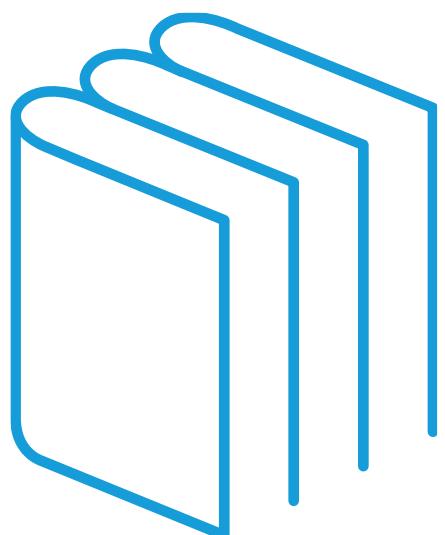


Pictogramas de señalización

Informe de análisis normativo



Publicación

11/24

Informe de análisis del marco normativo
vigente en España en materia de
pictogramas de señalización y su uso.

Autoría:

Nuria Mesa Muñoz

Editor:

Confederación Autismo España. Año 2024

Fecha de edición 2024

© PROHIBIDO SU USO COMERCIAL Y CUALQUIER MODIFICACIÓN NO AUTORIZADA. CONFEDERACIÓN AUTISMO ESPAÑA.

Informe de análisis normativo: pictogramas de señalización por CONFEDERACIÓN AUTISMO ESPAÑA, 2024.

Una iniciativa de:



T. 915 913 409
confederacion@autismo.org.es
www.autismo.org.es

C/ Garibay 7, 3º izq.
CP. 28007
Madrid

Índice

Introducción

01

Pictogramas de señalización

02

Conclusiones

03

Bibliografía

04

Introducción

El presente informe de análisis normativo tiene por objeto describir el marco normativo vigente en España sobre los pictogramas de señalización y su uso en proyectos de señalización accesible y comprensible. Para ello, comienza definiendo la herramienta de los pictogramas y sus diferentes usos y naturalezas para, a continuación, poner su atención en el marco normativo general de los pictogramas de señalización y terminar describiendo las normas técnicas aplicables para su creación y uso.

La actual redacción de un Reglamento de condiciones básicas de accesibilidad cognitiva y la reforma del Código Técnico de la Edificación que se aborda en las Cortes ha puesto de actualidad la herramienta. De otro lado, y en cumplimiento de los actuales mandatos legislativos en materia de mejora de la accesibilidad cognitiva están generando diferentes proyectos de mejora de la señalización que emplean pictogramas de señalización. Por ello, resulta importante partir de un análisis técnico inicial como el que se plantea para proceder de forma garantista a abordar este tipo de proyectos.

Pictogramas de señalización

Pictogramas: definición, usos y naturalezas

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). Así pues, los pictogramas, por su naturaleza, tienen el potencial de favorecer la comunicación con personas que enfrentan barreras para la comprensión lectora o para la comunicación expresiva por diversos motivos. Por ejemplo, personas con autismo, personas que experimentan estados emocionales alterados o intensos, personas con baja alfabetización o personas que no dominan bien el idioma.

Los pictogramas son una herramienta útil para favorecer la accesibilidad cognitiva, tanto de los entornos físicos, a través de uso en la señalización, como de la comunicación interpersonal. Actualmente, el papel como herramienta de accesibilidad cognitiva de los pictogramas se recoge de forma explícita (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, LGDyD-) en un ordenamiento jurídico como el nuestro, que es aún exiguo en materia de condiciones básicas de accesibilidad cognitiva.

La accesibilidad cognitiva es una importante dimensión de la accesibilidad universal, que se refiere la condición de los entornos, la información y la comunicación que son fácilmente comprendidos por todas las personas. Como se anticipaba, aun no existe una regulación exhaustiva que aborde cuáles son las condiciones básicas de accesibilidad cognitiva y haga posible garantizar su cumplimiento. Tras la reciente introducción de la dimensión de la accesibilidad cognitiva en nuestro marco general en materia de accesibilidad a través de 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, España se dio el plazo de tres años desde la aprobación de la reforma de 2022 para desarrollar estas condiciones básicas de accesibilidad cognitiva.

Aun así, existían previsiones previas específicas relacionadas con los pictogramas antes de la citada reforma. Para entender el régimen de uso que nuestro ordenamiento jurídico establece para los pictogramas, es importante partir de la reflexión sobre las diferentes naturalezas o funciones de los mismos.

Los pictogramas pueden ser, como decíamos, de diversos tipos: pictogramas de señalización, pictogramas para la comunicación alternativa y aumentativa, pictogramas de apoyo a la lectura o pictogramas en páginas web y aplicaciones. Así pues, de forma general, se podrían dividir en dos grandes categorías:

- **Pictogramas de señalización**, que sirven para representar de forma gráfica y clara un espacio dentro de un entorno mayor o una actividad. Deben utilizarse pictogramas estándar, que comprendan y utilicen todas las personas. Más adelante se analizarán las diferentes categorías de pictogramas de señalización existente y su marco normativo específico.



Ejemplos de pictogramas de señalización de seguridad y emergencias

- Los **pictogramas para la comunicación alternativa y aumentativa o apoyos visuales**, son sistemas aumentativos o alternativos de comunicación (SAACs) y su significado es aprendido de manera explícita por parte de las personas que los utilizan.

No existe un sistema estandarizado para el uso de pictogramas con este segundo enfoque. De hecho, parece hasta contraproducente la tarea de aspirar a su total estandarización, ya que estos apoyos deben adaptarse a las necesidades comunicativas concretas de personas con muy diferentes necesidades y de entornos y contextos socio-culturales muy variados. Sí existen algunos sistemas que constituyen buenas prácticas:, por ejemplo, el Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC) o el sistema ARASAAC.

Por tanto, aunque contar con materiales basados en pictogramas para la comunicación es una buena práctica y el sistema ARASAAC es un sistema ampliamente reconocido y empleado actualmente en nuestro país resulta importante insistir en su alcance limitado. Es decir, no consiste en una solución universal que permite la comunicación con todas las personas que enfrentan barreras para la comprensión lectora o para la comunicación expresiva.

Pictogramas de señalización: marco normativo general

Como se ha introducido anteriormente, los pictogramas de señalización sirven para representar de forma gráfica y clara un espacio dentro de un entorno mayor o una actividad. Por tanto, se deben utilizar pictogramas normalizados, que comprenda y utilice el mayor número de personas posible.

Para profundizar en el análisis de la normativa técnica vigente en la materia, es importante comenzar organizando en categorías los diferentes tipos de pictogramas de señalización que se regulan en la actualidad:

- **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 tan relacionados con la seguridad y que se emplean en planes de señalización accesible y comprensible para indicar actividades o recursos disponibles. A continuación, se analiza su marco normativo vigente en España.

La regulación de este tipo de pictogramas se inserta en el marco descrito por las normas que abordan, entre otras cuestiones, la señalización de entornos y edificaciones, estas son:

- *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.*
- 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).
- *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.*

De su regulación actual se desprenden previsiones específicas limitadas sobre el uso y características de los pictogramas de señalización, limitadas, además, a su uso en espacios públicos urbanizados. Así pues, el artículo 41 de la Orden TMA/851/2021 establece lo siguiente:

Artículo 41. Señalización visual y acústica.

1. Los rótulos, carteles y paneles informativos serán estandarizados y, para su correcto diseño y ubicación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) La información seguirá pautas de lectura fácil, siendo concisa y sencilla, y acompañando, cuando sea necesario, los textos con pictogramas u otros recursos gráficos.

b) Deberán ser visibles en el entorno en que se sitúen, colocándose en lugares bien iluminados a cualquier hora, evitando sombras, reflejos y deslumbramientos. Se evitarán obstáculos, cristales u otros elementos que dificulten la aproximación o impidan visualizar la información contenida en los mismos.

c) Cuando se ubiquen sobre planos con pendiente próxima a la horizontal, tendrán una inclinación entre 30° y 45°, se situarán a una altura entre 0,90 y 1,20 m y dispondrán de un espacio en su parte inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x anchura x fondo), que permita el acercamiento frontal de personas usuarias de silla de ruedas.

d) El rótulo contrastará con el paramento sobre el que esté ubicado. Los caracteres o pictogramas utilizados deberán contrastar con el fondo. El color de base será liso.

e) Los caracteres o pictogramas utilizados serán estandarizados.

2. Las características de las letras se acogerán a las siguientes condiciones:

a) Se utilizarán fuentes tipo palo seco u otras que hayan sido testadas comprobándose su legibilidad.

b) El tamaño de las fuentes estará determinado por la distancia a la que podrá situarse el observador, de acuerdo con la siguiente tabla:

<i>Distancia (m)</i>	<i>Tamaño mínimo (altura en cm)</i>
≥ 5,0	7,0
4,0	5,6
3,0	4,2
2,0	2,8
1,0	1,4
0,5	0,7

3. Los pictogramas que se incorporen en los rótulos, carteles y paneles informativos cumplirán las siguientes condiciones:

a) Serán lo más sencillos posibles, evitando incorporar detalles innecesarios para su comprensión.

b) Siempre que sea posible, irán acompañados de texto descriptivo.

4. *Todas las superficies vidriadas o transparentes que intervengan en el tránsito deben incorporar elementos que garanticen su detección. Han de estar señalizadas con dos bandas horizontales opacas, de color vivo y contrastado con el fondo propio del espacio ubicado detrás del vidrio y abarcando toda la anchura de la superficie vidriada. Las bandas tendrán una anchura de entre 5 y 10 cm y estarán colocadas de modo que la primera quede situada a una altura comprendida entre 0,85 y 1,10 m, y la segunda entre 1,50 y 1,70 m, contadas ambas desde el nivel del suelo. Estas regulaciones de señalización se podrán obviar cuando la superficie vidriada contenga otros elementos informativos que garanticen suficientemente su detección, o si existe mobiliario detectable a todo lo largo de dichas superficies.*
5. *La información ofrecida de forma sonora en zonas de concurrencia de público, estará disponible también de forma escrita por medio de paneles u otros sistemas visuales, que serán colocados de forma visible y detectable en cualquier momento.*

De la regulación vigente se desprenden normas bastante exhaustivas relativas a la ubicación, tamaño o tipo de lenguaje a emplear para el diseño de señales accesibles. Dentro de las mismas, se encuentran escasas pautas aplicables al uso de pictogramas en el seno de estas señales. Aun así, la principal conclusión es que se deben emplear pictogramas estandarizados, por tanto, resulta fundamental acudir a la normativa técnica vigente para conocer los extremos de dicha estandarización.

Pictogramas de señalización generales: marco normativo técnico

Como establece la Orden TMA/851/2021, el uso de símbolos o pictogramas en señales accesibles debe seguir las normas y pautas estandarizadas por la normativa técnica en vigor. Así pues, en este punto se acude a la actividad de normalización de las agencias ISO y UNE para completar el análisis que se plantea en el presente informe.

Para favorecer la comprensión del amplio cuerpo normativo técnico existente en la actualidad, se procede a describir el proceso que habría que seguir para el uso de pictogramas de señalización general en proyectos de señalización accesible y comprensible:

1. El primer paso consiste en definir el número de pictogramas que se plantea necesario, así como el uso de cada uno.
2. Posteriormente, hay que 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.

El Comité Técnico de ISO actualiza periódicamente dicho catálogo incluyendo los nuevos símbolos o pictogramas que otras entidades crean siguiendo las pautas de creación y diseño que se presenta a continuación.

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 3 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*.

Es importante señalar que 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*.

Sobre el uso del catálogo de ARASAAC en la señalización

A pesar del exhaustivo marco normativo técnico vigente, es común encontrar proyectos de señalización accesible que emplean los pictogramas del [catálogo de ARASAAC](#) en sus señales. Esta estrategia resulta problemática por varios motivos:

- Son símbolos o pictogramas, que como su nombre indica, están destinados a la comunicación alternativa y aumentativa, y, por tanto, tienen vocación de ser personalizados para el uso de cada persona usuaria o grupo de personas usuarias.
- Estos símbolos no suelen respetar los requisitos de forma y legibilidad establecidos en la norma técnica en vigor, ya que su uso y naturaleza no es la señalización.

Conclusiones

Tras abordar el citado análisis, se extraen las siguientes conclusiones generales:

Mientras los pictogramas para la comunicación alternativa y aumentativa son altamente personalizables y su comprensión es muy subjetiva, los pictogramas para la señalización tienen vocación universal y, por tanto, para su definición y uso es imprescindible seguir las pautas y normas correspondientes.

- Los pictogramas de señalización tienen un marco normativo y técnico más o menos exhaustivo según el tipo de pictograma. Así:
 - Para el uso de pictogramas de señalización y emergencias hay que emplear el catálogo tasado y las normas de uso recogidas en la *Norma EN/ISO 7010: Pictogramas de seguridad*.
 - Los pictogramas que se insertan en señales de seguridad vial se deben emplear siguiendo las pautas incluidas en la Ley de Seguridad Vial y el Reglamento General de Circulación, además, se deben emplear siempre los símbolos o pictogramas incluidos en el catálogo oficial del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana.
 - Para el uso y creación, si resulta pertinente, de pictogramas de señalización general es imprescindible seguir las previsiones incluidas en su extensa normativa técnica internacional.

Por tanto, para el abordaje de proyectos de señalización accesible y comprensible que empleen pictogramas de señalización, es muy importante conocer el marco normativo vigente y, por tanto, emplear los símbolos incluidos en los catálogos oficiales o seguir minuciosamente las pautas técnicas para la creación de nuevos pictogramas de señalización, cuando resulte pertinente.

Bibliografía

Fuentes bibliográficas

Abril, D., Gil, S., y Vegara. A. (2010). *Comunicación Aumentativa y Alternativa: Guía de referencia*. CEAPAT-IMSERSO. Madrid.

Legislación

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.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12632>

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/act.php?id=BOE-A-2022-5140>

Texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11722>

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 1428/2003, de 21 de noviembre.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-23514>

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>

Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, aprobado por la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-13488>

Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-5515>

Normativa técnica

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).

Una iniciativa de:

