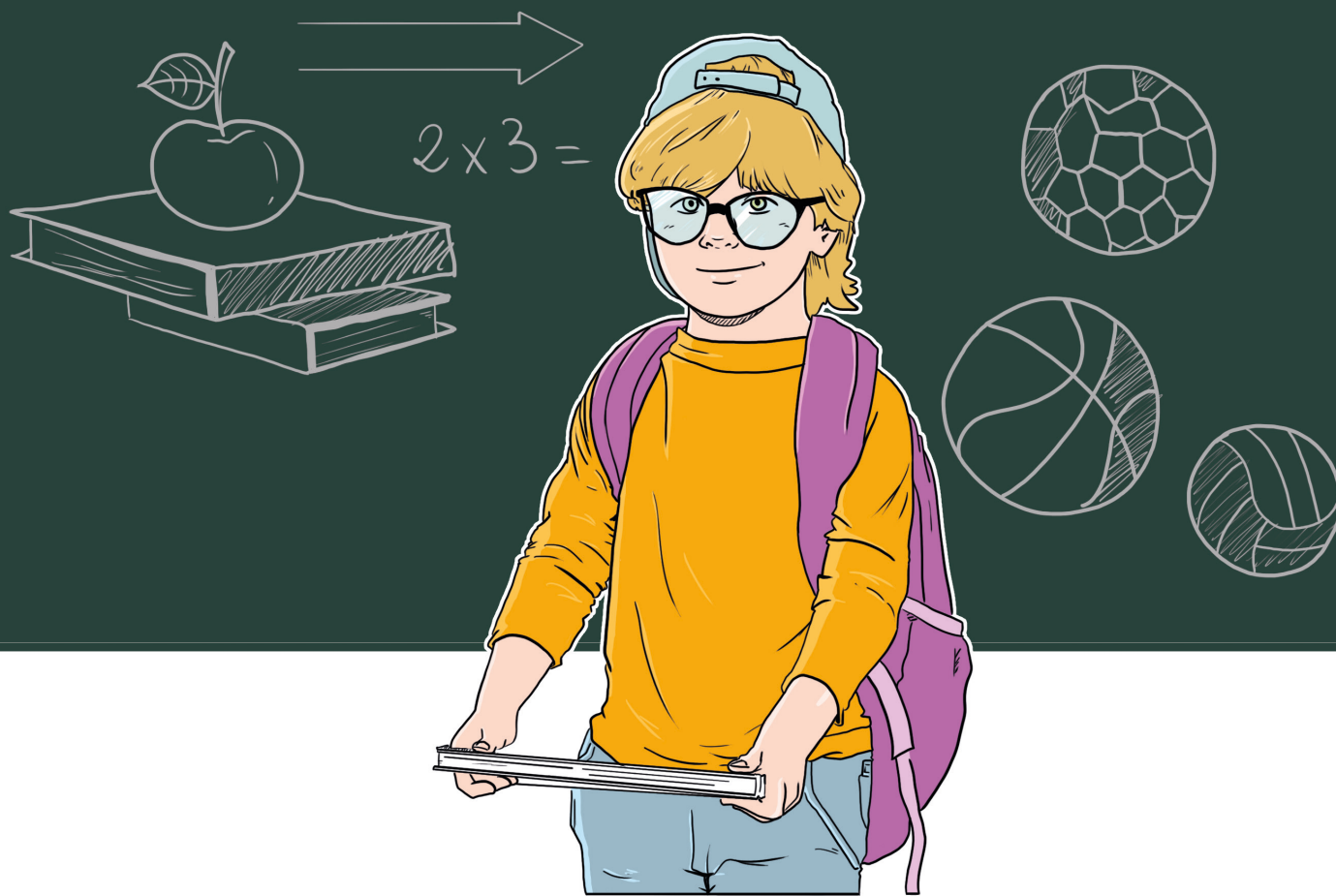


# Guía de Accesibilidad Cognitiva en Centros de Educación Infantil y Primaria



## Guía de Accesibilidad Cognitiva en centros de Educación Infantil y Primaria.

**Realiza y edita:** OACEX. Oficina de Accesibilidad Cognitiva de Extremadura y Plena inclusión Extremadura.



**JUNTA DE EXTREMADURA**  
Vicepresidencia Segunda y Consejería de  
Sanidad y Servicios Sociales



**Financia:** Consejería de Sanidad y Servicios Sociales.

**JUNTA DE EXTREMADURA**

Consejería de Sanidad y Servicios Sociales

**Propuesta realizada por:** Ayuntamiento de Mérida.



**Primera Edición: Noviembre 2021**

**Guía de Accesibilidad Cognitiva  
en Centros de Educación Infantil y Primaria.**

# ÍNDICE

<b>Presentación</b>	<b>Página 5</b>
<b>Objetivos</b>	<b>Página 8</b>
<b>1. Conceptos generales</b>	<b>Página 10</b>
¿Qué es la accesibilidad cognitiva?	Página 11
En que nos beneficia	Página 12
<b>2. Centros educativos comprensibles</b>	<b>Página 14</b>
Criterios generales para impulsar la accesibilidad cognitiva en los centros educativos	Página 15
<b>3. Recursos para obtener centros educativos comprensibles</b>	<b>Página 21</b>
Información y concienciación	Página 22
Diseño de espacios y señalética	Página 24
Clasificación de la señalética	Página 29
Características de la señalética	Página 40
Pictogramas	Página 44
<b>Anexo I</b>	<b>Página 52</b>
Aspectos técnicos de diseño	Página 53
Normativa de Aplicación	Página 62

# PRESENTACIÓN

## PRESENTACIÓN

---

La necesidad de ofrecer unos centros educativos comprensibles, capaces de proporcionar entornos y espacios dónde las personas los comprendan de una manera fácil, segura y autónoma, facilitará que todas las personas conozcan y comprendan los múltiples elementos que componen estos centros.

Con esta guía pretendemos, en primer lugar, que se reconozca y visibilice que muchas de las personas que normalmente realizan actividades en estos centros (alumnos/as, familiares, profesionales, visitantes ocasionales...) pueden tener dificultades para comprender diversos aspectos de la organización y funcionamiento de los mismos debido a diversas razones (discapacidad, diferencias culturales o lingüísticas, capacidades cognitivas, etc.).

Cada persona percibe y comprende el entorno de manera diferente, dado que las capacidades de éstas son muy diversas. Por tanto, esta guía pretende aunar criterios de accesibilidad cognitiva en los centros educativos y que éstos puedan ser unos espacios comprensibles, seguros y amables para las personas, y que puedan comprender y utilizar, independientemente de las capacidades de cada una de ellas, los espacios, la organización y los procesos que se llevan a cabo.

Por otro lado, pretende establecer unas bases y una homogeneización en cuanto a imagen, diseño gráfico y señalética orientativa e identificativa en los centros educativos de Mérida, con el fin de eliminar o minimizar las barreras cognitivas que nos encontramos.

Confiamos en que esta guía cumpla con el objetivo de, por un lado, sensibilizar y hacer ver la necesidad de incorporar la accesibilidad cognitiva a los centros educativos, y, por otro lado, establecer criterios generales sobre la señalética presente en éstos.



# OBJETIVOS



## OBJETIVOS

---

La organización y diseño de esta guía pretende responder al objetivo general de establecer unas bases para la mejora de accesibilidad cognitiva en los centros educativos.

Atendiendo a la diversidad de los propios centros, se realizarán propuestas genéricas para un centro educativo en particular, las cuales podrán ser extrapoladas a todos los centros educativos de infantil y primaria de la región.

La guía consta de 3 apartados y un anexo:

- 1. Conceptos generales:** se indican las bases y fundamentos de la guía.
- 2. Centros educativos comprensibles:** donde se presentan orientaciones generales sobre los elementos y aspectos a tener en cuenta a la hora de impulsar y mejorar la accesibilidad cognitiva de los centros educativos.
- 3. Recursos para obtener centros educativos comprensibles:** se aportan los diferentes recursos, recomendaciones y aspectos técnicos a tener en cuenta para conseguir unos centros educativos fáciles de comprender y de utilizar.

Por último se añade un anexo dónde se reflejan, entre otros aspectos, las consideraciones técnicas del diseño gráfico planteado, la normativa de accesibilidad aplicable y un listado de normas UNE de referencia.

# 1

## **CONCEPTOS GENERALES**

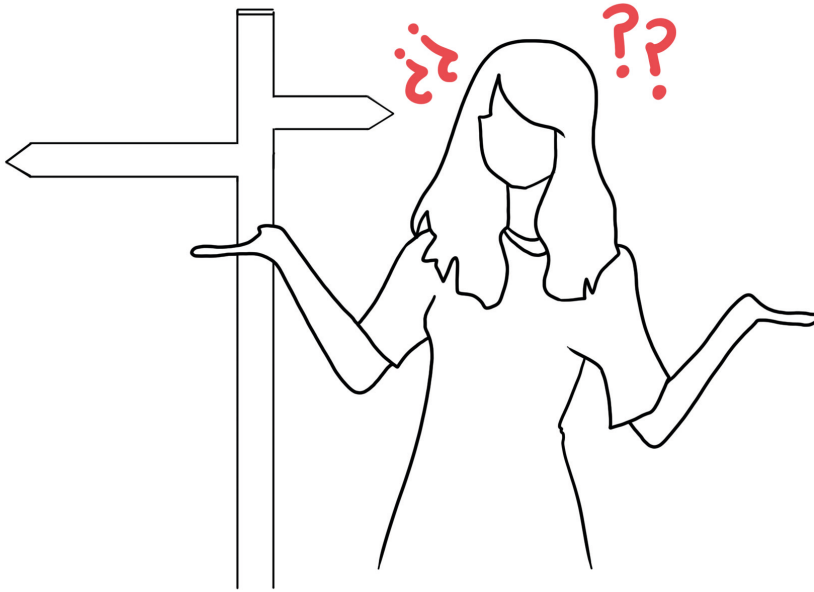
## Accesibilidad Cognitiva, ¿qué es?

---

La accesibilidad cognitiva son los requisitos que debe cumplir la información que nos ofrece el entorno para que personas con dificultades de comprensión puedan comunicarse de forma óptima con el mismo.

La accesibilidad cognitiva será por tanto la propiedad que tienen aquellos entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos que resultan fáciles de comprender y utilizar.

En efecto, la accesibilidad cognitiva no sólo resulta de vital importancia para las personas con discapacidad intelectual, también puede resultar necesaria para otras personas (bajos niveles de alfabetización, senilidad, extranjeros que aún no dominan el idioma, personas mayores, etc.), y a buen seguro, resulta cómoda y útil para el conjunto de la población.



### ¿En qué nos beneficia?

Un entorno que reúna unas adecuadas condiciones de accesibilidad cognitiva nos permitirá:

- Acceder a la comprensión de su entorno inmediato.
- Beneficiarse de una atención personal adaptada y adecuada.
- Orientarse y moverse con facilidad y seguridad en entornos y edificios.
- Acceder a la información, a los productos y servicios disponibles.
- Utilizar las instalaciones y equipamientos disponibles.
- Expresar plenamente sus capacidades.

Por tanto, la accesibilidad cognitiva pretende, de manera genérica:

- Disminuir la dependencia de la memorización como herramienta para recordar información.
- Utilizar el mayor número de formatos complementarios como sea posible (visual, audio, multigráfico).
- Reducir la necesidad de la persona en tener que utilizar habilidades organizativas complejas.
- Presentar un vocabulario o nivel de lectura que se aproxime al nivel de comprensión de los receptores.
- Eliminar, sustituir o modificar situaciones en las que el ruido excesivo o la sobrecarga de estímulos pueden suponer barreras que limitan el acceso.  
Esto se debe a que estas situaciones causan malestar en las personas, reduce su atención, limita la capacidad de discriminar estímulos relevantes y dificulta el procesamiento de información.

Tener en cuenta y aplicar aspectos de accesibilidad cognitiva en los entornos educativos, e incluirla en los espacios y procesos que se realizan en éstos, favorecerá a una educación más inclusiva e igualitaria, a la vez que ayudará a todas las personas a comprender los espacios de una manera más fácil.

2

**CENTROS EDUCATIVOS  
COMPENSIBLES**

## Criterios generales para impulsar la accesibilidad cognitiva en los centros educativos

---

Comprender los entornos con los que interactuamos en nuestro día a día es un pilar básico para nuestro bienestar emocional y para nuestra calidad de vida. Los entornos fáciles de comprender mejoran la sensación de seguridad y control y favorecen la autonomía y la participación de las personas en la sociedad.

La posibilidad de acceder y comprender fácilmente los entornos y servicios de uso público está reconocida como un **derecho universal** de las personas, por lo que se aplica tanto a las personas con y sin discapacidad. Así lo recoge el Artículo 9 de la Convención sobre los Derechos de Personas con Discapacidad aprobada por la Asamblea General de la ONU el 13 de diciembre de 2006, ratificada y en vigor en España desde el 30 de marzo de 2007.

Teniendo en cuenta lo dicho, debemos impulsar y aplicar aspectos de accesibilidad cognitiva. Para ello, en este apartado se indican criterios generales para favorecer la inclusión de la accesibilidad cognitiva en los centros educativos.

Antes de mencionar estos criterios generales, hay que tener presente la cadena de la comprensión fácil.

La cadena de accesibilidad es una continuidad en el **acceso a los entornos, entre ellos a los espacios, que permite conectar diferentes lugares entre sí, sin obstáculos ni barreras**. Así, no basta con que algunos pocos espacios, objetos o servicios sean accesibles.

Por el contrario, es fundamental que el pasaje por los diferentes entornos y escenarios estén planteados con coherencia para asegurar el tránsito adecuado.

Trasladado a la accesibilidad de las personas que presentan limitaciones en sus capacidades cognitivas, una cadena de accesibilidad debe hacer referencia necesariamente a **la continuidad de la comprensión fácil de toda información precisa y necesaria para desenvolverse en cualquier tipo de entorno de forma cómoda y segura**.

Así, la cadena de comprensión fácil podría definirse como el **conjunto de elementos** que en el proceso de interacción del usuario con un entorno dado, permite la **comprensión de la información necesaria** para el acceso, desplazamiento, uso y disfrute de todo espacio o recinto, de forma cómoda, segura y sin interrupciones.



La introducción del concepto de cadena de comprensión fácil supone incorporar un elemento dinámico a la accesibilidad, con el fin que pueda ser compatible con cualquier tipo de entorno y escenario.

Así, la accesibilidad cognitiva de cualquier escenario se medirá en base a la continuidad de la cadena de comprensión.



Para favorecer la accesibilidad cognitiva, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Diseña y organiza los espacios de la forma más inteligible posible, que permitan el uso fácil e intuitivo de éstos.
- Controla el ruido ambiental y la iluminación para crear ambientes confortables que proporcionen bienestar y comodidad.
- Asegura la continuidad y la progresión de la información para limitar las dudas e inseguridad y, siempre que sea posible, ofrécela por adelantado.
- Dispón de sistemas de señalización fáciles de entender, que ayuden a la orientación, identificación y localización de los diferentes espacios, áreas, y dependencias.
- Haz uso de métodos, elementos o códigos, que faciliten la comprensión y memorización de la información, por ejemplo con el uso del color, bandas guía, referencias, etc...
- Refuerza las referencias espacio temporales que permitan volver a ubicar a la persona en el interior del edificio mediante mapas o planos de situación fáciles de comprender.
- Disponer los diferentes espacios y/o dependencias del edificio de manera lógica y ordenada.

Respecto a los elementos gráficos, tales como señalética, codificación de colores, mapas, carteles, etc., cuyo fin sea orientar, informar, direccionar o identificar, se recomienda:

- Normalizar los nombres, gama cromática, imágenes y/o pictografía de todos los puntos de interés, edificios, servicios y destinos, y mostrarlos de forma coherente en todas las aplicaciones gráficas.
- Implementar criterios de lectura fácil en la información disponible.



- Adecuar el tamaño de mensajes y señales para ser vistos a distancia.  
Para ello existe legislación y normas técnicas de aplicación.
- Seguir los criterios de accesibilidad universal (DALCO)
- Proporcionar la información de “usted está aquí” en todos los mapas.  
La información plasmada en dichos mapas será clara, concisa y de fácil comprensión.
- Capacitar al personal del entorno y/o edificio para que pueda ofrecer su ayuda en la interpretación de señales y mapas a cualquier usuario desorientado.
- Si hablamos de urbanización, los puntos de información en vía pública.
- Situar mapas en todas las zonas de salida, entrada y en los principales puntos de decisión o intersección en el interior de edificios.
- Establecer, siempre que sea posible, la coherencia en la ubicación, altura y diseño gráfico.
- Usar color, gráficos o hitos memorables y reconocibles para la codificación de zonas.
- Usar pictografías para facilitar la comprensión de mensajes escritos.

3

**RECURSOS PARA OBTENER  
CENTROS EDUCATIVOS  
COMPENSIBLES**

## Recursos para obtener centros educativos comprensibles

---

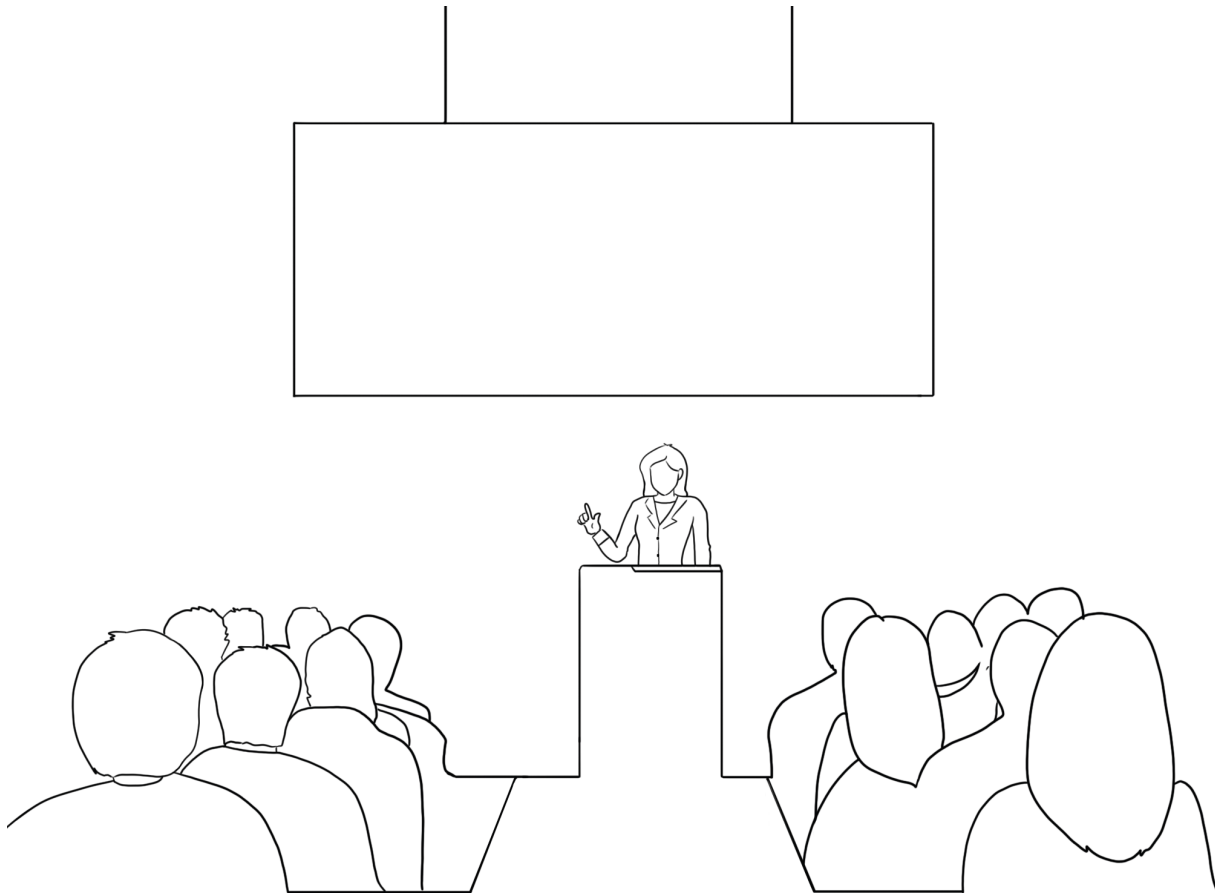
Este apartado nos enseña los diferentes recursos y herramientas disponibles para fomentar la inclusión de la accesibilidad cognitiva en los centros educativos.

### **Información y concienciación.**

El primer paso para que los centros educativos puedan tener presente la accesibilidad cognitiva, pasa por conocer y tomar conciencia de lo importante y el impacto positivo que es para todas las personas.

La información y concienciación es un aspecto principal y transversal para mejorar la accesibilidad cognitiva. Alumnos, profesores, familiares y demás personas que interactúen asiduamente en estos entornos deben conocer, de primera mano, de qué se trata, los beneficios que brinda y cómo podemos actuar en los entornos educativos para que éstos sean más comprensibles.

Fomentar la celebración de jornadas informativas y de sensibilización sobre la accesibilidad cognitiva ayudará a hacer efectiva la igualdad de oportunidades y no discriminación en el acceso a la información de nuestros entornos.



## **Diseño de espacios y Señalética.**

Que un entorno sea cognitivamente accesible para las personas significa, entre otras cosas, que éstas dispongan de información sobre cuáles son los espacios propios de ese entorno, qué actividades se realizan, qué personas pueden o suelen estar presentes y que participen en las mismas, y que todos estos procesos sean fáciles de realizar.

Para ello, recordamos la cadena de la comprensión fácil, la cual nos indica los diferentes eslabones a tener en cuenta para que exista una comprensión del entorno de manera continuada. El itinerario hasta el centro, su localización, el acceso y los diferentes espacios que lo componen son algunos aspectos a tener en cuenta para mejorar la accesibilidad cognitiva.

Para poder deambular de manera segura y autónoma, los espacios deben ser sencillos y estar debidamente señalizados, con el fin de evitar las dudas a la hora de tomar cualquier decisión durante el recorrido por el itinerario, y a su vez, encontrar de manera fácil y sin errores, el espacio, servicio o información que estamos buscando.





*Representación de espacio interior bien señalizado.*

Es importante, que la señalética sea atractiva, que llame la atención de los usuarios y que sea lo más sencilla posible con un mensaje claro y entendible; y que su tamaño, color y tipografía refuercen la imagen del espacio donde se actúe, en este caso los centros educativos de Mérida.

Otro aspecto a tener en cuenta es que cumplan con la normativa aplicable, pudiendo ir más allá siempre en beneficio de la accesibilidad universal. A fin de cuentas, la señalética debe ayudarnos a identificar los espacios a los que queremos llegar y comprender el entorno de una manera fácil, evitando la confusión y el estrés que puede generar un entorno difícil de interactuar con él.

Para ello, una herramienta de la accesibilidad cognitiva que ayuda a mejorar la comprensión de los entornos es el **wayfinding**.

El wayfinding se refiere a los sistemas de información que guían a las personas a través de ambientes físicos y mejoran su comprensión y experiencia del espacio.

Se centra en la persona y, concretamente, en una persona no estandarizada, sino en la diversidad existente de personas y sus capacidades y variables físicas, culturales, sociales, etc, en relación con el ambiente en el que se desenvuelve.

Para la correcta implementación de sistemas wayfinding existen diferentes elementos que nos ayudan a que los entornos y espacios nos ofrezcan información por sí solos. Puede llegar a ser desde la señalética, la utilización de colores para situar a la persona y dar información del entorno, elementos propios del centro que faciliten la orientación de las personas, hasta incluso la utilización de olores y sonidos que sitúen a la persona en algún punto (esto último es muy práctico para personas con discapacidad visual).



*Ejemplos de wayfinding.*

La implementación de este sistema de manera correcta en los centros educativos nos presenta los siguientes beneficios:

- Dirigir u orientar a las personas en el entorno.
- Informar sobre el mismo.
- Facilitar la identificación de lugares.
- Regular el comportamiento de las personas a través de mensajes o disposición del espacio.
- Evitar la desorientación y el estrés.
- Optimizar el tiempo en el espacio, evitando pérdidas de tiempo.
- Evitar el rechazo del espacio, mejorando la imagen del lugar.

A continuación, se ofrecen elementos genéricos de señalética a incorporar en un centro educativo.

## Clasificación de la Señalética.

**Directorios, planos y mapas:** nos informan de los espacios/servicios que conforman el entorno en el que estamos.

**Señalética direccional:** son instrumentos de orientación y circulación por un espacio.

**Señalética identificativa:** Nos informan del uso específico de la sala, o del servicio que se presta en la misma.

## Directorios, planos y mapas.

Los **directorios** suelen estar presentes en todos los edificios donde existe pública concurrencia y permiten crear los flujos de tránsito de personas de forma sencilla, fácil y autónoma por todas las instalaciones.

Éstos deben contar con un sistema de señalización adecuado al edificio y al uso del mismo. Es necesario que la información **sea apropiada y fácil de entender**, aunando diseño y practicidad durante todo el entorno señalizado.

En el ejemplo que vemos a continuación observamos lo que sería el directorio planteado para un centro educativo de infantil y primaria.


En primer lugar, es necesario decir que la ubicación del directorio debe ser en las zonas de acceso al centro, para que la persona pueda obtener la información de la composición y distribución de las diferentes dependencias sin necesidad de deambular por éste.

Se identifican de manera clara las plantas de las que dispone el centro y la ubicación de cada servicio y/o dependencia existente. Además, cada una de éstas están apoyadas de un pictograma asociado.



Directorio Principal		CEIP Ciudad de Mérida		
<b>Planta Alta</b>  <b>1</b>	Dirección		Biblioteca	
	Aulas Infantil		Gimnasio	
	Jefatura de Estudios		Aula de Informática 1	
	Secretaría		Comedor y Aula Matinal	
	Sala de Usos Múltiples Infantil		Conserjería	
	Aseos		Aseos	
	<b>Planta Baja</b>  <b>0</b>	Aulas Primaria 1 - 3		Aulas Primaria 4 - 6
CMRadio			Aula de Informática 2	
Almacén			Materiales	
Aula de Audición y Lenguaje			Aula de Desdoble	
Sala de Usos Múltiples Primaria			Aseos	

Ejemplo Directorio Principal de un colegio.



A su vez, cada tipo de servicio/zona está codificado mediante un color, los cuales estarán presentes durante todo el entorno del centro, asegurando la continuidad y el diseño.

Por otro lado, la tipografía utilizada es de “palo seco”, y el espaciado utilizado ayuda a ver y leer con mayor facilidad la información que se expone.

Otros elementos a utilizar son los **mapas y planos de situación**. Éstos ayudan a mejorar la orientación en entornos tanto interiores como exteriores mediante la información de la disposición espacial y permiten conocer las zonas de mayor interés y los itinerarios accesibles para acceder a ellas.

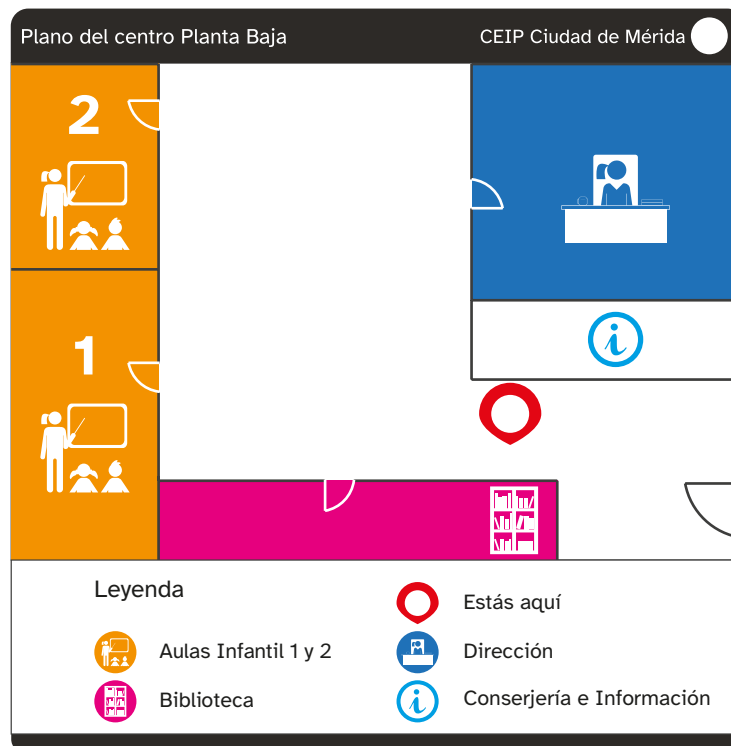
Éstos pueden ser fijos o de mano. Para que sean efectivos se requiere que la información gráfica y los relieves se dispongan en la forma y cantidad adecuada.

Se trata de representar el entorno real a un material gráfico, que podamos ver y tocar. Deben ser sencillos y fáciles de entender, por lo que hay que evitar incorporar información en exceso.



Estos elementos deben estar ubicados en zonas de acceso, con el fin que desde el primer momento, la persona conozca la composición del edificio, en este caso centro educativo, y la distribución de éste.

Como ejemplo de lo citado, podemos ver un plano de situación parcial de la planta del centro educativo, pudiendo realizarse por secciones o por plantas completas según la complejidad del edificio. En él podemos observar la distribución de los espacios y lo que se lleva a cabo en cada dependencia.



## Señalética direccional.

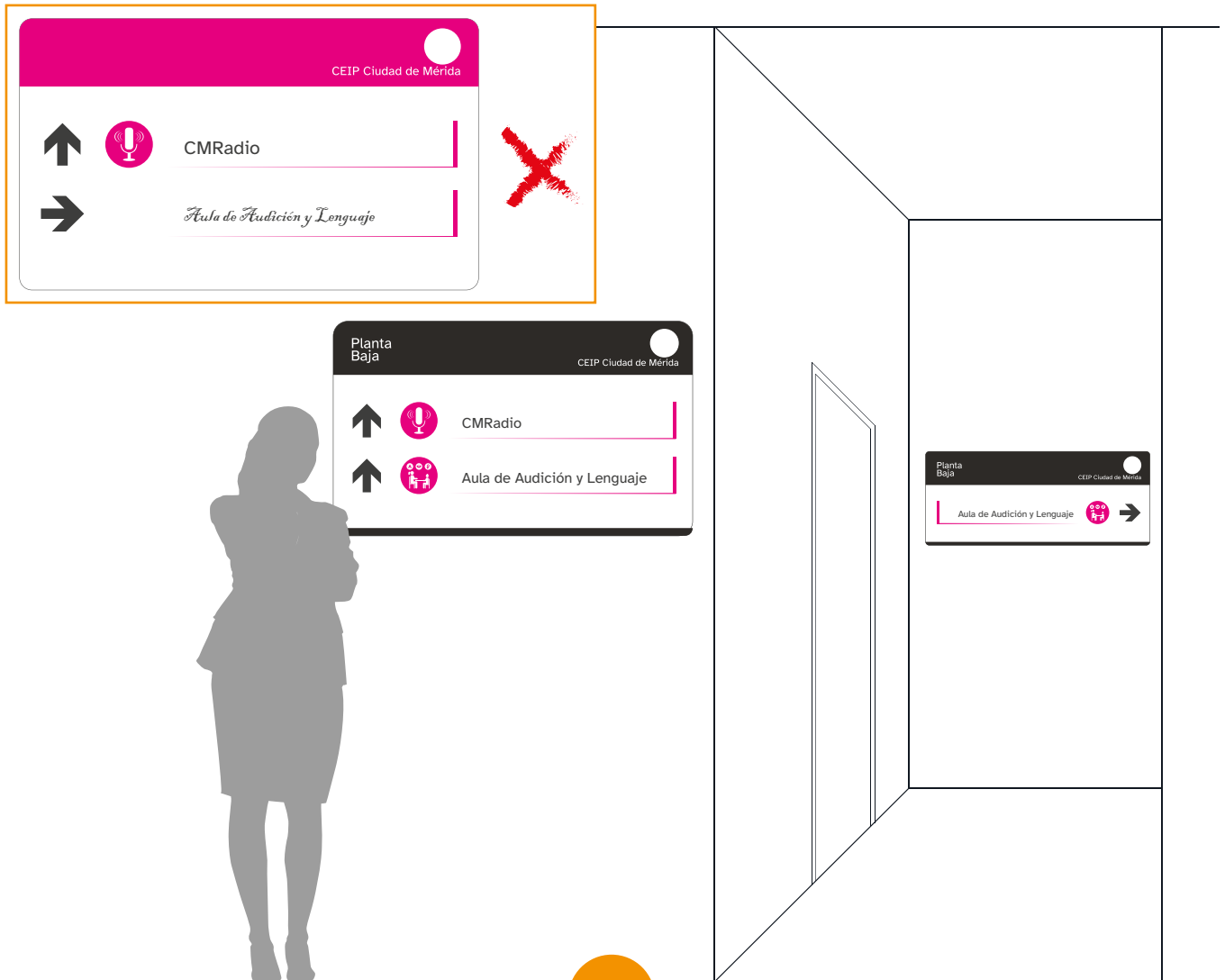
Un elemento imprescindible a la hora de considerar que un espacio edificado es accesible, es la señalización y la comprensión de la información relativa a la orientación y el desplazamiento por el centro.

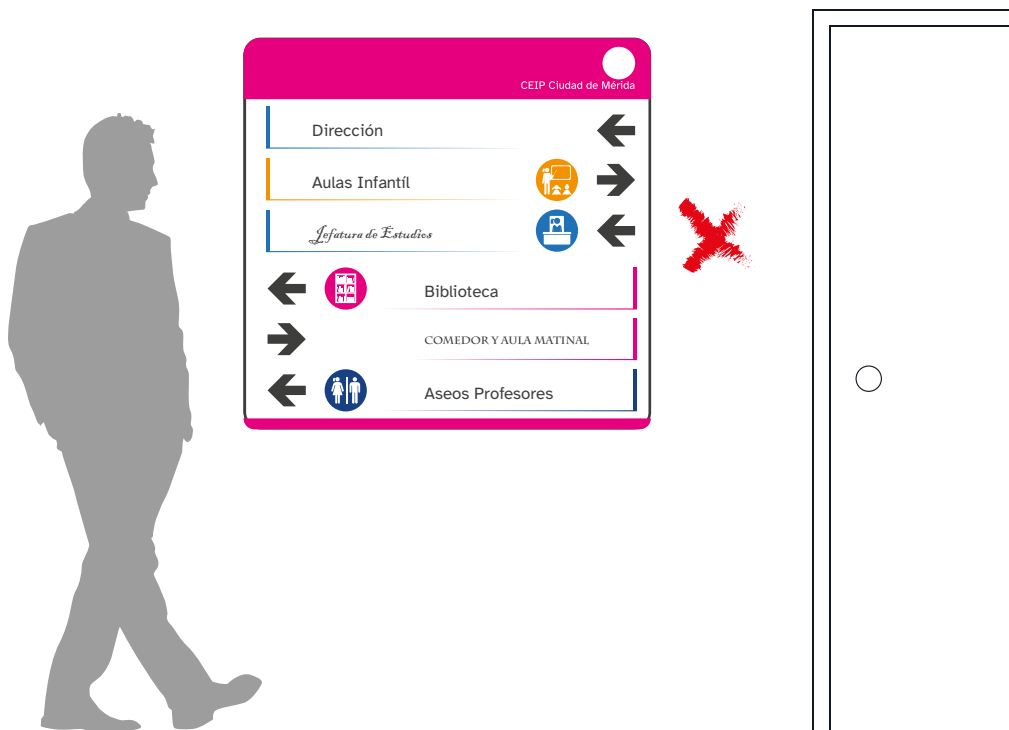
Una señalética direccional comprensible nos permitirá deambular por el centro de manera cómoda y segura. Este tipo de señales son las que nos orientan y nos informan de la dirección a seguir en el entorno donde nos encontremos.

Para que ésta sea comprensible debe tener una serie de características:

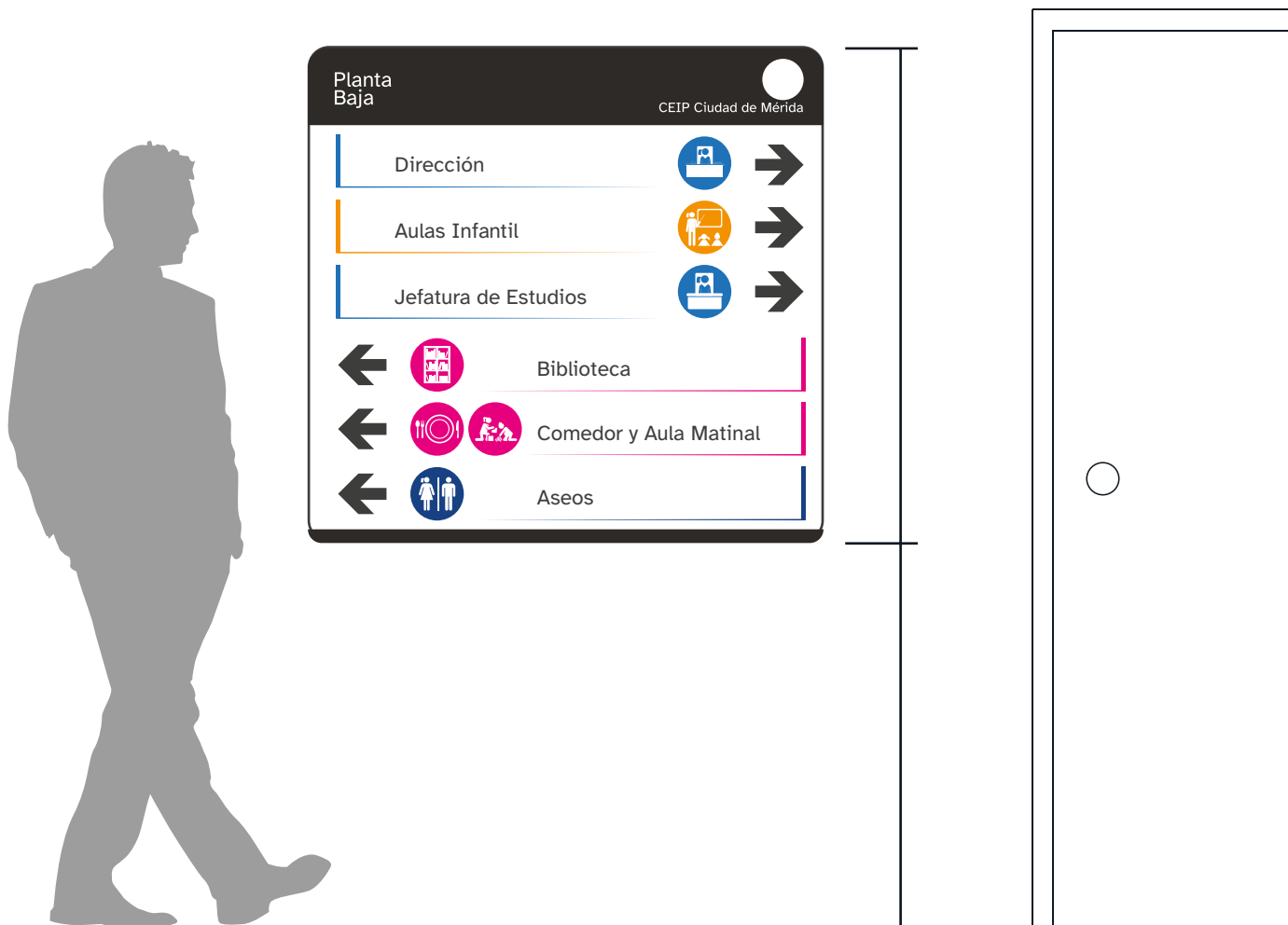
- El contenido de la información deberá ser conciso, básico y con símbolos sencillos, estandarizados y fácilmente comprensibles.
- Se cuidará el tamaño y el tipo de letra en la rotulación. Se utilizará una tipografía de “palo seco” o sin remates, favoreciendo su lectura.
- Se evitará el uso de mayúsculas.
- Debe haber un buen contraste cromático entre texto y fondo de la información expuesta.
- Será necesario disponer de señalética en los puntos donde es necesario tomar una decisión. A su vez se incorporará señalética de refuerzo en zonas con recorridos muy largos o amplios, tales como pasillos o espacios de gran extensión.
- La información irá acompañada de pictografía asociada a cada dependencia, servicio o espacio señalizado.

Como vemos, la señalética direccional está ubicada en puntos donde es necesario tomar una decisión. A su vez, guarda relación entre la información dada en las zonas de acceso, utilizando los mismos nombres, tipografía y color para designar los espacios.





*Ejemplo de malas prácticas en señalética direccional.*



*Ejemplo de buenas prácticas en señalética direccional.*

## Señalética identificativa.

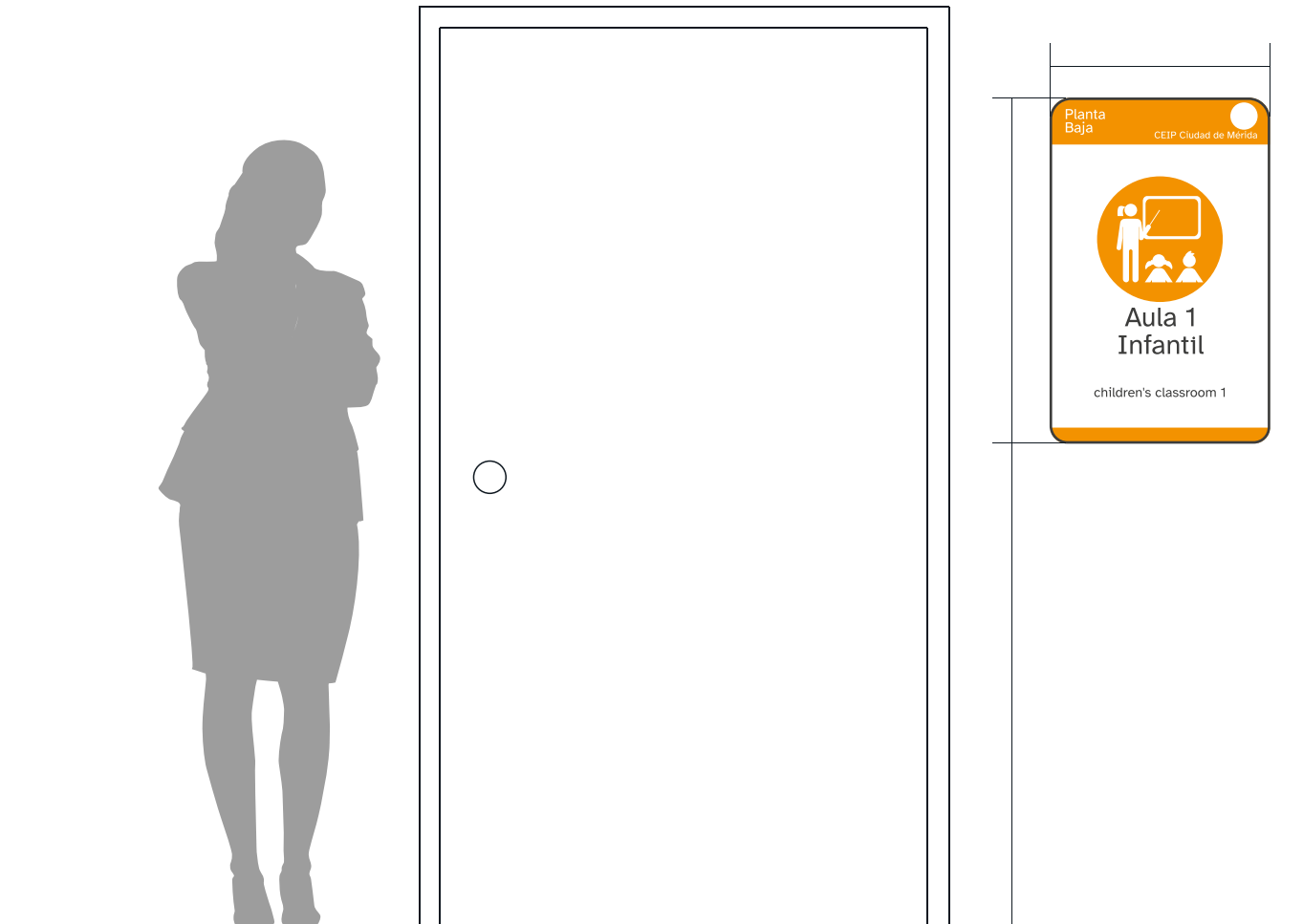
Es necesario disponer y comprender de la información relativa a la identificación o uso de los espacios, áreas, dependencias, o cualquier otro emplazamiento donde se brindan diferentes servicios o desarrollan diferentes actividades en los centros educativos. Esta información debe ser de fácil comprensión, asegurando el entendimiento por parte de las personas usuarias del centro.

Los rótulos de identificación deben ir situados preferentemente al lado derecho de la puerta o acceso, dentro del área de barrido ergonómico, a una altura determinada.

Los rótulos deben situarse en lugares bien iluminados a cualquier hora del día, procurando que la propia iluminación no cree sombras ni reflejos en los mismos.

La ubicación debe ser uniforme en todo el edificio y se debe fijar de tal forma que ni la señal ni su soporte supongan un riesgo.

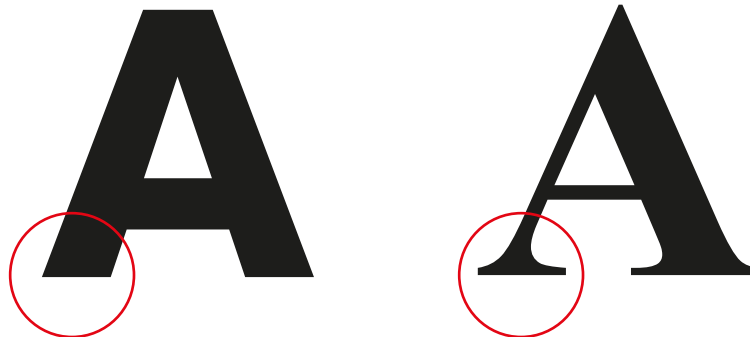
No se deben colocar obstáculos delante ni se deben proteger con cristales u otros elementos, pues éstos dificultan tanto la localización del rotulo como el acercamiento al mismo y su lectura. Sin obstáculos, tal y como vemos en la imagen.



## Características de la señalética.

Los rótulos, carteles y demás elementos informativos se diseñarán siguiendo los estándares definidos en las normas técnicas correspondientes. Para su correcto diseño y colocación se tendrán en cuenta los siguientes criterios básicos:

- Se situarán en lugares bien iluminados a cualquier hora, evitando sombras y reflejos.
- Se evitarán obstáculos, cristales u otros elementos que dificulten la aproximación o impidan su fácil lectura.
- El tamaño de las letras y el contraste sobre fondo y figura se acogerán a las siguientes condiciones:
- Las fuentes tipográficas deberían ser fáciles de leer.  
Se debe utilizar fuente tipo Sans Serif o similar a Helvética o Arial medio.



Evitar adornos y/o remates.



Dentro de una familia tipográfica se seleccionará preferentemente la variante regular.

Se evitará, a ser posible, las variantes “finas” (light) “negras”( bold,black)  
“condensadas” y “ expandidas”.



Fina  
Light

Regular

Negrita  
Bold

Condensada  
Condensed

Expandida  
Expanded

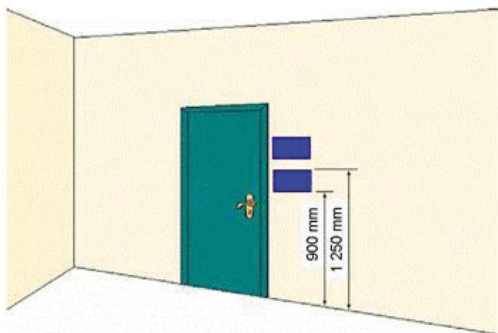
- El tamaño de las fuentes estará determinado por la distancia a la que podrá situarse el observador, de acuerdo con la siguiente tabla:

Distancia	Tamaño	
	Mínimo	Recomendable
≥ 5 m	70 mm	140 mm
4 m	56 mm	110 mm
3 m	42 mm	84 mm
2 m	28 mm	56 mm
1 m	14 mm	28 mm
50 cm	7 mm	14 mm

Fuente: Norma UNE 170002. Requisitos de accesibilidad para la rotulación.

- La ubicación de la señalización de identificación de dependencias se debe situar dentro del área de barrido ergonómico.

En este caso, al haber concurrencia de niños, es recomendable que exista doble señalización, ubicando esta segunda a una altura máxima de 1250 mm.



Fuente: Norma UNE 170002. Requisitos de accesibilidad para la rotulación.

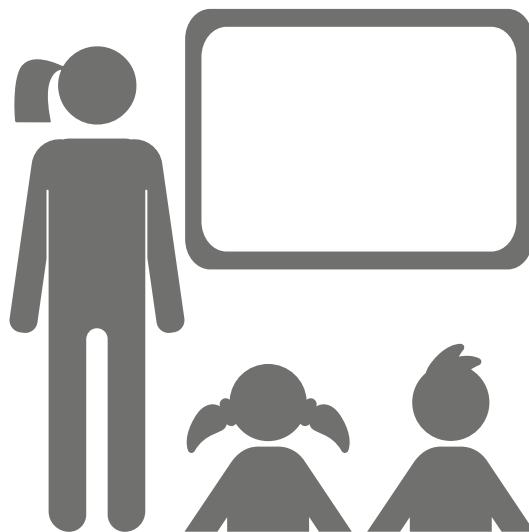


## Pictogramas.

Un pictograma es un dibujo que representa una palabra o una idea. Los pictogramas facilitan la comunicación y la comprensión a las personas, de la información disponible en los espacios y entornos.

Los pictogramas tienen 4 usos principales.

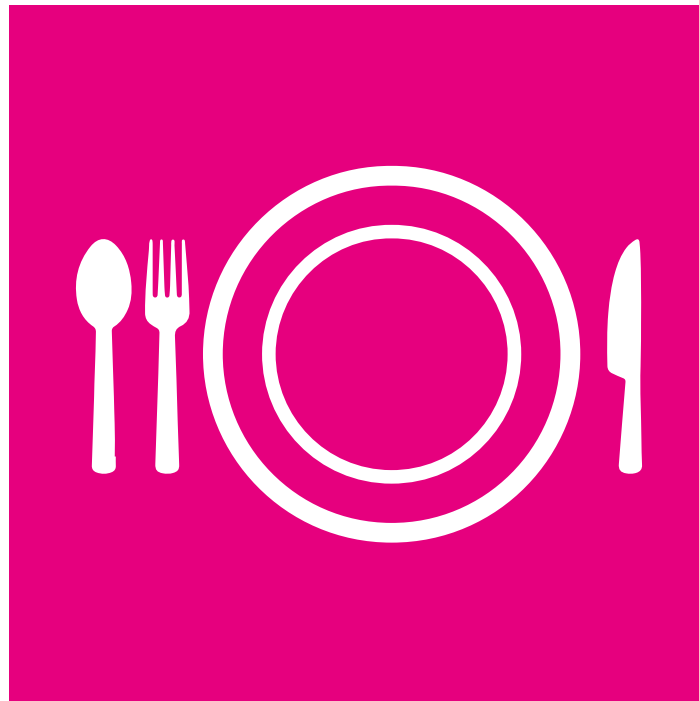
- **Señalizar lugares públicos.**
- **Facilitar la comunicación.**
- **Servir como apoyo en documentos de Lectura Fácil.**
- **Ayudar a utilizar páginas web.**



Los elementos básicos de un pictograma son los siguientes:

**Referente:**

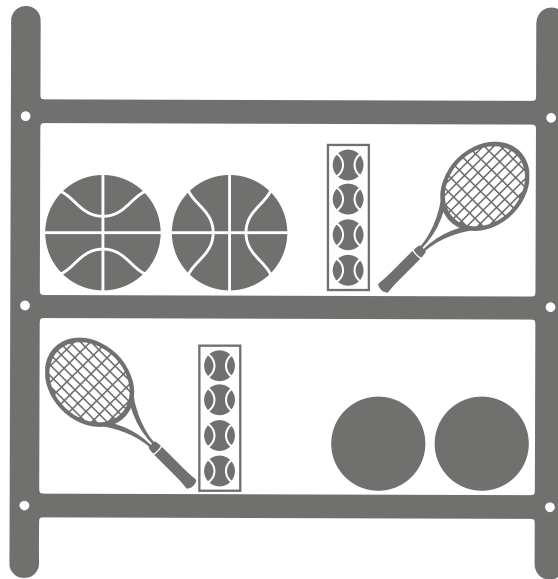
El referente de un pictograma es lo que se representa, en otras palabras, es el concepto del cual hace mención el signo.



*Pictograma de comedor.*

### Comprensión:

Un pictograma debe ser comprendido por el mayor número de gente posible (independientemente de su formación, capacidad cognitiva o idioma), por encima de sus cualidades estéticas. El signo debe explicarse por sí mismo, debe ser simple y reconocible, y su significado debe ser unívoco.



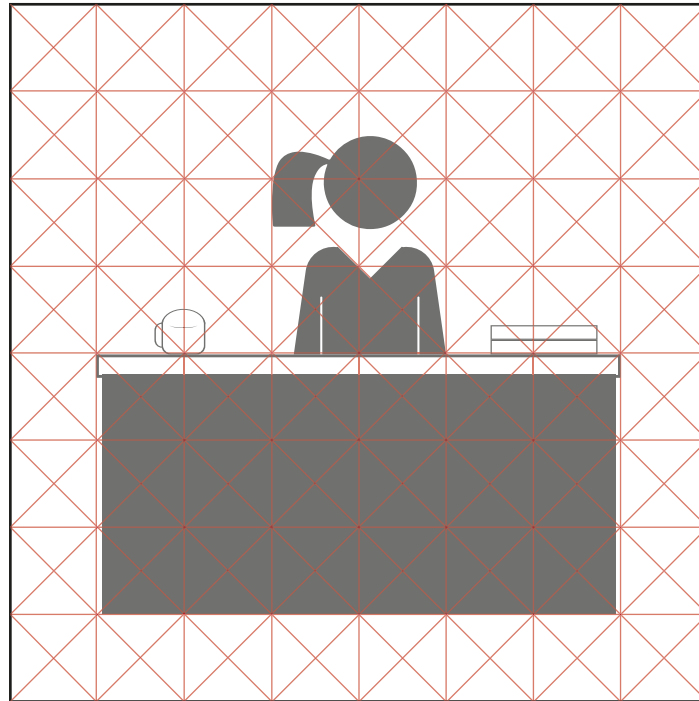
*Pictograma de almacén deportivo.*

En el ejemplo se ve claramente que se trata de material deportivo acumulado en estanterías, si a eso le añadimos el nombre del servicio y/o lugar ya tenemos un lugar totalmente reconocible por una amplia mayoría de personas.

## Legibilidad.

Un pictograma debe diseñarse con reglas que le permitan mantener una coherencia visual, atendiendo a tamaños, grosores, espacios, etc., y a que pueda verse en condiciones adversas (desenfocado, simulación de percepción a distancia, lateralización, dimensiones mínimas, oclusión visual, etc.).

Para su legibilidad inmediata deberá tenerse en cuenta una buena definición de formas y contrastes cromáticos.



*Pictograma de dirección con retícula.*

En base a lo dicho, es recomendable utilizar pictogramas ya estandarizados y conocidos por todos, evitando así utilizar diferentes tipos de pictogramas para la misma información.

Para el caso que nos ocupa, ha sido necesario crear pictogramas asociados a las dependencias y servicios que existen en los centros educativos de infantil y primaria. No obstante, se han incorporado pictogramas ya creados y debidamente validados desde la Dirección General de Personas con Discapacidad e Inclusión de la Junta de Andalucía.

[https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2021-06/Cat%C3%A1logo\\_de\\_Pictogramas\\_Accesibles-Trazado.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2021-06/Cat%C3%A1logo_de_Pictogramas_Accesibles-Trazado.pdf)

Estos pictogramas han sido ligeramente modificados para que tengan el mismo aspecto visual que los creados.

Para llevar a cabo la validación de los pictogramas diseñados, se ha seguido la norma ISO 9186-2, sobre métodos de comprensión de pictogramas.

En el proceso de validación, han participado personas con y sin discapacidad intelectual pertenecientes a la Red de Accesibilidad Cognitiva de Plena inclusión Extremadura.

Un total de 84 personas han llevado a cabo la evaluación de la comprensión de los pictogramas.

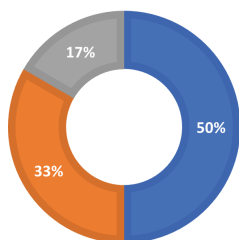


## Validación

A continuación, se detallan mediante gráficas los resultados obtenidos de las validaciones realizadas de cada pictograma.

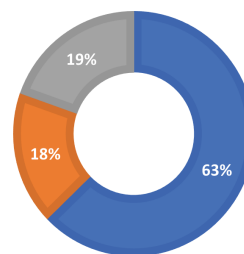
### AULA DE DESDOBLAJE

■ Profesora explicando ■ Profesora al lado de la pizarra ■ No lo sé



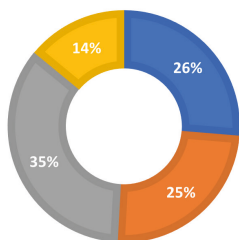
### SALA DE USOS MÚLTIPLES INFANTIL

■ Cine ■ No lo sé ■ Niños viendo película



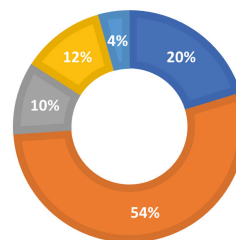
### RADIO

■ Radio ■ No lo sé ■ Micrófono ■ Altavoz



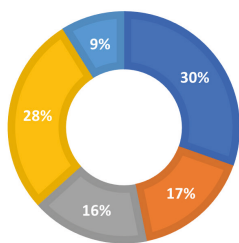
### MATERIALES

■ Gimnasio ■ Material deportivo ■ Sala de deporte ■ Almacén ■ No lo sé



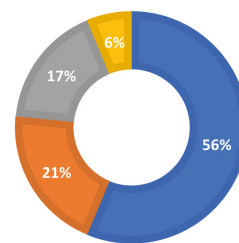
### AULA MATINAL

■ No lo sé ■ Maestra dando el tiempo ■ Calor ■ Niña/Sol ■ Patio/recreo



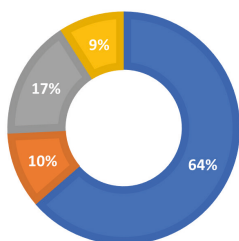
### AULA INFANTIL

■ Maestra dando clase ■ Clase ■ Televisión/Cine ■ No lo sé



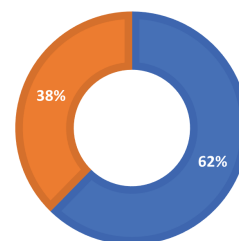
### AULA PRIMARIA

■ Maestra dando clase ■ No lo sé ■ Colegio /Clase ■ Televisión /Cine



### BIBLIOTECA

■ Biblioteca ■ Librería





Dirección



Sala de Profesores



Secretaría



Jefatura de Estudios



Fotocopias



Aula de Informática 2



Comedor



Aula de Audición y Lenguaje



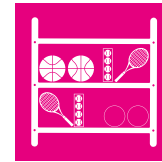
Biblioteca



CMRadio



Aula de Informática 1



Materiales



Aula Matinal



Aula de Desdoble



Aulas Primaria



Aula de Desdoble



Aulas Infantil



Corserjería



Aseo Accesible



Aseos



Aseos



Ascensor



Vestuarios



Escaleras



Limpieza



Almacén

# **ANEXO I**

## Aspectos técnicos del diseño

---

En este apartado veremos aspectos relacionados directamente con el diseño, explicados de forma breve, así como la explicación a las elecciones y al proceso relativo de este aspecto.

En primer lugar, la tipografía escogida para el proyecto.

En segundo lugar, los pictogramas y el proceso creativo para la realización de los mismos.

Continuaremos con la gama cromática escogida y los códigos de color.

Y para finalizar, un ejemplo de esquema para la cartelería, en este caso, la más utilizada como es la idenificativa.

## Tipografía.

Para el uso de la tipografía que hemos empleado de ejemplo para la guía, una creada por Braille Institute, hecha por y para mejorar la legibilidad para personas con dificultad visual.

Se trata de una tipografía de palo seco, con unos acabados claros y con buena separación entre caracteres.

A continuación observamos una muestra de la misma en las dos versiones que hemos utilizado, la negrita o bold y la regular.

# ATKINSON HYPERLEGIBLE

## atkinson hyperlegible font

**Bold/Negrita**

**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz**

**ABCDEFGHIJKLMÑOPQRSTUVWXYZ**

**0123456789**

**<>.,:;-\_¿?!°ª/""\$%&()**

Regular

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMÑOPQRSTUVWXYZ

0123456789

<>.,:;-\_¿?!°ª/""\$%&()

## Creación de Pictogramas.

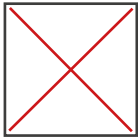
Para la creación de los pictogramas hacen falta varias etapas.

Una primera, de trabajo conceptual previo, donde se comprende y planifica el proyecto; también se definen y organizan los enunciados o mensajes de la familia de signos. En una segunda etapa, se concreta el vocabulario gráfico, se plantea la retícula o estructura, se realizan bocetos y se desarrolla cada uno de los pictogramas.

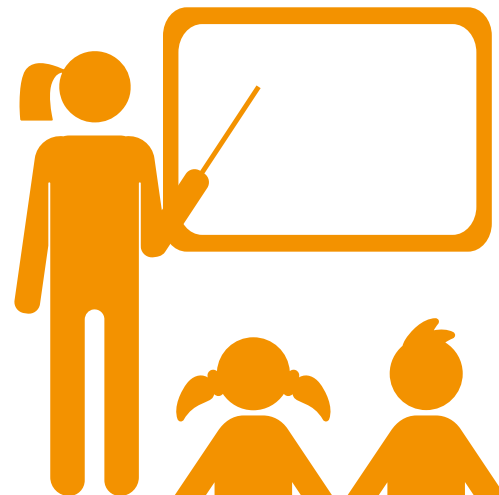
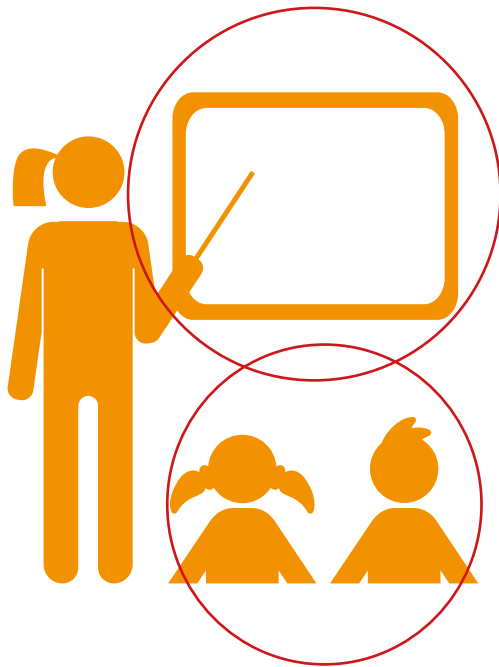
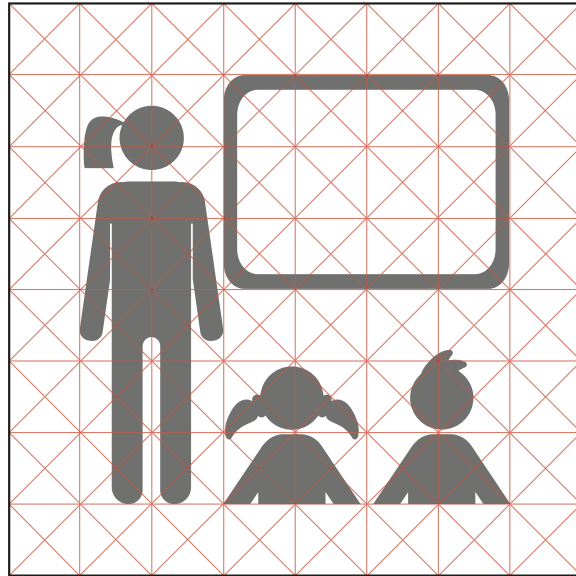
Esta fase finaliza con la digitalización de cada signo y sus ajustes ópticos. En una última etapa, se comprueba la solidez semántica, sintáctica y funcional del pictograma para el destinatario, así como el proceso de validación. Además se verifica que cada pictograma esté integrado en el grupo morfológico al que pertenece y con la familia completa de pictogramas.

Aquí podemos observar algunos ejemplos de este proceso, como la retícula, la digitalización o los ajustes ópticos de un pictograma.





x - 1 unidad



*Retícula, ajustes ópticos y ajuste a retícula.*

## Gama Cromática.

Hemos creado la gama cromática para el centro en función de grandes grupos para catálogos de alguna forma. Eso es debido a la diferencia entre los distintos centros escolares y su disposición. Así hemos separado las áreas o zonas donde se encuentra el profesorado, las aulas de primaria, las aulas de infantil, las zonas comunes, las zonas de otros profesionales o de almacén, la conserjería y los aseos.

Esta disposición hace que con un vistazo rápido ya sepamos en qué zona estamos. Así mismo se ha escogido una gama de colores muy puros y que facilitan un alto contraste para una fácil visualización.

A continuación se muestra la paleta al completo, así como sus códigos de color.



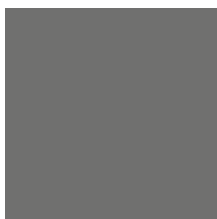
Profesores  
Código: 1D71B8  
R: 29 G: 113 B: 184  
C: 85 M: 50 Y: 0 K: 0



Información / Conserje  
Código: 009FE3  
R: 0 G: 159 B: 227  
C: 100 M: 0 Y: 0 K: 0



Infantil  
Código: F39200  
R: 243 G: 146 B: 0  
C: 0 M: 50 Y: 100 K: 0



Almacenes / Limpieza  
Código: 706F6F  
R: 112 G: 111 B: 111  
C: 0 M: 0 Y: 0 K: 70



Primaria  
Código: BE1622  
R: 243 G: 146 B: 0  
C: 0 M: 100 Y: 90 K: 10



Aseos y Vestuarios  
Pantone 294C/Ral 5005

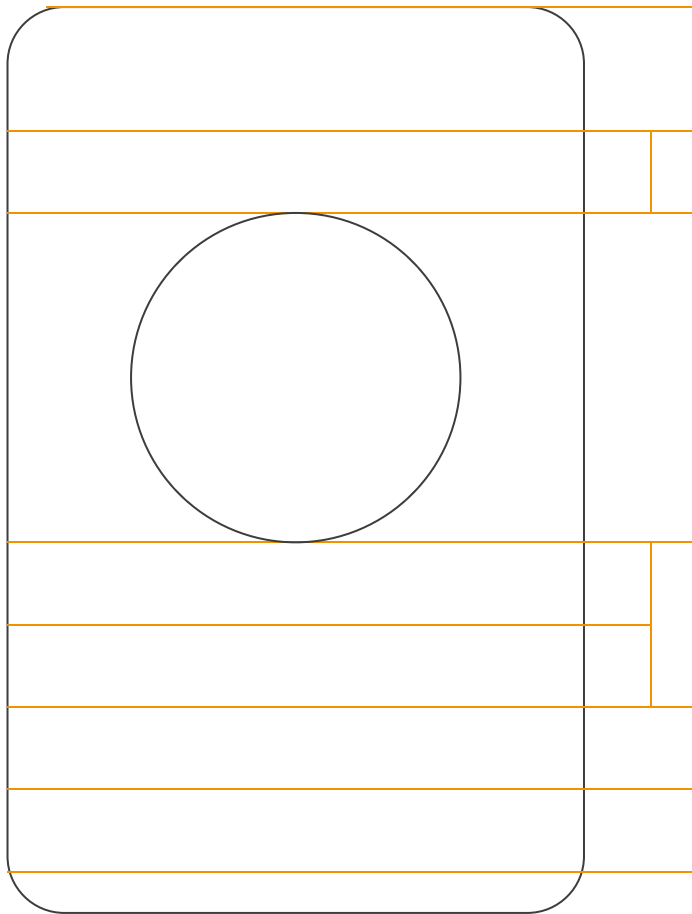


Comunes  
Código: E6007E  
R: 230 G: 0 B: 126  
C: 0 M: 100 Y: 0 K: 0

## Ejemplos de Señalética.

A continuación observamos un cartel identificativo a modo esquemático con las secciones y los espacios del mismo. En la parte superior hemos dejado el espacio para el logotipo del colegio y la planta en la que estamos para que sea mucho más fácil situarse, justo debajo vemos la importancia de los espacios o el llamado “aire” en diseño para que respire el cartel, a continuación el pictograma, con mucha importancia dentro del espacio, acompañado por el nombre del servicio o del lugar. En este caso el CEIP Ciudad de Mérida es bilingüe y por ello se ha habilitado la parte inferior para el otro idioma, y si se necesitara, un espacio dedicado para el braille.

Hemos realizado un diseño sencillo, pero elegante y sobre todo, funcional y adaptativo para los diversos tipos de centros escolares.



Planta / Logo Colegio

Espacio / Aire

Pictograma

Nombre del espacio

Espacio / Aire

Inglés o Idioma Bilingüe

Braille

## Normativa y normas técnicas de aplicación.

---

En este apartado se plasma la normativa de accesibilidad de carácter obligatorio a tener en cuenta.

A su vez se detallan las diferentes normas UNE e ISO de referencia.

Normativa de obligado cumplimiento:

- Ley de Accesibilidad Universal de Extremadura.
- Real Decreto de 1 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas de accesibilidad universal en la edificación, espacios públicos urbanizados, espacios públicos naturales y el transporte en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Código técnico de la Edificación. Documento Básico SUA 9. Seguridad de utilización y accesibilidad, aprobado por el Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre.

Normas UNE e ISO a tener en cuenta:

- UNE 170002. Requisitos de accesibilidad para la rotulación.
- UNE 41501 Símbolo accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.
- UNE 170001-1. Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno.
- UNE 153101-EX. Lectura Fácil. Pautas y recomendaciones para la elaboración de documentos.
- ISO 9186-1 Símbolos gráficos –Métodos de prueba – Parte 1: Método para probar la comprensión.

