

# Accesibilidad cognitiva desde el espectro del autismo



Proyecto  
Rumbo



FEDERACIÓ CATALANA D'AUTISME



Federación Autismo Castilla y León



Confederación  
Autismo España



MINISTERIO  
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO  
Y AGENDA 2030



**Autoría:**

Confederación Autismo España.  
Federación Autismo Andalucía.  
Federación Autismo Castilla y León.  
Federación Autismo Galicia.  
Federació Catalana d'Autisme.

**Fecha de edición:**

2024

El proyecto Rumbo es una iniciativa colaborativa desarrollada a nivel estatal por:



Proyecto Rumbo



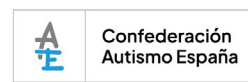
COCEMFE



IMPULSA IGUALDAD



daño cerebral ESTATAL



Con la participación a nivel regional en el ámbito del autismo de:



FEDERACIÓN Autismo Andalucía



AUTISMO GALICIA



FEDERACIÓN CATALANA D'AUTISME



Federación Autismo Castilla y León

Financiado por:



Financiado por la Unión Europea  
NextGenerationEU



MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO Y AGENDA 2030



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

# Contenidos

INTRODUCCIÓN	06
--------------	----

---

1. EL PARADIGMA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	08
---	----

---

1.1. Concepto y fundamento jurídico	09
1.2. Dimensiones y estrategias para avanzar en materia de accesibilidad universal	13
1.3. Accesibilidad universal desde la perspectiva del espectro del autismo	15

2. LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA	18
-------------------------------	----

---

2.1. Definición, conceptos clave y beneficios	19
2.2. Personas beneficiarias	21
2.3. Fundamento jurídico en España	24
2.4. Accesibilidad cognitiva y el espectro del autismo	26

3. HERRAMIENTAS DE LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA PARA CREAR ENTORNOS ACCESIBLES	28
--	----

---

3.1. Barreras para la accesibilidad cognitiva de los espacios físicos	29
3.2. Señalización accesible y comprensible	31
3.2.1. Consideraciones generales	31
3.2.2. Pictogramas de señalización	34
3.3. Otras herramientas y recursos	37
3.4. Recursos y buenas prácticas	39

4. HERRAMIENTAS DE LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA PARA LA COMUNICACIÓN ACCESIBLE Y COMPRENSIBLE	40
---	----

---

4.1. Barreras para la comunicación accesible y comprensible con personas autistas	41
4.2. Lectura fácil	42
4.2.1. Consideraciones generales.	42

4.2.2. Ejemplos y recursos	44
4.3. Lenguaje claro	46
4.3.1. Consideraciones generales.	46
4.3.2. Ejemplos y recursos	47
4.3.3. Diferencias y similitudes con la lectura fácil.	49
4.4. Pictogramas para la comunicación	50
4.5. Recomendaciones para la comunicación accesible y comprensible con personas autistas	51
<b>5. HERRAMIENTAS DE LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA PARA LA ACCESIBILIDAD WEB</b>	<b>54</b>
<hr/>	
5.1. Condiciones básicas de accesibilidad web	55
5.2. Barreras y buenas prácticas para la mejora de la accesibilidad cognitiva web para personas autistas	56
5.3. Los análisis específicos de experiencia de uso	59
<b>6. OTRAS HERRAMIENTAS Y RECURSOS DE APOYO PARA LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA DE LAS PERSONAS AUTISTAS</b>	<b>62</b>
<hr/>	
6.1. Tecnologías de apoyo	63
<b>7. FORMACIÓN EN ACCESIBILIDAD COGNITIVA</b>	<b>68</b>
<hr/>	
<b>BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA</b>	<b>72</b>
<hr/>	



# Introducción

La accesibilidad cognitiva es una dimensión del paradigma de la accesibilidad universal que se refiere a la característica de los elementos que los hacen fáciles de comprender y usar por todas las personas, más allá de sus características, capacidades o necesidades. Dado que la cognición influye en cómo percibimos, pensamos y entendemos el mundo, la accesibilidad cognitiva es clave para que la información, las comunicaciones y el entorno físico sean accesibles para todas las personas.

Las personas en el espectro del autismo, dentro de su heterogeneidad, presentan unas características y necesidades mayoritarias que introducen matices importantes a la hora de definir las condiciones básicas que hacen a un elemento accesible a nivel cognitivo. Estos matices, además, resultan de interés para mejorar la experiencia de uso de otras muchas personas fuera de este colectivo.

Para enriquecer el concepto de accesibilidad cognitiva con estos matices, esta guía aborda el marco general de la accesibilidad cognitiva desde la perspectiva o mirada de las personas con autismo y ofrece una reflexión sobre las herramientas disponibles para generar unas condiciones básicas de accesibilidad cognitiva en relación con diferentes aspectos de la vida que favorezcan la inclusión de las personas en el espectro.

Los **objetivos de la guía son:**

- Presentar el concepto de accesibilidad cognitiva dentro del paradigma de la accesibilidad universal desde la perspectiva de las personas con autismo.
- Profundizar en las necesidades presentes en el espectro del autismo y que se relacionan con la dimensión cognitiva del paradigma de la accesibilidad universal.
- Compartir normativas, herramientas y ejemplos de buenas prácticas.

La guía comienza con una introducción al concepto de accesibilidad universal y sus dimensiones, para contextualizar la accesibilidad cognitiva. A continuación, se profundiza en la accesibilidad cognitiva, los elementos involucrados en el procesamiento de la información, las personas que se benefician de las medidas de mejora de la accesibilidad cognitiva, la normativa aplicable en la materia a nivel estatal y las especiales necesidades en materia de accesibilidad cognitiva que presentan las personas con autismo. En un segundo bloque, se presentan las principales técnicas y herramientas existentes para favorecer la accesibilidad cognitiva de las personas en el espectro del autismo en relación con diferentes aspectos de la vida.

Esta guía se ha elaborado en el marco del **Proyecto Rumbo**, una iniciativa colaborativa liderada por cinco organizaciones estatales del Tercer Sector (Confederación Española

de Personas con Discapacidad Física y Orgánica [COCEMFE], Daño Cerebral Estatal, la Confederación ASPACE, la Plataforma Representativa Estatal de Personas con Discapacidad Física [IMPULSA IGUALDAD] y la Confederación Autismo España) y su tejido asociativo. El Proyecto Rumbo pretende impulsar el diseño de modelos innovadores de apoyo a la autonomía personal y la vida independiente de las personas con discapacidad, especialmente de aquellas con mayores necesidades de apoyo, mediante la combinación de servicios y recursos que favorezcan que vivan de manera independiente en el entorno comunitario con los apoyos individualizados que puedan necesitar. La meta del proyecto es promover modelos de apoyo a la vida independiente que faciliten formas de vida inclusivas en condiciones de seguridad, accesibilidad y bienestar.



# 01

## El paradigma de la accesibilidad universal





# 1. El paradigma de la accesibilidad universal

## 1.1. Concepto y fundamento jurídico

El principio de **accesibilidad universal** sostiene que todos los elementos de la sociedad deben poder ser usados por todas las personas de la forma más autónoma, segura y cómoda posible. De acuerdo con el artículo 2.k) del *Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social* (en adelante, Ley General de Discapacidad), la accesibilidad universal se define como:

*“(...) la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. (...)”*

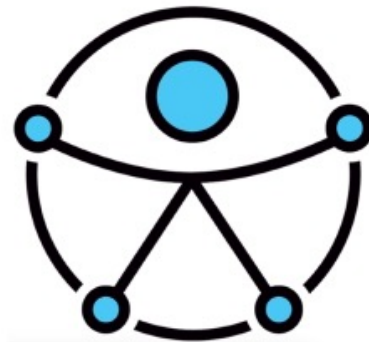
Este enfoque, fundamental en el marco del **modelo social y de derechos de discapacidad**, sitúa a la accesibilidad universal como la estrategia esencial para garantizar la autonomía personal y la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad. Así, la atención de los poderes públicos se debe centrar en adaptar el entorno y los servicios a las personas, en lugar de centrarse en las condiciones o capacidades de las personas.



La accesibilidad universal es un principio clave de la *Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006* (en adelante, la *Convención*). Es un principio articulador de la norma (artículo 3); un derecho básico de las personas con discapacidad (artículo 4) y una obligación de los poderes públicos (artículo 9).

La accesibilidad es un **derecho previo e imprescindible** para garantizar el resto de los derechos que tienen las personas con discapacidad (Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2014).

En una concepción amplia de la **accesibilidad**, esta es un principio del que se **beneficia toda la sociedad**, no solo las personas con discapacidad. Esto es una realidad en todas sus dimensiones, desde el beneficio que aporta a una persona sin discapacidad que lleva un carro pesado al tener una rampa disponible en un edificio, hasta el apoyo que supone para una persona que experimenta un estado emocional alterado recibir información clara y comprensible, más allá de sus condiciones o formación. El *II Plan Nacional de Accesibilidad Universal del Gobierno de España* adopta esta concepción de la accesibilidad que va más allá del ámbito de la discapacidad.



Símbolo internacional de la accesibilidad universal.

Además de encontrar su **fundamento jurídico principal** en la Ley General de Discapacidad, el mandato de la accesibilidad universal se ha incluido de forma transversal en todo nuestro ordenamiento. Por ejemplo:

- En el ámbito de la educación podemos encontrar cómo la accesibilidad universal es un principio rector del sistema educativo español vinculado al principio de equidad -artículo 1.b) de la *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación* -, que aparece de forma transversal en el resto del texto básico en materia de educación en el Estado español.

- En el ámbito de la justicia, la accesibilidad de las personas con discapacidad y de las personas mayores es un criterio de calidad reconocido por la Disposición Adicional Decimocuarta de la *Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial*.
- También encuentra su fundamento en el ámbito judicial en otras importantes normas, como en la *Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil* (en adelante, Ley de Enjuiciamiento Civil), que dedica su artículo 7 bis a ordenar medidas específicas de accesibilidad en el orden jurisdiccional civil o reconoce en su artículo 137 bis.6 que debe ser un elemento central para regular las actuaciones judiciales mediante el sistema de videoconferencia. En el orden jurisdiccional penal, el *Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal* (en adelante, Ley de Enjuiciamiento Criminal) hace lo propio al regular la participación de personas con discapacidad como testigos en procedimientos penales en su artículo 449 ter.
- En el ámbito de la administración pública, existen diferentes normas especiales que regulan elementos concretos, como las condiciones básicas de accesibilidad de páginas y aplicaciones de las administraciones públicas (*Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público*) que dedican su texto completo a regular la aplicación de este principio. Además, otras normas como el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, cuyo artículo 52 señala que la accesibilidad es uno de los principios que debe guiar la actuación de las empleadas y empleados públicos.
- En el ámbito del consumo, la accesibilidad forma parte del derecho básico de las personas consumidoras y usuarias a recibir información correcta sobre los bienes y servicios a su disposición -art. 8.d) del *Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias* (en adelante, Ley General de Consumidores y Usuarios)- y aparece de forma transversal en todo el texto en relación con elementos concretos como el etiquetado. En este sentido, es importante señalar que a la fecha de redacción de la presente guía el legislador español se encuentra redactando un Reglamento sobre etiquetado accesible que pretende establecer las condiciones básicas de accesibilidad del etiquetado de los productos que se comercializan en España.
- En las edificaciones, encontramos normas específicas, como el *Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los*

*espacios públicos urbanizados y edificaciones (en adelante, RD 505/2007), que tiene su impacto en otras normas de ámbito general como el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (en adelante, Código Técnico de la Edificación), cuyo artículo 1.3 incluye la accesibilidad en el objeto de la norma.*

Es importante señalar cómo el compromiso del legislador europeo con la accesibilidad se ha plasmado en la aprobación de la importante Directiva Europea de Accesibilidad -*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-*, transpuesta a derecho nacional a través de la *Ley 11/2023, de 8 de mayo, de trasposición de Directivas de la Unión Europea en materia de accesibilidad de determinados productos y servicios, migración de personas altamente cualificadas, tributaria y digitalización de actuaciones notariales y registrales; y por la que se modifica la Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos (en adelante, Ley 11/2023)*. Esta norma, junto con otras de reciente aprobación, como el *Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público (en adelante, RD 193/2023)* y el *Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de servicio público de justicia, función pública, régimen local y mecenazgo*, han realizado importantes reformas legislativas en nuestro país que incorporan en un mayor grado las obligaciones de materia de accesibilidad en cada vez más aspectos de la vida. Por ejemplo, la Ley 11/2023 y el RD 193/2023 indican que los centros asesores del Real Patronato sobre Discapacidad, entre ellos el Centro Español sobre Trastorno del Espectro del Autismo, son centros estatales especializados en materia de accesibilidad.



**Por último**, conviene señalar cómo este mandato legal en materia de accesibilidad tiene también su reflejo en diferentes normas de ámbito autonómico, aunque su análisis se escapa del objeto de la presente guía.

## 1.2. Dimensiones y estrategias para avanzar en materia de accesibilidad universal

La accesibilidad universal es un concepto multidimensional. Estas dimensiones señalan los principales elementos a tener en cuenta para construir sociedades totalmente comprensibles, perceptibles y usables.

Así pues, las **principales dimensiones de la accesibilidad universal son las siguientes:**

- **Accesibilidad física**, que es la característica de los entornos y de los elementos que pueden usar personas con necesidades de movilidad diferentes.
- **Accesibilidad sensorial**, que es la característica de los entornos y los elementos que permite su uso por parte de personas con diferentes necesidades relacionadas con la visión, la audición o con hiper o hiposensibilidad a determinados estímulos sensoriales.
- **Accesibilidad cognitiva**, que es la característica de los entornos y de los elementos que hacen posible que todas las personas, más allá de sus capacidades o situación puedan comprenderlos y usarlos.

En último lugar, es importante señalar la existencia de otras dimensiones de la accesibilidad universal que no han sido tradicionalmente tan visibles, como es el de **accesibilidad psico-social**. Esta dimensión se refiere a la característica de los entornos y elementos que pueden comprender y usar personas con diferentes condiciones de salud mental. Se recomienda acudir al trabajo de entidades especializadas, como la Confederación Salud Mental España, para profundizar en la cuestión. Puedes consultar su trabajo en [su página web](#).



De otro lado, en la propia definición de la accesibilidad universal que hemos ido analizando (artículo 2.k. de la Ley General de Discapacidad), se establece cuáles son las **estrategias para su consecución**:

- **El diseño universal o diseño para todas las personas**

Según el artículo 2 de la Convención es:

*“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”.*

El diseño universal consiste en atender al mayor número de necesidades posible presentes en la sociedad desde la propia concepción y diseño de cualquier elemento, proceso o servicio.

- **Los ajustes razonables de procedimiento**

Según el artículo 2.m) de la Ley General de Discapacidad son:

*“Las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas del ambiente físico, social y actitudinal a las necesidades específicas de las personas con discapacidad que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular de manera eficaz y práctica, para facilitar la accesibilidad y la participación y para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos”*

Por tanto, son modificaciones que se introducen en los procesos que no han sido concebidos bajo el paradigma de la accesibilidad universal y en los procesos para los cuales no se puede garantizar el diseño universal por causas justificadas, para garantizar la inclusión del mayor número de personas posible. También son modificaciones que permiten ofrecer diferentes alternativas para favorecer la personalización de la experiencia y atender las necesidades del mayor número de personas posible.

Estas modificaciones, dice la norma, están limitadas por el principio de proporcionalidad o carga desproporcionada. Existe la obligación de ofrecer estos recursos y ajustes para garantizar la inclusión de las personas, pero dentro del límite de lo que permitan los recursos existentes y disponibles.

Por ejemplo, estos ajustes en el ámbito de la Justicia son, según la Oficina del Alto Comisionado sobre los Derechos Humanos en su Informe sobre el Derecho de acceso a la justicia:

*“(...) un medio para hacer valer efectivamente el derecho a un juicio imparcial y el derecho a participar en la administración de justicia, y son un elemento intrínseco del derecho de acceso a la justicia.” (2018).*

En **resumen**, el objetivo de crear entornos accesibles de forma universal consiste en diseñar espacios, elementos, información, etc., de tal manera que sean utilizables por la mayor cantidad de personas posible. Además, se deben proporcionar los ajustes razonables de procedimiento necesarios para satisfacer las necesidades del máximo número de personas posible.

Para ofrecer estos ajustes razonables de procedimiento es importante recordar que prima el **principio de individualización o personalización**. Cada persona es única y tiene diferentes necesidades; esto se aplica del mismo modo a las personas con discapacidad. Por lo tanto, es esencial que nuestras estrategias de accesibilidad sean lo suficientemente flexibles para adaptarse a esta diversidad de necesidades.

### 1.3. Accesibilidad universal desde la perspectiva del espectro del autismo

El trastorno del espectro del autismo es una condición o conjunto de condiciones de origen neurobiológico que afecta a la configuración del sistema nervioso y al funcionamiento cerebral. No es una enfermedad, es una condición que acompaña a la persona a lo largo de su vida e influye, fundamentalmente, en dos áreas del funcionamiento de la persona:

- La **comunicación e interacción social**.
- La **flexibilidad** del comportamiento y del pensamiento.

Las personas en el espectro del autismo pueden encontrar barreras para comprender el lenguaje verbal y no verbal, para comunicarse eficazmente y para interpretar de forma adecuada las interacciones sociales, que a menudo requieren manejar códigos complejos. También pueden presentar un patrón de pensamiento divergente que puede interpretarse como rígido, intereses focalizados y conductas que se perciben repetitivas o relacionadas con diferencias en el **procesamiento sensorial** (Blakemore, Tavassoli, Calò, Thomas, Catmur, Frith y Haggard, 2006).

En definitiva, una de las características principales del espectro del autismo es su **heterogeneidad**. No existen dos personas con autismo con las mismas características, y por tanto, con las mismas necesidades. Por ello, toma gran relevancia el anteriormente citado principio de individualización o personalización de las medidas para generar entornos y elementos accesibles para las personas en el espectro del autismo.

Si ponemos en relación esta diversidad con las diferentes **dimensiones de la accesibilidad universal**, podemos comentar lo siguiente:

- **Accesibilidad física**

Aunque no se trate de un rasgo definitorio o mayoritario del espectro del autismo, existen personas autistas con diferentes necesidades de movilidad, por ejemplo, personas autistas mayores; o con discapacidades de tipo físico que se benefician de la eliminación de barreras arquitectónicas o físicas.

- **Accesibilidad sensoria**

Esta es la dimensión de la accesibilidad universal en la que el espectro del autismo introduce matices más interesantes, abriendo debates que a día de hoy son poco conocidos. Y es que muchas personas en el espectro del autismo presentan hiper o hiposensibilidad hacia determinados estímulos, como pueden ser la luz, el sonido o la interacción con otras personas. Más allá de la clásica concepción de la accesibilidad sensorial, que la vincula a las necesidades de las personas ciegas, sordas o sordociegas, la inclusión social de las personas autistas obliga a atender al impacto de los estímulos sensoriales en los entornos para medir su accesibilidad.

La hipersensibilidad se define como una sobrecarga sensorial que involucra a uno o varios sentidos en situaciones en la que no son molestas para otras personas (Howe y Stagg, 2016). Además, es importante tener en cuenta que el procesamiento sensorial también se presenta a modo de espectro, por lo que podemos encontrar a personas autistas con muy diversas reacciones -hipo o hiperreactiva- hacia un estímulo o un nivel de intensidad del mismo (Atwood, 2007).

- **Accesibilidad cognitiva**

Aunque no existen datos sólidos sobre el porcentaje de personas con autismo y discapacidad intelectual, esta es una casuística presente en el espectro del autismo. De todas formas, no solo la discapacidad intelectual hace importante la accesibilidad cognitiva para las personas autistas. Como se analizará en mayor profundidad a con-



tinuación, son muchos los factores que afectan al procesamiento de la información, por ello, esta dimensión de la accesibilidad universal en lo relativo a la información, la comunicación o los entornos resulta imprescindible para garantizar la inclusión de las personas con autismo.

#### ■ **Accesibilidad psicosocial**

Según la investigación más actual disponible (Lever y Geurts, 2016), 7 de cada 10 personas con autismo presentan al menos una condición de salud mental asociada a lo largo de su vida, así como altos niveles de malestar psicológico. Además, 6 de cada 10, presentan más de una condición. Las condiciones de salud mental asociadas más frecuentes en el espectro es la depresión (57% del colectivo) y la ansiedad (54%). Así pues, podemos decir que avanzar en el sentido de la accesibilidad psicosocial supondría un gran beneficio para la mayoría de las personas en el espectro del autismo. De otro lado, las medidas de accesibilidad psicosocial que se implementen deben tener en cuenta las necesidades presentes en el colectivo para ser totalmente inclusivas.



# 02

## La accesibilidad cognitiva



## 2. La accesibilidad cognitiva

### 2.1. Definición, conceptos clave y beneficios

Según la ley, la accesibilidad cognitiva es la dimensión de la accesibilidad universal que permite *“la fácil comprensión, la comunicación e interacción a todas las personas.”* Según CERMI, es *“la característica de los entornos, procesos, actividades, bienes, productos, servicios, objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos que permiten la fácil comprensión y la comunicación”*.

Así pues, en una primera aproximación podemos establecer que la **accesibilidad cognitiva hace referencia a las capacidades cognitivas**, que son aquellas que permiten a las personas conocer y entender lo que les rodea a través del procesamiento de la información que reciben. Según el Observatorio de la Discapacidad del Gobierno de España (2015), estas capacidades cognitivas son la atención, la percepción, la memoria, la resolución de problemas, la comprensión, la toma de decisiones, el aprendizaje y el procesamiento del lenguaje entre otras.

Por tanto, un entorno, un documento o un elemento accesible de forma cognitiva tiene en cuenta estas dimensiones y elementos. Estos últimos, en su interacción con las personas, pueden generar barreras, por lo que se buscan soluciones comprensibles y fáciles de usar para superarlas.



El procesamiento de la información es, de forma general, un proceso personal influido por diferentes factores, lo que hace de **la comprensión un elemento muy subjetivo**. Es importante tener presente esta idea a la hora de abordar estratégicamente la mejora de la accesibilidad cognitiva y en el diseño de sus herramientas o recursos técnicos.

Por ejemplo, algunos de los elementos que tienen impacto en el procesamiento de la información son la edad, la formación, el contexto sociocultural, el dominio del idioma, los estados emocionales o la discapacidad.

Así pues, aunque tradicionalmente se vincula la accesibilidad cognitiva exclusivamente a las personas con discapacidad intelectual, son muchas más las personas que se pueden beneficiar de ella. Un ejemplo claro de esta situación es el lenguaje jurídico-administrativo, según la “*Encuesta de temas difíciles de entender en España*” que elaboró el Centro Español sobre Accesibilidad Cognitiva o CEACOG en el año 2023, el 72% de las personas encuestadas afirman que el lenguaje de las administraciones públicas y sus procedimientos son difíciles de entender.

La accesibilidad cognitiva es, por tanto, imprescindible para la participación social, si no comprendemos la información y los procesos que nos rodean, difícilmente podremos participar en los procedimientos o decisiones que se alcanzan.

Resulta de esta manera sencillo, entender cuáles pueden ser los **principales beneficios** de avanzar en materia de accesibilidad cognitiva, por ejemplo:



Supone un avance en materia de derechos de personas con discapacidad intelectual, personas mayores u otras personas beneficiarias directas.



Implica reducir costes y simplificar procesos, ya que, si la información o el entorno es de fácil comprensión, se reduce la necesidad de contar con recursos como la asistencia de otras personas o profesionales.



Aumenta la satisfacción del público y mejora la confianza con quien emite el mensaje.

## 2.2. Personas beneficiarias

Como se ha señalado en el apartado anterior, son muchas las condiciones o circunstancias que pueden afectar a las capacidades cognitivas relacionadas con el procesamiento de la información.

Algunas estas condiciones o circunstancias son:

- **La discapacidad**

Las personas con discapacidad intelectual suelen enfrentar grandes barreras cognitivas para la comunicación. En España hay 285.684 personas con discapacidad intelectual reconocida con grado igual o superior al 33% (IMSERSO, 2022).

- **Las condiciones relacionadas con el neurodesarrollo**

Algunas personas en el espectro del autismo, con dislexia, divergencia de atención y otras condiciones del neurodesarrollo presentan procesamientos alternativos de la información. Por tanto, se benefician de las medidas que favorecen la comprensión de muy diversa manera.

Muchas de estas personas se enfrentan a una barrera inicial debido a las dificultades para recibir un diagnóstico, ya que son condiciones invisibles. Aun así, acudiendo a la información que ofrecen las entidades sociales especializadas, podemos ver que:



**1 de cada 100** personas es **autista** (Autismo Europa, 2020).



El **trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)** afecta hasta al 7% de los niños y las niñas y persiste en el 4,5% de las personas adultas (Escofet Soteras, C., 2022).



Aunque existen escasos estudios de prevalencia sobre la **dislexia**, los resultados muestran una **prevalencia** en España de entre el 5% al 10% aproximadamente (Rello, 2018).

### ■ **El daño cerebral adquirido**

Derivados del daño cerebral, estas personas pueden enfrentar desafíos cognitivos o emocionales como problemas de memoria, reducción de la atención y la concentración, problemas visoespaciales y visomanipulativos, habilidades de razonamiento reducidas y una menor planificación y capacidad de organización. Por tanto, las personas con daño cerebral adquirido son otro colectivo que se beneficia de la mejora de la accesibilidad cognitiva.

En España hay 435.400 personas con daño cerebral adquirido (INE, 2022).

### ■ **El deterioro cognitivo asociado a la edad**

Muchas personas experimentan deterioro cognitivo a medida que cumplen años, además, otras circunstancias asociadas a la edad como las relacionadas con la vista o el oído, afectan en muchos aspectos a la comunicación y a su participación social.

Por ello, las personas mayores también se benefician de las medidas que mejoren la comprensión de la información y los entornos.

### ■ **Los estados emocionales alterados**

Las personas que experimentan estados emocionales intensos ven afectadas muchas capacidades cognitivas relacionadas con el procesamiento de la información.

Es el caso de las víctimas que acaban de sufrir delitos violentos o de las personas con hipersensibilidad, como muchas personas en el espectro del autismo, cuando se ven sometidas a una gran sobreestimulación. También muchas personas con daño cerebral adquirido enfrentan desafíos emocionales y psicosociales, como apatía y falta de iniciativa, irritabilidad y bajo control de la impulsividad, escasa tolerancia a la frustración, reducida conciencia de las limitaciones, pobres habilidades sociales, etc.

### ■ **La formación, los intereses y el contexto sociocultural**

Las personas con bajo nivel de alfabetización también se benefician de las técnicas de la accesibilidad cognitiva para la información. Estas técnicas tienen muy presente la dimensión visual del procesamiento de la información e incluyen diferentes previsiones que obligan a emplear recursos visuales, los cuales reducen la importancia del lenguaje escrito en el proceso de comunicación.

Del mismo modo, las personas que no dominan bien el idioma, más allá de sus capacidades, encuentran barreras para procesar información especialmente compleja. Por ello, estas personas también se benefician de las herramientas que generan información fácil de comprender.

Además, es importante introducir en este análisis que la comprensión de disciplinas y lenguajes técnicos está íntimamente ligada con la formación y la experiencia previa. Así pues, los lenguajes técnicos de cualquier tipo siempre serán inaccesibles para personas sin la formación suficiente.

A la vez, la comprensión se ve afectada también por el contexto cultural, por el conjunto de códigos y prácticas concretas que se reproducen en su comunidad y en su entorno familiar y relacional. Estas especificidades también tienen impacto en la comprensión de la información.

En definitiva, **la accesibilidad cognitiva tiene el potencial de beneficiar a toda la sociedad**, más allá de sus capacidades, condiciones o circunstancias. Dado que vivimos en una sociedad cada vez más visual debido a los códigos digitales, facilitar la comprensión a través del uso de códigos y del potencial comunicativo de los recursos visuales puede tener un impacto positivo para todas las personas.



## 2.3. Fundamento jurídico en España

La accesibilidad cognitiva es una dimensión de la accesibilidad universal que ha pasado de estar tradicionalmente invisibilizada frente a otras como la física o la sensorial clásica, a ocupar un lugar privilegiado en nuestra ley básica sobre accesibilidad, en la propia definición de la accesibilidad universal en el artículo 2.k) de la Ley General Discapacidad.

Esto es así desde el año 2022, en este año se aprobó la *Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, para establecer y regular la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación.*

Esta Ley, además de incluir la tradicionalmente invisibilizada dimensión de la accesibilidad cognitiva en nuestro ordenamiento jurídico, introdujo un artículo 29 bis, que obliga a los poderes públicos a crear una norma que explique cuáles son las condiciones básicas de accesibilidad cognitiva que se deben cumplir en España. La Disposición Adicional Segunda de la ley establece, a su vez, que esta norma debe estar lista en el plazo de 3 años desde la entrada en vigor de la reforma de 2022, es decir, para el año 2025. A la fecha de la redacción de la presente guía, el Real Patronato sobre Discapacidad del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030, a través del CEACOG, se encuentra coordinando el proceso de redacción de dicha norma.

Además, hay diferentes leyes y normas en España y en las comunidades autónomas que incluyen previsiones relativas a la obligación de ofrecer “*información clara*” o “*comprensible*”. *Aunque en estas leyes no expresen explícitamente que establecen obligaciones en materia de accesibilidad cognitiva, en una interpretación amplia del concepto podemos entender que guarda una estrecha relación.*

Algunos de estos ejemplos son:

- **En el ámbito de la administración pública**, el artículo 13.e) de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas* expone que la ciudadanía en sus relaciones con las administraciones tiene derecho “*a ser tratados con respeto y deferencia por las autoridades y empleados públicos, que habrán de facilitarles el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones*”.
- **En el ámbito del consumo**, la Ley General de Consumidores y Usuarios habla en numerosas ocasiones sobre la importancia de ofrecer información “comprensible”, destacamos el artículo 17, que regula el derecho general a la información y formación de las personas consumidoras y usuarias, que establece que la información sobre el buen uso y consumo de bienes y servicios a disposición del público debe ser comprensible;



o el ya citado artículo 18, que se refiere a la información incluida en el etiquetado de diferentes productos.

- **En el ámbito de la sanidad**, si acudimos al artículo 10 de la *Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad*, que aborda los derechos de las personas usuarias de las diferentes administraciones sanitarias establece que tienen derecho “*a la información sobre los servicios sanitarios a que puede acceder y sobre los requisitos necesarios para su uso. La información deberá efectuarse en formatos adecuados, siguiendo las reglas marcadas por el principio de diseño para todos, de manera que resulten accesibles y comprensibles a las personas con discapacidad.*”

De otro lado, la *Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica*, en su artículo 9.7, al regular el consentimiento informado médico traslada que:

“(…) El paciente participará en la medida de lo posible en la toma de decisiones a lo largo del proceso sanitario. Si el paciente es una persona con discapacidad, se le ofrecerán las medidas de apoyo pertinentes, incluida la **información** en formatos adecuados, siguiendo las reglas marcadas por el principio del diseño para todos de manera que resulten **accesibles y comprensibles** a las personas con discapacidad, para favorecer que pueda prestar por sí su consentimiento”

- **En el ámbito de la justicia**, la Ley de Enjuiciamiento Civil habla de la obligación de los órganos jurisdiccionales de comunicarse de forma comprensible con los menores en su artículo 778 bis. Más tajante es la Ley de Enjuiciamiento Criminal, cuando al desarrollar los derechos de las personas investigadas por la posible comisión de un delito establece que “*la información a que se refiere este apartado se facilitará en un lenguaje comprensible y que resulte accesible*” (art. 118).
- **En el ámbito de la infancia**, la *Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia*, en su artículo 10 desarrolla el derecho a la información y asesoramiento de niñas, niños y adolescentes, estableciendo lo siguiente: “*La información y el asesoramiento a la que se refieren los apartados anteriores deberá proporcionarse en un lenguaje claro y comprensible (…)*” (art. 10.3).

Por último, es importante señalar que existen numerosas normas y disposiciones de ámbito autonómico con diferentes objetivos que incluyen previsiones expresas que aluden a la comprensión de la información, aunque no señalen ninguna herramienta estandarizada para conseguirlo, pero este análisis se escapa al objeto de la presente guía.

## 2.4. Accesibilidad cognitiva y el espectro del autismo

Como se ha presentado anteriormente, el procesamiento de la información es un proceso muy subjetivo que se ve afectado por diferentes factores o circunstancias personales. Este carácter subjetivo es especialmente relevante cuando hablamos de las necesidades específicas en materia de accesibilidad cognitiva de las personas en el espectro del autismo. Dentro de la **diversidad del espectro**, podemos encontrar personas de diferentes edades, con circunstancias socio-culturales muy diversas, o con capacidades muy diferentes, desde personas con discapacidad intelectual a personas con Altas Capacidades. Por ello, necesitamos abordar desde el inicio un enfoque que ponga en el centro el **principio de individualización o personalización**.

De otro lado, el diferente **procesamiento sensorial** presente en el espectro también introduce un elemento muy relevante en el análisis. Las personas que experimentan hipersensibilidades a estímulos sensoriales pueden sufrir episodios de colapso sensorial en los cuales el funcionamiento cognitivo se ve afectado, y, por tanto, el procesamiento de la información (Arky, B., 2023). Así pues, por ejemplo, una persona con autismo que sufre una sobrecarga estimular en una sala de vista en pleno procedimiento judicial no podrá responder a las preguntas de las autoridades en el pleno uso de sus facultades y sus respuestas no serán las que se adecuen a su opinión, punto de vista o testimonio. Por ello, para favorecer la accesibilidad cognitiva es muy importante garantizar unas **condiciones básicas de accesibilidad sensorial**.

Además de tener en cuenta estas valoraciones generales, debemos tener presentes las siguientes **necesidades en materia de accesibilidad cognitiva** que podemos encontrar en el espectro del autismo:

### ■ Anticipación de la información

Muchas personas con autismo encuentran barreras a la hora de enfrentar situaciones que no les son familiares. Ante un mundo cuyo funcionamiento puede resultarles ilógico u hostil, encuentran en el establecimiento de rutinas claras y predecibles una fuente de seguridad. Por ello, a la hora de someterse a situaciones desconocidas es muy importante ofrecerles información clara y comprensible por anticipado, y con el mayor tiempo de antelación posible, sobre el entorno que han de visitar, la reunión a la que deben asistir o la tarea que deben ejecutar.

### ■ Información accesible y comprensible

Como se ha comentado anteriormente, la diversidad del espectro del autismo hace que encontremos con personas que enfrentan mayores o menores barreras para la

comunicación comprensiva, es decir, para el procesamiento de la información que reciben del entorno o de una persona interlocutora.

Dentro de esta diversidad, también es común encontrarnos con personas que son pensadoras visuales, esto es, personas que tienen menos dificultades para comprender la información cuando esta cuenta con **apoyos visuales**. En los últimos años se ha vinculado muy íntimamente la accesibilidad cognitiva de la información de las personas autistas con el uso de pictogramas de comunicación, y aunque ya veremos que esto no es tan rotundo, sí es cierto que la información que se acompaña con diferentes tipos de apoyos visuales puede favorecer la comprensión de un importante número de personas en el espectro.

#### ■ **Explicitación de normas de comportamiento tácitas**

Es frecuente encontrar personas con autismo que enfrentan barreras para comprender aquellas normas sociales tácitas que se dan por sentadas en muchas interacciones sociales. Por ejemplo, realizar o no realizar determinadas conductas, o usar un tono respetuoso ante una autoridad. Es, por tanto, importante hacer explícitas aquellas normas sociales tácitas que operen en un determinado entorno para garantizar la inclusión de las personas en el espectro. Por ejemplo, advertir de la importancia de pedir la palabra en una reunión antes de intervenir.

#### ■ **La acogida de comportamientos potencialmente disruptivos**

Muy vinculado con posibles sobrecargas o colapsos sensoriales, muchas personas autistas pueden tener comportamientos fuera de lo habitual o de lo implícitamente adecuado para un entorno cuando se encuentran en momentos de sobrecarga estimular. Por ello, es importante que el resto de las personas con las que se relacione entienda el motivo de estos comportamientos, los acoja sin estigmatizar y tenga las herramientas necesarias para actuar como apoyos naturales, por ejemplo, indicarle un lugar tranquilo próximo y darle el tiempo y los apoyos necesarios para regularse.

#### ■ **Acompañamiento y apoyo de la persona de referencia**

Muchas personas autistas se benefician del acompañamiento de una persona de apoyo de referencia para entender la información y para hacerse entender. Para las personas autistas con mayores necesidades de apoyo, contar con su persona de referencia puede ser el único recurso efectivo para la comunicación, para otras personas autistas, contar con su persona de apoyo puede ayudarles a regularse en momentos de estrés o sobrecarga estimular.

# 03

## Herramientas de la accesibilidad cognitiva para crear entornos accesibles



## 3. Herramientas de la accesibilidad cognitiva para crear entornos accesibles

### 3.1. Barreras para la accesibilidad cognitiva de los espacios físicos

Para el presente análisis, definiremos estos espacios físicos como las edificaciones y entornos urbanos en los que se desarrolla la vida de forma presencial. A nivel normativo, la actual regulación incluida en el RD 505/2007, en la *Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados* (en adelante, Orden TMA/851/2021) y en el Código Técnico de la Edificación pone el foco de manera más intensa en la dimensión física de la accesibilidad, incluyendo algunas referencias a herramientas para mejorar la accesibilidad cognitiva de forma muy general y poco exhaustiva. Por su parte, el texto del actual *Proyecto de Real Decreto que aprueba el Reglamento de condiciones básicas de accesibilidad cognitiva* se muestra mucho más ambicioso y se apoya en la señalización accesible y comprensible como el gran aliado para la mejora de la accesibilidad cognitiva de las edificaciones y espacios públicos urbanizados, aunque no es el único recurso.

Este potencial avance legislativo es muy relevante ya que la actual regulación no resulta suficiente para garantizar la inclusión. Esta conclusión se puede extraer de los diferentes estudios y análisis de accesibilidad cognitiva que hasta la fecha analizan la situación de edificaciones y espacios públicos urbanizados y señalan diferentes barreras (Valdivieso Alba, R. et al, 2020).



En lo relativo a las personas en el espectro del autismo, los datos que ofrece la investigación (Rodrigo Gutiérrez de la Cámara, P. et al., 2023; Calvo et al., 2022) señalan principalmente las siguientes barreras:

- **La ausencia de señalización en el espacio**

Muchos edificios no cuentan con los recursos necesarios para que las personas que enfrentan mayores barreras para orientarse de forma autónoma puedan usarlos en igualdad de condiciones. Además, en el caso de las administraciones públicas y otras entidades, estas suelen ubicar sus oficinas de atención al público en edificios de oficinas o edificios históricos que no se han concebido para la atención al público, sino para el uso de sus profesionales o para otros usos diferentes, por ello, la labor de orientarse no resulta familiar o natural y, por tanto, es más difícil deambular en ellos sin el apoyo de herramientas de señalización.

- **La escasa familiaridad del entorno**

Más allá de los recursos de apoyo presentes en el espacio, y como se ha anticipado, muchas personas en el espectro encuentran barreras cuando deben enfrentarse a entornos o situaciones desconocidas. Además, en el caso de edificaciones relacionadas con la Administración de Justicia, como comisarías o tribunales, estas interacciones además de novedosas resultan potencialmente hostiles por la trascendencia de los asuntos que en ellos se discuten, lo cual incide en el procesamiento de la información que ofrece el entorno y, por tanto, en la capacidad de orientarse de forma autónoma en ellos.

- **Los estímulos sensoriales**

Los entornos físicos en los que desarrollamos la vida no suelen tener en cuenta el diferente procesamiento sensorial existente en nuestra sociedad. Muchos de ellos son ruidosos o no se controla la intensidad de la luz, tanto natural como artificial. Como se ha visto, esto puede suponer una importante barrera para la participación de muchas personas autistas, que deben exponerse a la posibilidad de sufrir una sobrecarga sensorial para asistir a determinados espacios.

- **La ausencia de información y apoyos**

Además de contar con un buen sistema de señalización, para muchas personas autistas esto puede no resultar suficiente. Algunas necesitan contar con más información o con el apoyo de personal formado para la atención a personas con discapacidad que pueda apoyarles para habitar y deambular de forma autónoma por una edificación o espacio físico.

De otro lado, y antes de analizar las herramientas disponibles para salvar estas barreras es importante realizar algunas reflexiones para evitar que estas soluciones generen nuevas barreras. Por ejemplo, cada vez es más frecuente hacer uso de herramientas tecnológicas que de forma complementaria ofrezcan información para apoyar a la orientación de las personas. Aunque estas soluciones pueden ser muy útiles para muchas personas, es importante recordar la **brecha digital existente en nuestra sociedad, y que, por tanto, hay muchas personas que encontrarán barreras para acceder a información que se ofrezca a través de medios tecnológicos.**



### Recursos

La publicación “*Estudio de Indicadores de Accesibilidad Cognitiva en Entornos y Edificios*” del año 2020 analiza los indicadores para evaluar la accesibilidad cognitiva de entornos y edificios.

## 3.2. Señalización accesible

### 3.2.1. Consideraciones generales

Para garantizar la accesibilidad cognitiva en edificaciones, es importante tener en cuenta los siguientes elementos (Álvarez Ilzarbe, F., 2024):

- El camino hasta el edificio debe ser fácil de encontrar y seguir.
- La información previa a la visita debe ser clara y fácil de utilizar.
- El edificio y su entrada deben ser fáciles de localizar e identificar.
- La estructura de la distribución interior del edificio debe ofrecer información sobre cómo encontrar lo que se desea.
- Los productos y elementos que haya que manipular, a través de su diseño, deben informar sobre cómo utilizarlos de forma intuitiva.
- Los servicios que se presten deben estar pensados y descritos para todas las personas.
- Las personas que atienden al público deben proporcionar apoyos que faciliten la comprensión para poder realizar las actividades de manera autónoma y eficaz.

La señalización accesible es una herramienta que permite lograr muchos de estos objetivos, busca informar sobre la utilidad del edificio, dirigir hacia los diferentes lugares, facilitar su identificación y regular las normas para el correcto uso del espacio. Para que la señalización sea accesible debe utilizar todos los canales posibles de comunicación como son el visual, sonoro, táctil y, en algunas ocasiones, el olfativo.

Una de las técnicas más populares para organizar esta actividad en el interior de edificaciones es el **Wayfinding**. Esta metodología analiza los procesos de orientación y utiliza recursos del entorno construido para informar y dirigir a las personas en sus desplazamientos. Se apoya en la estructura del entorno urbano, en la propia arquitectura del edificio y en los recursos de comunicación gráfica. Estos recursos de comunicación gráfica pueden ser las señales (por ejemplo, rótulos, flechas, codificación por colores, etc) o el uso de mapas y planos.

Según su objetivo, la **señalización puede clasificarse en:**

- **Señalización informativa**

Es la que ofrece información sobre los espacios diferenciados de los que se compone un entorno. Por ejemplo, señales que indican la entrada, los aseos o las diferentes plantas de un edificio.



*Ejemplo señal informativa: aseos.*

- **Señalización direccional**

Es la que indica el camino para llegar a un determinado punto o para seguir el recorrido recomendado. Por ejemplo, el recorrido dentro de un museo.



*Ejemplo de señalización direccional en un sendero.*



### ■ Señalización identificativa

Esta sirve para identificar lugares, objetos o usos. Por ejemplo, indica dónde está la consulta de un especialista médico concreto.



*Ejemplo señal identificativa: Despacho 04.*

### ■ Señalización de regulación

Es la que ayuda a adoptar determinados comportamientos. Por ejemplo, no fumar.



*Ejemplo de señal de regulación: Prohibido fumar.*

Los principales elementos que forman las señales son:

- El texto explicativo.
- Las fechas.
- Los pictogramas de señalización.
- Las fotografías.
- El color.
- Los encaminamientos.
- El soporte.
- Los directorios.
- Los planos o mapas accesibles.
- Herramientas tecnológicas.

### 3.2.2. Sobre el uso de pictogramas de señalización

Los pictogramas de señalización son uno de los elementos que se emplean para la construcción de las señales analizadas en el apartado anterior. Los pictogramas son representaciones gráficas de espacios, actividades o conceptos que transmiten un significado con simplicidad y claridad, más allá de las fronteras culturales, lingüísticas o cognitivas (Abril, Gil y Vegara, 2010). Como tal, tienen varios usos y naturalezas, en este apartado nos centraremos en su naturaleza como elemento de señalización.

Como tales, aparecen regulados en el artículo 41.1.e) de la Orden TMA/851/2021, que al regular la señalización visual y acústica establece que *“los caracteres o pictogramas utilizados serán estandarizados.”* Es decir, es imprescindible, por tanto, acudir a la regulación técnica en vigor para conocer cuál debe ser el uso de estos recursos visuales para la señalización.

La normativa técnica aplicable a pictogramas de señalización es muy amplia y diversa, podría clasificarse en función del tipo de señal en la que se integran. Así pues, encontramos:

- **Pictogramas y señalización de seguridad y emergencias**

Son representaciones gráficas que llevan asociado un significado específico y trasladan información sobre seguridad o en caso de emergencias. Estos pictogramas se encuentran exhaustivamente regulados en la Norma EN ISO 7010: Pictogramas de seguridad, obligatoria en su versión actualizada en la Unión Europea desde el año 2012. Esta norma no solo especifica requisitos sobre su presentación y ubicación; sino

que define un catálogo cerrado y exhaustivo que tiene el ánimo de ser comprendido de forma internacional por un gran número de personas.

#### ■ **Pictogramas empleados en señalización relacionados con la seguridad vial y la ordenación del tráfico**

Estos símbolos o pictogramas se insertan en la señalización que encontramos en vías y carreteras, esta comprende el conjunto de señales de tránsito que establece un lenguaje general para las personas conductoras y peatonas. Este lenguaje tiene como misión advertir, informar, ordenar y reglamentar su comportamiento, según establece el *Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial* (en adelante, Ley de Seguridad Vial) y el *Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo* (en adelante, Reglamento General de Circulación).

Según el artículo 134 del Reglamento General de Circulación, el catálogo tasado de estas señales se encuentra tanto en el Anexo I de la citada norma, como en la “*regulación básica establecida al efecto por los Ministerios del Interior y de Fomento*”. A tal efecto, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana ha elaborado diferentes materiales que recopilan este catálogo tasado. Se puede consultar una última versión del Catálogo de señales verticales de circulación en [este enlace](#).

#### ■ **Otros pictogramas de señalización**

También existe otro tipo de pictogramas de señalización que no están relacionados con la seguridad y que se emplean en planes de señalización accesible y comprensible para indicar espacios, actividades o recursos disponibles. El marco normativo técnico de este tipo de pictogramas describe el siguiente procedimiento:

1. El primer paso consiste en definir el número de pictogramas que se plantea necesario, así como el uso de cada uno.
2. Consultar el catálogo de símbolos o pictogramas estandarizados en la *Norma ISO 7001:2023: símbolos de información pública registrados para conocer si ya existe un símbolo o pictograma estandarizado para el uso que se pretende dar a los pictogramas definidos previamente*.

3. En caso de que la Norma ISO 7001 no incluya un símbolo o pictograma adecuado al uso que se pretende, es el momento de iniciar el complejo proceso para la creación y diseño de nuevos pictogramas de señalización, y para ello:
  - Hay que seguir las pautas de diseño incluidas en la *Norma ISO 22727 Graphical symbols - Creation and design of public information symbols – Requirements*.
  - Posteriormente, hay que someter a los 3 borradores de pictogramas creados en fase de diseño a un exhaustivo examen de comprensión que se divide en tres fases con características y pautas diferenciadas:
    - Evaluación de la comprensibilidad, regulada en la *Norma UNE-ISO 9186-1 Símbolos gráficos – Métodos de evaluación –Parte 1: Método para evaluar la comprensibilidad*.
    - Evaluación de la calidad perceptiva, regulada en la *Norma UNE-ISO 9186-2 Símbolos gráficos – Métodos de evaluación –Parte 2: Método para evaluar la calidad perceptiva*.
    - Evaluación de la asociación símbolo-referente, regulada en la *Norma UNE-ISO 9186-3 Símbolos gráficos – Métodos de evaluación – Parte 3: Método para evaluar la asociación del símbolo con el referente*.

Por último, también existe una norma técnica específica que regula el tipo de vocabulario a emplear de forma accesoria a dichos símbolos o pictogramas, se trata de la *Norma ISO 17724: 2003 Graphical symbols — Vocabulary*.



### 3.3. Otras herramientas

Además de desarrollar planes de señalización accesible y comprensible, existen otras herramientas complementarias relevantes para salvar otras de las barreras descritas al principio de este apartado. Algunas de ellas se relacionan con:

#### ■ **Anticipación y conocimiento del entorno**

Muchas personas con autismo se benefician de tener, con carácter previo, información relevante de los lugares o entornos desconocidos que deban visitar por primera vez. Esta información debería incluir planos, explicaciones, recursos de apoyo disponibles, aviso sobre las condiciones ambientales y directorios, y estar disponible a través de diferentes vías, como los servicios de atención telefónica o la página web de la entidad.

Para facilitar su asistencia a eventos o actividades importantes o potencialmente estresantes en entornos nuevos, es recomendable favorecer que visiten antes el espacio para ayudarles a familiarizarse con él y reducir la carga emocional en el día del evento o actividad.

#### ■ **Control de los estímulos sensoriales**

Es importante ofrecer unas condiciones básicas de accesibilidad sensorial para evitar que muchas personas autistas se pongan en riesgo de sufrir un colapso sensorial solo por asistir a un lugar concreto.

Existen muchas fórmulas para alcanzar este objetivo, a continuación, se ponen las principales alternativas en orden de preferencia:

##### 1. **La personalización de la incidencia de los estímulos sensoriales.**

Implica permitir graduar la intensidad del ruido, de la luz o del tránsito de personas según las necesidades de cada persona. Aunque muchas veces esto no sea posible, es la mejor opción ya que implica que las personas que requieren de dicho ajuste puedan usar los mismos servicios y espacios que otras personas.

##### 2. **La creación de espacios de la calma.**

Estos son lugares diferenciados dentro de espacios mayores en los que se pueden controlar los estímulos sensoriales, estos espacios también son ideales para permitir la regulación emocional de personas autistas que sufren una sobrecarga estimular. Esta opción es una alternativa interesante cuando no sea posible ofrecer

una personalización de los espacios habituales, que sigue siendo la opción ideal ya que esta segunda implica una segregación o separación de las personas usuarias.

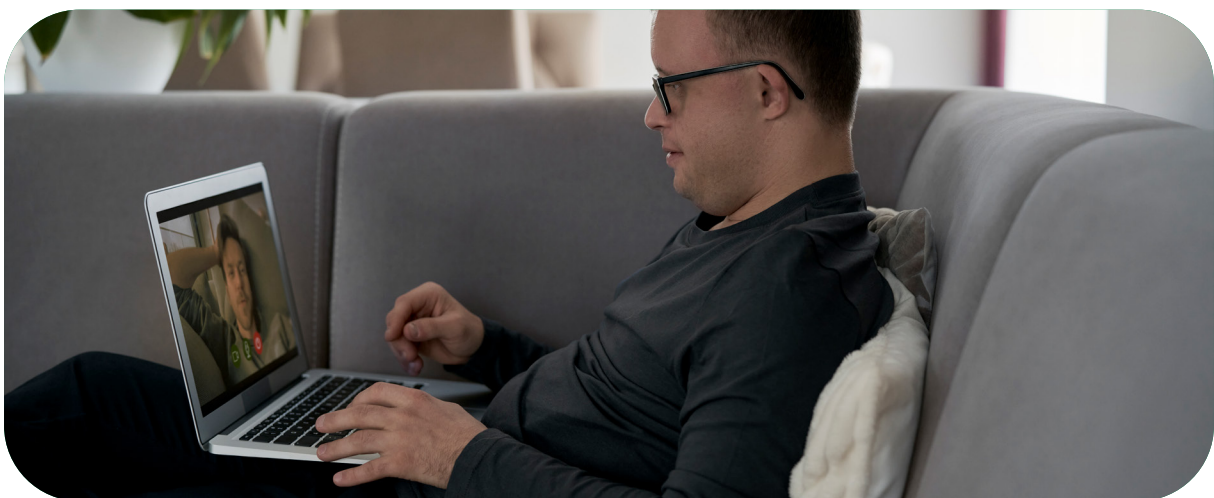
### 3. La anticipación de la información sobre las condiciones sensoriales del entorno.

Esta medida también puede ser complementaria a alguna de las dos anteriores, consiste en ofrecer, a través de los canales de comunicación pertinentes, información sobre las condiciones ambientales para que las personas con hipersensibilidades que lo requieran puedan llevar consigo las herramientas de apoyo pertinentes. Por ejemplo, gafas de sol o auriculares canceladores de ruido. En este caso es importante sensibilizar al personal para que facilite y favorezca el uso de estas herramientas de apoyo.

#### ■ Fórmulas alternativas a la presencialidad

Muchas personas en el espectro del autismo se benefician de la existencia de fórmulas alternativas a la asistencia presencial que les requiera trasladarse y acudir a entornos nuevos y potencialmente poco accesibles. Por ejemplo, la Ley de Enjuiciamiento Civil y la Ley de Enjuiciamiento Criminal regulan la figura de la comparecencia a través de videoconferencia para muchas personas, entre ellas personas consideradas vulnerables como las personas con discapacidad.

Es importante recordar que el espectro del autismo abarca a personas con muy diferentes necesidades, por tanto, estas fórmulas alternativas deben ofrecerse como una opción a demanda de las personas, siempre bajo el principio de individualización o personalización de los ajustes razonables de procedimiento.





### 3.4. Recursos y buenas prácticas

Para profundizar en el **marco teórico sobre la señalización accesible y accesibilidad cognitiva de entornos físicos** puedes consultar estas publicaciones:

- Accesibilidad cognitiva en el uso público de edificios de CERMI España, disponible [aquí](#).
- Guía: Accesibilidad Cognitiva. Modelo para diseñar espacios accesibles a través de [este enlace](#).
- Guía de buenas prácticas para una señalización accesible en edificios del Grupo de Trabajo Andaluz de Accesibilidad Cognitiva, disponible en [este enlace](#).

Para saber más sobre **condiciones de accesibilidad** en entornos físicos para garantizar la inclusión de las **personas en el espectro del autismo** puedes consultar los siguientes recursos:

- Guía para diseñar y rehabilitar espacios amigables con el autismo “Ciudades inclusivas: Entornos amigables con el autismo” del Proyecto Rumbo. Accede a través de [este enlace](#).
- Materiales sobre espacios de la calma del Grupo de Consultoría Autista del Proyecto Rumbo, disponibles en [este enlace](#).

# 04

## **Herramientas de la accesibilidad cognitiva para la comunicación accesible y comprensible**





## 4. Herramientas de la accesibilidad cognitiva para la comunicación accesible y comprensible

### 4.1. Barreras para la comunicación accesible y comprensible de las personas autistas

En lo relativo al plano comunicativo, es importante partir de la importancia de dos procesos diferenciados dentro del proceso general de comunicación: la **comunicación comprensiva**, es decir, la comprensión de la información que se recibe; y la **comunicación expresiva**, es decir, la expresión de una opinión o punto de vista (Tamarit, 1993).

En el espectro del autismo podemos encontrar a personas que enfrentan barreras comunicativas muy diversas o personas que no las enfrentan. Por ejemplo, hay personas autistas que enfrentan barreras para la comunicación comprensiva, o personas no verbales o que enfrentan episodios de mutismo que se expresan empleando SAACs pero no enfrentan barreras para comprender la información.

Por tanto, para garantizar la comunicación accesible y comprensible, y en base al principio de individualización o personalización, se deberá ofrecer información comprensible, sea cual sea su canal, y permitir el mayor número de formatos o fórmulas para expresar opiniones y voluntades.

De esta forma, resulta importante que las primeras comunicaciones con la persona autista se centren en conocer cuáles son sus necesidades comunicativas individuales. La persona encargada de su atención puede preguntarle si tiene alguna necesidad específica directamente u explicar qué recursos o herramientas de apoyo a la comunicación están a su disposición.

## 4.2. Lectura fácil

### 4.2.1. Consideraciones generales

La lectura fácil es un **Sistema Alternativo y Aumentativo de la Comunicación o SAAC** que busca crear textos fáciles de entender. Los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación o SAACs son un conjunto estructurado de códigos no verbales que requieren o no soporte físico, que permiten funciones de representación. Sirven para realizar actos de comunicación por sí mismos o combinados con códigos de voz (Tamarit, 1993). Los SAACs incluyen técnicas que ofrecen recursos a diferentes tipos de barreras, no solo a las de tipo cognitivo. Por ejemplo, el braille es un SAAC.

Como se anticipaba, la lectura fácil es un sistema dirigido a crear documentos comprensibles para todas las personas, pero, sobre todo, para personas que enfrentan barreras para la comprensión lectora, especialmente personas con discapacidad intelectual.

No todo ejercicio de simplificación de la información es lectura fácil. La lectura fácil sigue una **metodología exhaustiva y muy reglada** para ofrecer resultados con garantías de comprensión en la que participan personas que enfrentan barreras de comprensión lectora. Por su naturaleza, requiere diversos recursos como, por ejemplo, el tiempo. Incluye pautas y recomendaciones que atienden a la estructura del documento, al lenguaje empleado y a la presentación, diseño y edición de los documentos.

Su metodología a nivel europeo es la desarrollada por *Inclusion Europe*. Seguir dicha técnica permite el uso del pictograma acreditativo de la técnica (ver más abajo) si se cumplen su metodología y sus pautas. En España la Norma UNE 153101:2018 EX traslada la técnica al castellano incluyendo más garantías de comprensión, como la obligación de que el grupo de personas que valida la comprensión del texto esté compuesto por más personas.



*Pictogramas europeo acreditativo de la lectura fácil.*

Las fases de trabajo que desarrolla la norma técnica de la lectura fácil son las siguientes:

- **Adaptación del texto original o redacción**

El primer paso consiste en adaptar o redactar el primer borrador implementando las pautas y recomendaciones que establece la norma técnica de referencia.

- **Maquetación y edición del texto adaptado**

A continuación, profesionales de la maquetación y edición de documentos con conocimientos sobre las pautas y recomendaciones de la lectura fácil debe presentar el texto adaptado siguiendo las indicaciones pertinentes.

- **Validación cognitiva o validación de la comprensión del texto adaptado**

Dado que la comprensión de la información es un elemento altamente subjetivo, la lectura fácil requiere una fase final que constituye su principal garantía de comprensión: el examen del borrador a cargo de un grupo de personas que enfrentan barreras para la comprensión lectora. Según la norma técnica en España, este grupo debe formarlo, al menos, 3 personas que enfrentan las citadas barreras y debe estar coordinado por una persona profesional de la dinamización de grupos de participación de personas con discapacidad que les apoye en la tarea.

La validación cognitiva es un examen dirigido a comprobar que el borrador adaptado efectivamente se comprende, no consiste en comprobar que se cumplan las pautas y recomendaciones incluidas en la norma técnica. Por tanto, las personas validadoras no tienen por qué conocer dichas pautas y recomendaciones, al contrario, puede resultar más favorable para el examen de comprensión que no las conozcan.

Las características de la fase de validación cognitiva pueden generar barreras para la participación de personas con autismo. Por ejemplo, muchas personas con autismo enfrentan barreras atencionales que pueden dificultar su participación en reuniones de trabajo colectivas de determinada duración. Por lo tanto, mientras se incluya una fase final de reunión grupal para el contraste de opiniones, se pueden incluir los ajustes de procedimiento que se estime necesario para favorecer su participación en condiciones de accesibilidad.

### La validación técnica

Además de seguir las fases de trabajo obligatorias que describe la norma técnica, si la persona que adapta o redacta el borrador a lectura fácil está comenzando a manejar la metodología, se recomienda incluir una fase de trabajo adicional llamada validación técnica.

La validación técnica consiste en comprobar que el borrador adaptado cumple con las pautas y recomendaciones de la norma técnica. Esta fase debería ubicarse antes de la validación cognitiva a cargo del grupo de validación. La validación técnica debería liderarla una o varias personas con conocimiento y experiencia en la creación de documentos en lectura fácil.

Esta técnica **cada vez es más conocida** y se desarrolla más en nuestro país. Encontramos mención directa a la misma en cada día más leyes y normas de nuestro país, por ejemplo, aparece explícitamente descrita en el artículo 2.k) de la Ley General de Discapacidad y es una herramienta importante para favorecer la comprensión de la información según el actual articulado del Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de condiciones básicas de accesibilidad cognitiva.

### 4.2.2. Ejemplos y recursos

A continuación, ofrecemos varios **ejemplos** de textos adaptados a lectura fácil para una mejor comprensión de sus pautas y recomendaciones aplicadas:

No, todas las personas tenemos plena capacidad jurídica.

La Ley número 8 de 2021 explica que todas las personas tenemos los mismos derechos.

Ya no se puede **incapacitar** a una persona o limitar su capacidad.

Todas las personas podemos tomar decisiones sobre nuestras vidas.

Podemos decidir:

- Dónde queremos vivir.
- Si queremos casarnos o formar una familia.
- Si queremos recibir un tratamiento médico.
- Si queremos abrir una cuenta en el banco.
- O si queremos trabajar.

Hay personas que necesitan apoyo para tomar decisiones.

**Incapacitar:** es la decisión de un juez que quita la capacidad de tomar decisiones sobre su vida a una persona con discapacidad.

y a ejercer derechos.

Cada persona con discapacidad necesita apoyos diferentes según sus necesidades.

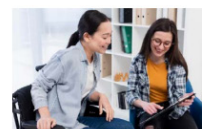
Los apoyos hacen que las personas con discapacidad puedan vivir su vida en igualdad de condiciones con **dignidad**.

Este apoyo puede ser:

- Una pequeña ayuda.
- Acompañamiento pocas veces a la semana.
- O un representante, que es otra persona que toma las decisiones por la persona con discapacidad porque ésta no puede hacerlo.

Estas medidas de apoyo ayudan a la persona con discapacidad en 1 o varios aspectos de su vida solo.

**Dignidad:** es reconocer que todas las personas merecemos respeto y que nos traten con ese respeto.



*Ejemplo de texto adaptado a lectura fácil.  
 Guía sobre la capacidad jurídica de las personas con autismo en lectura fácil.  
 Centro Español sobre Trastorno del Espectro del Autismo. 2023.*

17

**Artículo 1.**  
**País democrático y monarquía**

España es un país democrático y respetuoso con los derechos de las personas.  
Los valores más importantes son la libertad, la justicia, la igualdad y el respeto de las distintas ideas políticas.

El poder de las **instituciones** en España proviene del pueblo español. Esto se llama soberanía del pueblo.

España es una monarquía parlamentaria.  
España es una monarquía porque el máximo representante del país es el Rey.  
España es parlamentaria porque hay un Parlamento para debatir, votar y cambiar las leyes.

**Artículo 2.**  
**España y las autonomías**

España es el país de todos los españoles.  
En España hay regiones y **nacionalidades**.  
Las regiones y nacionalidades pueden convertirse en comunidades autónomas.

**Artículo 3.**  
**El idioma**

El idioma de los españoles es el castellano.  
Algunas comunidades autónomas tienen otros idiomas igual de importantes que el castellano, como el catalán, el gallego, el valenciano o el **euskera**.  
Estos idiomas deben respetarse y cuidarse.

**Instituciones:**  
Organizaciones que cumplen una función de importancia para el país. Por ejemplo, el Gobierno, el Parlamento, los Tribunales, las comunidades autónomas y los ayuntamientos.

**Nacionalidades:**  
regiones con una historia y una cultura propias. En España son Andalucía, Aragón, Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Islas Baleares y País Vasco.

**Euskera:** lengua vasca.

*Ejemplo de texto adaptado a lectura fácil. Constitución Española de 1978 en lectura fácil. Plena Inclusión. 2015.*

También puedes consultar más documentos adaptados a lectura fácil en las **siguientes bases de datos:**

- Biblioteca virtual del Centro Español sobre Trastorno del Espectro del Autismo. Puedes consultarla en [este enlace](#).
- Biblioteca de la lectura fácil de Plena Inclusión. Puedes consultarla en [este enlace](#).
- Buscador de publicaciones del Real Patronato sobre Discapacidad. Puedes consultarlo en [este enlace](#).

## 4.3. Lenguaje claro

### 4.3.1. Consideraciones generales

Según su norma técnica de referencia, la Norma UNE-ISO 24495-1:2024, el lenguaje claro es toda aquella comunicación cuya estructura, lenguaje y diseño son tan claros que su público destinatario puede: (1) encontrar la información que busca; (2) comprender la información que encuentra y (3) usar esa información posteriormente. Por tanto, una comunicación en lenguaje claro es aquella que se adapta a las necesidades de su público destinatario y puede ser comprendida por este.

El lenguaje claro **no es un SAAC**, su vocación es sustituir y que solo exista un único documento fácil de comprender.

Su metodología describe una **técnica muy flexible**, ya que su objetivo es adaptarse a unas necesidades específicas. Ahora bien, su norma técnica establece una serie de recomendaciones para orientar la tarea cuando el público objetivo es general o sus necesidades son desconocidas. Estas recomendaciones, que no pautas, se centran en los tres elementos señalados en su definición: estructura de contenidos, lenguaje y diseño y presentación del documento.

A diferencia de la lectura fácil, la norma técnica del lenguaje claro prefiere no hablar de fases de trabajo sino de principios generales. Aun así, si de forma pedagógica trasladamos esos principios a un proceso de trabajo, vemos que es recomendable seguir los siguientes **pasos**:

- **Estructurar el documento**

En el primer momento se recomienda reflexionar sobre el objetivo del documento y las características del público objetivo para ofrecer una estructura lógica y sencilla que categorice y priorice bien la información más relevante para los intereses del público.

- **Redacción y presentación de la información**

Tras organizar la información, es el momento de proceder a la redacción y presentación de la información siguiendo las recomendaciones técnicas y las previsiones detectadas al analizar las características del público objetivo.

- **Revisión del texto**

La norma recomienda que la persona redactora vuelva sobre su borrador pasado un tiempo prudencial para detectar posibles errores o introducir las mejoras que estime necesarias.

■ **Validación de la comprensión**

Esta técnica de la accesibilidad cognitiva también incluye en su proceso de trabajo una fase de validación de la comprensión. Aunque acometer esta fase es muy recomendable, no es obligatorio ni es un proceso regulado de forma exhaustiva en la propia norma técnica de referencia.

Por último, aunque la propia norma técnica establece que sus recomendaciones no son aplicables a textos en entornos web, afirma que pueden emplearse adaptadas a las condiciones del formato en ausencia de una norma técnica específica, además, sus criterios pueden ser una buena orientación para comunicar con claridad de forma oral.

### 4.3.2. Ejemplos y recursos

A continuación, ofrecemos un **ejemplo** de texto en lenguaje claro para una mejor comprensión de la técnica:

 <p>#AutismoCercaDeTi</p>	 <p>#AutismoCercaDeTi</p>
<p><b>Manifiesto por el Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo 2024</b></p> <p><b>Autismo, cerca de ti</b></p> <p>El autismo es una condición invisible.</p> <p>Muchas veces no sabemos que convivimos con personas autistas, en los colegios o en nuestros centros de trabajo, entre otros.</p> <p><b>Pero las personas autistas existen</b> y representan una parte natural y muy importante de la diversidad de las personas.</p> <p>En España, hay alrededor de 470 mil personas autistas.</p> <p>Por ello, en el <b>Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo del año 2024 queremos celebrar que están en nuestras vidas.</b></p> <p>Las personas autistas tienen mucho que aportar a la sociedad. Sus experiencias, talentos y capacidades son muy valiosas para todas las personas.</p> <p>Pero también enfrentan <b>grandes desafíos</b> para participar en la sociedad en las mismas condiciones por las barreras que se encuentran en su día a día.</p> <p>Como sociedad, necesitamos comprometernos con la diversidad y la inclusión real. Tenemos que formar parte de la solución a esas barreras.</p> <p>Algunas de las <b>soluciones</b> que defendemos son:</p> <p> <b>Acabar con los falsos mitos relacionados con el autismo.</b></p> <p>Cada persona en el espectro autista es única, con sus propias experiencias, fortalezas y desafíos.</p>	<p><b>Favorecer la participación de las personas autistas y sus familias.</b></p> <p> Nos comprometemos a escuchar y a entender las necesidades y aspiraciones de las personas autistas y sus familias. Queremos fomentar la aceptación y el respeto para que puedan disfrutar de una vida plena.</p> <p><b>Garantizar que las personas autistas acceden a los servicios y recursos públicos especializados.</b></p> <p> Pedimos a los gobiernos y a todas las autoridades (europeas, nacionales, autonómicas y locales) que tomen medidas para hacerlo posible.</p> <p><b>Crear entornos accesibles e inclusivos.</b></p> <p> Solo así podemos garantizar que las personas autistas participen en la sociedad en igualdad de condiciones.</p> <p><b>Mejorar los sistemas de identificación del autismo.</b></p> <p> El autismo se manifiesta de manera diferente en cada persona y no siempre es fácil de identificar.</p> <p><b>Desarrollar medidas urgentes para atender desafíos urgentes.</b></p> <p> Pedimos que se desarrollen medidas urgentes en áreas como la atención temprana, la educación, el acoso escolar, la vida independiente y el empleo.</p>
<p>Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo <a href="https://diamundialautismo.com/">https://diamundialautismo.com/</a></p>	<p>Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo <a href="https://diamundialautismo.com/">https://diamundialautismo.com/</a></p>

*Ejemplo de documento en lenguaje claro.  
Manifiesto por el Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo 2024.  
Confederación Autismo España. 2024.*

También puedes consultar los siguientes **recursos de apoyo** para aprender a comunicarte con claridad:

- Guía de lenguaje claro para la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Puedes consultar la publicación [aquí](#).
- Manual de estilo de lenguaje claro. Criterios para la redacción de textos claros en internet. Gobierno de Aragón. Puedes consultar el manual [aquí](#).
- Guía rápida para escribir en lenguaje claro. CERMI Castilla y León. Consúltalo [aquí](#).
- Guía de lenguaje claro de la Generalitat Valenciana “Por un lenguaje administrativo al servicio de las personas”. Puedes consultarla [aquí](#).





### 4.3.3. Diferencias y similitudes con la lectura fácil

Después de analizar ambas técnicas, es importante recordar sus principales características para analizar sus similitudes y diferencias, así como el uso recomendado para cada una de ellas:

ELEMENTOS	LECTURA FÁCIL	LENGUAJE CLARO
<b>OBJETIVO</b>	Crear documentos fáciles de comprender por personas que enfrentan barreras de comprensión lectora	Crear documentos comprensibles por su público concreto
<b>FINALIDAD Y NATURALEZA</b>	Es un SAAC, tiene vocación de crear versiones de apoyo a un documento original.	No es un SAAC, busca sustituir y crear una única versión comprensible.
<b>PÚBLICO DESTINATARIO</b>	Todas las personas, sobre todo personas que enfrentan barreras para la comprensión lectora.	Todas las personas, pero no puede garantizar la inclusión de personas que enfrentan mayores barreras para la comprensión lectora.
<b>NORMA TÉCNICA</b>	Norma UNE 153101:2018 EX.	Norma UNE-ISO 24495-1:2024.
<b>OBLIGATORIEDAD DE SUS NORMAS</b>	Incluye pautas de obligado cumplimiento y recomendaciones.	Solo incluye recomendaciones, es una técnica por naturaleza muy flexible.
<b>FASE DE VALIDACIÓN</b>	OBLIGATORIA. En España, el grupo de validación debe estar formado por al menos 3 personas que enfrentan barreras.	RECOMENDABLE, pero no obligatoria.
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	Es necesario recursos económicos para pagar a los profesionales y tiempo.	Participan menos profesionales y es una técnica más ágil.
<b>USO DE RECOMENDADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos dirigidos a personas que enfrentan barreras para la comprensión lectora.</li> <li>• Documentos definitivos que no vayan a ser modificados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos de trámite o comunicaciones.</li> <li>• Documentos que deban emitirse con urgencia.</li> <li>• Comunicaciones orales.</li> </ul>

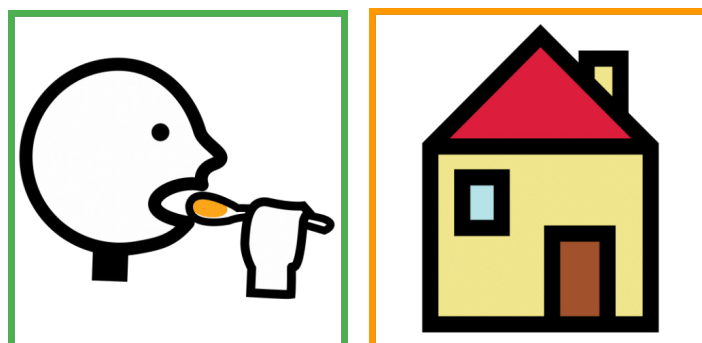
## 4.4. Pictogramas para la comunicación

Como ya hemos visto, por definición, los pictogramas son representaciones gráficas de espacios, actividades o conceptos de forma que transmitan un significado con simplicidad y claridad. Los pictogramas pueden tener diversas funciones y ese uso determina su naturaleza. Por eso resulta necesario distinguir, principalmente, entre los pictogramas de comunicación y los de señalización.

Respecto a lo que nos ocupa, los pictogramas de comunicación, es relevante entender que su **uso es personal e individual**, y debe haber un trabajo previo para la comprensión y utilización de los mismos por parte de un grupo de personas concreto.

Por lo tanto, no existe un formato único y estandarizado para los pictogramas de comunicación, ni los esfuerzos en materia de accesibilidad cognitiva para personas autistas deberían dirigirse a crear versiones generales de documentos que empleen este tipo de pictogramas, sino que este sistema se adapta y apoya a las diversas necesidades comunicativas de la persona en diferentes contextos y entornos. Así pues, generar adaptaciones de textos con pictogramas de comunicación para el uso general o universal puede resultar contraproducente, ya que puede generar una falsa sensación de estar dando cumplimiento al mandato de generar información accesible. Resultaría más adecuado mejorar la formación del personal encargado de la atención al público para que pudiera comunicarse con estas personas empleando sus propias herramientas individuales.

En España hay sistemas que constituyen buenas prácticas y generan recursos para que las personas puedan desarrollar su sistema de comunicación mediante pictogramas, un ejemplo es **ARASAAC**. Su catálogo de pictogramas y sistema de clasificación por colores está disponible de forma gratuita en [su página web](#).



*Ejemplos de pictogramas de comunicación del catálogo de ARASAAC.*

Así, cada persona usuaria empleará su propio código de pictogramas o empleará otros catálogos y sistemas que se apoyan en pictogramas como el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes, más conocido como **PECS** por sus siglas en inglés (Carvajal-García, M.H. y Triviño-Sabando, J.R., 2021).

## 4.5. Recomendaciones para la comunicación accesible y comprensible con personas autistas

Después de presentar los anteriores recursos, trasladamos una serie de recomendaciones generales para la comunicación accesible y comprensible con personas en el espectro del autismo:

- **Pregunta primero por sus necesidades comunicativas**

Cada persona autista es diferente y tiene necesidades diferentes, pregúntale a ella o a su persona de apoyo para adaptar la comunicación.

- **Exprésate de forma clara y directa**

No incluyas ambigüedades ni frases hechas. Para asegurar que la comunicación es clara, no emplees un lenguaje técnico, apóyate en las recomendaciones del lenguaje claro para hacerte comprender.

- **Ofrece tiempo suficiente para procesar la información**

Ofrece tiempo suficiente antes de continuar con tus preguntas o explicación para favorecer el procesamiento de la información. Al terminar tu explicación, también es una buena práctica pedir a la persona que repita lo que has dicho para comprobar que lo ha entendido. Aplicando estas estrategias se puede favorecer que la respuesta sea adecuada.

- **Anticipa los temas a tratar o preguntas a realizar**

Si hay información importante, es recomendable ofrecer la información en formato físico y en lenguaje claro o lectura fácil.

- **Ofrece diferentes herramientas y recursos alternativos**

Dado que cada persona es diferente no es posible establecer unas únicas condiciones básicas de accesibilidad aplicables a todas las personas y circunstancias, por ello, es

importante permitir la mayor personalización de la experiencia para garantizar la inclusión del mayor número de personas.

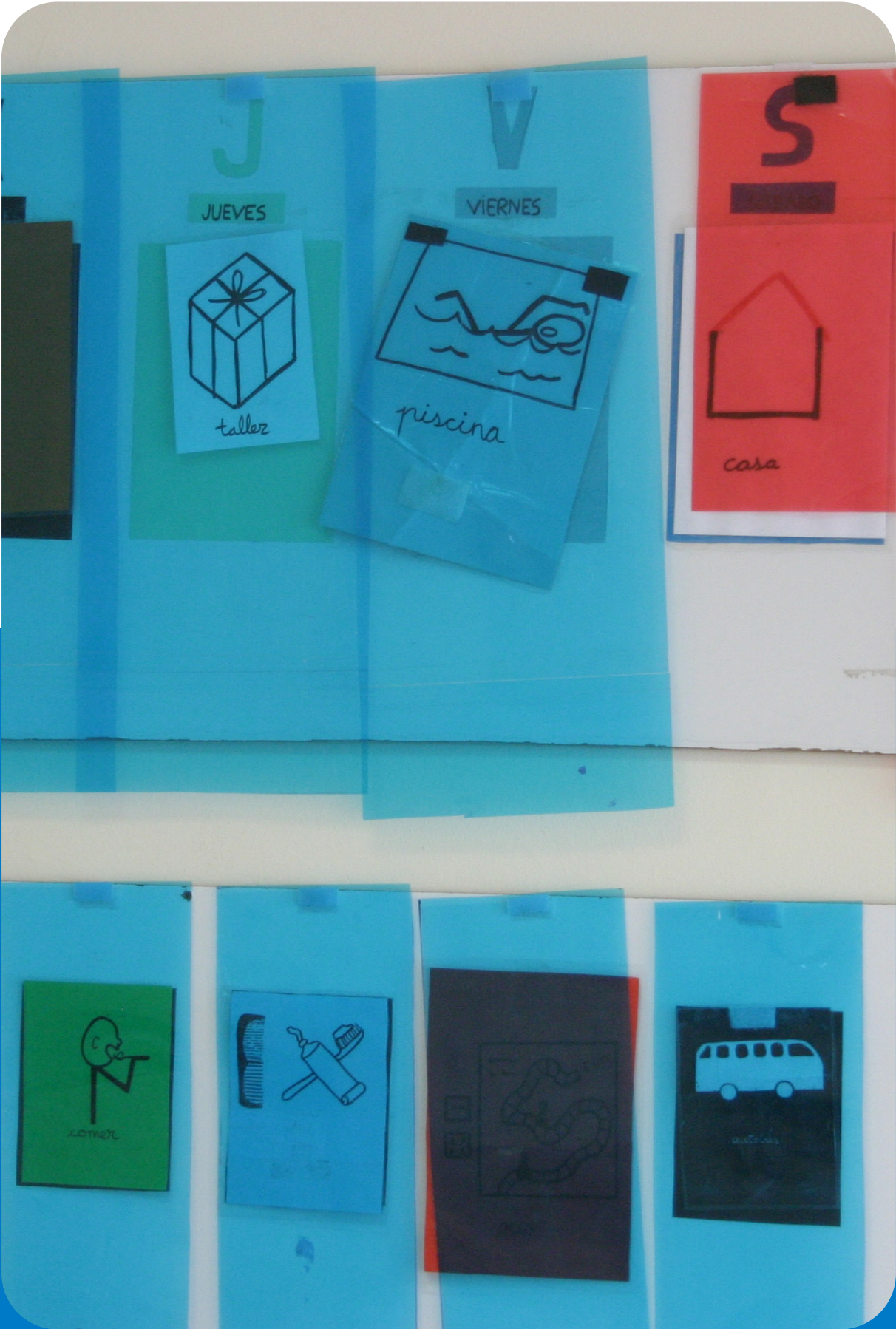
Así pues, aunque te comuniqués apoyándote en las pautas del lenguaje claro, sería importante ofrecer a la persona autista atendida otras opciones como la lectura fácil o personal formado que sepa como comunicarse empleando otros SAAC personalizados que aporte la persona con autismo.

Este principio de personalización e individualización también debe aplicarse a los estímulos presentes en el entorno. Es importante que se ofrezca el mayor grado de personalización en la incidencia de determinados estímulos como la luz, el sonido o el tránsito de personas o anunciar con suficiente antelación las condiciones ambientales del entorno.

- **Facilita el acompañamiento de su persona de referencia o apoyo**

En estos casos, recuerda que la persona con autismo es tu interlocutora, dirígete a ella (incluso cuando la persona no tenga comunicación verbal) y acude a su persona de apoyo solo cuando tengas problemas para comprender lo que dice o para expresarte y ser comprendido o comprendida.





# 05

## Herramientas de la accesibilidad cognitiva para la accesibilidad web



# 5. Herramientas de la accesibilidad cognitiva para la accesibilidad web

## 6.1. Condiciones básicas de accesibilidad web

La accesibilidad web se refiere a la característica de los entornos virtuales que pueden ser usados y comprendidos por todas las personas. Actualmente, existen varias normas técnicas que abordan los estándares básicos para garantizar la accesibilidad web en todo el mundo. Uno de los más importantes son **Las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.2 (Web Content Accessibility Guidelines 2.2)**, a ella se refiere la versión actualizada de la *Norma EN 301 549 V1.1.2 (2015-04) Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe*, a la que a su vez se refiere como las pautas generales de accesibilidad web para los sitios web y dispositivos móviles de las administraciones públicas el artículo 6.4 del *Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público*.

En la versión más actual de las Pautas WCAG, la versión 2.2., estas se componen de 4 principios, 13 pautas y 86 criterios de conformidad.

Sus 4 principios son:

1. **Perceptibilidad**, se refiere que la información y toda la interfaz se deben presentar de forma que todas las personas puedan percibirlos. Incluye 4 pautas y 29 criterios de conformidad.
2. **Operabilidad**, que se refiere que a la navegación debe ser operable y se concreta en 5 pautas y 34 criterios de conformidad.
3. **Comprensibilidad**, se refiere a que la información debe ser comprensible y las personas usuarias deben poder navegar de forma cómoda. Incluye 3 pautas y 21 criterios de conformidad.
4. **Robustez**, que se refiere a que el contenido debe ser lo suficientemente robusto como para que funcionen de forma correcta el mayor número posible de tecnologías asistidas. Incluye 1 pauta y 2 criterios de conformidad.

Estos criterios de conformidad, a su vez, se dividen en 3 tipos que se organizan de forma jerárquica: **Tipo A, Tipo AA y Tipo AAA**. Aunque el propósito de esta guía no es realizar un análisis en profundidad de esta norma técnica, es importante mencionar que los requisitos del Tipo AAA incluyen directrices que están más relacionadas con la dimensión cognitiva de la accesibilidad.

La actual legislación en España señala que las administraciones públicas deben garantizar el cumplimiento de, al menos, los requisitos del tipo AA, por lo que los requisitos que están más relacionados con la accesibilidad cognitiva son una recomendación para los poderes públicos en la actualidad.

Es interesante señalar cómo la organización de los WCAG no es ajena al aumento de la sensibilización en torno a la dimensión cognitiva de la accesibilidad. En su última actualización de 2021 ha introducido un Anexo D en el que se presentan recursos avanzados para la accesibilidad cognitiva, que constituyen interesantes ejercicios de buenas prácticas.

### Recursos de interés

Puedes consultar una guía oficial en inglés sobre las Pautas WCAG (versión 2.2.) en esta [página web](#).

También puedes consultar una guía en español de la Universidad de Alicante en esta [página web](#).

## 5.2. Barreras y buenas prácticas para la mejora de la accesibilidad cognitiva web de las personas autistas

No se han desarrollado investigaciones en nuestro país que profundicen en la accesibilidad web desde el espectro del autismo, por lo que para ofrecer algunas nociones generales sobre la cuestión acudimos a la investigación internacional más reciente.

Así pues, acudimos a la investigación realizada por la *National Autistic Society* y la organización *Hassell Inclusion* en el año 2020. Se basó en una investigación bibliográfica y en entrevistas, grupos focales y encuestas en las que participaron 398 personas autistas, entre ellas 110 personas con discapacidad intelectual o dificultades para el aprendizaje. Como conclusión, la investigación ofreció **49 pautas de diseño web que favorecen la accesibilidad cognitiva y sensorial de los entornos web para personas autistas**.



Estas 49 pautas se agrupan en 16 categorías como a continuación se desarrolla:

- “Page layout” o diseño de la página.
- “Navigation” o navegación.
- “Colours” o colores.
- “Fonts” o fuentes.
- “Text” o texto.
- “Non-textual formats” o formatos no textuales.
- “Images” o imágenes.
- “Video content” o videos.
- “Movement” o movimiento.
- “Help page” o página de ayuda.
- “Forms” o formas.
- “The use of language” o uso del lenguaje.
- “Customisation” o personalización.
- “Sharing content” o contenido para compartir.
- “Re-learnability” o reaprendizaje.
- “User research” o investigación de experiencia de persona usuaria.

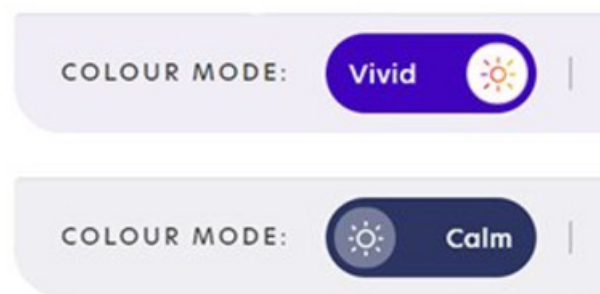
Dentro de estas categorías, las pautas de diseño web se ofrecen ordenadas según su importancia para favorecer la accesibilidad web de las personas con autismo en importancia alta, importancia media o importancia baja.

Puedes consultar los resultados completos de la investigación en este [enlace](#).

En el plano de los **recursos** generados para dar cumplimiento a estas pautas de diseño, la National Autistic Society también ofrece algunos como los siguientes:

#### ■ **Botón para alternar el modo de color vivo/tranquilo**

Se trata de un botón ubicado en la parte superior de cada página web, que ofrece a las personas usuarias de la web la opción de personalizar su experiencia eligiendo entre dos modos de color generales.



*Vista del botón para alternar el modo color vivo/tranquilo.*

#### ■ **Opciones de accesibilidad avanzadas**

La *National Autistic Society* combina este recurso con la llamada barra de herramientas *Recite Me*, que ofrece una amplia gama de herramientas de soporte, entre las que encontramos:

1. Lector de pantalla que lee el texto contenido en páginas web y en archivos PDF.
2. Un diccionario interactivo.
3. Una herramienta que traduce páginas web y el texto contenido en PDF a 120 idiomas diferentes, 60 de los cuales también tienen la función de lector de pantalla.
4. Una amplia paleta de colores que se pueden configurar y guardar según preferencias personales.
5. Una amplia gama de fuentes, entre ellas la *Open Dyslexic*.
6. Opciones para aumentar y disminuir el tamaño del texto, la altura de la línea y el espacio entre caracteres.

7. Una regla de pantalla y una máscara de pantalla para ayudar con la lectura del contenido de la página web.
8. Un modo de texto plano que muestra el texto de una página web, sin los elementos visuales.
9. Una lupa.

Es interesante señalar que la Confederación Autismo España lidera en nuestro país la aplicación de recursos similares, y ofrece una pestaña de opciones de accesibilidad web avanzadas que permite la personalización de la experiencia de uso de su página web. Puedes consultarla [aquí](#).

### 5.3. Los análisis específicos de experiencia de uso

Como hemos visto en el apartado anterior, entre las pautas de diseño web para la accesibilidad web de las personas autistas se encuentra la investigación de experiencia de uso. Se trata de exámenes o evaluaciones sobre la experiencia de uso que abordan personas que enfrentan mayores barreras para navegar de forma autónoma en una página web y entender y usar la información que encuentran.

Como ocurría con el caso de la comunicación accesible y comprensible y sus grupos de validación, esta investigación permite **garantizar que las pautas o recomendaciones generales son efectivamente útiles y favorecen la accesibilidad**.

**Las metodologías de experiencia de persona usuaria están ampliamente extendidas en el sector privado, podemos encontrar autores como** Perter Morville, Dieter Rams o Bruce Tognazzini que ofrecen herramientas, recomendaciones y pautas generales que resultan de interés para profundizar en la materia.

Es interesante destacar como algunas autoras (Valencia Castillo, K., 2023) han desarrollado propuestas **metodológicas específicas** para organizar análisis de experiencia de uso web o *user experience* con **personas en el espectro del autismo**. La autora propone seguir los siguientes pasos:

#### ■ Etapa de planificación

En este momento, el equipo investigador debe elegir y planificar los métodos de evaluación que se van a desarrollar; diseñar el proceso de evaluación; definir los perfiles técnicos necesarios para ejecutar la evaluación; y elegir al equipo de personas participantes en calidad de muestra del potencial público usuario.

## ■ Etapa de ejecución

El objetivo de esta etapa es ejecutar los métodos previamente seleccionados para evaluar la experiencia del usuario de sistemas, productos o servicios para personas con autismo. Se divide en tres subetapas:

### 1. Evaluación preliminar.

Consiste en evaluar de forma preliminar el uso del objeto de estudio a través de una checklist específica, esta subetapa tiene la finalidad de detectar rápidamente las deficiencias o puntos conflictivos que se pueden encontrar en el sistema, producto o servicio evaluado.

### 2. Inspecciones.

En la subetapa de inspección se realizan tres análisis diferenciados: análisis de grupo de personas expertas, inspección multinivel (desde la perspectiva de personas usuarias con diferentes dominios de la tecnología) y la evaluación heurística.

### 3. Pruebas de uso.

Una vez finalizada la subetapa de inspecciones o en paralelo, se realizarán pruebas de uso con el objetivo de encontrar problemas y medir la satisfacción de las personas participantes después de su interacción con el sistema, producto o servicio. Las pruebas de uso se organizan según dos métodos: la observación de campo y de las observaciones controladas.

## ■ Etapa de análisis de resultados

En esta etapa se realiza la organización y análisis de los resultados obtenidos tras la ejecución de la evaluación. El objetivo de esta etapa es organizar la información, generar análisis cuantitativos y cualitativos y crear un informe de experiencia de uso que incluya los principales problemas encontrados, un análisis de dichos problemas, así como propuestas de soluciones para mejorar la experiencia de uso del producto, sistema o servicio.



# 06

## Otras herramientas y recursos de apoyo para la accesibilidad cognitiva de las personas autistas



## 6. Otras herramientas y recursos de apoyo para la accesibilidad cognitiva de las personas autistas

### 6.1. Tecnologías de apoyo

El avance tecnológico de los últimos años ha generado importantes herramientas que, de forma transversal a los ámbitos antes analizados, pueden ser de gran utilidad para la accesibilidad y la mejora de la calidad de vida de las personas en el espectro del autismo.

A continuación, se presentan algunas de ellas:

#### ■ Leelo

Es una aplicación que ayuda a los niños no verbales a comunicarse con sus padres, maestros y amigos que se basa en el sistema PECS antes descrito. Al ser una herramienta dirigida a niñas y niños, el diseño gráfico y el uso se presenta muy simplificado. Ofrece una tarjeta para cada palabra que el niño o la niña usa de forma habitual, y cada tarjeta se combina con una imagen que describe lo que él o ella pretende comunicar. Leelo traduce el texto o imagen a sonido, cuando el niño o la niña presiona una tarjeta, verá una lista de frases y la aplicación leerá la frase elegida por él o ella.

Para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).

#### ■ Niki Talk

Es una aplicación fácil de usar y que puede ayudar personas con autismo o alguna discapacidad que afecta la capacidad para comunicarse. A través de ella, se pueden crear tablas, elegir los colores de la página, subir tus fotos favoritas y traducir texto a voz en 31 idiomas, empleando hasta 70 voces diferentes. Usando el modo diseñador, se pueden crear álbumes personalizados, generar un sonido texto a voz, etc.

Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#); para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).

### ■ **Let me talk**

Es una aplicación que facilita la comunicación de personas que tienen dificultades aportándoles una gran variedad de imágenes que sólo tienen que seleccionar para mostrar lo que desean y que luego una voz del dispositivo lee. Es importante estar familiarizados antes con los pictogramas para poder usar esta aplicación con comodidad.

Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#); para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).

### ■ **#SoyVisual**

Es un nuevo sistema de comunicación aumentativa que incluye fotografías, láminas y diversos materiales gráficos, además de ejercicios prácticos. Está dirigido principalmente a personas con dificultades en el ámbito de la comunicación y lenguaje por distintos factores (personas con trastornos del espectro del autismo, diversidad funcional, afasia, traumatismos, deterioro cognitivo, etc.), aunque pueden ser usados por cualquier persona que lo desee.

Puedes leer más información y descargar la aplicación en la [página web](#) de su equipo de desarrollo.

### ■ **Aplicaciones de interacción táctil**

Estas aplicaciones permiten a las personas autistas conseguir, por un lado, una fuente de estimulación sensorial controlada y predecible que favorezcan su confort y les ayuden a autorregularse y, por otro lado, a calmar y reducir su activación en momentos de ansiedad.

También pueden fomentar la concentración o la capacidad para hacer frente a determinadas tareas.

Algunos ejemplos son:

- **Antistress.** Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#); para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).
- **Starry Night.** Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#); para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).
- **Pause.** Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#); para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).



### ■ Aplicaciones de sonidos relajantes y cancelación del sonido

Permiten reproducir sonidos relajantes que pueden proporcionar calma sensorial y reducir los niveles de estrés o ansiedad en situaciones en que la persona autista puede sentirse especialmente abrumada. También pueden favorecer la conciliación del sueño y contribuir a mejorar la calidad del sueño y establecer rutinas más regulares, fomentar la concentración y también constituir una fuente de estimulación sensorial positiva en entornos que resultan desafiantes.

Por otro lado, aplicaciones que permiten cancelar el sonido ambiental o reducir los niveles de ruido pueden cumplir también una función autorreguladora en momentos de exposición a estimulación aversiva.

Algunos ejemplos son:

- **Atmosphere.** Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#); para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).
- **Sleep sounds.** Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#); para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).
- **Sleep orbit.** Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#); para descargarlo en IOS, consulta este [enlace](#).

### ■ Unfear

Es una solución de Samsung basada en Inteligencia Artificial que silencia los ruidos tanto externos -alteraciones y ruidos del ambiente- como los ruidos o alteraciones en el contenido que se reproduce en los auriculares a través de un smartphone.

Para descargarlo en Android, consulta este [enlace](#).

### ■ Aplicaciones para el control respiratorio

Ayudan a regular la respiración, favorecen la regulación emocional, mediante técnicas específicas como la respiración profunda y lenta, que pueden ayudar a estabilizar las emociones y reducir la intensidad de respuestas emocionales. También son una buena herramienta para la gestión del estrés y la ansiedad, mejorar la concentración y servir de apoyo ante situaciones que generan malestar.

Algunos ejemplos son:

- **Breathing zone.** Para descargarlo en Android, consulta este **enlace**; para descargarlo en IOS, consulta este **enlace**.
- **Breathly.** Para descargarlo en Android, consulta este **enlace**; para descargarlo en IOS, consulta este **enlace**.
- **Awesome Breathing.** Para descargarlo en Android, consulta este **enlace**; para descargarlo en IOS, consulta este **enlace**.





# 07

## Formación en accesibilidad cognitiva



## 7. Formación en accesibilidad cognitiva

La formación en una materia tan amplia como la accesibilidad cognitiva debe adaptarse a las necesidades de cada persona. Por ejemplo, el plan formativo en materia de accesibilidad cognitiva para profesionales del ámbito jurídico no debería tener los mismos contenidos que la formación que reciban los profesionales del ámbito social o de la atención a personas con discapacidad. Aun así, en este apartado se ofrecen unas nociones básicas sobre las estrategias o enfoques que deberían adoptar de forma general los planes formativos en materia de accesibilidad cognitiva.

- **Principales necesidades y características de las personas con mayores necesidades de accesibilidad cognitiva**

El procesamiento de la información es un proceso altamente subjetivo, por lo que es importante tener en cuenta cuáles son los principales elementos que impactan en ella y las principales necesidades de las personas que enfrentan mayores barreras para la comunicación comprensiva.

- **El impacto de la accesibilidad sensorial en la accesibilidad cognitiva**

Tal y como se ha analizado en diferentes puntos de esta guía, es importante que en el estudio de la accesibilidad cognitiva se incluya el impacto de las condiciones ambientales en personas con procesamientos sensoriales alternativos. Las personas que se ven sometidas a estímulos a los que son hipersensibles pueden enfrentarse a colapsos sensoriales, en esos momentos el procesamiento cognitivo se ve afectado y no se puede garantizar la comunicación comprensiva.

- **Capacitación para el uso del lenguaje claro**

El lenguaje claro es, por sus características, la herramienta fundamental para vehicular la comunicación comprensible, especialmente para profesionales entre cuyas funciones se encuentra la atención al público. Por el contrario, la lectura fácil requiere una importante especialización y la disponibilidad de recursos económicos y tiempo.

- **Estrategias para la formación sobre SAACs**

Como se ha visto, muchas personas que enfrentan barreras comunicativas, entre ellas las personas autistas, emplean diferentes SAACs para entender la información y para

hacerse entender. Por ello, bajo el principio de individualización o personalización, lo ideal sería tener la información disponible a través del mayor número de formatos que tengan vocación de comprensión universal. En relación con los SAACs de uso individual y altamente personalizables, como los pictogramas de comunicación, es importante que la estrategia formativa se oriente a presentar cuáles son estos SAACs y cómo poder interactuar con dichos sistemas personalizados. Por el contrario, no es recomendable apostar por la generación de documentos con vocación universal que se basen en SAACs de uso individual y personalizables.

#### ■ Otros recursos y herramientas de apoyo personales

Es importante que las personas que se forman en accesibilidad cognitiva conozcan los recursos y herramientas de apoyo personales para la accesibilidad sensorial, como los auriculares canceladores de ruido o la utilidad de las gafas de sol, y que permitan y favorezcan su uso por las personas que los requieren.

#### ■ Comunicación con personas con mayores necesidades de apoyo

Es crucial tener presentes las características y necesidades comunicativas de las personas con mayores necesidades de apoyo. Por ejemplo, para estas personas contar con su persona de apoyo de referencia es clave y es importante saber cómo interactuar en estas situaciones.





# 08

## Bibliografía y Normativa





# Bibliografía

## Fuentes bibliográficas

Abril, Gil y Vegara, (2010). *Comunicación Aumentativa y Alternativa: Guía de referencia*. CE-APAT-IMSERSO. Madrid.

Álvarez Ilzarbe, F. (2024). *Accesibilidad cognitiva en el uso público de edificios*. Colección *Inclusión y diversidad*. CERMI España. <https://www.plenainclusion.org/wp-content/uploads/2021/10/Accesibilidad-cognitiva-en-el-uso-publico-de-los-edificios.pdf>

Arky, Beth (2023). *Los problemas del procesamiento sensorial explicados*. Child Mind Institute. [https://childmind.org/es/articulo/problemas-de-procesamiento-sensorial-explicados/#-full\\_article](https://childmind.org/es/articulo/problemas-de-procesamiento-sensorial-explicados/#-full_article)

Atwood, T. (2007). *Guía del síndrome de Asperger*. Barcelona: Paidós

Autismo España (2023). *Soluciones Digitales para personas con autismo*. [https://autismo.org.es/wp-content/uploads/2023/12/2023\\_SolucionesDigitalesPersonasAutismo\\_AutismoEspana.pdf](https://autismo.org.es/wp-content/uploads/2023/12/2023_SolucionesDigitalesPersonasAutismo_AutismoEspana.pdf)

Autismo España et al. (2024). *Accesibilidad cognitiva. Información, comunicación y entornos físicos accesibles para todas las personas*. Proyecto RUMBO. [https://autismo.org.es/wp-content/uploads/2024/09/2024\\_AccesibilidadCognitiva\\_Rumbo\\_AutismoEspana.pdf](https://autismo.org.es/wp-content/uploads/2024/09/2024_AccesibilidadCognitiva_Rumbo_AutismoEspana.pdf)

Autism Europe (2020). *Prevalence rate of autism*. <https://www.autismeurope.org/about-autism/prevalence-rate-of-autism/>

Blakemore, S. J., Tavassoli, T., Calò, S., Thomas, R. M., Catmur, C., Frith, U. y Haggard, P. (2006). *Tactile sensitivity in Asperger syndrome*. *Brain and cognition*, 61(1), 5-13.

Carvajal-García, M.H. y Triviño-Sabando, J.R. (2021). *Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS): Alternativa en la comunicación de niños con autismo*. *Revista Polo del Conocimiento* (Edición 58, Volumen 6, Número 5). <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/7927029.pdf>

Centro Español de Accesibilidad Cognitiva (2022). *Encuesta sobre temas difíciles de entender en España*. Gobierno de España. <https://www.ceacog.es/download/3854/?tm-stv=1701763444>

- Comité sobre los derechos de las personas con discapacidad (2014). *Observación general N° 2 (2014) Artículo 9: Accesibilidad*. CRPD/C/GC/2. <http://www.convenciondiscapacidad.es/wp-content/uploads/2019/01/Observacion-2-Art%C3%ADculo-9-Accesibilidad.pdf>
- Escofet Soteras C, Fernández Fernández MA, Torrents Fenoy C, Martín del Valle F, Ros Cervera G, Machado Casas IS (2022). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)*. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/09.pdf>
- Frankowska-Takhari, S. et al (2020). *Autism Accessibility Guidelines research project. National Autistic Society y Hassell Inclusion*. [https://dy55nndrxke1w.cloudfront.net/file/24/E0xBd-SE0PKVva5E0f\\_YE0KoNn7/Autism%20Accessibility%20Guidelines%20Research%20Final%20Report%20-%20HI%20for%20National%20Autistic%20Society%20-%20tagged.pdf](https://dy55nndrxke1w.cloudfront.net/file/24/E0xBd-SE0PKVva5E0f_YE0KoNn7/Autism%20Accessibility%20Guidelines%20Research%20Final%20Report%20-%20HI%20for%20National%20Autistic%20Society%20-%20tagged.pdf)
- Grupo de Trabajo Andaluz de Accesibilidad Cognitiva [GTAAC] (2021). *Guía de buenas prácticas para una señalización accesible en edificios*. Sevilla: Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación. Junta de Andalucía.” [https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2021-06/Guiadebuenaspracticase%3%B1alizacionAccesibleEdificios\\_.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2021-06/Guiadebuenaspracticase%3%B1alizacionAccesibleEdificios_.pdf)
- Howe, F. E. y Stagg, S. D. (2016). *How sensory experiences affect adolescents with an autistic spectrum condition within the classroom*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(5), 1656-1668.
- IMSERSO (2022). *Base Estatal de datos de personas con discapacidad*. Gobierno de España. [https://imserso.es/documents/20123/146998/bdepcd\\_2022.pdf/390b-54fe-e541-3f22-ba1a-8991c5efc88f](https://imserso.es/documents/20123/146998/bdepcd_2022.pdf/390b-54fe-e541-3f22-ba1a-8991c5efc88f)
- INE (2022). *Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia*. Gobierno de España. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176782&menu=resultados&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176782&menu=resultados&idp=1254735573175)
- Lever, A. y Geurts, H. (2016). *Psychiatric co-occurring symptoms and disorders in young, middle-aged, and older adults with Autism Spectrum Disorder*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 1916-1930.
- Observatorio de la Discapacidad (2015). *La Accesibilidad Cognitiva en España. Estado de situación*. Gobierno de España. <https://www.observatoriodeladiscapacidad.info/wp-content/uploads/La-accesibilidad-cognitiva.pdf>

- Oficina del Alto Comisionado sobre los Derechos Humanos (2018). *Informe sobre el Derecho de acceso a la justicia*. Naciones Unidas. <https://www.ohchr.org/es/statements/2023/08/call-states-reinvigorate-access-justice-all>
- Rello, L. (2018). *Superar la dislexia: Una experiencia personal a través de la investigación*. El País.
- Rodrigo Gutiérrez de la Cámara, P. et al., (2023). *Barreras para el acceso a la justicia de las personas con autismo*. Centro Español sobre Trastorno del Espectro del Autismo.
- Tamarit, C. J. (1993). *¿Qué son los sistemas de comunicación aumentativa?* Madrid: Trotta.
- Valdivieso Alba, R. et al, (2020). *Estudio de Indicadores de Accesibilidad Cognitiva en Entornos y Edificios*. Editorial Indivisa.
- Valencia Castillo, K. (2023). *User experience evaluation for people with autism spectrum disorder*. Universidad Miguel Hernández de Elche. [https://dspace.umh.es/bitstream/11000/30040/1/Valencia\\_Castillo\\_Katherine\\_Tesis%20-%20Katherine%20Valencia.pdf](https://dspace.umh.es/bitstream/11000/30040/1/Valencia_Castillo_Katherine_Tesis%20-%20Katherine%20Valencia.pdf)

# Normativa referenciada

## Normas imperativas y proyectos de normativa

- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12632>
- Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006 de la Organización de Naciones Unidas. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- II Plan Nacional de Accesibilidad Universal del Gobierno de España. <https://www.rpdiscapacidad.gob.es/estudios-publicaciones/PlanNacionalAccesibilidad.pdf>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=-BOE-A-2006-7899>

Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-12666>

Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2000-323>

Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1882-6036>

Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-12699](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-12699)

Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11719>

Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-20555>

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-9607>

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-5515>

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. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2019-80999>

Ley 11/2023, de 8 de mayo, de trasposición de Directivas de la Unión Europea en materia de accesibilidad de determinados productos y servicios, migración de personas altamente cualificadas, tributaria y digitalización de actuaciones notariales y registrales; y por la que se modifica la Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2023-11022>

Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2023-7417>

Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de servicio público de justicia, función pública, régimen local y mecenazgo. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2023-25758>

Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, para establecer y regular la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-5140>

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10565>

Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10499>

Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-9347>

Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-13488>

Proyecto de Real Decreto que aprueba el Reglamento de condiciones básicas de accesibilidad cognitiva. <https://www.dsca.gob.es/es/consulta-publica/proyecto-real-decreto-se-aprueba-reglamento-condiciones-basicas-accesibilidad>

Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11722>

Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real De-

creto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-23514>

Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>

## Normas técnicas

Normalización Española o UNE (2018). Lectura fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos (UNE-EX153101:2018).

Organización Internacional de Normalización o ISO (2024). Lenguaje claro. Parte 1: Principios rectores y directrices (UNE-ISO 24495-1).

Organización Internacional de Normalización o ISO (2020). Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad. Señales de seguridad registradas (ISO 7010:2019, Versión corregida 2020-06).

Organización Internacional de Normalización o ISO (2023). Símbolos de información pública registrados (ISO 7001:2023).

Organización Internacional de Normalización o ISO (2020). Graphical symbols — Vocabulary (ISO 17724:2003).

Organización Internacional de Normalización o ISO (2007). Graphical symbols — Creation and design of public information symbols — Requirements (ISO 22727:2007).

Organización Internacional de Normalización o ISO y Normalización Española o UNE (2022). Símbolos gráficos – Métodos de evaluación – Parte 1: Método para evaluar la comprensibilidad (UNE-ISO 9186-1:2022).

Organización Internacional de Normalización o ISO y Normalización Española o UNE (2022). Símbolos gráficos. Métodos de evaluación. Parte 2: Método para evaluar la calidad perceptiva (UNE-ISO 9186-2:2022).

Organización Internacional de Normalización o ISO y Normalización Española o UNE (2022). Símbolos gráficos – Métodos de evaluación – Parte 3: Método para evaluar la asociación del símbolo con el referente (UNE-ISO 9186-3:2022).

Normalización Española o UNE (2015). Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC aplicables a la contratación pública en Europa (UNE-EN 301549 V1.1.2:2015).



Proyecto Rumbo



FEDERACIÓ CATALANA D'AUTISME



Federación Autismo Castilla y León



Confederación Autismo España



MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO Y AGENDA 2030



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia