



Una aproximación general hacia la accesibilidad cognitiva

Accessible **EU**
centre

Trabajando juntos para
construir una Unión Europea
más accesible para las
personas con discapacidad



Contents

1. Objetivo de la guía	1
2. Glosario de términos y definiciones clave	2
3. Introducción a la accesibilidad cognitiva	4
4. Estándares de accesibilidad cognitiva	9
5. Fácil de leer y lenguaje sencillo	13
6. Accesibilidad cognitiva en el entorno construido	16
6.1. Barreras	16
6.2. Directrices y recomendaciones	17
6.3. Evaluación y buenas prácticas	19
7. Accesibilidad cognitiva en entornos digitales	21
7.1. Barreras	21
7.2. Directrices y recomendaciones	22
7.3. Evaluación y buenas prácticas	25
7.3.1. Métodos de evaluación	25
7.3.2. Buenas prácticas	26
8. Accesibilidad cognitiva en los servicios	27
8.1. Barreras	27
8.2. Directrices y recomendaciones	28
8.3. Evaluación y buenas prácticas	30
8.3.1. Métodos de evaluación	30
8.3.2. Buenas prácticas	31
9. Desafíos	32
10. Lista de normas y reglamentos mencionados en la publicación	34
10.1. Normas	34
10.2. Normativa	36

1

Objetivo de la guía

La accesibilidad cognitiva ha sido defendida por la comunidad de personas con discapacidad desde hace bastante tiempo. Sin embargo, es reciente su sistematización técnica y académica como concepto. La accesibilidad se ha asociado generalmente al entorno construido, en particular, a las necesidades de las personas con discapacidad física. Las necesidades de las personas con discapacidad visual y auditiva se han ido incorporando progresivamente a la edificación y al urbanismo y, sobre todo, a las tecnologías de la información y comunicación. En esta última época, la accesibilidad cognitiva parece centrarse en las personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje..

El artículo 9 de la [Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad](#) proporciona un amplio apoyo para incluir acciones y medidas destinadas a promover la accesibilidad cognitiva. De hecho, el artículo 2 de la Convención ofrece una larga lista de soluciones comunicativas que mencionan algunas herramientas cognitivas. En otras palabras, este Convenio, que proporciona la base para la legislación en todos los países firmantes, puede considerarse el primer paso para incluir la accesibilidad cognitiva. Sin embargo, carecía de un marco teórico y conceptual para sistematizar las soluciones y su implementación, así como de una conciencia social y política.

Aunque el concepto aún es joven, se han hecho algunos trabajos. Existen directrices que abordan la comunicación y el contenido digital, así como los entornos construidos y la prestación de servicios. Sin embargo, aún queda mucho trabajo por hacer en términos de legislación, normas, investigaciones y proyectos sobre accesibilidad cognitiva.

Esta guía tiene como objetivo ofrecer información sobre la accesibilidad cognitiva y sus conceptos relacionados a los profesionales que no están familiarizados con este campo. Pretende proporcionar el conocimiento y la información actualizada sobre las principales barreras a las que se enfrentan las personas con necesidades de accesibilidad cognitiva, así como directrices básicas, metodologías de evaluación y buenas prácticas que existen.

2

Glosario de términos y definiciones clave

Cognición

La comprensión, integración y procesamiento de la información, que incluye la abstracción, la organización de ideas, el razonamiento, el análisis y la síntesis. La cognición es compleja y depende de una serie de funciones mentales. *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*.

Acciones mentales o procesos de adquisición de conocimiento y comprensión a través del pensamiento, la experiencia y los sentidos. ISO 21801-1:2020.

Capacidades cognitivas

Habilidades involucradas en la realización de las tareas asociadas con la percepción, el aprendizaje, la memoria, la comprensión, la conciencia, el razonamiento, el juicio, la intuición y el lenguaje. Asociación Americana de Psicología.

Accesibilidad cognitiva

Grado en que los sistemas (entendidos como “producto, servicio o entorno construido o cualquier combinación con la que el usuario interactúa”) pueden ser utilizados por personas de una población con la gama más amplia de necesidades, características cognitivas y capacidades de usuario para lograr objetivos identificados en contextos de uso establecidos. ISO 21801-1:2020.

Comunicación

La transmisión de información, puede ser por medios verbales (orales o escritos) o no verbales. *Asociación Americana de Psicología.*

Comprensión

La capacidad de comprender completamente y estar familiarizado con una situación, hechos, etc. *Diccionario Cambridge.*

El acto o la capacidad de comprender algo, especialmente el significado de una comunicación. *Asociación Americana de Psicología.*

Información

Datos sobre una situación, persona, evento, etc. *Diccionario Cambridge.*
Conocimiento sobre hechos o ideas obtenido a través de la investigación, la experiencia o la práctica. *Asociación Americana de Psicología.*

Discapacidad intelectual

Condición caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en el comportamiento adaptativo que se origina antes de los 22 años. *Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo.*

Usabilidad

Grado en que un sistema, producto o servicio puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr objetivos específicos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico.
ISO 17161:2019.

3

Introducción a la accesibilidad cognitiva

La comprensión es la capacidad de comprender situaciones y hechos, especialmente en un contexto de comunicación. Puede estar relacionada con un problema o tema específico, y también con un entorno, contexto e interacción. La comprensión es un proceso cognitivo al que los seres humanos se enfrentan varios miles de veces al día. Sin embargo, algunas personas pueden experimentar dificultades con él, como en las siguientes situaciones:

- Mudarse a un país donde el idioma hablado es diferente al de la lengua materna y que tiene un alfabeto diferente.
- Lugares señalizados con pictogramas poco comunes o señalética no estandarizada.
- Navegar por un sitio web no estructurado, con un menú ilógico o elementos que distraen como videos de reproducción automática, ventanas emergentes o anuncios.
- Cambiar un dispositivo (es decir, un teléfono móvil) que nombra y organiza la misma configuración de una manera diferente en comparación con un dispositivo más antiguo.
- Seguir instrucciones y transmitir el significado de los manuales y otra información con un lenguaje y terminología complejos.

Estos son algunos ejemplos de barreras de accesibilidad cognitiva que pueden afectar a cualquier persona. Sin embargo, para algunos grupos, estas barreras pueden ser abrumadoras y problemáticas. Por ejemplo, personas con discapacidad intelectual, personas mayores con deterioro cognitivo o personas con trastornos del aprendizaje o del lenguaje. En estas situaciones, son necesarias soluciones de accesibilidad cognitiva.

La definición de accesibilidad cognitiva varía según las fuentes. La **ISO 21801-1:2020 Accesibilidad cognitiva – Parte 1. Las directrices generales** la definen como “la medida en que los sistemas (entendidos como “producto, servicio o entorno construido o cualquier combinación de ellos con los que interactúa el usuario”) pueden ser utilizados por personas de una población con la más amplia gama de necesidades de usuario, características cognitivas y capacidades para lograr objetivos identificados en contextos de uso establecidos”.

[La modificación de la Ley General de Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social](#), aprobada en 2022, añadió el concepto de accesibilidad cognitiva a la definición de accesibilidad universal que proporciona:

“La accesibilidad cognitiva se incluye dentro de la accesibilidad universal, entendida como el elemento que permite una fácil comprensión, comunicación e interacción para todas las personas. Se establece que la accesibilidad cognitiva se despliega y se hace efectiva a través de la lectura fácil, los sistemas de comunicación alternativos y aumentativos, los pictogramas y otros medios humanos y tecnológicos disponibles para tal fin”.

A nivel internacional, cabe destacar los trabajos realizados por el [Grupo de Trabajo de Accesibilidad para Discapacidades Cognitivas y de Aprendizaje \(COGA TF\)](#) del World Wide Web Consortium (W3C). Si bien este grupo no proporcionó una definición de accesibilidad cognitiva, sus documentos de trabajo y directrices se centran en un contenido y una navegación claros y fáciles de usar, que ayuden a los usuarios a comprender y eviten la dependencia de la memoria.

Las definiciones de accesibilidad cognitiva existentes se refieren a la interacción de una persona con su contexto, que es la base de todas las definiciones de accesibilidad dentro del modelo social de la discapacidad. Bajo este modelo, la discapacidad es causada por la sociedad, porque existen barreras y las personas experimentan la discapacidad al interactuar con estos entornos. Este modelo se separa del médico, que establece que una discapacidad está relacionada con un impedimento o diferencia que tiene una persona. La diferencia radica en las características cognitivas, tal y como señala la norma ISO 21801-1:2020, y en facilitar la comprensión, la comunicación y la interacción, tal y como recoge la citada ley española. Ambos conceptos (cognición y facilidad de uso) son los impulsores de la accesibilidad cognitiva.

Las directrices del grupo de trabajo COGA consideran como factores clave para superar las barreras cognitivas en entornos digitales los conceptos de facilidad de uso, facilidad de comprensión, facilidad para encontrar la información y la disponibilidad de ayuda para los

usuarios. Estas soluciones no deben depender únicamente de dispositivos o tecnologías, sino también del apoyo humano. Sin embargo, el significado de 'fácil' y sus límites cuando se aplica a la accesibilidad cognitiva pueden no ser ampliamente aceptados o comprendidos. Por lo tanto, es necesario evitar basarse en opiniones en lugar de hechos.

Es importante diferenciar entre accesibilidad cognitiva y usabilidad. [Como explica el W3C](#), la distinción entre ambos términos no siempre es clara. En primer lugar, la usabilidad se aplica principalmente a los entornos digitales. En segundo lugar, implica que algo sea fácil de usar, basándose en criterios como la eficacia, la eficiencia y la satisfacción.

Como se ha mencionado anteriormente, la accesibilidad cognitiva también se refiere a hacer las cosas fáciles, pero implica soluciones diseñadas específicamente para personas con discapacidad, con el fin de eliminar posibles barreras y facilitar el acceso y la participación en igualdad de condiciones. En otras palabras, el propósito de la accesibilidad está vinculado a la inclusión, mientras que la usabilidad es más práctica y forma parte de los criterios de accesibilidad.

La accesibilidad cognitiva es un concepto que incluye un conjunto de soluciones para una amplia lista de barreras asociadas a las siguientes capacidades:

Barrera	Soluciones
<p>Procesamiento de la información y comunicación – Se refiere a la forma en que una persona recibe una información (un texto escrito o una comunicación oral) y la comprende en un contexto determinado.</p>	<p>Se centran en la facilidad del mensaje tanto en su contenido como en su forma.</p>
<p>Memorización de la información – Almacenar y recuperar información puede ser problemático para cualquier persona, especialmente para personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y de aprendizaje, particularmente cuando la carga de información es considerable..</p>	<p>Repetir palabras, limitar la cantidad de información requerida o añadir soluciones simples para encontrar la información necesaria.</p>
<p>Mantener la atención para procesar información – Muchas personas tienen dificultades para concentrarse, obtener y procesar información. Los estímulos que compiten entre sí pueden constituir una distracción.</p>	<p>Existen soluciones estandarizadas para reducir la carga de información y mantener el enfoque.</p>
<p>Función ejecutiva – Esta habilidad está relacionada con la planificación, la organización, la toma de decisiones, la realización de tareas y la finalización adecuada de actividades. También desempeña un papel en la autogestión.</p>	<p>Las herramientas cognitivamente accesibles forman parte de la solución, pero el apoyo humano por parte de facilitadores es la otra parte. Los facilitadores entrenan a las personas para realizar estas tareas, ya sea de forma cotidiana o en situaciones específicas (por ejemplo, en el trabajo).</p>
<p>Razonamiento, comprensión, abstracción, gestión del tiempo y uso de números</p>	<p>Proporcionar información específica, reducir el uso de conceptos abstractos y de números, y ofrecer herramientas para gestionar el tiempo de manera eficiente.</p>

La accesibilidad cognitiva beneficia a todas las personas. Cualquier persona puede encontrarse en situaciones temporales que afecten sus capacidades cognitivas. Por ejemplo, sentirse estresado debido a una enfermedad, un accidente o al enfrentarse a algo nuevo, como aprender a utilizar una tecnología de última generación. Sin embargo, la ausencia de accesibilidad cognitiva puede tener un impacto negativo profundo en ciertos grupos. Puede impedirles realizar muchas actividades y acceder a la información, a los servicios y a los espacios en igualdad de condiciones con los demás, lo que constituye una forma de discriminación indirecta.

La lista de personas afectadas es amplia y diversa:

- **Personas con discapacidad intelectual**, que pueden presentar limitaciones tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa.
- **Personas autistas**, que pueden encontrar barreras al procesar la comunicación y la información.
- **Personas con daño cerebral adquirido**, que pueden experimentar dificultades con la memoria, la comunicación o la atención, entre otros.
- **Personas con trastornos del aprendizaje y del lenguaje**, como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), dislexia o afasia, que pueden tener problemas para procesar información, concentrarse o comunicarse.
- **Personas mayores con un deterioro de sus capacidades cognitivas**, que pueden necesitar más tiempo para procesar y comprender la información. Algunas dentro de este grupo pueden tener necesidades cognitivas mayores debido a trastornos neurodegenerativos como el Alzheimer o el Parkinson.

Además, existen otros grupos que pueden experimentar situaciones temporales que afecten sus habilidades cognitivas, como las personas con bajo nivel de alfabetización o que hablan un idioma distinto al del país de acogida. Estos grupos también se benefician especialmente de las soluciones accesibles.

Para abarcar a todos estos colectivos, en esta publicación se utiliza el término **personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje**, ya que engloba una amplia gama de situaciones y refleja su diversidad.

4

Estándares de accesibilidad cognitiva

La accesibilidad cognitiva sigue estando ausente en la mayoría de las legislaciones de la UE, tanto a nivel europeo como de los Estados miembros.

Aparte de la mencionada ley española, existe una falta general de legislación en este ámbito. La [Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad de Alemania](#) incluye solo un artículo sobre comprensión y lenguaje sencillo, que exige a las administraciones públicas alemanas ofrecer explicaciones y contenidos en lenguaje fácil. Sin embargo, no menciona otros ámbitos de aplicación. [La Ley de No Discriminación de Suecia](#) tiene un alcance similar y se centra principalmente en la comunicación. También existen algunas leyes regionales en Austria que hacen referencia a formas accesibles de comunicación con las administraciones públicas.

Aunque algunas leyes europeas de accesibilidad mencionan la comunicación fácil y comprensible, como la **Directiva (UE) 2016/2102** sobre accesibilidad web y móvil, y la **Directiva 2010/13/UE** sobre servicios de comunicación audiovisual (y su modificación mediante la Directiva (UE) 2018/1808), así como algunas disposiciones obligatorias en el **Acta Europea de Accesibilidad (EAA)** (Anexo I, secciones 1 a 4), la accesibilidad cognitiva es prácticamente inexistente en la legislación europea actual sobre accesibilidad.

Existen algunas normas que suplen parcialmente esta carencia legislativa. Como ocurre con las normas en general, su cumplimiento no es obligatorio. El proceso de normalización en accesibilidad cognitiva es relativamente reciente, como se verá en las siguientes páginas, donde la norma más antigua fue publicada en 2014.

Actualmente existen dos normas ISO con recomendaciones específicas:

ISO 21801-1:2020

Accesibilidad cognitiva – Parte 1. Directrices generales

ISO 21801-2:2022

Accesibilidad cognitiva – Parte 2. Informe

Cabe destacar que el trabajo central desarrollado durante el primer cuarto de este siglo se ha centrado principalmente en contenidos escritos y pictogramas.

Adicionalmente, la [Guía 6 del CEN/CENELEC \(2014\)](#), propone una lista de consideraciones de diseño para abordar estas barreras e implementar soluciones. Algunas de las soluciones mencionadas incluyen: alinear la información con las necesidades del usuario, proporcionar canales de retroalimentación, instrucciones adecuadas (inicio y fin), presentar la información en distintos formatos, flexibilidad de tiempo, uso sencillo y lenguaje claro.

En cuanto a contenido escrito, existen normas específicas sobre lenguaje claro y contenido fácil de entender que comparten ciertos conceptos:

ISO/IEC 23859:2023

Tecnología de la información — Interfaces de usuario — Requisitos y recomendaciones para facilitar la lectura y comprensión del texto escrito.

ISO 24495-1:2023

Lenguaje claro — Parte 1:
Principios y directrices generales.

Se prevé que la norma **ISO 24495** sobre lenguaje claro cuente con una parte 2 sobre comunicación legal y una parte 3 sobre redacción científica. Ambas están previstas para su publicación en **2025 y 2026**, respectivamente.

España ha publicado la **UNE 153101:2018 EX** “Lectura fácil. Directrices y recomendaciones para la elaboración de documentos”. Alemania, por su parte, está desarrollando el borrador de la **E DIN SPEC 33429:2023-04**, aún en redacción.

En cuanto a **pictogramas**, existe una norma dividida en tres partes que proporciona directrices para probar pictogramas, aunque no para diseñarlos:

ISO 9186-1:2014

Métodos de prueba — Parte 1: Método para probar la comprensibilidad.

ISO 9186-2:2008

Métodos de prueba — Parte 2: Método para probar la calidad perceptiva.

ISO 9186-3:2014

Métodos de prueba — Parte 3: Método para probar la asociación símbolo-referente.

También destaca la norma **ISO 22727:2007**. Símbolos gráficos — Creación y diseño de símbolos de información pública — Requisitos, que ofrece pautas para la creación y diseño de símbolos informativos. Aunque no está centrada en la accesibilidad, describe los requisitos necesarios para asegurar la claridad visual, mantener la coherencia (relacionada con la comprensibilidad) y mejorar el reconocimiento.

Además, existen otras normas pertenecientes a diferentes áreas que incluyen referencias a soluciones de accesibilidad cognitiva. Por ejemplo: **ISO 21542:2021. Construcción de edificios — Accesibilidad y usabilidad del entorno construido**, que incluye recomendaciones sobre señalización, orientación e información en edificios. **ISO 21802:2019. Productos de apoyo — Directrices sobre accesibilidad cognitiva — Gestión diaria del tiempo**, que ofrece recomendaciones para abordar la barrera específica de la gestión del tiempo mediante productos de apoyo.

También se ha avanzado en la elaboración de **directrices de accesibilidad cognitiva para contenidos digitales**. La **Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI) del W3C** ha desarrollado las **Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG)**, reconocidas internacionalmente como el estándar para la accesibilidad web. A partir de estas pautas surgieron las normas: **ISO/IEC 40500:2012. Tecnología de la información — Pautas de accesibilidad al contenido web (WCAG) 2.0 EN 301 549. Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC**.

No obstante, estos documentos se basan en versiones anteriores de las WCAG (2.0 y 2.1), no en la actual **WCAG 2.2**, que incluye algunas recomendaciones específicas para personas con necesidades cognitivas. Por esta razón, el **W3C creó el grupo de trabajo COGA TF**,

cuyo objetivo es investigar y estructurar directrices específicas para solucionar las barreras web que enfrentan personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y de aprendizaje. Ya existe un borrador prometedor de la futura [WCAG 3.0](#), que marca un cambio organizativo hacia una mayor inclusión de soluciones para necesidades cognitivas.

En 2022, la **Comisión Europea emitió el Mandato 587**, solicitando una revisión y el desarrollo de nuevas normas en apoyo del Acta Europea de Accesibilidad. Esto incluye una actualización de la **EN 301 549**. Se espera que el grupo de trabajo tenga en cuenta las nuevas versiones de las WCAG y las recomendaciones del COGA TF, con el objetivo de incluir referencias y directrices más directas sobre accesibilidad cognitiva.

El informe [“Pilot Project Study: Inclusive Web-Accessibility for Persons with Cognitive Disabilities”](#), elaborado por Funka e ICF y publicado por la Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnología de la UE, destaca tres áreas de mejora de la **EN 301 549** relacionadas con la accesibilidad cognitiva:

- Soporte visual para orientación, navegación, operabilidad y comprensión.
- Requisitos que consideren la relación entre varios elementos en una misma página o proceso.
- Soporte para opciones individualizadas.

Otras normas mencionadas en el **Mandato 587** ya cuentan con referencias técnicas y de estandarización que incluyen la accesibilidad cognitiva, y respaldarán su actualización. Esto influirá en los documentos finales previstos para septiembre de 2025 y en las futuras normas armonizadas sobre accesibilidad a la información no digital, servicios de apoyo y comunicaciones de emergencia que se esperan entre 2026 y 2027.

5

Fácil de leer y lenguaje sencillo

Los mensajes escritos han dominado la comunicación humana durante muchos siglos y con múltiples propósitos: regulaciones y leyes, administración y justicia, contratación y empleo, educación y ciencia o literatura, entre otros. Hoy en día, con el uso generalizado de las tecnologías digitales, el volumen de contenido publicado es imposible de cuantificar. Además, surge el problema de cómo una persona puede gestionar toda esa información y discernir qué es relevante o no. Siempre que se prepara un contenido, no debe asumirse que todas las personas podrán procesarlo y comprenderlo como lo pretendía el autor. Es en este punto donde entran en juego las metodologías de **lectura fácil y lenguaje claro**.

Conceptualizar metodologías para hacer la comunicación más eficiente ha sido un desafío, debido a la diversidad y similitud de los términos utilizados. Finalmente, los términos “lectura fácil” y “lenguaje claro” se han consolidado con éxito entre profesionales y académicos.

Las primeras normas relacionadas con estas metodologías incluyen estos dos términos con las siguientes definiciones:

Lenguaje claro una comunicación está en lenguaje claro si su redacción, estructura y diseño son tan claros que los lectores previstos pueden encontrar fácilmente lo que necesitan, comprender lo que encuentran y utilizar esa información. **ISO 24495:2023**

Lectura fácil metodología que aplica un conjunto de pautas y recomendaciones relacionadas con la redacción y el diseño/formato de documentos, así como con la validación de su comprensibilidad, destinada a hacer accesible la información a personas con dificultades de comprensión lectora. **UNE 153101:2018 EX**

Ambas metodologías responden a necesidades distintas. Por un lado, el lenguaje claro se enfoca en la **eficiencia de la comunicación**. Su objetivo es facilitar que las personas encuentren, comprendan y utilicen la información relevante. Está dirigido a la **población general**, es decir, personas con habilidades de lectura pero que no necesariamente están familiarizadas con ciertos contenidos o temas. Utiliza una estructura sencilla y palabras cotidianas, y se aplica principalmente a contenidos jurídicos, administrativos, sanitarios, científicos o económicos.

La **lectura fácil** se centra en la **accesibilidad de todo tipo de contenido escrito** (por ejemplo, funcional, sanitario, administrativo, de ocio o literario). Está dirigida a **personas que encuentran dificultades en la lectura** y para quienes los contenidos cotidianos pueden representar una barrera, como personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje, personas mayores, personas con discapacidades auditivas o visuales, o con baja alfabetización. Los documentos en lectura fácil utilizan una estructura específica, palabras sencillas y explicaciones muy claras.

La norma **ISO/IEC 23859:2023** introdujo un tercer término: **lenguaje fácil de entender**. Este concepto paraguas abarca “cualquier variedad lingüística que mejore la comprensibilidad” e incluye el lenguaje claro, la lectura fácil y “cualquier variedad intermedia”. Además, considera el lenguaje fácil como el término principal para englobar el lenguaje claro, los contenidos escritos en lectura fácil y los contenidos orales y multimodales fáciles de entender. Sus autores consideran que tanto el lenguaje claro como la lectura fácil solo pueden aplicarse a textos escritos —una afirmación que sigue siendo objeto de debate entre expertos.

Tanto el lenguaje claro como la lectura fácil requieren la participación de los grupos destinatarios en su proceso de desarrollo.

En el caso del lenguaje claro, la norma **ISO 24495:2023 Lenguaje claro. Parte 1: Principios rectores y directrices** establece los fundamentos para desarrollar documentos en lenguaje claro y cómo deben interpretarse y aplicarse. Señala la necesidad de **incluir la participación de usuarios** para evaluar los documentos en distintas etapas previas a su publicación. No obstante, las herramientas mencionadas (entrevistas, encuestas) son menos rigurosas que las utilizadas en la lectura fácil.

En el caso de la **lectura fácil**, como mencionan tanto la norma española como el borrador alemán, la participación del usuario es **parte integral del proceso y de la definición metodológica**. El término específico para este proceso es **validación**. Se trata de un tipo de grupo focal en el que una muestra de usuarios finales formados, llamados **validadores**, participa en una discusión sobre la comprensibilidad de un contenido. Con el apoyo de un facilitador, describen las barreras

experimentadas, revisan el contenido y proponen modificaciones para mejorar la comprensión. Posteriormente, el redactor debe tener en cuenta estas enmiendas para cumplir con el objetivo de comprensibilidad.

La sistematización de ambas metodologías comenzó hace 50 años y culminó con las normas actuales. Las primeras referencias y manuales sobre lenguaje claro provienen de dos fuentes: **profesionales del ámbito jurídico** (abogados, jueces) y **traductores**. A finales de los años noventa, este último grupo impulsó la iniciativa de la UE “**Fight the Fog**”, que dio lugar a la publicación del folleto “**Cómo escribir con claridad**”, traducido a 16 idiomas oficiales de la UE.

En cuanto a la lectura fácil, **Inclusion Europe** y sus socios del proyecto Erasmus **Pathways II** publicaron en 2012 una serie de documentos para estandarizar esta metodología y su aplicación en el aprendizaje a lo largo de la vida. Crearon el **logotipo europeo de lectura fácil**, que aún se utiliza y se ha convertido en el principal referente para identificar contenidos elaborados con esta metodología. Además, el proyecto Erasmus+ “**Capito! Compris! Understood! Verstanden!**” contribuyó a estandarizar las directrices de lectura fácil en los idiomas inglés, francés, italiano y alemán para los niveles iniciales del **Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER): A1, A2 y B1**.

Los fondos de Erasmus+ también han apoyado programas específicos de formación:

- **EASIT (Easy Access for Social Inclusion Training)**, dirigido a escritores y creadores multimodales que desarrollan contenidos fáciles de entender.
- **Train2Validate** for programa de formación profesional para **validadores y facilitadores** de lectura fácil. Su objetivo fue el reconocimiento profesional de ambos perfiles de forma armonizada en toda Europa.

En los Estados miembros de la UE, **Suecia** cuenta con una **Agencia para los Medios Accesibles**, que asumió las funciones del antiguo Centro de Lectura Fácil y es responsable de la producción de contenido accesible en varios ámbitos, incluidos la literatura, las noticias y la información administrativa. En **España**, se creó en 2022 el **Centro de Accesibilidad Cognitiva (CEACOG)** mediante la ya mencionada ley española (ver página 6), con el mandato de promover publicaciones en lectura fácil en todos los ámbitos contemplados por la legislación. Además, **CEACOG está desarrollando requisitos técnicos, formación y proyectos** en otros campos donde se aplica la accesibilidad cognitiva, como entornos construidos, digitales o servicios.

6

Accesibilidad cognitiva en el entorno construido

6.1. Barreras

Desplazarse por un espacio es una acción con un propósito. Las personas suelen acudir a determinados lugares con un objetivo específico (como comprar un producto, recibir un servicio o encontrarse con alguien), y pueden necesitar una forma eficiente de hacerlo. Es habitual que opten por seguir una secuencia lógica de direcciones: eligiendo la ruta más corta, menos complicada o más fácil de recordar. Los problemas pueden surgir cuando su sentido de la orientación se ve obstaculizado por el entorno o cuando las herramientas disponibles no resultan útiles.

Ciertas **habilidades se activan** cuando una persona interactúa con un entorno:

- Posicionamiento** ayuda a entender dónde se encuentra
- Sentido de la orientación** permite encontrar el camino y llegar al destino deseado.
- Percepción espacial** facilita la comprensión del entorno.
- Identificación del peligro** permite percibir y evitar situaciones potencialmente peligrosas, como los cruces

Además, los **antecedentes personales y culturales** también influyen cuando se visita un lugar nuevo por primera vez. Esto requiere el uso de la analogía. Si una persona visita por primera vez un gran hospital, necesitará más apoyo para activar las habilidades mencionadas que si ya ha estado en uno similar anteriormente.

Las principales barreras que una persona puede encontrar en los **entornos construidos** están relacionadas con la **percepción** y el **procesamiento de la información**. La percepción influye en cómo se recoge la información del entorno. En su libro “The Image of the City”, publicado en 1960 y aún vigente, **Kevin Lynch** describía que la forma en que las personas perciben un entorno está ligada a su interacción con él. Las personas tienden a buscar señales que les indiquen dónde se encuentran, como el tipo de edificaciones o lugares relevantes o memorables, entre otros.

La señalización, los pictogramas y el lenguaje desempeñan un papel fundamental en el procesamiento de la información. Superar las barreras relacionadas con estas habilidades es el objetivo principal de la **accesibilidad** cognitiva en este ámbito.

6.2. Directrices y recomendaciones

Las herramientas de accesibilidad cognitiva útiles para los entornos construidos incluyen recursos de orientación (wayfinding), así como señalización y planos. De manera transversal, también se consideran los **pictogramas** y el **lenguaje**.

En su publicación, **Kevin Lynch** identifica cinco elementos que definen la forma de una ciudad y que ayudan a las personas a orientarse. Estos elementos, aún vigentes, son:

- **Nodos:** lugares donde se deben tomar decisiones, que pueden requerir apoyos adicionales para evitar la frustración (intersecciones, rotondas, plazas, etc.);
- **Hitos** (*landmarks*): referencias fáciles de recordar que ayudan a orientarse;
- **Límites** (*edges*): como grandes avenidas o bordes urbanos;
- **Senderos o caminos** (*paths*): vías de desplazamiento de un punto a otro;
- **Distritos** (*districts*): zonas con características comunes, como tipos de edificaciones.

Estos cinco elementos también pueden aplicarse a un edificio, por ejemplo, un hospital con áreas dedicadas a distintas actividades como habitaciones para pacientes, quirófanos, laboratorios o consultas médicas.

Teniendo en cuenta la forma en que Lynch define los elementos de una ciudad, junto con el diseño arquitectónico y urbano y la organización racional y eficiente de los espacios, las soluciones más inmediatas en materia de accesibilidad cognitiva para cualquier persona son la **señalización** y los **planos**. Como se abordó en la sección 4, existen algunas normas que tratan el diseño y la evaluación de la señalización en lugares. La **ISO 21542:2021** proporciona varios indicadores cognitivos aplicables a edificios, como: señalización colocada en zonas de fácil visualización y acceso táctil, tipografía legible, y mensajes fáciles de entender. Adicionalmente, la norma española **UNE 170002:2022** Requisitos de accesibilidad para los elementos de señalización en edificios establece varios requisitos dirigidos a cubrir necesidades cognitivas. Aclara detalles técnicos sobre tipografía, pictogramas y el uso de flechas y colores como características principales de la señalización. Por su parte, la norma alemana **DIN 1450:2013-04** Rotulación – Legibilidad (próxima a ser actualizada por la **DIN 1450/1**) es complementaria, ya que describe las características que debe cumplir una fuente tipográfica para ser legible (tamaño, proporciones entre elementos tipográficos, iluminación, entre otros).

También existe una referencia sistematizada sobre accesibilidad cognitiva en el entorno construido promovida por el **CERMI** (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad), que define las cualidades de la información cognitivamente accesible como: **fácil de encontrar, perceptible, comprensible, relevante, moderada, coherente, continua y homogénea**. Estos conceptos son plenamente aplicables a un sistema de señalización para entornos construidos. De hecho, todo diseño de señalización debería ser validado según las directrices de la **ISO 9186**, que promueve una metodología para comprobar la comprensibilidad de las señales y la asociación entre el símbolo y su referente.

En cuanto a los **planos o mapas**, existen dos aspectos fundamentales. En primer lugar la **selección de la información**. Los mapas demasiado exhaustivos pueden ser contraproducentes y generar sobrecarga cognitiva en los usuarios. Además, los mapas en papel tienen limitaciones de espacio, y las versiones digitales tampoco deben incluir todos los detalles. Basándose en los conceptos de orientación, los mapas deben: resaltar los principales elementos organizativos (camino, zonas, hitos, etc.), permitir una percepción clara de las diferentes áreas, identificar las ubicaciones principales, mostrar la posición del usuario, incluir la información necesaria, e incorporar iconos y textos claros y comprensibles. En segundo lugar, **la orientación espacial del mapa**. La **rotación del plano según el espacio real** que representa es clave para facilitar la orientación adecuada.

6.3. Evaluación y buenas prácticas

Las soluciones cognitivamente accesibles necesitan metodologías de experiencia de usuario (UX) para comprobar su efectividad. Por ello, para identificar las herramientas adecuadas como soluciones válidas, los investigadores deben aplicar determinados instrumentos analíticos **antes del inicio del proyecto**. Además, es **necesario trabajar con personas reales en situaciones reales** para observar su comportamiento e implementar soluciones a través de dos metodologías: el **análisis de itinerarios en estudios de campo** y el **análisis del proceso de toma de decisiones**. Este último se basa en la obra *Wayfinding: People, Signs, and Architecture* de **Arthur y Passini**, que aborda la interacción entre una persona y su entorno en términos de orientación (*wayfinding*).

También merece mención el uso de **mapas cognitivos**, ya que los usuarios generan representaciones mentales de su uso particular del espacio, resaltando sus principales puntos de referencia. Esta herramienta permite a los investigadores planificar y organizar los recursos necesarios para mejorar la accesibilidad cognitiva.

Estas herramientas ya están integradas en tecnologías como el **seguimiento ocular (eye-tracking)**, que monitoriza los movimientos de los ojos y ayuda a identificar qué resulta atractivo para el usuario, lo que permite tomar decisiones sobre la organización de espacios y la ubicación de la señalización.

La **norma ISO 9186** propone una metodología sistematizada en la que las pruebas se realizan tras seleccionar una muestra diversa de personas, quienes deben asociar símbolos con significados propuestos. Los participantes deben estar familiarizados con el entorno en el que se aplicarán los pictogramas, ya que de lo contrario el test podría estar sesgado negativamente. Al finalizar, los responsables del estudio aplican los pictogramas que superen un **umbral de aceptación**.

Una buena práctica basada en esta metodología es la **[Biblioteca de Pictogramas](#)** creada por **Plena Inclusión España** (una organización sin ánimo de lucro que defiende los derechos de las personas con discapacidad intelectual). Esta biblioteca cuenta con una colección de **250 pictogramas** para **31 ámbitos diferentes**, evaluados siguiendo los criterios de la ISO 9186.

Otra práctica destacable, aplicada al entorno urbano, es el proyecto **[Legible London](#)**. Este propone el uso de **monolitos informativos** que indican a los ciudadanos dónde se encuentran, cómo llegar a puntos de interés y a otras zonas, e incluyen mapas de lugares cercanos que muestran

el **tiempo estimado a pie (hasta 15 minutos)**, así como una identificación clara de los lugares mediante diseño e iconografía adecuados. Este proyecto se basa en criterios de **orientación (wayfinding)** y aplica metodologías participativas y herramientas como los mapas cognitivos.

También existen buenas prácticas vinculadas a entornos construidos complejos como **aeropuertos**, que han sido objeto de estudios específicos. Un ejemplo interesante es el **proyecto LairA**, apoyado por el programa **Interreg Central Europe** de la Unión Europea. Como parte de este proyecto, [se publicó un informe sobre la orientación en aeropuertos](#). Tras investigar varios casos, se proponen al menos **seis principios** para las mejores prácticas de orientación en estas instalaciones:

- Comenzar la orientación en el punto donde el pasajero necesita información del aeropuerto.
- Proporcionar información simple, especialmente para personas no familiarizadas con aeropuertos.
- Utilizar señales normalizadas.
- Mantener un estilo coherente de señalización.
- Mostrar el camino y guiar al pasajero durante todo el recorrido.
- Confirmar al pasajero que ha llegado a su destino.

7

Accesibilidad cognitiva en entornos digitales

7.1. Barreras

La tecnología es uno de los ámbitos en los que se han desarrollado más requisitos y metodologías de accesibilidad de forma sistematizada. Como se menciona en la sección 4 de este documento, el **W3C WAI** creó las **Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG)** como estándar internacional, con tres niveles de cumplimiento: **A, AA y AAA**. Sin embargo, la **accesibilidad cognitiva tiene una presencia limitada en todas las versiones de las WCAG**, incluso en la actual **versión 2.2**.

La digitalización ha abierto **nuevas oportunidades para toda la población**, así como soluciones cognitivamente accesibles, a menudo con **costes nulos o moderados para el usuario**. Al mismo tiempo, ha generado **nuevas barreras**, especialmente para las **personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje**.

Como se mencionó anteriormente, el **W3C creó el grupo de trabajo COGA (Cognitive and Learning Disabilities Accessibility Task Force)**, que tras una extensa investigación desarrolló el documento titulado **“Hacer que el contenido sea utilizable para las personas con discapacidades cognitivas y de aprendizaje”**. Este informe describe una **larga lista de barreras** identificadas a partir de entrevistas realizadas con una gran diversidad de personas.

Algunas de estas barreras son:

- Dificultad para entender cómo operar un sitio web o cómo está estructurado el contenido.
- Problemas para encontrar información.
- Dificultad para comprender tanto contenido escrito como visual (símbolos, pictogramas, botones, controles, etc.).
- Sensación de agobio ante un exceso de información.
- Frustración al cometer errores y no poder evitarlos o corregirlos.
- Elementos distractores que afectan la memoria y la atención.
- Falta de apoyos como mensajes de confirmación o ayuda contextual.

Estas barreras son solo un **resumen de una lista mucho más extensa**, pero bastan para evidenciar la **diversidad de desafíos** que supone desarrollar un sitio web verdaderamente accesible, especialmente cuando muchos de los recursos habituales resultan **inadecuados para este grupo de usuarios**.

7.2. Directrices y recomendaciones

El grupo de trabajo COGA propone 8 objetivos con 58 patrones para aumentar la accesibilidad cognitiva:

- 1 Ayudar a los usuarios a entender qué son las cosas y cómo se usan, mediante patrones de diseño consistentes y el uso de símbolos y términos estandarizados.
- 2 Ayudar a los usuarios a encontrar lo que necesitan, mediante un diseño claro y fácil de navegar.
- 3 Utilizar contenido claro y comprensible, con palabras sencillas, frases cortas y materiales de apoyo como gráficos, imágenes, resúmenes y vídeos, entre otros.
- 4 Ayudar a los usuarios a evitar errores y saber cómo corregirlos.

5

Ayudar a los usuarios a concentrarse, evitando distracciones o estímulos que compiten, como exceso de información, sonidos que se reproducen automáticamente, imágenes parpadeantes y vídeos. Incluir recursos que faciliten la navegación, como rutas de navegación (“breadcrumbs”) o encabezados claros.

6

Garantizar que los procesos no dependan de la memoria. Proporcionar alternativas fáciles de inicio de sesión en lugar de contraseñas largas.

7

Facilitar el acceso a ayuda humana y permitir que los usuarios puedan dar retroalimentación.

8

Apoyar la adaptación y personalización. Hacer que los sitios web sean compatibles con tecnologías de asistencia, para que las personas con discapacidad puedan utilizarlos.

La versión WCAG 2.2 ya incluye algunas directrices sobre accesibilidad cognitiva.

Los **criterios de éxito** relacionados se agrupan según los principios de las WCAG:

Perceptible:

- **3.5 Identificar la finalidad del campo de entrada:** facilitar el llenado de formularios.
- **1.3.6 Identificar la finalidad:** hacer que el contenido sea más fácil de operar y navegar.
- **1.4.12 Espaciado del texto:** permitir al usuario ajustar el espaciado para facilitar la lectura

Operable:

- **2.2.1 Tiempo ajustable:** ofrecer al usuario tiempo suficiente para completar tareas. Se debe permitir desactivar, ajustar o ampliar los límites de tiempo.
- **2.5.2 Cancelación del puntero:** reducir activaciones accidentales por ratón o pantalla táctil mediante una cancelación del puntero predecible y coherente.

Comprensible:

- **3.1.3 Palabras inusuales:** proporcionar definiciones de términos técnicos o poco comunes.
- **3.1.4 Abreviaturas:** ofrecer la forma completa de abreviaturas.
- **3.1.5 Nivel de lectura:** cuando el texto es complejo, ofrecer una versión más comprensible.
- **3.1.6 Pronunciación:** indicar la pronunciación de palabras cuando el significado no es claro.
- **3.2.3 Navegación coherente:** asegurar una navegación predecible del contenido.
- **3.2.4 Identificación coherente:** identificar de forma consistente las funciones repetidas.
- **3.3.1 Identificación de errores:** notificar los errores de manera descriptiva.
- **3.3.3 Sugerencia de corrección de errores:** sugerir cómo corregir errores.
- **3.3.4 Prevención de errores (jurídicos, financieros, datos) y 3.3.6 Prevención de errores (general):** ofrecer formas de confirmar, corregir o revertir envíos.

El W3C publicó un borrador de las WCAG 3.0 en mayo de 2024, el cual muestra un cambio de modelo respecto a las versiones anteriores. Los autores están tratando de redactar las pautas en lenguaje claro para que sean más comprensibles y respondan mejor a las necesidades de los usuarios, especialmente **personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje**. Los próximos pasos se centrarán en definir los detalles finales y determinar en qué medida la nueva versión cubrirá estas necesidades.

Según el W3C, la accesibilidad móvil ya está contemplada en las normas y directrices existentes, como la **EN 301 549**, que incluye varios requisitos aplicables a dispositivos móviles y aplicaciones. Existe un **documento de trabajo (en borrador desde 2015)** que adapta las WCAG a entornos móviles y aplicaciones (tanto web como nativas). Las recomendaciones específicas para **accesibilidad cognitiva** son muy limitadas y se centran principalmente en el principio de comprensibilidad, incluyendo: posicionar los elementos relevantes antes del scroll en la página, agrupar elementos operables que realicen la misma acción, mantener un diseño coherente y asegurar que los elementos interactivos sean fácilmente identificables.

7.3. Evaluación y buenas prácticas

7.3.1. Métodos de evaluación

El estudio piloto “**Inclusive Web-Accessibility for Persons with Cognitive Disabilities**” mencionado anteriormente (véase la sección 4), propone que **los usuarios finales con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje participen en las actividades de normalización digital.**

La **Decisión de Ejecución (UE) 2018/1524 de la Comisión** incluye anexos que describen los métodos de monitoreo —tanto en profundidad como simplificados— y establece las muestras de población y páginas a analizar. También proporciona instrucciones para la elaboración de informes. Sin embargo, esta normativa **no detalla los procedimientos para recopilar la experiencia del usuario.**

La **evaluación de la experiencia de usuario (UX)** es fundamental para determinar si un sitio web o una aplicación es cognitivamente accesible. Con este objetivo, el **grupo de trabajo COGA** propone una metodología de **pruebas de usabilidad** que permita medir el **éxito del usuario al completar tareas**, el tiempo requerido y la **satisfacción** con las tareas clave. Este procedimiento de evaluación **recomienda firmemente la participación de un grupo diverso de personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje.** El documento incluye un conjunto de preguntas centradas en obtener información sobre las habilidades mencionadas, así como en verificar el cumplimiento de los **objetivos específicos de accesibilidad cognitiva en sitios web.**

Además, el contenido analiza las **diferencias entre estas pruebas y aquellas realizadas con población general**, y recomienda: proporcionar **información fácil de entender**, **adaptar el método de prueba** a cada persona, asegurar que se **cubran sus necesidades**, y que **reciban el apoyo necesario**, entre otros aspectos. También subraya la necesidad de **adaptar las opciones de respuesta**, por ejemplo, evitando el uso exclusivo de emojis, ya que **no son la mejor opción para evaluar la satisfacción del usuario.**

El documento ofrece recomendaciones sobre el desarrollo de las pruebas, como: **recordar a los participantes** que pueden retirarse en cualquier momento, verificar si la tarea resulta frustrante o molesta, e **invitarles a expresar en voz alta sus opiniones** mientras realizan las tareas. Finalmente, se incluye un conjunto detallado de preguntas que los investigadores pueden utilizar **durante grupos focales o entrevistas personales** con participantes.

7.3.2. Buenas prácticas

Existen varias buenas prácticas en el diseño web cognitivamente accesible que vale la pena destacar:

- **El Sitio web del Gobierno del Reino Unido:** es un ejemplo de diseño web sencillo, teniendo en cuenta la gran cantidad de contenido que debe gestionarse. Los temas se presentan con un lenguaje familiar para los lectores y las opciones se dirigen al usuario en segunda persona (“tú”) en lugar de en tercera persona. El contenido es fácil de encontrar, está estructurado con títulos y párrafos cortos, y está redactado en lenguaje claro. Las páginas mantienen un diseño estándar, con fondo blanco, tipografía negra y enlaces subrayados en azul, como es habitual.
- **El sitio web del gobierno de Irlanda:** presenta un diseño similar al del gobierno del Reino Unido. Las categorías no contienen más de tres opciones. Proporciona explicaciones para términos que pueden ser difíciles de comprender y el contenido está escrito en inglés claro, con fuentes de gran tamaño..
- **El sitio web del Parlamento Alemán:** incluye una sección separada dedicada a la lectura fácil (leichte Sprache en alemán) y a la accesibilidad cognitiva, a la que se accede haciendo clic en un botón específico. Ofrece una selección de la información disponible en la web original. El texto está redactado siguiendo la estructura de lectura fácil, con imágenes dispuestas en una columna en el lado derecho. El diseño se mantiene uniforme dentro de esta sección, pero es diferente al de la versión principal, con un menú simple y navegación sencilla.

El proyecto **Easy Reading** del programa Horizonte 2020 propone otra solución. En lugar de modificar el código fuente o el diseño del sitio web, ofrece una tecnología que funciona como una capa superpuesta al sitio. En esta capa, el usuario puede activar distintas herramientas que le ayudan a leer y comprender las publicaciones.

8

Accesibilidad cognitiva en los servicios

8.1. Barreras

La accesibilidad cognitiva en los servicios es un ámbito que carece de literatura y de una sistematización adecuada. No obstante, existen algunas bases que permiten comenzar a desarrollar un enfoque sistemático.

Las barreras se encuentran principalmente en el acceso a la información y en la comunicación. Algunos servicios requieren la interacción de una persona con un dispositivo o con otra persona. Esto implica que la forma en que se proporciona la información y cómo el cliente la procesa para ofrecer una respuesta son aspectos clave para la comprensión.

Otra barrera está relacionada con la comprensión del procedimiento completo que implica un servicio, desde el primer contacto hasta su finalización. Por ejemplo, muchas personas no entienden por qué ocurre algo en un tribunal de justicia. Los servicios judiciales representan entornos inusuales para la mayoría de la población, ya que suelen incluir procedimientos específicos y un lenguaje técnico. Hacer comprensible toda la cadena de procedimientos es uno de los objetivos de la accesibilidad cognitiva en los servicios.

Además, la falta de formación sobre cómo interactuar con una clientela diversa también puede constituir una barrera cognitiva. Por ejemplo, una persona con dificultades cognitivas puede encontrarse con otra persona que habla demasiado rápido, utiliza jerga técnica y le obliga a atravesar un procedimiento complejo y desconocido. En este caso, la accesibilidad cognitiva se centraría más en soluciones relacionadas con la interacción humana que en soluciones técnicas o basadas en dispositivos.

8.2. Directrices y recomendaciones

La **provisión de información es clave en todos los servicios**, y lo mismo ocurre con el papel de la **accesibilidad cognitiva**. La información ofrecida como parte de cualquier servicio (tecnológico, financiero, de contratación, telecomunicaciones, audiovisual, transporte, salud y servicios sociales, justicia, administración pública, cultura, educación, etc.) debe dejar claro tanto la acción inmediata como su contexto, es decir, todo el proceso que una persona debe seguir para recibir los servicios solicitados.

La Directiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, también conocida como Acta Europea de Accesibilidad, regula las obligaciones que los prestadores de servicios deben cumplir para ser accesibles. La directiva incluye algunas recomendaciones relacionadas con la accesibilidad cognitiva, concretamente:

- La información e instrucciones deben presentarse de forma comprensible (Anexo I, sección I (1, a, ii)).
- La información e instrucciones deben utilizar **tipografía de tamaño y forma adecuados**, teniendo en cuenta las condiciones previsibles de uso, con **contraste suficiente y espaciado ajustable** entre letras, líneas y párrafos (Anexo I, sección I (1, b, iv)).
- Las instrucciones deben contar con **alternativas no textuales** (Anexo I, sección I (1, b, vi)).
- Las interfaces deben permitir **ampliar el tiempo disponible** para completar acciones (Anexo I, sección I (2, o, i)).
- Las interfaces no deben **interferir con los dispositivos de asistencia** (Anexo I, sección I (2, o, iii)).
- Las comunicaciones de emergencia deben **admitir conversación total**, es decir, proporcionar vídeo además de comunicación por voz (Anexo I, sección IV (a, ii)).
- La información sobre **servicios bancarios** debe ser comprensible y **no superar el nivel de complejidad lingüística B2** del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

Estos requisitos también son aplicables a **sectores como la salud, la justicia o la educación**. Las instrucciones y la información pueden proporcionarse por **voz, presencialmente y/o por escrito**.

Algunos Estados miembros de la UE, como **España e Irlanda**, han introducido la figura del facilitador o intermediario para garantizar el acceso a la justicia de las personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje. La función de este profesional es **ayudar a estas personas a comprender los procedimientos judiciales**, incluidos los pasos preliminares y las comunicaciones. Esta figura es **clave para garantizar el acceso igualitario a la justicia** y constituye una **solución de accesibilidad cognitiva**.

Por otra parte, la **Directiva 2010/13/UE**, también conocida como **Directiva de Servicios de Comunicación Audiovisual** (y su modificación mediante la **Directiva (UE) 2018/1808**), protege los derechos de las personas con discapacidad y personas mayores “en relación con la provisión de servicios audiovisuales accesibles”. Esta directiva menciona, en su preámbulo, que la accesibilidad debe incluir “**lengua de signos, subtulado, audiodescripción y navegación por menús fácilmente comprensible**”. Aunque esta lista aparece únicamente en la parte introductoria, deja clara la **intención de que estos servicios sean accesibles**, también desde el punto de vista cognitivo.

Los **requisitos existentes para los proveedores de servicios** son aún bastante generales. No obstante, existen algunas **normas que ofrecen soluciones** para atender necesidades de accesibilidad cognitiva. Por ejemplo, la **información fácil**. Según sus grupos destinatarios, los prestadores de servicios pueden ofrecer información en **lenguaje claro o en lectura fácil**.

La norma **ISO/IEC 23859:2023 Tecnología de la información – Interfaces de usuario – Requisitos y recomendaciones para facilitar la lectura y comprensión del texto escrito**, incluye directrices también aplicables a **contenidos audiovisuales**. Además, diversos proyectos Erasmus+ han sistematizado recomendaciones para la **comunicación audiovisual y oral**.

El proyecto **Erasmus+ Easy Access for Social Inclusion Training (EASIT)** (véase página 16) indica que las reglas para facilitar la comprensión en contenido audiovisual son muy similares a las recomendaciones de lectura fácil y lenguaje claro, como por ejemplo: estructura lógica del contenido, orden correcto de las frases, uso de palabras frecuentes y sencillas. Cuando se comunica oralmente, el proveedor del servicio debe: pronunciar con claridad, hablar más despacio de lo habitual, y utilizar un **tono natural**. El contenido visual debe: ser **coherente con el discurso oral**, mostrarse en **planos más largos**, y seguir la estrategia de “**mostrar y decir**” (*show and tell*).

El proyecto [Erasmus+ Spoken Easy Language for Social Inclusion \(SELSI\)](#), que finalizó en octubre de 2024, ha publicado recomendaciones para el lenguaje oral fácil de entender. Algunas de estas recomendaciones son:

- La comunicación oral debe realizarse en **lugares tranquilos y sin distracciones**.
- Debe ser **clara, amable y utilizar un vocabulario sencillo**.
- Debe ser **respetuosa**, lo que incluye:
 - mantener contacto visual,
 - practicar la escucha activa,
 - no interrumpir,
 - utilizar frases cortas y palabras fáciles, evitando jerga técnica o términos complejos,
 - repetir si es necesario,
 - hablar más despacio de lo habitual,
 - y ser paciente.

8.3. Evaluación y buenas prácticas

8.3.1. Métodos de evaluación

Existe una **falta generalizada de soluciones, métodos y recursos en materia de accesibilidad cognitiva en el ámbito de los servicios**. La norma **EN 17161:2019 Diseño para todos – Accesibilidad siguiendo un enfoque de diseño para todos en productos, bienes y servicios** ofrece una metodología extensa para diseñar servicios, productos y bienes desde este enfoque inclusivo. La norma establece la **necesidad de participación de los usuarios**, e **incluye un anexo con recomendaciones sobre cómo diseñar actividades para proyectos**, además de proponer un conjunto de preguntas clave. Asimismo, este documento recomienda

el uso del [Inclusive Design Toolkit](#) creado por la **Universidad de Cambridge**, que proporciona información más detallada sobre la metodología y las herramientas. Sin embargo, **no aborda las particularidades del trabajo con personas con discapacidades intelectuales, del desarrollo y del aprendizaje.**

Con este fin específico, el informe [“Design for All Methodology: Tools to Consider Cognitive Abilities”](#), publicado por **Fundación ONCE** y la **Universidad de Mondragón (España)**, propone un **conjunto de herramientas organizadas como una metodología**, aplicable al diseño de productos y servicios adaptados a personas con necesidades de accesibilidad cognitiva.

Los pasos se organizan en una secuencia que comienza con una **fase de exploración inicial** para recopilar información sobre las necesidades de los usuarios. Las fases posteriores consisten en la **creación y selección de conceptos de diseño adecuados**, y la realización de **pruebas de verificación** y validación para confirmar la aceptación de la solución.

Como en otros ámbitos, las **pruebas de experiencia de usuario (UX)** constituyen uno de los pilares fundamentales para el éxito de las soluciones de accesibilidad cognitiva.

8.3.2. Buenas prácticas

El **facilitador legal** mencionado en la **sección 8.2** es una de las **buenas prácticas en accesibilidad cognitiva** que se están llevando a cabo en el ámbito de los **servicios públicos**. En **Irlanda**, está regulado por la [Ley de Justicia Penal de 2017](#). Por su parte, el **Gobierno de la Comunidad de Madrid** aprobó el **Decreto 52/2024**, que establece los **requisitos, normas de procedimiento, financiación, proceso de designación y la cualificación** que deben tener estos profesionales.

En cuanto a los **servicios sanitarios**, el **Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (NHS)** ofrece en su sitio web un [repositorio de la A a la Z con información sobre salud y medicamentos](#). La información está estructurada en secciones que captan el interés del lector y redactada en un **lenguaje claro y sencillo**. En **España**, la empresa **Sandoz Pharma** y la organización sin ánimo de lucro **Plena Inclusión**, especializada en accesibilidad cognitiva, lanzaron un proyecto similar llamado [Salud más fácil](#). Este ofrece **folletos con información médica redactada en lectura fácil**. Asimismo, [Informationsverige](#), una iniciativa promovida por la **Administración Sueca**, ofrece información sobre las necesidades de las personas migrantes. El sitio web es **cognitivamente accesible**, contiene contenido comprensible y está disponible en **11 idiomas extranjeros**. Se centra en cubrir necesidades directas de la población migrante, como el asilo, la residencia o información específica para personas menores de 18 años.

9

Desafíos

Existen diversos desafíos en materia de accesibilidad cognitiva. Por un lado, los profesionales del ámbito deben proponer soluciones a problemas relacionados con las capacidades intelectuales, que no son fáciles de medir y cuya definición de estándares resulta compleja. Al menos existe consenso sobre la metodología: los investigadores coinciden en que la participación de los usuarios es imprescindible para desarrollar soluciones adecuadas que respondan a necesidades reales. Sin embargo, actualmente obtener datos es costoso y complicado, debido a la enorme diversidad y complejidad. Como ejemplo, la lista de beneficiarios principales mencionada en la página 9 muestra una gran variedad. Además, la investigación sobre cognición no debe limitarse a la discapacidad o a problemas asociados con la edad. También debe incluir la diversidad cultural, ya que esta influye en cómo una persona percibe y comprende su entorno, lo cual puede afectar determinadas soluciones de accesibilidad cognitiva. Un ejemplo claro son las personas migrantes que llegan a un país con un idioma o cultura distintos.

No resulta sorprendente que la legislación sobre accesibilidad cognitiva aún sea incompleta o inexistente, mientras que las normas técnicas continúan evolucionando. Una legislación más desarrollada podría respaldar mejor los resultados de la investigación. Por ello, es necesario fomentar una investigación más profunda sobre las necesidades intelectuales humanas, con el fin de obtener indicadores medibles que alcancen al mayor rango posible de población, considerando su enorme diversidad. En este contexto, son deseables más vínculos entre expertos e instituciones políticas o responsables de la toma de decisiones. Los resultados de dicha cooperación podrían traducirse no solo en nuevas normas o actualizaciones, como contempla el Mandato 587, sino también en inversiones específicas en investigación para desarrollar esos indicadores y hacer que las soluciones cognitivas sean más eficientes. A partir de estos

resultados, las regulaciones actuales podrían ser más precisas en la aplicación de las soluciones, con un doble propósito: por un lado, los usuarios se beneficiarían de una mayor inclusión, y por otro, las organizaciones contarían con mayor seguridad jurídica para aplicar correctamente las soluciones y evitar sanciones.

En algunos ámbitos, como la señalización, los pictogramas, los sitios web y los contenidos accesibles, existe cierto consenso, tal como reflejan los documentos de normalización. No obstante, persisten aspectos que requieren aclaración. Por ejemplo, cada cuánto debe aparecer una señalización, cuántos pictogramas son aceptables en un sistema señalético para que resulte operativo y no desafíe las capacidades de aprendizaje, o si los criterios del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) también son aplicables a nacionales con dificultades de comprensión, como lo son para personas extranjeras aprendiendo un nuevo idioma. Evidentemente, se requiere más investigación sobre criterios cuantitativos y sobre cómo establecer pasos metodológicos que permitan interpretar datos cualitativos, con el fin de evitar resultados subjetivos.

Por otro lado, también es necesario investigar más a fondo las necesidades de accesibilidad cognitiva en productos, servicios, entornos construidos y urbanos. Aunque algunas metodologías han dado buenos resultados, la subjetividad en la aplicación de soluciones sigue siendo un problema. Por ejemplo, muchas personas consideran que la accesibilidad cognitiva en entornos construidos se reduce a la señalización, sin tener en cuenta que la estructura y distribución del edificio también desempeñan un papel relevante. Una de las cuestiones por resolver es cómo pueden los profesionales de la arquitectura y la accesibilidad establecer indicadores adecuados y medibles.

Como aspecto positivo, cada vez más expertos en accesibilidad y otros profesionales están tomando conciencia de la necesidad de evitar problemas comunes, como contenidos incomprensibles, sitios web difíciles de navegar o espacios laberínticos. Los investigadores tienen ante sí un campo amplio para desarrollar indicadores, consolidar criterios, crear herramientas y promover soluciones eficaces que permitan prevenir la discriminación indirecta que implica la falta de accesibilidad y avanzar hacia la inclusión plena de todas las personas, con independencia de sus capacidades cognitivas.

10

Lista de normas y reglamentos a los que se hace referencia en el texto

10.1. Normas

La lista está en orden alfabético. El enlace existe si la publicación es gratuita:

- Guía CEN/CENELEC 6:2014 Guía para abordar la accesibilidad en las normas
- DIN 1450:2013-04 Letras – Legibilidad
- E DIN SPEC 33429:2023-04 Recomendaciones para Alemán Easy Language
- EN 17161:2019 Diseño para todos – Accesibilidad siguiendo un enfoque de diseño para todos en productos, bienes y servicios
- EN 301 549 Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC
- ISO 21542:2021. Construcción de edificios: accesibilidad y usabilidad del entorno construido
- ISO 21801-1:2020 Accesibilidad cognitiva – Parte 1. Lineamientos generales
- ISO 21801-2:2022. Accesibilidad cognitiva – Parte 2. Informes
- ISO 21802:2019. Productos de asistencia — Directrices sobre accesibilidad cognitiva — Gestión diaria del tiempo
- ISO 22727:2007. Símbolos gráficos – Creación y diseño de símbolos de información pública – Requisitos

- ISO 24495-1:2023. Lenguaje sencillo — Parte 1: Principios rectores y directrices
- ISO 9186-1:2014. Símbolos gráficos — Métodos de ensayo — Parte 1: Método de prueba de la comprensibilidad
- ISO 9186-2:2008. Símbolos gráficos — Métodos de ensayo — Parte 2: Método de control de la calidad perceptiva
- ISO 9186-3:2014. Símbolos gráficos — Métodos de ensayo — Parte 3: Método de ensayo de la asociación de símbolos referentes
- ISO/IEC 23859:2023. Tecnología de la información — Interfaces de usuario — Requisitos y recomendaciones para facilitar la lectura y la comprensión de los textos escritos
- ISO/IEC 40500:2012 Tecnología de la información — W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0
- UNE 153101:2018 EX Fácil de leer. Lineamientos y recomendaciones para la elaboración de documentos
- UNE 170002:2022 Requisitos de accesibilidad para elementos de señalización en edificios
- [Pautas de accesibilidad al contenido web \(WCAG\) 2.0](#)
- [Pautas de accesibilidad al contenido web \(WCAG\) 2.1](#)
- [Pautas de accesibilidad al contenido web \(WCAG\) 2.2](#)
- [Pautas de accesibilidad al contenido web \(WCAG\) 3.0 \(borrador\)](#)

10.2. Normativa

La lista está en orden alfabético:

- [Decisión de Ejecución \(UE\) 2018/1524 de la Comisión, de 11 de octubre de 2018, por la que se establece una metodología de seguimiento y disposiciones para la presentación de informes por parte de los Estados miembros de conformidad con la Directiva \(UE\) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la accesibilidad de los sitios web y las aplicaciones para dispositivos móviles de los organismos del sector público](#)
- [Decisión de Ejecución de la Comisión sobre una solicitud de normalización a las organizaciones europeas de normalización en lo que respecta a los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios en apoyo de la Directiva \(UE\) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo \(Mandato 587\)](#)
- [Directiva 2010/13/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de marzo de 2010, sobre la coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la prestación de servicios de comunicación audiovisual](#)
- [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](#)
- [Directiva \(UE\) 2018/1808 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de noviembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/13/UE sobre la coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la prestación de servicios de comunicación audiovisual](#)
- [Directiva \(UE\) 2019/882 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de productos y servicios](#)

Accessible
centre **EU**

