ley Europea de Accesibilidad, y la Ley de Servicios de Salud nacional. El centro está expuesto a riesgos legales (consentimiento informado inválido) y a riesgos para la salud de los pacientes con discapacidad.

Participación de personas con discapacidad: El equipo de trabajo ha incluido a cuatro personas con discapacidad (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con autismo) como asesores, y se han realizado entrevistas a 20 pacientes con discapacidad.

2. Diagnóstico de la situación actual

Barreras críticas (priorizadas):

1. **El médico no verifica la comprensión del paciente** (barrera 4, prioridad alta). Formulación: "El médico no utiliza preguntas de control para verificar la comprensión del paciente (¿Puede repetirme con sus palabras lo que vamos a hacer?), lo que impide a las personas con discapacidad intelectual entender su diagnóstico y su tratamiento". Causa raíz: falta de formación del personal médico en comunicación con personas con discapacidad intelectual.

2. **El consentimiento informado está en papel con lenguaje técnico, sin lectura fácil** (barrera 3, prioridad alta). Formulación: "El consentimiento informado se entrega en papel con lenguaje médico-jurídico, sin lectura fácil ni pictogramas, lo que impide a las personas con discapacidad intelectual dar un consentimiento informado válido". Causa raíz: los formularios de consentimiento han sido diseñados por el departamento jurídico sin considerar la accesibilidad cognitiva.
3. **El sistema de turnos es solo telefónico, sin alternativa de texto** (barrera 2, prioridad media-alta). Formulación: "El sistema de turnos solo permite la solicitud telefónica, sin alternativa de texto (web, WhatsApp, SMS), lo que impide a las personas sordas solicitar cita de forma autónoma". Causa raíz: el sistema de turnos fue diseñado para la eficiencia, sin considerar la diversidad de los pacientes.
4. **La información sobre los servicios no está en lectura fácil** (barrera 1, prioridad media). Formulación: "La información sobre los servicios del centro de salud (horarios, especialidades, procedimientos) no está disponible en lectura fácil, lo que impide a las personas con discapacidad intelectual informarse sobre los servicios". Causa raíz: falta de materiales informativos en formatos accesibles.
5. **La sala de espera no tiene zona de baja estimulación sensorial** (barrera 5, prioridad media). Formulación: "La sala de espera es ruidosa y con iluminación intensa, sin zona de baja estimulación sensorial, lo que impide a las personas con autismo esperar sin sufrir una crisis de sobrecarga sensorial". Causa raíz: la sala de espera fue diseñada sin considerar las necesidades sensoriales.
6. **La receta está en papel con letra pequeña** (barrera 6, prioridad media-baja). Formulación: "La receta médica se entrega en papel con letra pequeña y bajo contraste, sin alternativa digital accesible o en macrotipos, lo que impide a las personas con baja visión leer la posología". Causa raíz: el sistema de recetas no contempla formatos accesibles.

3. Objetivos generales y específicos

Objetivo general: Garantizar que el centro de salud sea accesible para todas las personas con discapacidad en un plazo de 12 meses, cumpliendo con los requisitos de la CDPD, la ADA y la Ley de Servicios de Salud, y asegurando que todos los pacientes con discapacidad puedan dar un consentimiento informado y entender su diagnóstico y tratamiento.

Objetivos específicos:

- **OE1**: Formar a todo el personal médico (8 médicos, 6 enfermeras) en verificación de la comprensión y comunicación con personas con discapacidad (especialmente intelectual y autismo) en un plazo de 3 meses.
- **OE2**: Rediseñar el consentimiento informado (para los 5 procedimientos más comunes) en lectura fácil, con pictogramas y ejemplos, en un plazo de 3 meses, con validación por personas con discapacidad intelectual.
- **OE3**: Implementar un sistema de turnos multicanal (web accesible, teléfono con texto, presencial) en un plazo de 6 meses.
- **OE4**: Publicar la información sobre los servicios en lectura fácil y en formatos accesibles (audio, vídeo con LSE) en un plazo de 3 meses.

- **OE5**: Crear una zona de baja estimulación sensorial en la sala de espera en un plazo de 6 meses.
- **OE6**: Ofrecer la receta en formatos accesibles (macrotipos, digital, audio mediante código QR) en un plazo de 9 meses.

4. Plan de acción

Fase	Objetivo	Acción	Responsable	Recursos	Plazo	Indicador
Corto (0-3 m)	OE1	Formar a médicos y enfermeras en verificación de la comprensión (8 horas, con simulación y personas con discapacidad).	Dirección del centro	4.000 €	Meses 1-3	100% del personal formado; mejora del 70% en pruebas de habilidades
	OE2	Rediseñar 5 consentimientos en lectura fácil (con pictogramas y ejemplos).	Dpto. Calidad	1.500 €	Meses 1-3	5 consentimientos en lectura fácil; validados por personas con discapacidad intelectual
	OE4	Publicar información en lectura fácil (folletos, web) y en formatos accesibles (audio, LSE).	Dpto. Comunicación	500 €	Meses 1-3	Información publicada y accesible
Medio (3-6 m)	OE3	Implementar sistema de turnos multicanal.	Dpto. Tecnología	5.000 €	Meses 3-6	Sistema operativo; reducción del 50% de quejas por turnos
	OE5	Crear zona de baja estimulación sensorial (aislamiento acústico, iluminación regulable, asientos).	Dpto. Mantenimiento	3.000 €	Meses 3-6	Zona operativa
Largo (6-9 m)	OE6	Ofrecer recetas en formatos accesibles (macrotipos, digital, audio).	Dpto. Tecnología	2.000 €	Meses 6-9	Recetas accesibles disponibles

5. Análisis de riesgos y obstáculos

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de mitigación
Resistencia de los médicos a la formación	Media	Alto	Involucrar a los médicos en el diseño de la formación, destacar los beneficios para la práctica clínica (mejor relación con los pacientes, menor riesgo de errores), ofrecer incentivos.
Falta de recursos financieros	Media	Alto	Priorizar las acciones de corto plazo, buscar financiación externa, presentar un caso de negocio a la dirección.
Complejidad técnica en la implementación del sistema de turnos	Media	Medio	Contratar a un proveedor con experiencia, realizar pruebas piloto, establecer un plan de contingencia.

6. Plan de comunicación, formación, seguimiento y evaluación: similar al del ayuntamiento, adaptado al contexto sanitario.

2.4.3. Plan de mejora de una farmacia (desarrollo detallado)

1. Introducción y contexto

Servicio: Farmacia de barrio que dispensa medicamentos, ofrece atención farmacéutica y servicios de salud. Atiende a una media de 100 clientes al día.

Justificación: La farmacia ha recibido 15 reclamaciones de clientes con discapacidad en el último año, y una auditoría de accesibilidad ha identificado múltiples barreras. La normativa aplicable incluye: CDPD (arts. 9 y 25), ADA (Título III), y la Ley de Servicios de Salud.

Participación de personas con discapacidad: El farmacéutico ha consultado a tres clientes con discapacidad (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual) en el diseño del plan.

2. Diagnóstico de la situación actual

Barreras críticas (priorizadas):

1. **La información sobre medicamentos no está en formatos accesibles** (barrera 1, prioridad alta). Formulación: "La caja del medicamento y el prospecto están en letra pequeña y lenguaje técnico, sin alternativa en macrotipos, braille o audio, lo que impide a las personas con baja visión y ciegas conocer la posología y las indicaciones". Causa raíz: los laboratorios no ofrecen prospectos accesibles, y la farmacia no ofrece alternativas.
2. **El farmacéutico explica la posología oralmente, sin alternativa escrita** (barrera 2, prioridad alta). Formulación: "El farmacéutico explica la posología y las indicaciones verbalmente, sin ofrecer la información por escrito o con pictogramas, lo que impide a las personas sordas y con discapacidad intelectual entender cómo tomar el medicamento". Causa raíz: falta de formación del farmacéutico en comunicación con personas sordas y con discapacidad intelectual.

3. **El datáfono es táctil, sin salida de voz** (barrera 3, prioridad media-alta). Formulación: "El datáfono es táctil y no tiene salida de voz ni teclas físicas, lo que impide a las personas ciegas introducir su PIN y pagar de forma autónoma". Causa raíz: el datáfono fue adquirido sin considerar la accesibilidad.
4. **El ticket está en papel térmico con letra pequeña** (barrera 4, prioridad media). Formulación: "El ticket de compra se imprime en papel térmico con letra pequeña y bajo contraste, sin alternativa digital accesible, lo que impide a las personas con baja visión leer el comprobante". Causa raíz: el sistema de tickets no contempla formatos accesibles.

3. Objetivos generales y específicos

Objetivo general: Garantizar que la farmacia sea accesible para todas las personas con discapacidad en un plazo de 6 meses, asegurando que todos los clientes con discapacidad puedan entender la información sobre sus medicamentos y completar el proceso de compra de forma autónoma.

Objetivos específicos:

- **OE1**: Ofrecer la información sobre medicamentos en macrotipos y en audio (mediante código QR en la caja) en un plazo de 2 meses.
- **OE2**: Ofrecer la posología por escrito (en macrotipos y con pictogramas) y verificar la comprensión con preguntas de control en un plazo de 2 meses.
- **OE3**: Colocar un datáfono con teclas físicas y salida de voz en un plazo de 3 meses.
- **OE4**: Ofrecer el ticket en formato digital accesible (correo electrónico, SMS) en un plazo de 4 meses.
- **OE5**: Ofrecer información sobre medicamentos en braille bajo demanda en un plazo de 6 meses.

4. Plan de acción

Fase	Objetivo	Acción	Responsable	Recursos	Plazo	Indicador
Corto (0-2 m)	OE1	Crear etiquetas en macrotipos y códigos QR con audio para los 20 medicamentos más comunes.	Farmacéutico	300 €	Meses 1-2	Información accesible para 20 medicamentos
	OE2	Crear hojas de posología en macrotipos y pictogramas para los 20 medicamentos más comunes.	Farmacéutico	200 €	Meses 1-2	Posología accesible para 20 medicamentos
Corto (0-3 m)	OE3	Adquirir datáfono con teclas físicas y salida de voz.	Farmacéutico	500 €	Meses 1-3	Datáfono accesible operativo

Fase	Objetivo	Acción	Responsable	Recursos	Plazo	Indicador
Medio (3-4 m)	OE4	Implementar sistema de envío de ticket por correo electrónico y SMS.	Farmacéutico	100 €	Meses 3-4	Ticket digital accesible disponible
Medio (4-6 m)	OE5	Establecer un servicio de información en braille bajo demanda (solicitud previa).	Farmacéutico	200 €	Meses 4-6	Braille disponible bajo demanda

5. Análisis de riesgos y obstáculos

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de mitigación
Falta de recursos financieros	Baja	Medio	Priorizar las acciones de bajo coste, buscar apoyo del colegio de farmacéuticos.
Resistencia del farmacéutico a cambiar la práctica	Baja	Medio	Destacar los beneficios (mejora de la calidad, satisfacción de los clientes, reducción de reclamaciones).

6. Plan de comunicación, formación, seguimiento y evaluación: similar al del ayuntamiento, adaptado al contexto farmacéutico.

2.5. El plan de mejora desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** ofrece un marco para evaluar un plan de mejora:

1. **¿Integra o segrega?** Un plan de mejora que ha sido diseñado con la participación de personas con discapacidad, que prioriza las intervenciones basadas en su impacto en la integración, y que evita soluciones segregadas (ventanillas especiales, circuitos separados), integra a las personas con discapacidad en el servicio. Un plan de mejora que se diseña sin participación de personas con discapacidad, o que propone soluciones segregadas, segrega.
2. **¿Empodera o sustituye?** Un plan de mejora que da a las personas con discapacidad voz en la planificación (participación en el equipo de trabajo, grupos focales, validación) y que prioriza las intervenciones basadas en su impacto en la autonomía (como las alternativas a la firma, los canales múltiples, la información accesible), empodera a las personas con discapacidad. Un plan de mejora que decide por las personas con discapacidad sin consultarlas, o que prioriza intervenciones que no mejoran su autonomía, sustituye.

3. **¿Normaliza o estigmatiza?** Un plan de mejora que trata la accesibilidad como un criterio de calidad normal, y que prioriza las intervenciones basadas en su impacto en la dignidad (privacidad, respeto, comunicación directa), normaliza la diversidad. Un plan de mejora que trata la accesibilidad como un añadido, o que prioriza intervenciones que estigmatizan a las personas con discapacidad (como carteles de "atención prioritaria" que señalan), estigmatiza.
4. **¿Construye comunidad o aísla?** Un plan de mejora que garantiza que los servicios sean accesibles para todos, y que involucra a las personas con discapacidad en el seguimiento y la evaluación, construye comunidad. Un plan de mejora que no garantiza la accesibilidad, o que la garantiza de forma segregada, aísla a las personas con discapacidad.

3. Qué es / qué no es

ES un plan de mejora de la accesibilidad	NO es un plan de mejora de la accesibilidad
Un documento estratégico que traduce el diagnóstico de accesibilidad en acciones concretas, con objetivos SMART, responsables, recursos, plazos e indicadores, basado en marcos teóricos de gestión del cambio (Kotter, PDCA, Juran).	Una lista de deseos sin objetivos claros, sin responsables, sin recursos, sin plazos y sin indicadores.
Un plan que se elabora con la participación de personas con discapacidad en todas las fases (diagnóstico, priorización, validación, seguimiento).	Un plan que se elabora sin la participación de personas con discapacidad.
Un plan que incluye un diagnóstico de la situación actual, basado en un mapa del servicio y un checklist CASID, con análisis de causas raíz.	Un plan que no se basa en un diagnóstico, o que se basa en un diagnóstico superficial.
Un plan que prioriza las intervenciones según su criticidad (seguridad, autonomía, dignidad, urgencia) y viabilidad.	Un plan que no prioriza, o que prioriza solo en función del coste.
Un plan que incluye un plan de comunicación interna y externa (accesible), un plan de formación del personal, y un análisis de riesgos y obstáculos.	Un plan que no incluye comunicación, formación ni análisis de riesgos.
Un plan que incluye mecanismos de seguimiento y evaluación (indicadores, auditorías, evaluación de impacto), y que se revisa y actualiza periódicamente.	Un plan que no incluye seguimiento ni evaluación, y que no se actualiza.

4. Errores frecuentes en la elaboración de planes de mejora

Error 1: No basar el plan en un diagnóstico sólido

- **Manifestación:** "Vamos a mejorar la accesibilidad." (Sin identificar qué barreras hay que eliminar).
- **Por qué es un error:** Sin un diagnóstico, el plan no sabe qué problemas resolver. Las acciones pueden ser irrelevantes o ineficaces.

- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que los planes de mejora se basen en un diagnóstico de la accesibilidad.
- **Corrección:** Realizar un diagnóstico sistemático utilizando el mapa del servicio y el checklist CASID.

Error 2: No involucrar a personas con discapacidad

- **Manifestación:** "Los profesionales saben lo que hay que hacer." (Sin consultar a personas con discapacidad).
- **Por qué es un error:** Las personas con discapacidad son las expertas en su propia experiencia. Un plan sin su participación puede no responder a sus necesidades reales.
- **Evidencia:** La CDPD (art. 4.3) exige la consulta activa a las personas con discapacidad en el diseño de políticas y programas.
- **Corrección:** Involucrar a personas con discapacidad en todas las fases del plan de mejora (diagnóstico, priorización, validación, seguimiento).

Error 3: Objetivos vagos y no medibles

- **Manifestación:** "Mejoraremos la accesibilidad." (Sin especificar cómo o cuándo).
- **Por qué es un error:** Los objetivos vagos no guían la acción ni permiten evaluar el éxito.
- **Evidencia:** La literatura de gestión de proyectos (PMI, 2021) exige objetivos SMART.
- **Corrección:** Definir objetivos SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes, temporales).

Error 4: No asignar responsables con autoridad y recursos

- **Manifestación:** "El equipo de accesibilidad se encargará." (Sin darle autoridad ni recursos).
- **Por qué es un error:** Sin autoridad y recursos, los responsables no pueden implementar las acciones.
- **Evidencia:** La ISO 22458:2022 exige que los responsables tengan autoridad y recursos.
- **Corrección:** Asignar responsables específicos (persona o departamento) con autoridad y recursos para cada acción.

Error 5: No incluir un plan de comunicación

- **Manifestación:** "El plan es interno, no hace falta comunicarlo." (Sin comunicación interna o externa).
- **Por qué es un error:** Sin comunicación, el personal no conoce el plan y los usuarios no saben qué esperar.
- **Evidencia:** El modelo de cambio de Kotter (paso 4) enfatiza la comunicación de la visión. La BS 18477:2010 recomienda la comunicación del plan.
- **Corrección:** Incluir un plan de comunicación interna y externa, con información accesible.

Error 6: No incluir formación del personal

- **Manifestación:** "El personal ya sabe cómo atender a las personas con discapacidad." (Sin formación específica).
- **Por qué es un error:** La amabilidad no sustituye a la formación. El personal necesita conocimientos y habilidades específicas.
- **Evidencia:** La Ley Europea de Accesibilidad exige formación del personal. La ISO 22458:2022 exige formación.
- **Corrección:** Incluir un plan de formación del personal en accesibilidad, con contenidos, metodología, responsables, plazos y evaluación.

Error 7: No establecer mecanismos de seguimiento y evaluación

- **Manifestación:** "El plan se implementa y ya está." (Sin seguimiento ni evaluación).
- **Por qué es un error:** Sin seguimiento, no se sabe si el plan se está implementando. Sin evaluación, no se sabe si está siendo efectivo.
- **Evidencia:** El ciclo PDCA de Deming (Check y Act) exige seguimiento y evaluación. La ISO 22458:2022 exige el seguimiento y la evaluación de los planes de mejora.
- **Corrección:** Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación con indicadores claros (proceso y resultado), auditorías y evaluación de impacto.

Error 8: No analizar los riesgos y obstáculos

- **Manifestación:** "El plan funcionará sin problemas." (Sin considerar los riesgos).
- **Por qué es un error:** Los riesgos no identificados pueden descarrilar el plan. Sin estrategias de mitigación, la organización reaccionará a los problemas en lugar de prevenirlos.
- **Evidencia:** La gestión de proyectos (PMI, 2021) exige la identificación y gestión de riesgos.
- **Corrección:** Incluir un análisis de riesgos y obstáculos con estrategias de mitigación.

5. Casos aplicados

Caso 1: El ayuntamiento que elabora un plan sin diagnóstico

Contexto: Un ayuntamiento ha decidido elaborar un plan de mejora de la accesibilidad para su oficina de atención al ciudadano. Sin embargo, el plan se elabora sin realizar un diagnóstico previo. El plan incluye acciones genéricas ("mejorar la accesibilidad de la web", "formar al personal"), pero no especifica qué barreras hay que eliminar, ni para qué perfiles, ni en qué plazos. El plan no se basa en datos, sino en suposiciones.

Preguntas de análisis:

1. Identifica los errores en el plan de mejora. Clasifícalos según la taxonomía y formúlalas con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué es importante basar el plan en un diagnóstico sólido?
3. Propón un proceso de elaboración del plan que incluya un diagnóstico utilizando el mapa del servicio y el checklist CASID.

Caso 2: El centro de salud que elabora un plan sin involucrar a personas con discapacidad

Contexto: Un centro de salud ha elaborado un plan de mejora de la accesibilidad basado en un diagnóstico realizado por el personal del centro. El plan identifica barreras y propone soluciones, pero no se ha consultado a personas con discapacidad. Como resultado, el plan no identifica algunas barreras importantes (falta de verificación de la comprensión, falta de apoyos para la toma de decisiones) y propone soluciones que no son adecuadas para las personas con discapacidad.

Preguntas de análisis:

1. Identifica los errores en el plan de mejora. Clasifícalos y formúlalas con la fórmula de Glasbauer.
2. ¿Por qué es importante involucrar a personas con discapacidad en la elaboración del plan?
3. Propón un proceso de elaboración del plan que involucre a personas con discapacidad en todas las fases.

6. Criterio CASID aplicado al plan de mejora

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El plan de mejora se basa en un diagnóstico sólido (mapa del servicio, checklist CASID)? ¿Se ha elaborado con la participación de personas con discapacidad? ¿Está alineado con la estrategia de la organización?
Acción (microtareas)	¿El plan descompone las acciones en fases y pasos concretos? ¿Cada acción tiene un responsable, recursos, plazos e indicadores?
Sujeto (perfiles)	¿El plan considera diferentes perfiles funcionales? ¿Se ha validado con personas con discapacidad?
Interacción	¿El plan incluye acciones para todas las fases del servicio (información, canales, turnos, atención, etc.)? ¿Incluye comunicación, formación y análisis de riesgos?
Dificultades	¿El plan aborda las barreras más críticas, priorizadas según su impacto en las personas? ¿Incluye mecanismos de seguimiento, evaluación y revisión?

Pregunta CASID central para esta sección: *¿El plan de mejora de la accesibilidad se basa en un diagnóstico sólido, se ha elaborado con la participación de personas con discapacidad, incluye objetivos SMART, acciones concretas con responsables, recursos, plazos e indicadores, y tiene mecanismos de seguimiento, evaluación y revisión periódica?*

7. Actividad breve

Objetivo: Elaborar un plan de mejora de la accesibilidad para un servicio real.

Instrucciones:

1. Selecciona un servicio real que conozcas (puede ser un banco, un centro de salud, una oficina de migraciones, un comercio, un restaurante, un transporte, etc.).
2. Utiliza el diagnóstico realizado en secciones anteriores (mapa del servicio, checklist CASID, priorización de mejoras) para identificar las barreras más críticas.

3. Define un objetivo general y objetivos específicos (SMART) para el plan de mejora.
4. Elabora un plan de acción por fases (corto, medio y largo plazo) con acciones concretas, responsables, recursos, plazos e indicadores.
5. Diseña un plan de comunicación interna y externa.
6. Diseña un plan de formación del personal en accesibilidad.
7. Realiza un análisis de riesgos y obstáculos con estrategias de mitigación.
8. Diseña un sistema de seguimiento y evaluación.
9. Redacta un informe (1000-1200 palabras) que incluya:
    - Una introducción y contexto del servicio.
    - Un resumen del diagnóstico (barreras identificadas y priorizadas).
    - Objetivos generales y específicos.
    - El plan de acción.
    - El plan de comunicación.
    - El plan de formación.
    - El análisis de riesgos.
    - El sistema de seguimiento y evaluación.
    - Una evaluación del plan desde el modelo de convivencia.

Sección 6 – Actividad integradora final

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Aplicar de forma integrada todas las herramientas y conceptos trabajados a lo largo de la obra —mapa del servicio, perfiles funcionales y situaciones de uso, checklist CASID, priorización de mejoras y plan de mejora— al análisis completo de un servicio real o simulado, demostrando capacidad para transferir el conocimiento teórico a la práctica profesional y para elaborar un diagnóstico integral de accesibilidad.

Diseñar un informe profesional de accesibilidad de un servicio que incluya: la descripción del servicio y su contexto, el mapa del recorrido completo (antes, durante y después del servicio), la identificación de barreras para al menos tres perfiles funcionales, la detección de prácticas de falsa accesibilidad cuando existan, la priorización de mejoras basada en criterios de impacto en las personas y viabilidad organizacional, la propuesta de un plan de mejora escalonado con responsables, recursos, plazos e indicadores, y la evaluación ética de las propuestas desde el modelo de convivencia.

Evaluar críticamente la accesibilidad de un servicio en todas sus fases, identificando no solo las barreras evidentes sino también las prácticas de falsa accesibilidad —soluciones que aparentan ser accesibles pero que en realidad generan dependencia, segregación o estigmatización— y argumentando por qué estas prácticas son contrarias a los principios de la CDPD y al modelo de convivencia.

Fundamentar las propuestas de mejora en la normativa internacional (CDPD, ADA, ISO 22458, BS 18477, Regulations on Accessible Service de Israel, directrices MLIT de Japón, Ley Europea de Accesibilidad) y en la literatura profesional de diseño de servicios y accesibilidad, demostrando capacidad para justificar cada intervención con evidencia y razonamiento profesional.

Reflexionar sobre el propio aprendizaje a lo largo de la obra, identificando las herramientas y conceptos más relevantes para la práctica profesional, y elaborando un plan de acción personal para aplicar los conocimientos adquiridos en el ámbito profesional propio, demostrando capacidad de autoevaluación y de planificación del desarrollo profesional continuo.

2. Desarrollo profundo

2.1. El sentido de la actividad integradora final

La obra ha recorrido un camino sistemático a través de los siete capítulos que lo componen. Se ha comenzado con la definición de qué significa que un servicio sea accesible (Capítulo 1), para luego analizar en detalle la información, los requisitos y los canales de acceso (Capítulo 2). Se ha profundizado en la atención durante el servicio (Capítulo 3), en la aplicación del diseño universal a los procesos de servicio (Capítulo 4), en la gestión institucional de la accesibilidad (Capítulo 5), y en los servicios por ámbito de aplicación (Capítulo 6). Finalmente, en el Capítulo 7, se han presentado las herramientas para la evaluación integral: el mapa del servicio, los perfiles de usuario y situaciones de uso, el checklist CASID, la priorización de mejoras y el plan de mejora.

La Sección 6 tiene un propósito diferente al de las secciones anteriores. No se trata de introducir un nuevo concepto o herramienta, sino de **integrar** todas las herramientas y conceptos en un ejercicio de síntesis profesional: la elaboración de un **informe completo de accesibilidad de un servicio**. Esta actividad integradora es el momento culminante de la obra, donde el lector demuestra que ha internalizado los conceptos y que es capaz de aplicarlos a la práctica profesional. No es un ejercicio académico abstracto; es una simulación de lo que un profesional de la accesibilidad debe hacer en su trabajo diario: evaluar un servicio, diagnosticar sus problemas, priorizar intervenciones y diseñar un plan de acción.

La actividad integradora también cumple una función **pedagógica** y **evaluativa**. Permite al lector identificar sus fortalezas y áreas de mejora, y permite al formador evaluar si el lector ha alcanzado los objetivos de aprendizaje de la obra. La actividad integradora no es un examen tradicional de memoria, sino un ejercicio de aplicación práctica que demuestra la capacidad de transferir el conocimiento a situaciones reales.

La **CDPD (art. 33)** exige que los Estados parte establezcan mecanismos de implementación y seguimiento de la Convención. La **ISO 22458:2022** establece que las organizaciones deben "evaluar periódicamente la accesibilidad de sus servicios". La **BS 18477:2010** añade que las organizaciones deben "establecer un sistema de mejora continua basado en la evaluación de los servicios". La actividad integradora es una simulación de este proceso de evaluación y mejora continua.

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) se aplica a la actividad integradora de la siguiente manera: el informe de accesibilidad debe identificar, para cada microtarea y para cada perfil funcional, si el entorno del servicio

(denominador) es accesible. Si no lo es, debe formular la barrera y proponer una solución que aumente el denominador. El informe completo es, por tanto, una aplicación sistemática de la fórmula de Glasbauer a todas las fases del servicio.

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** añade una dimensión ética: el informe de accesibilidad no solo debe identificar barreras técnicas, sino también evaluar si el servicio integra o segrega, si empodera o sustituye, si normaliza o estigmatiza, y si construye comunidad o aísla. La actividad integradora exige al lector evaluar sus propuestas de mejora desde este marco ético, garantizando que las soluciones no sean técnicamente viables pero éticamente inaceptables.

2.2. Metodología de la actividad integradora: el proceso paso a paso

La actividad integradora sigue una metodología estructurada que guía al lector en la elaboración del informe de accesibilidad. El proceso consta de los siguientes pasos:

Figura 7.20. Metodología de la actividad integradora de accesibilidad

Texto alternativo. *Escena de trabajo colaborativo en una sala luminosa. Siete personas analizan la accesibilidad de un servicio alrededor de una mesa; una de ellas utiliza silla de ruedas. Sobre la mesa hay fotografías de accesos, rampas, señalización, superficies y espacios interiores, además de una computadora, documentos y dispositivos móviles. Una mujer organiza notas adhesivas en un tablero dividido en cinco columnas identificadas mediante iconos de observación, objetivos, acciones, participación y resultados. A un lado, otro panel relaciona el edificio con distintas necesidades visuales, auditivas y de movilidad.*

Explicación. *La imagen representa el proceso práctico de la actividad integradora del capítulo. El equipo selecciona un servicio, observa sus espacios y canales, revisa fotografías y evidencias, identifica perfiles funcionales y aplica criterios de accesibilidad.*

Las notas del tablero simbolizan el registro de barreras, su clasificación y priorización. Las imágenes de rampas, señalización, sanitarios y entornos digitales muestran que la evaluación debe incluir tanto los espacios físicos como la información, los sistemas y los puntos de contacto.

La participación de personas con distintas experiencias permite detectar situaciones de falsa

accesibilidad y comprobar si las soluciones funcionan en condiciones reales. Los hallazgos obtenidos se utilizan posteriormente para diseñar un plan de mejora y elaborar el informe profesional.
Conclusión. *La actividad integradora reúne observación, participación, análisis de barreras, priorización y planificación. Su objetivo es transformar la información recopilada en un diagnóstico fundamentado y en propuestas concretas para mejorar la accesibilidad del servicio.*

Paso 1: Selección del servicio

El lector debe seleccionar un servicio real que conozca bien o al que pueda acceder para observarlo y analizarlo. El servicio puede pertenecer a cualquier ámbito: administración pública (oficina de atención al ciudadano, oficina de migraciones), salud (centro de salud, hospital, farmacia), banca y servicios financieros, comercio (tienda de ropa, panadería, supermercado), hostelería y restauración (restaurante, hotel), transporte (línea de autobús, estación de metro), cultura (museo, teatro, biblioteca), servicios comunitarios (centro cívico, club deportivo), o cualquier otro servicio que el lector considere relevante. La recomendación es elegir un servicio que tenga un recorrido completo (información, solicitud, turno, espera, atención, pago, comprobante, seguimiento) para poder aplicar todas las herramientas de la obra.

Paso 2: Observación y recopilación de información

El lector debe observar el servicio de forma sistemática, recopilando información sobre todas sus fases. Las técnicas de recopilación de información incluyen:

- **Observación directa**: visitar el servicio y observar cómo funciona, tomando notas de los puntos de contacto, los canales, las interacciones, los tiempos, el entorno, los carteles, los formularios, los sistemas de pago, etc.
- **Entrevistas con el personal**: hablar con el personal del servicio (recepcionistas, atendedores, personal de atención al público, etc.) para comprender los procedimientos, los protocolos, la formación recibida y las dificultades que encuentran.
- **Entrevistas o encuestas a usuarios con discapacidad**: si es posible, hablar con personas con discapacidad que utilizan el servicio, para conocer su experiencia real y las barreras que encuentran.
- **Análisis de documentos**: revisar los documentos del servicio (web, folletos, formularios, contratos, políticas, etc.) para evaluar su accesibilidad.
- **Análisis de quejas y reclamaciones**: si están disponibles, revisar las quejas y reclamaciones relacionadas con la accesibilidad.

Paso 3: Elaboración del mapa del servicio

El lector debe elaborar un mapa del servicio que represente visualmente todas las fases del recorrido del usuario (antes, durante y después del servicio), los puntos de contacto y canales, las acciones del usuario, las acciones del personal de primera línea, las acciones del personal de soporte, los procesos internos, y las evidencias físicas y digitales. El mapa debe incluir los tiempos de cada fase y debe ser lo suficientemente detallado para identificar las barreras en cada microtarea. El mapa del servicio puede presentarse en formato de tabla (como en los ejemplos de la Sección 1 del Capítulo 7) o en formato de diagrama visual.

Paso 4: Identificación de perfiles funcionales y situaciones de uso

El lector debe seleccionar al menos **tres perfiles funcionales** para evaluar el servicio. Los perfiles deben ser diversos, representando diferentes tipos de barreras: persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, persona mayor con múltiples limitaciones, persona migrante con discapacidad y barreras idiomáticas, etc. Para cada perfil, el lector debe definir una **situación de uso** representativa (contexto, momento, estado emocional, tiempo disponible, recursos, etc.). Los perfiles y situaciones de uso deben basarse en datos reales, recogidos mediante observación y entrevistas.

Paso 5: Aplicación del checklist CASID

El lector debe aplicar el checklist CASID a cada fase del servicio, respondiendo a las preguntas para cada dimensión (Contexto, Acción, Sujeto, Interacción, Dificultades) y para cada perfil funcional. El checklist debe permitir identificar las barreras existentes en cada punto de contacto. Las barreras deben formularse con la estructura de la fórmula de Glasbauer: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide/dificulta a [perfil] realizar [microtarea]». Las barreras deben clasificarse según la taxonomía de ocho categorías (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional) y priorizarse por criticidad (crítica, grave, leve).

Figura 7.21. Accesibilidad efectiva frente a falsa accesibilidad

Texto alternativo. *Composición dividida en cuatro escenas. Arriba a la izquierda, una persona usuaria de silla de ruedas se desplaza de manera autónoma por una rampa amplia, estable e integrada a la entrada principal de un edificio. Arriba a la derecha, la misma persona encuentra una rampa portátil, empinada e insegura, colocada frente a una entrada secundaria con obstáculos. Abajo a la izquierda, la persona utiliza un canal digital accesible con opciones visuales y sensoriales equivalentes. Abajo a la derecha, recibe atención en una ventanilla separada, detrás de una mampara y con menor posibilidad de comunicación directa.*

Explicación. *La imagen compara dos formas opuestas de resolver la accesibilidad. En el lado izquierdo, las soluciones permiten que la persona ingrese, se informe y complete el servicio con autonomía, seguridad y en condiciones equivalentes a las del resto de las personas.*
En el lado derecho, las medidas parecen accesibles, pero mantienen barreras. La rampa improvisada es difícil de utilizar y conduce a un acceso secundario. La atención separada reduce la calidad del intercambio y puede generar dependencia o segregación. La imagen muestra así que no alcanza con instalar un recurso o crear un canal alternativo: la solución debe ser funcional, segura, integrada y ofrecer una experiencia equivalente.
Conclusión. *La accesibilidad real elimina barreras y permite participar con autonomía y dignidad. La falsa accesibilidad, en cambio, ofrece soluciones aparentes que continúan excluyendo, separando o haciendo depender a la persona de terceros.*

Paso 6: Detección de falsa accesibilidad

El lector debe identificar si el servicio presenta prácticas de **falsa accesibilidad**: soluciones que aparentan ser accesibles pero que en realidad generan dependencia, segregación o estigmatización. Ejemplos de falsa accesibilidad incluyen: ventanillas "especiales" en ubicaciones secundarias, filas prioritarias que estigmatizan, canales de atención de segunda categoría para personas con discapacidad, circuitos separados para personas con discapacidad, soluciones que obligan a la persona a depender de un acompañante, y soluciones que son técnicamente accesibles pero que no se utilizan en la práctica. La falsa accesibilidad debe ser identificada y denunciada en el informe.

Paso 7: Priorización de mejoras

El lector debe priorizar las barreras identificadas, basándose en criterios de impacto en las personas (seguridad, autonomía, dignidad, urgencia, frecuencia, cantidad de personas afectadas) y de viabilidad organizacional (coste, factibilidad técnica, recursos disponibles, tiempo de implementación, riesgo institucional). La priorización debe dar como resultado un orden de las barreras que deben abordarse en primer lugar (corto plazo), en segundo lugar (medio plazo) y en tercer lugar (largo plazo).

Paso 8: Elaboración del plan de mejora

El lector debe elaborar un plan de mejora escalonado (corto, medio y largo plazo) que incluya: acciones concretas para cada barrera priorizada, responsables asignados (con autoridad y recursos), recursos necesarios (humanos, técnicos, financieros), plazos de ejecución, e indicadores de seguimiento y éxito. El plan de mejora debe incluir también un plan de comunicación interna y externa, un plan de formación del personal, y un análisis de riesgos y obstáculos con estrategias de mitigación.

Paso 9: Evaluación desde el modelo de convivencia

El lector debe evaluar sus propuestas de mejora desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023), respondiendo a las cuatro preguntas éticas: ¿las mejoras integran o segregan? ¿empoderan o sustituyen? ¿normalizan o estigmatizan? ¿construyen comunidad o aíslan? Esta evaluación ética es esencial para garantizar que las soluciones no sean técnicamente viables pero éticamente inaceptables.

Paso 10: Redacción del informe profesional

El lector debe redactar un informe profesional de accesibilidad del servicio, siguiendo la estructura recomendada en el apartado 2.3. El informe debe ser claro, riguroso, bien fundamentado y debe demostrar la capacidad del lector para aplicar todas las herramientas

de la obra. La extensión orientativa del informe es de 1500-2000 palabras (sin incluir tablas y anexos).

2.3. Estructura del informe profesional de accesibilidad

Figura 7.22. Estructura del informe profesional de accesibilidad

Texto alternativo. *Infografía vertical de seis etapas conectadas por flechas. La primera muestra a un equipo presentando el servicio y revisando fotografías del entorno. La segunda muestra un mapa visual con las fases, canales y puntos de contacto del servicio. La tercera presenta a una persona usuaria de silla de ruedas analizando fotografías de barreras físicas y digitales. La cuarta muestra a varias personas organizando acciones, recursos y plazos en un tablero. La quinta representa una reunión de evaluación sobre integración, autonomía, trato y participación. La sexta muestra a una profesional redactando conclusiones y revisando gráficos e indicadores en una computadora.*

Explicación. *La imagen representa la organización recomendada de un informe profesional de accesibilidad. El proceso comienza con la presentación del servicio, su contexto, alcance, metodología y personas participantes. Luego se construye el mapa del servicio para ordenar las fases del recorrido, las acciones, los canales y los puntos de contacto.*

La tercera etapa corresponde a la identificación de barreras y de situaciones de falsa accesibilidad. La cuarta muestra la elaboración del plan de mejora, donde se definen objetivos, acciones, responsables, recursos, plazos e indicadores. La quinta representa la evaluación desde el modelo de

convivencia, analizando si las propuestas integran o segregan, empoderan o sustituyen, normalizan o estigmatizan y construyen comunidad o aíslan.
La etapa final reúne las conclusiones, las barreras prioritarias, las recomendaciones y los resultados del análisis. Los iconos laterales refuerzan cada apartado: estudio de usuarios, relación entre componentes, detección de obstáculos, planificación, evaluación ética y cierre del informe.
***Conclusión.** Un informe profesional de accesibilidad debe conducir al lector desde la descripción del servicio hasta recomendaciones fundamentadas. Su estructura permite documentar el recorrido, identificar barreras, planificar mejoras y evaluar si las soluciones favorecen autonomía, igualdad y participación.*

El informe profesional de accesibilidad debe seguir la siguiente estructura:

1. Introducción

- **Descripción del servicio**: qué servicio se ha analizado, cuál es su finalidad, a quién va dirigido, dónde se presta, qué canales utiliza, qué personal interviene.
- **Contexto**: en qué contexto se presta el servicio (geográfico, socioeconómico, organizacional). ¿Cuál es la importancia del servicio para la comunidad?
- **Motivación**: por qué se ha elegido este servicio para el análisis. ¿Hay quejas de accesibilidad? ¿Hay normativa aplicable? ¿Hay un compromiso de la organización con la accesibilidad?
- **Metodología**: cómo se ha realizado el análisis (observación, entrevistas, encuestas, análisis de documentos, etc.). ¿Se ha contado con la participación de personas con discapacidad?
- **Perfiles funcionales seleccionados**: qué perfiles funcionales se han evaluado (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, etc.). ¿Por qué se han seleccionado estos perfiles?
- **Alcance del informe**: qué fases del servicio se han cubierto (antes, durante y después). ¿Qué canales se han incluido?

2. Mapa del servicio

- **Representación visual del mapa**: tabla o diagrama que muestra las fases del servicio, las microtareas, los puntos de contacto, los canales, las acciones del usuario, las acciones del personal, los procesos de soporte, las evidencias físicas y digitales, y los tiempos.
- **Descripción del mapa**: explicación de las diferentes fases del servicio y de los puntos de contacto más relevantes.

3. Identificación de barreras y falsa accesibilidad

- **Barreras por fase y perfil**: descripción detallada de las barreras identificadas en cada fase del servicio para cada perfil funcional. Cada barrera debe formularse con la estructura de la fórmula de Glasbauer.
- **Clasificación de barreras**: cada barrera debe clasificarse según la taxonomía de ocho categorías (física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional).

- **Priorización de barreras**: tabla de hallazgos que resuma las barreras más críticas, con indicación de su criticidad (crítica, grave, leve) y de los perfiles afectados.
- **Detección de falsa accesibilidad**: identificación de prácticas de falsa accesibilidad en el servicio, con explicación de por qué son falsas y de sus consecuencias negativas.

4. Plan de mejora

- **Objetivos generales y específicos**: objetivos SMART para el plan de mejora.
- **Plan de acción por fases**: tabla con acciones concretas, responsables, recursos, plazos e indicadores para cada fase (corto, medio y largo plazo).
- **Plan de comunicación**: cómo se va a comunicar el plan interna y externamente.
- **Plan de formación**: cómo se va a formar al personal en accesibilidad.
- **Análisis de riesgos**: identificación de riesgos y obstáculos, con estrategias de mitigación.
- **Seguimiento y evaluación**: cómo se va a hacer el seguimiento y la evaluación del plan.

5. Evaluación desde el modelo de convivencia

- **¿Integra o segrega?**: evaluación de si las mejoras propuestas integran a las personas con discapacidad en el servicio o si las segregan en circuitos separados.
- **¿Empodera o sustituye?**: evaluación de si las mejoras empoderan a las personas con discapacidad, dándoles la autonomía para participar por sí mismas, o si las sustituyen, haciéndolas depender de un acompañante.
- **¿Normaliza o estigmatiza?**: evaluación de si las mejoras normalizan la diversidad, tratando a todas las personas como clientes legítimos, o si estigmatizan a las personas con discapacidad, señalándolas como "especiales" o "problemáticas".
- **¿Construye comunidad o aísla?**: evaluación de si las mejoras construyen comunidad, garantizando que todas las personas puedan participar en el servicio, o si aíslan a las personas con discapacidad.

6. Conclusiones y recomendaciones

- **Síntesis de los hallazgos**: resumen de las barreras más críticas y de las mejoras propuestas.
- **Recomendaciones finales**: recomendaciones para la organización y para la implementación del plan de mejora.
- **Reflexión personal**: reflexión del lector sobre el proceso de análisis y sobre la importancia de la accesibilidad de los servicios.

2.4. La actividad integradora como herramienta de aprendizaje y evaluación

La actividad integradora no es solo un ejercicio de evaluación; es también una **herramienta de aprendizaje** en sí misma. El proceso de elaboración del informe de accesibilidad obliga al lector a:

- **Aplicar los conceptos teóricos a la práctica**: los conceptos y herramientas de la obra (mapa del servicio, checklist CASID, fórmula de Glasbauer, modelo de convivencia, etc.) se convierten en herramientas de trabajo reales.
- **Desarrollar habilidades de observación y análisis**: el lector aprende a observar un servicio de forma sistemática, a identificar barreras, a formularlas con precisión y a proponer soluciones.
- **Desarrollar habilidades de comunicación profesional**: el lector aprende a redactar un informe profesional, a estructurar la información, a argumentar con evidencia, y a presentar sus conclusiones de forma clara y persuasiva.
- **Desarrollar habilidades de planificación y gestión**: el lector aprende a priorizar intervenciones, a diseñar un plan de mejora, a asignar recursos, a establecer plazos e indicadores, y a gestionar los riesgos.
- **Desarrollar una conciencia ética**: el lector aprende a evaluar las intervenciones desde el modelo de convivencia, garantizando que las soluciones sean éticamente aceptables.

La actividad integradora también es una **herramienta de evaluación** que permite al formador evaluar si el lector ha alcanzado los objetivos de aprendizaje de la obra. Los criterios de evaluación incluyen:

- **Precisión técnica**: la identificación y formulación de las barreras es precisa y utiliza la terminología correcta.
- **Integración de herramientas**: el lector utiliza de forma integrada todas las herramientas de la obra.
- **Fundamentación normativa**: las propuestas de mejora están fundamentadas en la normativa internacional.
- **Viabilidad y priorización**: el plan de mejora es realista, priorizado y escalonado.
- **Evaluación ética**: las propuestas se evalúan desde el modelo de convivencia.

2.5. La actividad integradora desde el modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** ofrece un marco para evaluar la actividad integradora en sí misma:

1. **¿Integra o segrega?** La actividad integradora, al exigir al lector que evalúe un servicio desde la perspectiva de diferentes perfiles funcionales, integra la diversidad en el análisis. Una actividad que solo evaluara un perfil segregaría a los demás.
2. **¿Empodera o sustituye?** La actividad integradora empodera al lector al darle las herramientas y la metodología para evaluar y mejorar servicios. Una actividad que solo exigiera la repetición de conceptos sin aplicación práctica sustituiría el aprendizaje por la memorización.
3. **¿Normaliza o estigmatiza?** La actividad integradora normaliza la accesibilidad al tratarla como un criterio de calidad del servicio. Una actividad que tratara la accesibilidad como un tema marginal estigmatizaría a las personas con discapacidad.

4. **¿Construye comunidad o aísla?** La actividad integradora construye comunidad al preparar a los profesionales para diseñar servicios accesibles para todas las personas. Una actividad que no tuviera aplicación práctica aislaría el aprendizaje de la realidad.

3. Qué es / qué no es

ES una actividad integradora final	NO es una actividad integradora final
Un ejercicio de aplicación práctica que integra todas las herramientas de la obra (mapa del servicio, checklist CASID, priorización, plan de mejora) en el análisis completo de un servicio real.	Un ejercicio teórico que repite conceptos sin aplicarlos a un servicio real.
Un informe profesional de accesibilidad que incluye: descripción del servicio, mapa del recorrido, identificación de barreras para tres perfiles, detección de falsa accesibilidad, priorización de mejoras, plan de mejora escalonado y evaluación ética desde el modelo de convivencia.	Un informe superficial que identifica barreras genéricas sin descomponer el servicio en microtareas.
Un proceso que involucra observación directa, entrevistas y, si es posible, participación de personas con discapacidad.	Un ejercicio de escritorio basado solo en suposiciones.
Un informe que formula las barreras con la estructura de la fórmula de Glasbauer y las clasifica según la taxonomía.	Un informe que describe las barreras de forma genérica ("el servicio es inaccesible").
Un informe que identifica prácticas de falsa accesibilidad y las denuncia.	Un informe que da por buenas soluciones que en realidad son segregadoras o estigmatizantes.
Un informe que prioriza las mejoras según criterios de impacto en las personas y viabilidad organizacional.	Un informe que propone una lista de deseos sin priorizar.
Un informe que incluye un plan de mejora con responsables, recursos, plazos e indicadores.	Un informe que propone mejoras sin asignar responsables, recursos, plazos ni indicadores.

4. Ejemplos de aplicación de la actividad integradora

4.1. Ejemplo 1: Análisis de una panadería de barrio

Contexto: Una panadería de barrio, "El Buen Pan", es un pequeño comercio con entrada a nivel, mostrador a 110 cm de altura, y un sistema de atención por orden de llegada. Los precios están en una pizarra con letra pequeña. Los pedidos se realizan oralmente. El pago es solo en efectivo. No hay asientos. La panadería atiende a una clientela diversa, incluyendo personas mayores y personas con discapacidad.

Mapa del servicio (resumido):

Fase	Acción del usuario	Microtareas	Punto de contacto	Canal	Evidencia
Antes	Informarse	1. Ver los precios. 2. Decidir qué comprar.	Pizarra	Presencial	Pizarra con precios
Durante	Entrar y esperar	3. Entrar a la panadería. 4. Esperar el turno.	Puerta, cola	Presencial	Panadería, cola
Durante	Pedir y pagar	5. Hacer el pedido. 6. Escuchar el importe. 7. Pagar.	Mostrador	Presencial	Mostrador, datáfono (inexistente)
Después	Recoger y salir	8. Recoger la compra. 9. Recibir el ticket. 10. Salir.	Mostrador	Presencial	Ticket

Barreras identificadas (para tres perfiles):

- **Perfil 1: Persona ciega.** La pizarra con precios no es accesible (barrera sensorial). El sistema de atención por orden de llegada sin llamado accesible (barrera comunicacional). No hay alternativa al pago en efectivo para personas que no pueden manejar dinero (barrera económica). Formulación: "La panadería no ofrece los precios en formatos accesibles (audio, macrotipos), lo que impide a la persona ciega conocer los precios y decidir su compra".
- **Perfil 2: Persona sorda.** El pedido se realiza oralmente, sin alternativa escrita (barrera comunicacional). El importe se comunica oralmente, sin alternativa (barrera comunicacional). Formulación: "La panadería solo ofrece pedidos orales, sin alternativa escrita, lo que impide a la persona sorda hacer su pedido de forma autónoma".
- **Perfil 3: Persona con movilidad reducida.** El mostrador está a 110 cm, sin tramo accesible (barrera física). No hay asientos para esperar (barrera física). Formulación: "El mostrador de la panadería está a una altura de 110 cm sin tramo accesible, lo que impide a la persona en silla de ruedas ver los productos y pagar cómodamente".

Falsa accesibilidad: No se detectan prácticas de falsa accesibilidad, ya que la panadería no declara ser accesible.

Plan de mejora (extracto):

- **Corto plazo:** Colocar un cartel con los precios en macrotipos y alto contraste. Ofrecer la posibilidad de hacer pedidos por escrito (papel y bolígrafo en el mostrador). Colocar un asiento para personas que necesiten esperar.
- **Medio plazo:** Instalar un tramo del mostrador a 85 cm. Aceptar pago con tarjeta (con un datáfono portátil). Colocar un código QR que enlace a un audio con los precios.
- **Largo plazo:** Reforma integral con criterios de diseño universal.

Evaluación desde el modelo de convivencia: Las mejoras integran a las personas con discapacidad, las empoderan al darles autonomía para comprar, normalizan su presencia en la panadería, y construyen comunidad al garantizar que todas las personas puedan comprar en el comercio de barrio.

4.2. Ejemplo 2: Análisis de una farmacia

Contexto: La farmacia "Salud" tiene entrada accesible y mostrador a dos alturas. Sin embargo, el farmacéutico solo se comunica oralmente, la posología se explica verbalmente sin alternativa escrita, el datáfono es táctil sin salida de voz, y el ticket es en papel térmico con letra pequeña.

Barreras identificadas:

- **Perfil 1: Persona sorda.** La posología se explica oralmente sin alternativa escrita (barrera comunicacional). Formulación: "El farmacéutico explica la posología oralmente sin ofrecerla por escrito, lo que impide a la persona sorda entender cómo tomar el medicamento".
- **Perfil 2: Persona ciega.** El datáfono es táctil sin salida de voz (barrera digital y sensorial). Formulación: "El datáfono es táctil sin teclas físicas ni salida de voz, lo que impide a la persona ciega introducir su PIN y pagar de forma autónoma".
- **Perfil 3: Persona con discapacidad intelectual.** La posología se explica en lenguaje técnico sin pictogramas (barrera cognitiva). Formulación: "El farmacéutico explica la posología en lenguaje técnico sin apoyos visuales (pictogramas), lo que impide a la persona con discapacidad intelectual entender cómo tomar el medicamento".

Falsa accesibilidad: La farmacia tiene mostrador a dos alturas, lo que podría hacer pensar que es accesible, pero la comunicación y el pago no lo son.

Plan de mejora (extracto):

- **Corto plazo:** Formar al farmacéutico en comunicación con personas sordas y con discapacidad intelectual. Ofrecer la posología por escrito y con pictogramas. Colocar un datáfono con teclas físicas y salida de voz.
- **Medio plazo:** Instalar un bucle magnético en el mostrador. Crear materiales informativos en lectura fácil.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad comunicacional de la farmacia.

Evaluación desde el modelo de convivencia: Las mejoras integran a las personas sordas, ciegas y con discapacidad intelectual, las empoderan al darles la información y las herramientas para gestionar su medicación, normalizan la comunicación con personas con discapacidad, y construyen comunidad al garantizar el acceso a la farmacia.

4.3. Ejemplo 3: Análisis de una tienda de ropa

Contexto: La tienda "Moda Joven" tiene entrada accesible y mostrador a dos alturas. Los probadores son cabinas estrechas (1,20 x 1,20 m) sin barras de apoyo ni asiento. Las etiquetas tienen letra pequeña. El datáfono es táctil. La política de cambios está en un cartel con letra pequeña y lenguaje técnico.

Barreras identificadas:

- **Perfil 1: Persona en silla de ruedas.** Los probadores son estrechos sin espacio de giro (barrera física). Formulación: "Los probadores tienen un espacio de 1,20 x 1,20 m sin espacio de giro para silla de ruedas, lo que impide a la persona en silla de ruedas probarse la ropa".

- **Perfil 2: Persona ciega.** Las etiquetas no tienen braille ni código QR con audio (barrera sensorial). Formulación: "Las etiquetas de las prendas no ofrecen la información en braille ni en audio, lo que impide a la persona ciega conocer el talle, el precio y la composición de las prendas".
- **Perfil 3: Persona con discapacidad intelectual.** La política de cambios está en lenguaje técnico sin lectura fácil (barrera cognitiva). Formulación: "La política de cambios está redactada en lenguaje técnico sin lectura fácil, lo que impide a la persona con discapacidad intelectual entender las condiciones para cambiar una prenda".

Falsa accesibilidad: La tienda tiene entrada accesible y mostrador a dos alturas, pero los probadores y la información son inaccesibles.

Plan de mejora (extracto):

- **Corto plazo:** Adaptar al menos un probador con asiento y barras de apoyo. Formar al personal para ofrecer asistencia a personas con discapacidad. Colocar un datáfono con teclas físicas y salida de voz.
- **Medio plazo:** Adaptar un probador con espacio de giro de 150 cm. Crear etiquetas con código QR que enlace a un audio. Publicar la política de cambios en lectura fácil.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de la tienda.

Evaluación desde el modelo de convivencia: Las mejoras integran a las personas con discapacidad en la experiencia de compra, las empoderan al permitirles probarse la ropa por sí mismas, normalizan su presencia en la tienda, y construyen comunidad al facilitar la compra de ropa.

4.4. Ejemplo 4: Análisis de una oficina de migraciones

Contexto: La oficina de migraciones provincial tiene una entrada accesible, pero la información sobre los requisitos está en PDF escaneado sin OCR, el sistema de turnos es solo online con certificado digital, los formularios están en papel con lenguaje técnico, y las entrevistas son orales sin intérprete de LSE.

Barreras identificadas:

- **Perfil 1: Persona ciega.** La información sobre requisitos está en PDF escaneado sin OCR (barrera digital y sensorial). Formulación: "La información sobre los requisitos está en un PDF escaneado sin OCR, lo que impide a la persona ciega acceder a la información con su lector de pantalla".
- **Perfil 2: Persona sorda.** Las entrevistas son orales sin intérprete de LSE (barrera comunicacional). Formulación: "Las entrevistas migratorias se realizan oralmente sin intérprete de LSE, lo que impide a la persona sorda comunicarse y participar en la entrevista".
- **Perfil 3: Persona con discapacidad intelectual.** Los formularios están en lenguaje técnico sin lectura fácil (barrera cognitiva). Formulación: "Los formularios de solicitud están redactados en lenguaje técnico sin lectura fácil, lo que impide a la persona con discapacidad intelectual completarlos".

Falsa accesibilidad: La oficina tiene entrada accesible, lo que podría hacer pensar que es accesible, pero la información, los turnos, los formularios y las entrevistas son inaccesibles.

Plan de mejora (extracto):

- **Corto plazo:** Publicar la información sobre requisitos en lectura fácil y en formatos accesibles. Ofrecer sistemas de turnos multicanal (web accesible, teléfono con texto, presencial). Ofrecer intérprete de LSE bajo demanda para las entrevistas.
- **Medio plazo:** Rediseñar los formularios en lectura fácil. Formar al personal en comunicación con personas con discapacidad.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad de todos los procedimientos migratorios.

Evaluación desde el modelo de convivencia: Las mejoras integran a las personas con discapacidad en los trámites migratorios, las empoderan al darles la información y los apoyos para hacer el trámite por sí mismas, normalizan su presencia en la oficina de migraciones, y construyen comunidad al garantizar el acceso a los servicios migratorios.

4.5. Ejemplo 5: Análisis de un centro de salud

Contexto: El centro de salud tiene una sala de espera con sillas fijas, sistema de llamado solo por megafonía, consentimiento informado en papel con lenguaje técnico, y médicos que no verifican la comprensión.

Barreras identificadas:

- **Perfil 1: Persona sorda.** El sistema de llamado es solo por megafonía sin pantalla (barrera comunicacional). Formulación: "El sistema de llamado de turnos es solo por megafonía sin pantalla visual, lo que impide a la persona sorda saber cuándo es su turno".
- **Perfil 2: Persona con discapacidad intelectual.** El consentimiento informado está en papel con lenguaje técnico sin lectura fácil (barrera cognitiva). Formulación: "El consentimiento informado está redactado en lenguaje médico-jurídico sin lectura fácil, lo que impide a la persona con discapacidad intelectual dar un consentimiento informado".
- **Perfil 3: Persona con movilidad reducida.** La sala de espera tiene sillas fijas sin espacio para sillas de ruedas (barrera física). Formulación: "La sala de espera tiene sillas fijas en filas sin espacio para sillas de ruedas, lo que impide a la persona en silla de ruedas esperar cómodamente".

Falsa accesibilidad: No se detectan prácticas de falsa accesibilidad, ya que el centro no declara ser accesible.

Plan de mejora (extracto):

- **Corto plazo:** Colocar una pantalla de turnos en la sala de espera. Formar a los médicos en verificación de la comprensión. Rediseñar el consentimiento en lectura fácil.
- **Medio plazo:** Adaptar la sala de espera con asientos variados y espacio para sillas de ruedas. Instalar un bucle magnético en la recepción.
- **Largo plazo:** Política de accesibilidad del centro de salud.

Evaluación desde el modelo de convivencia: Las mejoras integran a las personas con discapacidad en la atención sanitaria, las empoderan al darles la información y los apoyos

para participar en su salud, normalizan su presencia en el centro de salud, y construyen comunidad al garantizar el acceso a la salud.

5. Errores frecuentes en la actividad integradora

Error 1: Seleccionar un servicio demasiado simple

- **Manifestación:** Elegir un servicio que solo tiene una fase (ej. una máquina expendedora) y que no permite aplicar todas las herramientas.
- **Corrección:** Elegir un servicio con un recorrido completo (información, solicitud, turno, espera, atención, pago, comprobante, seguimiento).

Error 2: No descomponer el servicio en microtareas suficientes

- **Manifestación:** Describir el servicio en 3 o 4 pasos genéricos.
- **Corrección:** Descomponer en al menos 8-10 microtareas, siguiendo la cadena de accesibilidad del servicio.

Error 3: Evaluar solo para un perfil funcional

- **Manifestación:** "El servicio es inaccesible para personas ciegas." (Y no analizar otros perfiles).
- **Corrección:** Evaluar al menos tres perfiles funcionales diferentes.

Error 4: Formular barreras de forma genérica

- **Manifestación:** "El servicio es inaccesible."
- **Corrección:** Utilizar la estructura de la fórmula de Glasbauer: «El [elemento del servicio] no ofrece [característica de accesibilidad], lo que impide a [perfil] realizar [microtarea]».

Error 5: No identificar la falsa accesibilidad

- **Manifestación:** Dar por buenas soluciones que en realidad son segregadoras o estigmatizantes.
- **Corrección:** Identificar si el servicio tiene "ventanillas especiales", canales de segunda categoría, filas prioritarias que estigmatizan, etc.

Error 6: No priorizar las barreras ni proponer un plan escalonado

- **Manifestación:** Proponer una lista de mejoras sin indicar cuáles son urgentes.
- **Corrección:** Clasificar las barreras por criticidad y proponer un plan de tres plazos.

Error 7: No fundamentar las propuestas en normativa

- **Manifestación:** "Creo que sería bueno tener un chat de WhatsApp." (Sin justificar).
- **Corrección:** "Según la ISO 22458:2022, las organizaciones deben ofrecer canales de contacto accesibles para consumidores vulnerables."

Error 8: No evaluar las mejoras desde el modelo de convivencia

- **Manifestación:** Proponer una "ventanilla especial" sin preguntarse si segrega.
- **Corrección:** Evaluar cada mejora con las cuatro preguntas del modelo de convivencia.

6. Casos aplicados (para profundización)

Caso 1: El restaurante que se declara accesible pero no lo es

Contexto: Un restaurante de cocina de autor ha obtenido una certificación de accesibilidad porque tiene entrada a nivel, baño adaptado y carta en braille. Sin embargo, la carta en braille está desactualizada, las reservas solo se pueden hacer por teléfono (sin alternativa para personas sordas), el personal no sabe comunicarse con personas sordas, la iluminación es muy tenue, y no hay un sistema de aviso para personas sordas cuando la mesa está lista.

Preguntas:

1. Identifica las prácticas de falsa accesibilidad en este restaurante. ¿Por qué la certificación no garantiza la accesibilidad del servicio?
2. ¿Qué barreras persisten a pesar de la entrada accesible, el baño adaptado y la carta en braille?
3. Propón un plan de mejora para el restaurante.

Caso 2: El banco que tiene una app accesible pero un proceso de atención inaccesible

Contexto: Un banco ha implementado una app accesible (compatible con lectores de pantalla). Sin embargo, el proceso de apertura de cuentas sigue exigiendo la firma manuscrita, la presentación de documentación en papel, y una entrevista presencial. Las personas con discapacidad física no pueden firmar, las personas con movilidad reducida no pueden desplazarse a la sucursal, y las personas con discapacidad intelectual no pueden entender el contrato. El banco argumenta que "la app es accesible, así que el servicio es accesible".

Preguntas:

1. ¿Por qué tener una app accesible no es suficiente para que el proceso de apertura de cuentas sea accesible?
2. ¿Qué barreras persisten en el proceso de apertura de cuentas a pesar de la app accesible?
3. Propón un plan de mejora para el banco.

7. Criterio CASID aplicado a la actividad integradora

Dimensión	Preguntas clave
Contexto	¿El servicio seleccionado tiene un recorrido completo? ¿Se ha observado directamente? ¿Se ha contado con la participación de personas con discapacidad?
Acción (microtareas)	¿Se ha descompuesto el servicio en al menos 8-10 microtareas? ¿Cada microtarea se ha analizado para cada perfil funcional?
Sujeto (perfiles)	¿Se han seleccionado al menos tres perfiles funcionales diversos? ¿Se han identificado barreras específicas para cada perfil?
Interacción	¿Se ha evaluado la interacción de la persona con el servicio en todas sus fases? ¿Se ha considerado la autonomía, la comprensión, la dignidad y la privacidad?

Dimensión	Preguntas clave
Dificultades	¿Se han identificado y formulado las barreras con precisión? ¿Se han clasificado y priorizado? ¿Se ha propuesto un plan de mejora escalonado y fundamentado? ¿Se ha evaluado desde el modelo de convivencia?

Pregunta CASID central para la actividad integradora: *¿El informe elaborado demuestra que el lector puede aplicar de forma integrada todas las herramientas de la obra para analizar un servicio real, identificar barreras para distintos perfiles, detectar falsa accesibilidad, proponer mejoras priorizadas y fundamentadas, y evaluar éticamente sus propuestas desde el modelo de convivencia?*

8. Actividad breve

Objetivo: Elaborar un informe completo de accesibilidad de un servicio real, aplicando todas las herramientas de la obra.

Instrucciones:

1. **Selecciona un servicio** real que conozcas o al que puedas acceder (puede ser una panadería, una farmacia, una tienda de ropa, una oficina de migraciones, un banco, un restaurante, un centro de salud, un transporte, etc.).
2. **Investiga el servicio**: observa directamente, entrevista al personal, entrevista a usuarios con discapacidad si es posible, y analiza los documentos.
3. **Elabora un mapa del servicio** que represente todas las fases del recorrido (antes, durante y después).
4. **Selecciona tres perfiles funcionales** (persona ciega, persona sorda, persona con discapacidad intelectual, persona con movilidad reducida, persona con autismo, etc.) y define situaciones de uso representativas.
5. **Aplica el checklist CASID** para identificar barreras en cada fase para cada perfil. Formula cada barrera con la estructura de la fórmula de Glasbauer, clasifícala según la taxonomía y priorízala por criticidad.
6. **Detecta prácticas de falsa accesibilidad** si las hay.
7. **Prioriza las barreras** según criterios de impacto en las personas y viabilidad organizacional.
8. **Elabora un plan de mejora escalonado** (corto, medio y largo plazo) con acciones concretas, responsables, recursos, plazos e indicadores.
9. **Evalúa las mejoras** desde el modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023).
10. **Redacta un informe profesional** (1500-2000 palabras) siguiendo la estructura del apartado 2.3.

Sección 7 – Cierre de la obra

1. Objetivo de aprendizaje

Al finalizar esta sección, el lector será capaz de:

Sintetizar los conceptos, herramientas y marcos trabajados a lo largo de los siete capítulos de la obra, comprendiendo la estructura y la lógica interna del contenido, y reconociendo cómo cada capítulo contribuye a una visión integral de la accesibilidad de los servicios.

Reflexionar sobre el significado de la accesibilidad de los servicios como una dimensión esencial de la justicia social, la igualdad de oportunidades y el reconocimiento de la diversidad humana, comprendiendo que la accesibilidad no es un añadido técnico sino un principio ético que debe impregnar todas las dimensiones de la vida social.

Identificar las herramientas y marcos conceptuales más relevantes para la práctica profesional, evaluando su aplicabilidad en diferentes contextos y servicios, y reconociendo la importancia de la actualización y el aprendizaje continuo.

Diseñar un plan de acción personal para aplicar los conocimientos adquiridos en la obra en el ámbito profesional propio, demostrando capacidad de autoevaluación y de planificación del desarrollo profesional continuo.

Evaluar el propio aprendizaje a lo largo de la obra, identificando fortalezas, áreas de mejora, y oportunidades para seguir profundizando en el campo de la accesibilidad de servicios.

2. Desarrollo profundo

2.1. El recorrido del libro: una visión de conjunto

Esta obra ha recorrido un camino sistemático a través de la accesibilidad de los servicios, comenzando por los fundamentos conceptuales y avanzando progresivamente hacia las herramientas de diagnóstico, diseño, gestión y evaluación. Cada capítulo ha construido sobre el anterior, creando una estructura integrada que permite al profesional abordar la accesibilidad de los servicios de forma completa y rigurosa.

Figura 7.23. Recorrido conceptual de la obra sobre servicios accesibles

Texto alternativo. *Infografía horizontal de siete etapas conectadas por una flecha continua. La primera muestra a una persona usuaria de silla de ruedas ingresando de manera autónoma a un edificio accesible. La segunda representa distintos canales de acceso al servicio mediante computadora, teléfono y dispositivo móvil. La tercera muestra una atención directa entre una persona usuaria y una trabajadora. La cuarta presenta a un equipo diseñando un servicio sobre planos y documentos. La quinta muestra coordinación entre distintas personas de una organización. La sexta*

reúne ejemplos de aplicación en salud, comercio, cultura, administración pública y transporte. La séptima muestra a una profesional evaluando resultados mediante listas, gráficos e indicadores.
***Explicación.** La imagen resume la progresión de los siete capítulos de la obra. El recorrido comienza con los fundamentos de un servicio accesible y con la necesidad de garantizar autonomía, seguridad, dignidad y participación.*
Luego se analizan la información, los requisitos y los diferentes canales que permiten acceder al servicio. La tercera etapa se concentra en la atención propiamente dicha, incluyendo comunicación, privacidad, espera y trato adecuado. La cuarta representa el diseño universal aplicado a procesos y entornos desde el inicio.
La quinta etapa muestra la gestión institucional, porque la accesibilidad requiere responsabilidades, formación, protocolos, compras y coordinación entre áreas. La sexta traslada esos principios a distintos ámbitos concretos. La última etapa integra todas las herramientas de evaluación, priorización y planificación de mejoras.
***Conclusión.** Los siete capítulos forman un recorrido acumulativo: parten de los fundamentos, avanzan hacia el diseño y la gestión, y culminan en la evaluación integral del servicio. La imagen muestra que la accesibilidad debe construirse, aplicarse y revisarse de manera continua.*

Capítulo 1 – Qué significa que un servicio sea accesible

El primer capítulo sentó las bases conceptuales de la obra. Se definió qué es un servicio accesible, diferenciándolo de conceptos próximos como "atención amable", "entrada accesible" o "canal digital disponible". Se estableció que un servicio accesible es aquel que una persona puede conocer, solicitar, comprender, usar, completar, reclamar y recibir en condiciones de autonomía, dignidad, seguridad y trato equivalente, sin depender de favores, improvisación o circuitos segregados.

Se introdujo la **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) como herramienta de diagnóstico que imputa la responsabilidad de la barrera al diseño del servicio y no a la persona. Se presentó el **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** como horizonte ético que pregunta si el servicio integra o segrega, empodera o sustituye, normaliza o estigmatiza, construye comunidad o aísla.

Se analizaron los servicios como recorridos de experiencia, se identificaron las barreras frecuentes en los servicios, y se abordó el fenómeno de la falsa accesibilidad: soluciones que aparentan ser accesibles pero que en realidad generan dependencia, segregación o estigmatización.

Capítulo 2 – Información, requisitos y canales de acceso

El segundo capítulo se centró en las fases previas a la atención: la información inicial, los requisitos y la carga administrativa, los turnos y filas, los canales múltiples y equivalentes, y la comunicación previa y anticipación. Se estableció que la accesibilidad de un servicio comienza mucho antes de que la persona llegue al mostrador, y que la información inaccesible, los requisitos excesivos, los turnos excluyentes y los canales únicos pueden excluir a la persona antes de que haya tenido cualquier interacción con el servicio.

Se introdujo el principio de **equivalencia funcional**: los canales pueden ser distintos, pero deben permitir completar las mismas acciones reales con el mismo nivel de calidad, tiempo, autonomía y privacidad. Se analizó la importancia de la anticipación: informar antes de la atención para reducir errores, ansiedad, viajes innecesarios y abandono.

Capítulo 3 – Atención accesible durante el servicio

El tercer capítulo se centró en la atención propiamente dicha: la recepción y primera respuesta, la comunicación durante la atención, la atención remota (telefónica, WhatsApp,

mensajería), la gestión de tiempos, espera y fatiga, la privacidad, el consentimiento y la autonomía, y los pagos, firmas y comprobantes. Se estableció que la atención durante el servicio es el núcleo de la experiencia del usuario, y que una comunicación inaccesible, una espera agotadora, una falta de privacidad o un consentimiento no informado pueden invalidar todo el servicio.

Se analizó la importancia de la formación del personal de atención y de los protocolos de atención accesible, y se abordó la necesidad de gestionar la fatiga como una barrera específica para las personas con discapacidad.

Capítulo 4 – Diseño universal aplicado a servicios

El cuarto capítulo se centró en la aplicación del diseño universal a los procesos de servicio. Se presentaron los siete principios del diseño universal (Center for Universal Design, 1997) y su aplicación a los servicios: uso equitativo y no segregación, flexibilidad y alternativas, simplicidad y baja carga cognitiva, información perceptible, tolerancia al error, bajo esfuerzo y reducción de carga administrativa, y tamaño y espacio para aproximación y uso.

Se estableció que el diseño universal de procesos es una estrategia proactiva que anticipa la diversidad funcional desde el origen del diseño, reduciendo la necesidad de adaptaciones reactivas y ajustes razonables. Se analizó la superioridad ética del diseño universal frente a las soluciones segregadas, y se presentaron herramientas para aplicar los principios del diseño universal a los procesos de servicio.

Capítulo 5 – Gestión institucional de servicios accesibles

El quinto capítulo se centró en la gestión institucional de la accesibilidad: roles y responsabilidades, protocolos de atención accesible, capacitación del personal, compras y contratación de servicios accesibles, reclamos y quejas, e indicadores de accesibilidad. Se estableció que la accesibilidad no puede depender de la buena voluntad individual, sino que debe estar integrada en la cultura organizacional, con responsabilidades claras, formación del personal, procesos de compra accesibles, sistemas de reclamación accesibles y medición de resultados.

Se analizó la importancia de la contratación accesible como el momento crítico donde se decide la accesibilidad de los productos y servicios adquiridos, y se abordó la necesidad de medir la accesibilidad mediante indicadores de estructura, proceso y resultado.

Capítulo 6 – Servicios por ámbito de aplicación

El sexto capítulo se centró en la aplicación de los conceptos y herramientas de la obra a diferentes ámbitos de servicio: comercios cotidianos (panadería, farmacia, tienda de ropa), recepciones y atención inicial, salud y farmacia, migraciones y trámites públicos, bancos y servicios financieros, cultura y hostelería, y transporte. Se estableció que las barreras y soluciones varían según el ámbito, pero que los principios generales de la accesibilidad —información, canales, requisitos, atención, comunicación, privacidad, pagos, comprobantes, etc.— son aplicables a todos los servicios.

Se analizaron ejemplos concretos de cada ámbito, identificando barreras para diferentes perfiles funcionales y proponiendo soluciones basadas en el diseño universal y la normativa internacional.

Capítulo 7 – Evaluación integral de accesibilidad de servicios

El séptimo capítulo se centró en la evaluación integral de la accesibilidad de los servicios. Se presentaron herramientas para el diagnóstico: el mapa del servicio (service blueprint), los perfiles funcionales y situaciones de uso, y el checklist CASID. Se abordó la priorización de mejoras basada en criterios de impacto en las personas y viabilidad organizacional, y el diseño de un plan de mejora del servicio con objetivos, acciones, responsables, recursos, plazos e indicadores.

Se estableció que la evaluación integral es el paso final del proceso de mejora continua, y que el plan de mejora es la hoja de ruta que guía a la organización en la transformación hacia la accesibilidad universal.

2.2. Los conceptos transversales del libro

A lo largo de los siete capítulos, varios conceptos han aparecido de forma transversal, conectando las diferentes secciones y proporcionando una estructura conceptual coherente:

Figura 7.24. Herramientas transversales para analizar la accesibilidad de los servicios
Texto alternativo. *Mapa conceptual con una escena central de atención en un servicio público. En el centro participan una persona ciega con bastón, una persona usuaria de silla de ruedas, una persona mayor y personal de atención. Alrededor aparecen siete escenas conectadas: comparación entre una escalera y un acceso con rampa; participación de un grupo diverso; atención por distintos canales presenciales y digitales; secuencia de etapas de un servicio; clasificación de barreras físicas, sensoriales, comunicacionales, digitales, cognitivas, económicas y actitudinales; diseño colaborativo de soluciones accesibles; y descomposición del servicio en pequeñas acciones consecutivas.*
Explicación. *La imagen muestra que la evaluación de la accesibilidad requiere varias herramientas conectadas entre sí. La comparación entre escalera y rampa representa la relación entre la limitación funcional y el entorno. El grupo diverso representa el Modelo de Convivencia y la participación de las personas usuarias. Los canales presenciales, telefónicos, digitales y por videollamada representan la equivalencia funcional.*

La secuencia de acciones muestra la cadena de accesibilidad del servicio. Los distintos símbolos alrededor de una escena de atención representan la taxonomía de barreras. El equipo que diseña espacios y procesos representa el diseño universal. Finalmente, la secuencia de tarjetas y acciones pequeñas representa la descomposición del servicio en microtareas.
Conclusión. *Estas herramientas no funcionan de manera aislada. Juntas permiten comprender cómo interactúan la persona y el entorno, detectar barreras concretas, comparar canales, revisar todo el recorrido y diseñar soluciones que favorezcan autonomía, participación e igualdad.*

2.2.1. La fórmula de Glasbauer

Figura 7.25. Relación entre limitación funcional y entorno

Texto alternativo. *Infografía compuesta por dos franjas de imágenes conectadas con una figura humana en el centro. En la franja superior aparecen tres escenas que representan distintas situaciones funcionales: un hombre sentado con dolor lumbar, una mujer usuaria de silla de ruedas en un pasillo interior y un hombre concentrado escribiendo frente a una computadora. En la franja inferior aparecen cinco escenas del entorno: una escalera sin alternativa visible; una vereda rota con desniveles; una persona usuaria de silla de ruedas frente a un autobús; una entrevista o interacción de atención en una oficina; y una persona sola sentada en un banco de un espacio público. Las líneas de conexión entre ambas franjas y la figura central indican que la experiencia de discapacidad surge de la relación entre las condiciones de la persona y las características del entorno.*
Explicación. *La imagen busca representar visualmente la idea central de la fórmula de Glasbauer: la discapacidad no se entiende solo por una limitación funcional individual, sino por cómo esa limitación interactúa con el entorno. Por eso, en la parte superior se muestran ejemplos de situaciones funcionales o personales, mientras que en la parte inferior se muestran condiciones del ambiente físico, del transporte, de la atención y de la vida social.*
La escalera y la vereda rota representan barreras físicas. El autobús representa barreras de acceso al transporte. La escena de atención en oficina representa barreras o apoyos en la interacción con los servicios. La persona sola en el espacio público sugiere las consecuencias de un entorno poco inclusivo sobre la participación social. La figura humana ubicada en el centro une ambas dimensiones

y muestra que la discapacidad aparece cuando el entorno no acompaña o no responde adecuadamente a las necesidades funcionales de la persona.
***Conclusión.** La imagen transmite que la discapacidad no depende únicamente de la condición de la persona. También depende de si el entorno facilita o dificulta la movilidad, la comunicación, la participación y el acceso a los servicios. En consecuencia, mejorar el entorno es una forma directa de reducir discapacidad y aumentar autonomía.*

La **fórmula de Glasbauer** (Discapacidad = Limitación funcional / Entorno) (Glasbauer, D., s.f.) ha sido la herramienta de diagnóstico central de la obra. Se ha aplicado a cada fase del servicio, a cada perfil funcional y a cada barrera identificada. La fórmula ha permitido imputar la responsabilidad de la barrera al diseño del servicio (el denominador) y no a la persona (el numerador), orientando las intervenciones hacia la modificación del entorno y no hacia la "adaptación" de la persona.

La fórmula ha demostrado su utilidad como herramienta pedagógica (permite explicar de forma intuitiva la relación entre limitación funcional y entorno), como herramienta de diagnóstico (permite formular barreras con precisión), y como herramienta de intervención (permite orientar las soluciones hacia el denominador).

2.2.2. El modelo de convivencia

El **modelo de convivencia (Glasbauer, D., 2023)** ha sido el horizonte ético de la obra. Las cuatro preguntas del modelo —¿integra o segrega? ¿empodera o sustituye? ¿normaliza o estigmatiza? ¿construye comunidad o aísla?— se han aplicado a cada solución propuesta, garantizando que las intervenciones no sean técnicamente viables pero éticamente inaceptables.

El modelo de convivencia ha recordado que la accesibilidad no es solo una cuestión técnica, sino una cuestión ética: se trata de construir una sociedad en la que todas las personas puedan participar, decidir, pertenecer y ser reconocidas como miembros de pleno derecho.

2.2.3. El principio de equivalencia funcional

El principio de **equivalencia funcional** ha sido un criterio central para evaluar la accesibilidad de los canales y las alternativas. Se ha establecido que los canales pueden ser distintos, pero deben permitir completar las mismas acciones reales con el mismo nivel de calidad, tiempo, autonomía y privacidad. La falta de equivalencia funcional es una forma de discriminación, porque penaliza a las personas que no pueden usar el canal "principal" o "superior".

2.2.4. La cadena de accesibilidad del servicio

El concepto de **cadena de accesibilidad del servicio** ha sido el marco organizativo de la obra. Se ha establecido que un servicio es accesible solo si todos los eslabones de la cadena —información, solicitud, turno, espera, atención, pago, comprobante, seguimiento, reclamación— son accesibles. Si un solo eslabón falla, todo el servicio puede volverse inaccesible. Este concepto ha guiado la estructura del libro y ha orientado el análisis de los servicios en todos los capítulos.

2.2.5. La taxonomía de barreras

La **taxonomía de ocho barreras** —física, sensorial, comunicacional, digital, cognitiva, actitudinal, económica, organizacional— ha sido la herramienta de clasificación utilizada a lo largo de la obra. Cada barrera identificada se ha clasificado según esta taxonomía, permitiendo identificar patrones y priorizar intervenciones.

2.2.6. El diseño universal de procesos

El **diseño universal de procesos** ha sido la estrategia preferente de intervención. Se ha establecido que el diseño universal es éticamente superior a las soluciones reactivas (adaptaciones y ajustes razonables) porque beneficia a todas las personas desde el origen, reduce la necesidad de ajustes individuales, y evita la segregación y la estigmatización.

2.2.7. La descomposición en microtareas

La **descomposición en microtareas** ha sido la técnica de análisis fundamental de la obra. Cada servicio se ha descompuesto en sus microtareas constituyentes, y cada microtarea se ha analizado para diferentes perfiles funcionales. Esta técnica ha permitido identificar barreras que, de otro modo, habrían pasado desapercibidas, y ha permitido formular soluciones precisas y específicas.

2.3. El servicio accesible: una definición integradora

A lo largo de la obra, se ha ido construyendo una definición integradora de lo que significa que un servicio sea accesible. Esta definición, que recoge los elementos trabajados en los siete capítulos, puede formularse así:

Un **servicio accesible** es aquel que permite a una persona —con independencia de sus capacidades funcionales, edad, nivel de alfabetización, competencias digitales, idioma, situación económica o contexto social— **conocer** su existencia y sus características, **solicitar** su prestación a través de canales equivalentes, **comprender** los requisitos, los procedimientos y la información relevante, **utilizar** el servicio con autonomía, seguridad y dignidad, **completar** el proceso (incluyendo pagos, firmas y comprobantes), **reclamar** si algo falla, y **recibir** una respuesta en condiciones de igualdad, sin depender de la ayuda improvisada de terceros ni de circuitos segregados.

Figura 7.26. Cadena integral de accesibilidad del servicio

Texto alternativo. *Infografía horizontal formada por nueve eslabones grandes de una cadena metálica. Cada eslabón contiene una escena.*
Una mujer consulta información accesible en computadora, tableta y teléfono; aparecen apoyos visuales y auditivos.
Un hombre revisa requisitos y documentación en papel y dispositivos.

Una mujer elige entre varios canales de acceso: mostrador, videollamada, computadora, teléfono, correo y mensajería.
Una persona usuaria de silla de ruedas recibe atención accesible con apoyo visual y comunicación directa.
Dos personas conversan en un espacio reservado; este eslabón aparece agrietado, indicando un punto crítico en la privacidad.
Una trabajadora procesa un pago con terminal y otra persona recibe confirmación digital.
Un grupo participa en una instancia de formación o coordinación del personal, con apoyos de accesibilidad visibles.
Un equipo institucional trabaja alrededor de una mesa con materiales de planificación y gestión.
Un equipo revisa gráficos e indicadores en una pantalla, representando evaluación y mejora continua.
Debajo de la cadena, varias personas diversas sostienen los eslabones: una mujer, un hombre ciego con bastón, un joven, una mujer, un hombre, una mujer usuaria de silla de ruedas, otra trabajadora, una mujer mayor y un hombre. La escena muestra que todo el sistema debe mantenerse conectado y que la falla de un eslabón afecta al conjunto.
***Explicación.** La imagen representa la definición integradora de un servicio accesible como una cadena continua. Cada eslabón corresponde a una dimensión que debe funcionar correctamente para que la experiencia completa sea accesible.*
El primer eslabón representa la información: la persona debe poder conocer el servicio mediante formatos claros y accesibles. El segundo muestra los requisitos, que deben ser comprensibles y no excluir innecesariamente. El tercero representa los canales, que pueden ser distintos, pero deben permitir hacer lo mismo en condiciones equivalentes.
El cuarto eslabón muestra la atención accesible, con comunicación adecuada y apoyos cuando son necesarios. El quinto representa la privacidad y aparece dañado: esto ilustra que, si una dimensión falla, toda la experiencia se debilita, aunque el resto del servicio funcione. El sexto eslabón reúne pagos y comprobantes, que también deben ser utilizables y accesibles.
Los tres últimos eslabones muestran condiciones organizacionales. El séptimo representa al personal, que debe contar con formación y criterios de trato adecuado. El octavo simboliza la gestión institucional, es decir, protocolos, coordinación, recursos y decisiones organizativas. El noveno muestra la mejora continua, con revisión de resultados e indicadores para corregir barreras.
Las personas que sostienen la cadena refuerzan dos ideas: el servicio está pensado para una diversidad real de usuarios, y la accesibilidad no depende de una sola solución aislada, sino de la continuidad de todo el sistema.
***Conclusión.** La imagen sintetiza una idea central del capítulo: un servicio accesible no se define por un único elemento, sino por la continuidad entre información, requisitos, canales, atención, privacidad, pagos, personal, gestión y mejora continua. Si uno de esos eslabones falla, la accesibilidad del servicio entero puede verse comprometida.*

Un servicio accesible se caracteriza por:

- **Información clara y en formatos accesibles** (lectura fácil, audio, LSE, braille, macrotipos).
- **Requisitos proporcionados y flexibles** (sin documentación redundante, con plazos ampliables).
- **Canales múltiples y equivalentes** (presencial, telefónico, digital, mensajería, postal).
- **Comunicación accesible** (lenguaje claro, verificación de la comprensión, alternativas a la comunicación oral).
- **Espera digna e informada** (asientos, información sobre tiempos, zona de baja estimulación sensorial).

- **Privacidad y respeto a la autonomía** (espacios privados, consentimiento informado, apoyos para la toma de decisiones).
- **Pagos y comprobantes accesibles** (múltiples métodos de pago, formatos accesibles).
- **Personal formado en comunicación con personas con discapacidad**.
- **Sistema de reclamaciones accesible** y utilizado para la mejora continua.
- **Indicadores de accesibilidad** que permiten medir y mejorar el servicio.

2.4. La accesibilidad como justicia social

La accesibilidad de los servicios no es un lujo ni un añadido. Es una condición de **justicia social**. Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder a los servicios en igualdad de condiciones con las demás, como reconocen la CDPD, la ADA, la Ley Europea de Accesibilidad y las normativas nacionales. La falta de accesibilidad no es una fatalidad inevitable; es una decisión de diseño que puede y debe ser modificada.

La accesibilidad de los servicios es también una condición de **eficiencia**. Los servicios accesibles benefician a todas las personas, no solo a aquellas con discapacidad. Un formulario en lectura fácil es más comprensible para todas las personas, no solo para aquellas con discapacidad intelectual. Un sistema de turnos multicanal es más accesible para todas las personas, no solo para aquellas sin competencias digitales. Un diseño universal de procesos mejora la experiencia de todas las personas.

La accesibilidad de los servicios es, finalmente, una condición de **convivencia**. En una sociedad diversa, los servicios deben ser accesibles para todos. La accesibilidad no es un favor que se concede a un grupo minoritario; es una condición de la vida en común, que reconoce la interdependencia y la diversidad como valores, no como problemas.

2.5. El camino hacia la accesibilidad: un proceso continuo

La accesibilidad no es un destino, sino un **proceso continuo**. Ningún servicio es perfecto, y siempre hay margen para la mejora. Las necesidades de las personas con discapacidad cambian, la tecnología avanza, la normativa se actualiza, y las expectativas de la sociedad evolucionan. La accesibilidad requiere un compromiso de mejora continua, de aprendizaje y de adaptación.

El camino hacia la accesibilidad es un camino que se recorre con **humildad** (reconociendo que no se sabe todo), con **escucha** (aprendiendo de las personas con discapacidad), con **compromiso** (destinando recursos y esfuerzo), y con **perseverancia** (superando los obstáculos y las resistencias al cambio).

El profesional de la accesibilidad no es un experto que sabe todas las respuestas. Es un facilitador que escucha, que aprende, que experimenta, que evalúa y que mejora. Es un puente entre las personas con discapacidad y las organizaciones, entre la teoría y la práctica, entre los derechos y la realidad.

3. Qué es / qué no es: la obra en su conjunto

ES esta obra – Accesibilidad de servicios	NO es esta obra – Accesibilidad de servicios
Un tratado profesional que aborda la accesibilidad de los servicios de forma integral, desde los fundamentos conceptuales hasta las herramientas de evaluación y mejora, con ejemplos en múltiples ámbitos y fundamentación en normativa internacional y literatura profesional.	Un libro introductorio o de sensibilización que aborda la accesibilidad de forma superficial o genérica.
Un libro que prioriza el desarrollo sobre la síntesis, proporcionando profundidad y detalle en cada sección.	Un libro que prioriza la síntesis sobre el desarrollo, proporcionando resúmenes sin profundidad.
Un libro que integra la teoría y la práctica, con ejemplos concretos, casos aplicados, tablas, microtareas y planes de mejora.	Un libro puramente teórico, sin aplicación práctica.
Un libro que se fundamenta en la normativa internacional (CDPD, ADA, ISO, UE, Japón, Israel) y en la literatura profesional de diseño de servicios y accesibilidad.	Un libro basado solo en la experiencia personal o en fuentes no verificadas.
Un libro que utiliza la fórmula de Glasbauer, el modelo de convivencia y el checklist CASID como herramientas centrales de diagnóstico y evaluación.	Un libro que no utiliza herramientas específicas de diagnóstico o evaluación.
Un libro que cubre todos los ámbitos de servicio: administración pública, salud, banca, comercio, transporte, cultura, hostelería, servicios comunitarios.	Un libro que solo cubre un ámbito de servicio.
Un libro que prepara a los profesionales para evaluar, diseñar y mejorar servicios accesibles en su práctica profesional.	Un libro que solo proporciona conocimientos teóricos sin aplicabilidad práctica.

4. Reflexión final

La obra ha sido un recorrido profundo y sistemático por la accesibilidad de los servicios. Se ha comenzado con la pregunta fundamental: "¿Qué significa que un servicio sea accesible?" y se ha respondido a lo largo de siete capítulos, descomponiendo el servicio en sus fases, analizando cada fase para diferentes perfiles funcionales, identificando barreras, proponiendo soluciones y diseñando planes de mejora.

La accesibilidad de los servicios no es una especialidad técnica menor. Es una cuestión de **derechos humanos**, de **justicia social** y de **convivencia**. Es la condición que permite que todas las personas, con independencia de sus capacidades funcionales, puedan participar en la vida social, laboral, educativa, cultural y comunitaria.

El libro ha proporcionado herramientas conceptuales y prácticas para abordar la accesibilidad de los servicios de forma sistemática y rigurosa. Estas herramientas no son un fin en sí mismas; son medios para un fin más amplio: la construcción de una sociedad en la que todas las personas puedan vivir juntas, con autonomía, dignidad y pertenencia.

La invitación final es a **actuar**. Los conocimientos y herramientas de la obra tienen valor solo si se aplican. El lector está ahora equipado para evaluar servicios, identificar barreras, proponer soluciones y diseñar planes de mejora. El desafío es hacerlo en la práctica, en el trabajo cotidiano, en los servicios que se prestan y en los que se reciben.

El camino hacia la accesibilidad es largo y requiere perseverancia. Pero cada paso cuenta. Cada barrera eliminada es una persona que puede participar con más autonomía. Cada solución implementada es un paso hacia una sociedad más justa e inclusiva. El libro ha proporcionado el mapa y las herramientas; el viaje es ahora del lector.

5. Actividad breve: plan de acción personal

Objetivo: Reflexionar sobre el propio aprendizaje en la obra y diseñar un plan de acción para aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica profesional.

Instrucciones:

1. **Reflexiona sobre tu aprendizaje**: ¿Qué conceptos, herramientas o marcos del libro te han resultado más relevantes? ¿Qué secciones te han impactado más? ¿Qué áreas de la accesibilidad de servicios te gustaría profundizar?
2. **Identifica una oportunidad de aplicación**: Identifica un servicio real (en tu lugar de trabajo, en tu comunidad, en un servicio que utilices) que podría beneficiarse de un análisis de accesibilidad. ¿Qué barreras crees que podría tener? ¿Qué mejoras propondrías?
3. **Diseña un plan de acción** (300-500 palabras) que incluya:
    - **Objetivo**: ¿qué quieres lograr? (ej. "Evaluar la accesibilidad del servicio de atención al cliente de mi organización").
    - **Acciones concretas**: ¿qué vas a hacer? (ej. "Realizar un mapa del servicio, aplicar el checklist CASID, identificar barreras, proponer mejoras").
    - **Cronograma**: ¿cuándo lo vas a hacer? (ej. "En los próximos 30 días").
    - **Recursos**: ¿qué necesitas? (ej. "Acceso al servicio, tiempo para observar, participación de personas con discapacidad").
    - **Indicadores de éxito**: ¿cómo sabrás que has tenido éxito? (ej. "Elaborar un informe de accesibilidad y presentarlo a mi supervisor").
4. **Comparte tu plan de acción** con un colega o supervisor, si es posible, para recibir retroalimentación.

Figura 7.27. Plan de acción personal para mejorar la accesibilidad

Texto alternativo. *Infografía horizontal de cinco etapas conectadas por flechas. La primera muestra a un profesional definiendo un objetivo frente a un tablero con una diana. La segunda presenta a un equipo diverso, incluida una persona usuaria de silla de ruedas, organizando tareas sobre una mesa. La tercera muestra un cronograma con varios hitos y plazos. La cuarta representa la identificación de recursos mediante personas, herramientas, tiempo y presupuesto. La quinta muestra a una profesional revisando gráficos, listas de control e indicadores en una tableta. Una flecha inferior conecta la evaluación final con el inicio para representar revisión y ajuste continuo.*

Explicación. *La imagen representa los cinco componentes de un plan de acción personal. Primero se define un objetivo claro y alcanzable. Luego, ese objetivo se divide en acciones concretas y se organiza quién participará en cada una.*

El tercer paso consiste en establecer un cronograma con momentos de inicio, ejecución, revisión y finalización. Después se identifican los recursos necesarios, como tiempo, personal, formación, herramientas, apoyo institucional y presupuesto. Finalmente, se revisan indicadores que permiten comprobar si las acciones se realizaron y si produjeron una mejora real en la accesibilidad.

La flecha de retorno muestra que el plan no termina con la primera evaluación. Los resultados deben utilizarse para corregir acciones, modificar recursos o plantear nuevos objetivos.

Conclusión. *Un plan de acción eficaz relaciona un objetivo con tareas concretas, plazos, recursos e indicadores. Esta estructura permite transformar una intención general en una mejora organizada, medible y sujeta a revisión continua.*

Ejemplo de inicio del plan de acción:

Mi objetivo para los próximos 30 días es evaluar la accesibilidad del sistema de turnos de mi centro de trabajo (una oficina de atención al público) utilizando las herramientas aprendidas en esta obra. Para ello, voy a descomponer el sistema de turnos en microtareas, aplicar el checklist CASID para tres perfiles funcionales (persona ciega, persona sorda, persona mayor con movilidad reducida), identificar las barreras y proponer un plan de mejora escalonado. Mi indicador de éxito será presentar el informe a mi supervisor y obtener su compromiso para implementar al menos una mejora a corto plazo.

Bibliografía del capítulo 7

Otras referencias

Fuentes correspondientes a las tres secciones de este bloque, consolidadas sin repetición por sección.

Fuentes jurídicas y normativas internacionales

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 9, 33.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 2 sobre el artículo 9: Accesibilidad. CRPD/C/GC/2.

Comité CDPD. (2018). Observación General nº 6 sobre la igualdad y la no discriminación. CRPD/C/GC/6.

Japón: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT). (2020). Guidelines for Accessible Public Transportation Facilities.

Japón: Ley de Promoción de la Facilidad de Movilidad y Accesibilidad (Ley de Barreras Cero), revisada en 2020.

Japón: Sato, S., Tanaka, M., & Inoue, K. (2021). Easy Japanese for disaster information: Lessons from the Great East Japan Earthquake. NHK Broadcasting Culture Research Institute.

Israel: Commission for Equal Rights of Persons with Disabilities. (2019). Regulations on Accessible Service.

Israel: Standards Institution of Israel. (2016). SI 1918: Accessibility of the Built Environment.

Unión Europea. (2019). Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios (Ley Europea de Accesibilidad).

Unión Europea. EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC.

Estados Unidos. (1990). Americans with Disabilities Act (ADA). Títulos II y III.

Estados Unidos. U.S. Department of Justice. (2010). 2010 ADA Standards for Accessible Design.

Estados Unidos. U.S. Department of Justice. (2014). ADA Requirements: Effective Communication.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 4.3, 9, 33.

Comité CDPD. (2014). Observación General nº 1 sobre el artículo 12: Capacidad jurídica en igualdad de condiciones. CRPD/C/GC/1.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 4.3, 9, 12, 21.

Organización Mundial de la Salud. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud. (2025). Health Equity for Persons with Disabilities: Guide for Action. Ginebra: WHO.

Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Arts. 4, 9, 33.

Fuentes técnicas y de estándares internacionales

ISO 22458:2022. Consumer vulnerability — Requirements and guidelines for the design and delivery of inclusive service.

BS 18477:2010. Inclusive service provision. Requirements for identifying and responding to consumer vulnerability. BSI.

ISO 21902:2021. Tourism and related services – Accessible tourism for all – Requirements and recommendations. Ginebra: ISO.

ISO 21542:2011. Building construction — Accessibility and usability of the built environment.

W3C. (2023). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.

UNE 153101:2018 EX. Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos. AENOR.

ISO 7001:2023. Graphical symbols — Public information symbols.

AAIDD. (2010, 2021). Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports. Washington: AAIDD.

Literatura de diseño de servicios y service blueprinting

Shostack, G. L. (1984). Designing Services That Deliver. Harvard Business Review, 62(1), 133-139.

Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. California Management Review, 50(3), 66-94.

Kalbach, J. (2016). Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams. Sebastopol: O'Reilly Media.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. Amsterdam: BIS Publishers.

Parker, C., & Heapy, J. (2013). Service Design: From Insight to Implementation. Nueva York: Rosenfeld Media.

Literatura de accesibilidad y diseño universal

Center for Universal Design. (1997). The Principles of Universal Design. NC State University.

Steinfeld, E. & Maisel, J. L. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. Hoboken: Wiley.

Imrie, R. & Hall, P. (2001). Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environments. Londres: Spon Press.

Clarkson, P. J., Coleman, R., Keates, S., & Lebbon, C. (Eds.). (2003). Inclusive Design: Design for the Whole Population. Londres: Springer.

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: documentos de trabajo sobre accesibilidad universal. Madrid: CERMI.

Plena Inclusión. (2022). Guía de accesibilidad cognitiva en espacios públicos. Madrid.

Literatura de diseño centrado en el usuario y personas

Norman, D. A. (1988). The Design of Everyday Things. Nueva York: Basic Books.

Cooper, A. (1999). The Inmates Are Running the Asylum. Indianapolis: SAMS.

Pruitt, J., & Adlin, T. (2006). The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design. San Francisco: Morgan Kaufmann.

Miaskiewicz, T., & Kozar, K. A. (2011). Personas and User-Centered Design: How Can Personas Benefit Product Design Processes? Design Studies, 32(5), 417-430.

Modelos conceptuales

Glasbauer, D. La Fórmula Glasbauer como modelo operativo para el análisis de la discapacidad: una propuesta conceptual basada en la relación entre limitación funcional y entorno. Prof. Dr. Diego Glasbauer, Fundacion CASID.

Glasbauer, D. El Modelo de Convivencia como enfoque contemporáneo para comprender la discapacidad, la accesibilidad y la participación social. Revisión científica y actualización del modelo (2023).

Literatura de priorización y toma de decisiones

Kepner, C. H., & Tregoe, B. B. (1981). The New Rational Manager. Princeton, NJ: Kepner-Tregoe.

Saaty, T. L. (1980). The Analytic Hierarchy Process. Nueva York: McGraw-Hill.

Rother, M. (2009). Toyota Kata: Managing People for Improvement, Adaptiveness and Superior Results. Nueva York: McGraw-Hill.

Kahneman, D. (2011). Thinking, Fast and Slow. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux.

Literatura de diseño de servicios y mejora continua

Deming, W. E. (1986). Out of the Crisis. Cambridge, MA: MIT Press.

Juran, J. M. (1988). Juran on Planning for Quality. Nueva York: Free Press.

Literatura de gestión de proyectos, mejora continua y cambio organizacional

Beer, M., & Nohria, N. (2000). Cracking the Code of Change. Harvard Business Review, 78(3), 133-141.

Cameron, E., & Green, M. (2019). Making Sense of Change Management: A Complete Guide to the Models, Tools and Techniques of Organizational Change (5ª ed.). Londres: Kogan Page.

Hayes, J. (2014). The Theory and Practice of Change Management (4ª ed.). Londres: Palgrave Macmillan.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press.

Kotter, J. P. (1996). Leading Change. Boston: Harvard Business School Press.

Project Management Institute. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (7ª ed.). Newtown Square, PA: PMI.

Senge, P. M. (1990). The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. Nueva York: Doubleday.