

07

Febrero - 2023

Revista de los profesionales
de la accesibilidad universal

Asepau

Asociación Española de Profesionales
de la Accesibilidad Universal



Créditos



Equipo Redactor y coordinación del proyecto:

Dirección: Cristina Sáenz-Marrero y Belén Vaz Luis

Pilar Agüera Boves

Jonathan Chacón Barbero

Miguel Gallego Galán

María Gironza Álvarez-Mendizábal

Guillermo Hurtado

Delfín Jiménez Martín

Nieves Peinado Margalef

Xisca Rigo Pons

Rosa Rodríguez del Cerro

Cristina Sánchez Palomo



Colaboraciones de socios y socias en este número:

Óscar García Muñoz

Cristina Larraz Istúriz

Ana Maria Marín Gálvez

Maria Monseny i Triquell

Matías Sánchez Caballero

Marcela Vega Higuera



Diseño:

Oscar Larrañeta Vicente



Fotografías de cubiertas:

Patricia Vicente Villa



Datos de contacto:

info@asepau.org

Edita:



Asociación Española de Profesionales
de Accesibilidad Universal (Asepau)

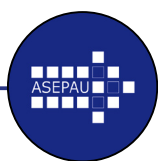
ISSN: 2659-4293

La revista Asepau no se hace responsable de las opiniones de las personas que colaboran y articulistas. Sus opiniones se expresarán, en todo momento, de manera individual. No representan la opinión de la Asociación.

Los pictogramas que aparecen en esta revista están adaptados a partir de la colección de ARASAAC. Autor pictogramas: Sergio Palao. Origen: [ARASAAC](#)
Licencia: CC (BY-NC-SA). Propiedad: Gobierno de Aragón (España)

Índice

4	Editorial Delfín Jiménez Martín	
6	Asepau, paso a paso Cristina Sánchez Palomo	
16	Conversaciones Asepau Nieves Peinado Margalef	
20	La entrevista Asepau Agustín Matía Amor Cristina Larraz Istúriz	
28	La accesibilidad desde Asepau	
28	Nuevo currículo para validadores y dinamizadores de lectura fácil Óscar García Muñoz	
34	Maquetas táctiles Ana María Marín Gálvez	
42	El componente artístico en la cadena de accesibilidad. El diseño escénico Maria Monseny i Triquell	
48	Déficit visual Matías Sánchez Caballero	
56	10 años del Club de lectura fácil de Pamplona Marcela Vega Higuera	
64	Marco legal La transformación de locales en viviendas Rosa Rodríguez del Cerro	
72	Ocio y cultura Una palabra, una puerta María Gironza Álvarez-Mendizábal	
78	Accesibilidad y Software La inteligencia artificial y el arte de dibujar Jonathan Chacón Barbero	
84	Referencias bibliográficas Xisca Rigo Pons	



Editorial

Un nuevo impulso en la asociación



Delfín Jiménez Martín

Presidente de Asepau

Arquitecto experto en Accesibilidad Universal
y Diseño para todas las personas

Tras las últimas elecciones, un nuevo equipo ejerce las labores de dirección de nuestra asociación.

Me estreno como presidente en la redacción de estas palabras de presentación en nuestra revista. No lo puedo hacer sin tener presente y recordar a mis predecesoras, tanto a Mariela, que puso en marcha la asociación y la revista, como a Ana, con la que tantas cosas hemos compartido y que tanto ha hecho crecer a la asociación y la revista.

Tras las últimas elecciones, un nuevo equipo ejerce las labores de dirección de nuestra asociación. Se trata de un equipo equilibrado entre gente veterana (continuidad) y gente nueva (aire fresco, ideas nuevas). También, con más diversidad geográfica (más descentralización) y más diversidad profesional (aportando así más puntos de vista diferentes).

En esta nueva Junta, algunas personas ya no continúan. Por eso, mostramos nuestro agradecimiento a las personas que concluyeron su labor en la Junta Directiva y que ahora continúan como socias: Gerardo Santiago, Cristina Larraz y Ana I. López. Otros miembros continúan con nuevos cargos. Agradecemos también la dedicación de los que continúan y, a quienes se incorporan, regalando su tiempo e ilusión a la asociación: Cristina Sánchez, Xisca Rigo, Miguel A. Gallego, Nieves Peinado, Cristina Sáenz-Marrero, Belén Vaz, Guillermo Hurtado y Pilar Agüera "Piki".

Estos últimos meses, con la superación de la Pandemia y junto con la renovación del equipo directivo, nos hace pensar en una nueva etapa o al menos en nueva oportunidad para impulsar la asociación. Y uno de esos medios es nuestra revista que, dirigida por nuestras compañeras Cristina Sáenz-Marrero y Belén Vaz, tengo ahora el privilegio de presentar.

Cada número va creciendo en calidad. Me gustaría aquí destacar tanto las secciones fijas desarrolladas por nuestro equipo editorial (María Gironza, Nieves Peinado, Jonathan Chacón, Cristina Larraz, Xisca Rigo, Cristina Sánchez y Rosa Rodríguez) como la maquetación (Oscar Larrañeta) y, en especial, las aportaciones de experiencias de vosotros y vosotras, socios y socias: Ana Marín y las Maquetas táctiles, Marcela Vega y el Club de Lectura Fácil de Pamplona, Matías Sánchez y la percepción con déficit visual, Óscar García y el nuevo CV para validadores y dinamizadores de Lectura Fácil... y alguna sorpresa más de última hora.

Además de la revista, hemos iniciado talleres y jornadas de formación para las personas asociadas, que se suman a los debates técnicos (Conversaciones Asepau) y los encuentros anuales de asociados y asociadas y simpatizantes (Somos Asepau) así como las asambleas. Pronto tendréis noticias de algunos de estos eventos.

También es novedad un nuevo grupo de trabajo que responde a una temática de gran actualidad: la concreción sobre qué significa ser profesional de la accesibilidad. La sesión de otoño-invierno de Conversaciones Asepau es el punto de partida de este grupo de trabajo. Confiamos en que esto pueda aportar algo de luz y restar confusión en la redacción de pliegos de condiciones, contrataciones... así como evitar el intrusismo bajo esa idea de que, desde la transversalidad, casi cualquiera que lo diga es especialista en accesibilidad.

Otros temas que constituyen los nuevos retos a trabajar son: la formalización de la accesibilidad cognitiva en la normativa, dar a conocer la accesibilidad orgánica, avanzar en aspectos de la accesibilidad como son su relación con el desarrollo sostenible, la inclusión social y de género, la innovación, el diseño, los nuevos nichos de mercado y las oportunidades empresariales relacionadas con la accesibilidad... así como equilibrar aspectos como la accesibilidad en la tecnología, la cultura y los servicios a personas vulnerables en nuestra Asociación.

Como veis, hay mucho por hacer y contamos con las aportaciones que queráis realizar; las cuales serán muy bien recibidas por pequeñas que os parezcan.

En definitiva, comenzamos el 2023 con la publicación de un nuevo número de la revista Asepau, el que ahora lees y con el que aprovechamos para desearte un 2023 lleno de Accesibilidad.

Mostramos nuestro agradecimiento a las personas que concluyeron su labor en la Junta Directiva y que ahora continúan como socias.

Hay mucho por hacer y contamos con las aportaciones que queráis realizar.



Asepau, paso a paso

La marcha de nuestra asociación en los últimos meses



Cristina Sánchez Palomo

Vicepresidenta Asepau

Especialista en Soluciones de Accesibilidad Universal e Inclusión en Puntodis

Introducción

En esta nueva etapa mantenemos la buena línea de trabajo existente con nuevas aportaciones llenas de ilusión. Echa un vistazo paso a paso:

Invierno 2022

1. Nueva Junta Directiva en la Asociación

Comenzamos el año 2022 con una emotiva asamblea ordinaria. En ella, hemos despedido a la presidenta Ana I. López, quien dejaba su puesto. La nueva Junta destacó y agradeció el trabajo del equipo saliente, así como el buen momento actual de la asociación. Entre los puntos del orden del día, se ratificó, por más de 40 personas (modo presencial y on-line) la única candidatura presentada para Junta Directiva.

El nuevo equipo para 2022-2026, ilusionado y con muchas ganas de empezar, está presidido por Delfín Jiménez (presidente), Belén Vaz Luis (vocal), Cristina Saenz-Marrero (vocal), Cristina Sánchez Palomo (vicepresidenta), Guillermo Hurtado (vocal), Miguel Gallego (tesorero), Nieves Peinado Margalef (vocal), Pilar Agüera Boves (vocal), y Xisca Rigo Pons (secretaria).



Imagen: Composición de la nueva Junta directiva e inicio en asamblea ordinaria 2022.
Fuente: elaboración Asepau.

2. Jornadas de Accesibilidad de Coslada

En ese mismo mes, febrero de 2022, Asepau participó en la I Jornada por la Accesibilidad organizada por el Ayuntamiento de Coslada y la asociación Coslada Accesible. El objetivo del evento fue la importancia de que los ayuntamientos dispongan de Oficinas de Accesibilidad Universal con profesionales de la materia. Como representante, acudió nuestra compañera y vocal Pilar Agüera. También asistieron otros profesionales de la asociación.

Esta jornada forma parte de un proyecto, cuya segunda parte ha tenido lugar en enero 2023 para apoyar la necesidad de profesionalización en la accesibilidad universal.



Imagen: Captura de pantalla de webinar y fragmento de programa.
Fuente: elaboración Asepau.

3. Retomamos nuestro Boletín de noticias

Desde abril de 2022, retomamos con alegría el boletín de noticias sobre accesibilidad universal cada quince días y con nuevas secciones de información como: noticias, agenda, normativa, documentos y mundo Asepau. Además, el equipo está poniendo especial mimo en crear un formato cada vez más accesible.



Imagen: Composición de varios boletines.
Fuente: elaboración Asepau.

4. Conversaciones Asepau 1

Por fin, tras un paréntesis motivado por la cuarentena y el cambio de equipo en la Junta Directiva, en mayo de 2022 pudimos disfrutar de una nueva edición de los debates técnicos entre socios y socias: "Cara y cruz de la Digitalización respecto a la Accesibilidad". En esta ocasión contamos con la ayuda de Mónica Cadenas y José Manuel Azorín para introducirnos en este tema de actualidad.

Como siempre fue un rato enriquecedor, con buena participación presencial y online. Su desarrollo y conclusiones, las tenéis en un artículo de esta revista.



Imagen: Composición de imágenes del evento de Conversaciones Asepau en donde se observan imágenes del evento con presencia física y digital.

Fuente: elaboración Asepau.

5. Bienvenida a nuevos socios y socias en Asepau

Con el fin de dar una bienvenida más cercana, conocernos, aclarar dudas y recibir sugerencias, estrenamos en mayo de ese mismo año las reuniones de bienvenida para nuevos socios y socias. La primera edición del evento, estuvo también abierta a toda la asociación. La siguiente se celebraría en septiembre y quedamos a la espera de recibir nuevas solicitudes para continuar con esta nueva actividad.



Imagen: Captura de pantalla de primer acto de bienvenida.

Fuente: elaboración Asepau.

6. ¿Te animas a un taller?

Con el inicio del verano de 2022 seguimos probando nuevas iniciativas, como "los talleres Asepau". Con ellos se busca mejorar la formación dentro de la asociación, más allá de nuestra especialidad, aprovechando propuestas que se valoren como de posible interés general.

Junio, fue turno del taller "¿Es tu web accesible? Descubre si tu negocio está abierto a todo el mundo". Estuvo dirigido por nuestro socio Breixo Pastoriza, experto en accesibilidad web en colaboración con Xisca Rigo y Jonathan Chacón (especialistas en accesibilidad TIC, de Asepau y con discapacidad visual).

Esta primera experiencia tuvo muy buena acogida. No se trataba de formar especialistas en páginas web sino conocer de forma amena qué debemos exigir al contratar servicios de accesibilidad web o aprender a comprobar algunos criterios básicos.

¡Os animamos a realizar vuestras propuestas!



Imagen: Cartel de anuncio del taller ¿Es tu web accesible?.

Fuente: elaboración Asepau.

7. Comité Consultivo de La Salle

La Accesibilidad Cognitiva fue el hilo conductor de la nueva edición del Comité Consultivo de La Salle, en el que Asepau tuvo una representación destacada con Delfín Jiménez (presidente) y Xisca Rigo (secretaria). Al evento, también asistieron más de una decena de socios y socias de Asepau en roles de organización y participación.



Imagen: Composición de imágenes del evento de La Salle.
Fuente: elaboración Asepau.

8. Congreso Nacional de Administradores de Fincas #CNAF2022

En Málaga y representada por su presidente Delfín Jiménez, Asepau, participó en el Congreso Nacional de Administradores de Fincas #CNAF2022 hablando de la importancia de la profesionalización y multidisciplinariedad en la Accesibilidad.

9. II Edición Seminarios Ceapat Accesibilidad por Derecho

Otoño 2022

Tras el paréntesis del verano, nuestra asociación colabora con la segunda edición de los Seminarios Accesibilidad por Derecho organizada por el CEAPAT.

Han sido seis jornadas desarrolladas entre septiembre y diciembre, con temas de interés como el deporte, vivienda, enfoque de género, derecho de entender y participar entre otros, siempre desde el prisma de la accesibilidad. Desde Asepau se ha moderado una de las mesas de debate en cada jornada y varias personas de la asociación han colaborado como ponentes.



Imagen: Composición con imagen de mesa de seminario CEAPAT.
Fuente: elaboración Asepau.

10. También presentes en...

En la inauguración de la VIII Bienal de Arte Contemporáneo, cuya temática fue "Mujer y Discapacidad" y en el "Comité Consultivo de la Innovación en el Diseño para Todos". Con una presencia significativa de profesionales de Asepau, se atendió con mucho interés a la presentación del nuevo Plan de Accesibilidad de Madrid con Noelia Cuenca, Gerardo Santiago y Aceplan.

Invierno 2022-23

11. Conversaciones Asepau 2

Antes de terminar el año 2022, en diciembre, nos dio tiempo a abordar un tema que, al mismo tiempo que se trata de un reto, nos une: ¿Qué significa ser "profesional de la Accesibilidad Universal?", ¿Cómo presentarnos"? En esta ocasión, contamos con la presencia de 3 personas de la asociación, con diferentes puntos de vista: Delfin Jiménez desde la asociación, Gerardo Santiago, desde las licitadoras y Pilar Agüera, desde la transversalidad.

Un interesante debate se abrió a continuación, en el que participaron casi 40 socios y socias. Y cuyas conclusiones serán la base para el nuevo grupo de trabajo sobre el tema. ¡No dudéis en uniros a este significativo proyecto!



Imagen: Composición de imágenes del evento de Conversaciones Asepau en donde se observan imágenes del evento con presencia física y digital.

Fuente: elaboración Asepau.

12. Renovación de convenio con Fundación Once

Dando continuidad a una relación que se consolida en el tiempo, en enero de 2023 comenzamos con la firma del convenio con Fundación Once. Con el acuerdo, nos comprometemos a desarrollar acciones conjuntas con el fin de promocionar la accesibilidad universal, su profesionalidad y el diseño para todas las personas en la sociedad.



Imagen: Imagen del acuerdo firmado entre ambas entidades.

Fuente: Grupo Social ONCE.

13. Foro de Accesibilidad y regeneración urbana

Una alegría ver como Asepau no sólo ha sido entidad colaboradora en el foro Accesibilidad y regeneración urbana, organizado por el grupo INVACC, en el Instituto Eduardo Torroja de Madrid, sino que ha tenido también una participación muy activa entre las personas asistentes (modo presencial y online), así como entre las ponentes.



Imagen: Composición con imagen de participantes en el Foro de Accesibilidad y regeneración urbana organizado por INVACC.

Fuente: elaboración Asepau.

14. Ofertas de empleo y colaboración

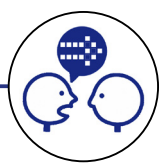
Con la intención de dar salida a las ofertas de trabajo que llegan a la asociación, desde 2022, se envían las propuestas vía mail a todas las personas asociadas. Actualmente se trabaja en la posibilidad de otros canales de comunicación más ágiles.

15. Nuestra asociación crece

Asepau sigue creciendo y, muestra de ello, es la calurosa bienvenida que le damos a 20 profesionales de la accesibilidad que se han unido desde la última publicación de nuestra revista en abril 2022:

183	Belén	Amado López	Madrid	Arquitecta técnica
184	Francesc	Romeu Martí	Valencia	Abogado
185	Gema	Rodríguez Acebes	Madrid	Gerente
186	Carlos	Ostolaza González	Madrid	Arquitecto
187	David	López Blanco	Madrid	Coordinador accesibilidad
188	Eloy	Bossom Diumenjó	Barcelona	Director comercial
189	Mª Luz	Fernández Cortés	Madrid	Ing. téc. obras públicas
190	Roberto	Sintes Marco	Valencia	Técnico proyectos y formador
191	Rubén	Domínguez Santana	Barcelona	Arquitecto
192	Diego	Piñeiro Pérez	Vigo (Pontevedra)	Arquitecto
193	Jana	Alvarez Pacheco	Málaga	Dramaturga
194	Estela	Gómez Comba	Barcelona	Arquitecta técnica
195	Victoria	Saenz Martínez	Madrid	Arquitecto
196	Elia	Pires De Souza	Barcelona	Accesibilidad transporte
197	Raul	López Gómez	Madrid	Ingeniero de caminos
198	Reva	Portillo García	Madrid	Responsable comercial
199	Isabel	Pérez-Ilzarbe Serrano	Pamplona (Navarra)	Arquitecto
200	Santiago	Duhalde Bartolucci	Madrid	Responsable área técnica
201	María	Monseny I Triquell	Balaguer (Lleida)	Diseñadora de espacios y gestión cultural
202	Fernando	Machicado Martín	Brunete (Madrid)	Normalizador
203	Raúl	Casas Velo	Barcelona	Resp. accesibilidad universal
204	Olga	Carreras Montoto	Zaragoza	Auditora y formadora en accesibilidad web
205	Álvaro	Domingo Zurdo	El Escorial (Madrid)	Auditor accesibilidad digital

Listado con socios y socias recientes. Fuente: Producción propia de la autora



Conversaciones Asepau

Reunidos en “Cara y Cruz de la digitalización respecto a la accesibilidad”



Nieves Peinado Margalef

Vocal Junta Directiva de Asepau
Arquitecta del Ceapat, Imsero

El pasado 31 de mayo se celebraron las primeras Conversaciones Asepau en esta nueva etapa de la asociación. La “Cara y Cruz de la digitalización respecto a la accesibilidad” fue el tema elegido para estos debates técnicos, donde los socios y las socias de Asepau son protagonistas. Nos reunimos de forma híbrida, en línea y físicamente, en el Ceapat.

La digitalización de la sociedad es algo evidente e imparable.

La digitalización de la sociedad es algo evidente e imparable. Si en otro momento de la Historia la mecanización tomó el mando¹, hoy es la digitalización el modelo que representa este papel, pero nadie debe quedar atrás en el proceso.

Presenta las barreras que suponen la imposición de ciertas tecnologías como recurso o medio único de comunicación y de relación.

No cabe duda de que la digitalización ofrece ventajas y oportunidades, de las que en gran medida hemos podido disfrutar y disfrutamos; muy especialmente durante el periodo de aislamiento físico que supuso el tiempo de pandemia.

La otra cara de la moneda presenta las barreras que suponen la imposición de ciertas tecnologías como medio único de comunicación y de relación; por ejemplo, con las administraciones públicas, entidades bancarias, etc. Tampoco debemos olvidar otros aspectos importantes, como la accesibilidad de los recursos, su disponibilidad y garantías de seguridad en el uso, así como el derecho a elegir el cómo y el cuándo recurrimos a los medios tecnológicos.

¹ La mecanización toma el mando, Sigfried Giedion, 1948

Hablan las personas invitadas

Para hablar de la accesibilidad a la digitalización, se contó con la presencia de tres ponentes que introdujeron de forma breve diferentes perspectivas. Estas sirvieron de base al debate posterior en el que los asistentes participaron muy activamente.

La primera exposición correspondió a Conchita Salcedo Quintana, arquitecta y experta en accesibilidad, que ha colaborado durante 15 años con la Fundación ONCE en más de 70 planes de accesibilidad. Sin embargo, Conchita acudió como usuaria que se siente perjudicada por la imposición de la vía digital para las relaciones con su entidad bancaria. Nos introdujo en las dificultades con las que las personas con discapacidad física se encuentran en oficinas no accesibles. Cuando esto sucede, la única opción que ofrecen es la de realizar las gestiones a través del ordenador personal, condicionando así a la persona y limitando sus posibilidades de relación.

Conchita Salcedo Quintana nos introdujo en las dificultades con las que las personas con discapacidad física se encuentran en oficinas no accesibles.

Mónica Cadenas Menéndez, es directora del Programa Por Talento Digital de Fundación ONCE, con gran experiencia en el mundo de la consultoría y en la educación y formación digital. Habló de programas, como el que dirige, que ofrecen a las personas con discapacidad la oportunidad de formarse en nuevas profesiones, que se sitúan entre las más demandadas en el mercado de trabajo a día de hoy. Estas profesiones, como por ejemplo desarrollador digital, pueden complementarse con ventajas, como el teletrabajo o contar con empleadores nacionales o internacionales. Además, el alumnado de Por Talento Digital se forma en accesibilidad, convirtiéndose en embajadores de la accesibilidad en las empresas donde trabajan.

Mónica Cadenas Menéndez habló de programas que ofrecen a las personas con discapacidad la oportunidad de formarse en nuevas profesiones.

Por último, contamos con José Manuel Azorín, presidente de EmancipaTIC. Esta es una asociación sin ánimo de lucro desde donde se trabaja para construir una sociedad más inclusiva para las personas mayores. Lo hacen a través de cursos gratuitos de acceso a las tecnologías para convertirse en ciudadanos digitales. Según apuntó José Manuel, internet es un derecho universal, como lo es la accesibilidad. Sin embargo, debido a su imposición como único recurso en algunos servicios, ha supuesto una "brecha de acceso" para muchas personas. Esto se traduce en un estado de pobreza digital, no sólo por las limitaciones en el conocimiento del uso de las tecnologías, sino también por la falta de disponibilidad o de actualización de los medios. Por ello, nos invitó a ser impertinentes; es decir, a reclamar nuestros derechos de participación social plena e inclusiva.

José Manuel Azorín compartió cómo construir una sociedad más inclusiva para las personas mayores a través de cursos de digitalización.



Socios y socias de Asepau durante la reunión. Fuente: Producción propia de la autora.

Otras perspectivas Asepau

Delfín Jiménez abrió el debate junto a Belén Vaz. Las ideas vertidas por los intervinientes de Asepau invitaban a una reflexión más profunda que las limitaciones de tiempo no permitieron abordar. A continuación, se citan algunas de estas ideas, como ejemplo y acicate para seguir pensando y trabajando por una sociedad más inclusiva, a pesar y gracias a la digitalización:

- Hablar de accesibilidad web es hablar también de la accesibilidad a los contenidos.
- La falta de profesionales expertos en accesibilidad web condiciona la accesibilidad de las páginas web, especialmente en las administraciones públicas. Una de las causas es la falta de formación en la materia en las universidades y escuelas.
- La necesidad de formación también de las personas usuarias para interactuar con las administraciones públicas.
- Quienes más usan las tecnologías son las personas con discapacidad visual.

- El impacto de la era digital en el pensamiento y la vida de las personas en nuestros días, pero también de las generaciones futuras. La era digital implica una demanda de adaptación continua y una dependencia como individuos y como sociedad.
- La usabilidad debe ir unida a la accesibilidad de los sistemas.
- La necesidad de incluir la perspectiva de la edad en productos y servicios.
- La necesidad de una visión transversal de la accesibilidad, según la cadena de la accesibilidad, donde se incluyan también las tecnologías,
- La flexibilidad y alternativas en el uso y la prestación de servicios que se adapten a las necesidades individuales.
- Redefinir los términos como fácil, usable e intuitivo, a la hora de aplicar y diseñar las tecnologías.
- El mercado y la clientela potencial pueden ser dinamizadores de las tecnologías inclusivas. Sin embargo, en los ámbitos en los que la clientela no es el objetivo directo, la accesibilidad no es una prioridad.
- La capacidad de éxito de las tecnologías se fundamenta en el diseño inclusivo desde el origen, pensando en toda la extensión de la campana de las personas usuarias.
- La necesidad de educación y formación en accesibilidad tanto a las personas mayores como a las nuevas generaciones.
- Y, por último, Asepau debe actuar con el ejemplo, siendo los primeros, como profesionales de la accesibilidad, en incorporarla en nuestras acciones.

En el debate, surgieron ideas para pensar y trabajar por una sociedad más inclusiva, a pesar y gracias a la digitalización.

¡Nos vemos en las próximas Conversaciones!



La entrevista Asepau



Agustín Matía Amor
Director gerente de Down España



Cristina Larraz Istúriz

Socia y miembro del equipo de redacción Revista Asepau
Responsable de Área Arquitectura-Accesibilidad Ceapat, Imsero

El 31 de marzo de 2022 se aprobó la modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (LGD en adelante), 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.

Con motivo de esta inclusión hemos querido hablar con Agustín Matía Amor, **(RES)** en adelante, Director gerente de Down España. Mientras tanto, las preguntas se realizarán con la indicación **(PRE)**.

(PRE) ¿Cómo beneficia a las personas con Síndrome de Down el hecho de que se incluya la accesibilidad cognitiva en el texto de la Ley de derechos de las personas con discapacidad?

(RES) Es un avance importante y necesario en la defensa eficaz y efectiva de sus derechos. La accesibilidad es uno de los fundamentos troncales de la Convención de Derechos de Personas con Discapacidad (PcD en adelante). Todo con el objetivo de que el entorno, físico y de organización social, que rodea a la PcD no plantee obstáculos o limitaciones en sí mismo. Incorporar lo cognitivo (la comprensión del entorno) es fundamental para ese "mundo sin barreras" e implica adentrarse en la situación y condición en la que viven y se relacionan las personas con discapacidades cognitivas.

(PRE) La accesibilidad cognitiva forma parte integral de la accesibilidad universal, ¿cómo se aborda en la ley la estrategia de diseño universal o de diseño para todas las personas?

(RES) En la teoría (Preámbulo y fundamentos) de forma muy atinada al objetivo general de Accesibilidad Universal. En la práctica (artículo 2) de manera algo más incoherente, ya que la reforma de la LGD se centra más en los apoyos para la accesibilidad cognitiva y menos en el fomento de su carácter universal. Este tipo de enfoque suele ser muy habitual en gran parte de la legislación sobre discapacidad ("nos fijamos más en el árbol que en el bosque") y de su desarrollo concreto se deducirá en la práctica si hay una obsesión en la arquitectura de apoyos (en la ortopedia, en el fondo) o si hay un deseo real de cambio universal del entorno social (de un diseño válido para todo el mundo).

La reforma de la LGD se ha centrado en los apoyos para facilitar esa accesibilidad cognitiva.



Cajero con información poco accesible. Elaboración propia de la autora.

Si nos limitamos a entender la accesibilidad cognitiva como algo sujeto a esta lista de apoyos, estaremos cometiendo el error básico de toda "arquitectura social" no inclusiva.

(PRE) La accesibilidad cognitiva nos permite comprender y, por tanto, participar, actuar y tener control sobre el entorno en el que vivimos. En la ley se menciona: "la accesibilidad cognitiva se despliega y hace efectiva a través de la lectura fácil, sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, pictogramas y otros medios humanos y tecnológicos disponibles para tal fin". ¿Crees que se cubren los ámbitos necesarios para garantizar este derecho que tenemos toda la ciudadanía?

(RES) No lo creo realmente (está relacionado con las ideas que enunciaba en la pregunta anterior). La idea básica del derecho a la **Accesibilidad Universal Cognitiva** es que prevalezca un "diseño de sistemas" que prime que toda persona pueda entender y, por lo tanto, interactuar con su entorno. La reforma de la LGD se ha centrado en los apoyos para facilitar esa accesibilidad cognitiva (e incluso incluye una relación de mecanismos/estrategias: LF, pictogramas, recursos de comunicación alternativos y aumentativos,...). Si nos limitamos a entender la accesibilidad cognitiva como algo sujeto a esta lista de apoyos, estaremos cometiendo el error básico de toda "arquitectura social" no inclusiva. Los apoyos, en este caso para la accesibilidad cognitiva, son necesarios para facilitar la comprensión en aquellas personas con dificultades para conseguirlo (por su condición, naturaleza o situación) pero no se justifican sólo en sí mismos.

El primer objetivo de cualquier diseño de sistemas cognitivamente accesibles, es que estos sean entendibles y manejables por cualquier persona (da igual su situación de discapacidad o no). Este concepto es previo al establecimiento de apoyos y es la vara de medir que permite valorar si nuestros sistemas son más o menos inclusivos.

Pondré algunos ejemplos: en accesibilidad física no invertimos esfuerzos en construir puertas, y accesos diferenciados para las personas con problemas de movilidad; lo que hacemos es construir puertas y rampas válidas para todas las personas. En la escuela no nos centramos en diseñar pedagogías o herramientas diferenciadas para la persona con discapacidad (adaptaciones curriculares, temarios diferenciados, separación en otra aula,...); lo que hacemos es diseñar una pedagogía universal (con DUA, por ejemplo), realizamos una docencia multinivel, adaptamos el aula al alumno que nos llega y no el alumno al sistema escolar,... En el redactado de la actual Ley esto se hubiese evitado si se hubiera mencionado (todavía se puede hacer en los Reglamentos que lo desarrollen) el priorizar los elementos de Comunicación Clara, Lenguaje Sencillo (que no es lo mismo que Lenguaje Fácil) y comunicación válida para toda persona.

Los apoyos, en este caso para la accesibilidad cognitiva, son necesarios para facilitar la comprensión (...) pero no se justifican sólo en sí mismos.

(PRE) Existe legislación vigente que atañe al derecho a entender la información que transmite la administración a la ciudadanía. ¿Crees que se cumple en España esta legislación?

(RES) Existen algunas regulaciones sobre la Administración abierta y sobre Transparencia, que en el fondo pueden estar relacionadas con políticas de comunicación clara. Sin embargo, estas políticas todavía no han calado como un transversal de modernización y mejora de la Administración y la Gestión pública, como sería deseable.

(PRE) ¿Y crees que se conseguirá a través de la nueva ley del 31 de marzo de 2022 garantizar este derecho?

(RES) La nueva Ley podría ser un avance en este sentido: aunque pensada para las personas con discapacidad, podría utilizarse como una herramienta de cumplimiento y transformación de Accesibilidad Universal, y por lo tanto convertirse en una herramienta real de cambio social. Pero este tipo de visión política o de liderazgo social, todavía creo que no existe, o al menos yo no lo percibo con fuerza.

En la nueva ley, en la disposición adicional primera y en la disposición adicional segunda se establecen plazos de dos y tres años para realizar estudios y para aprobar un reglamento específico.

(PRE) Sabemos que el diseño de los entornos es muy importante para entender dónde nos encontramos, a dónde queremos ir y cómo podemos hacerlo. En la nueva ley, en la disposición adicional primera y en la disposición adicional segunda se establecen plazos de dos y tres años para realizar estudios y para aprobar un reglamento específico. ¿Esperas que se lleguen a dar parámetros que promuevan la accesibilidad cognitiva en este sentido?

(RES) En general, nuestro país es un "espacio de oportunidad" para la investigación y el aumento de la evidencia científica relacionado con la discapacidad. Tenemos muchos y buenos profesionales, colectivos dispuestos a colaborar y un ecosistema sociopolítico maduro en términos de políticas de discapacidad. Quizás nos falta creérselo un poco más, concienciarnos en la importancia de la ciencia y el conocimiento como base de intervención, y apoyarlo con más fuerza en apoyo económico. Invertir en conocimiento en Accesibilidad Universal Cognitiva podría ser una oportunidad... y también estoy convencido que generaría grandes retornos.

(PRE) En la actualidad está habiendo un gran interés por parte de entidades públicas y privadas en iniciar acciones relacionadas con la accesibilidad cognitiva. Una de estas acciones es abordar la señalización. Desgraciadamente, en algunos casos, es lo único que se promueve y no hay homogeneidad en los criterios que se aplican. ¿Cómo puede perjudicar a las personas con Síndrome de Down no encontrar entornos "que informan" de la misma manera cuando nos encontramos con diferente uso del color, pictogramas, información escrita de las señales, etc...?

(RES) Es cierto. Hay una inquietud primigenia (la accesibilidad cognitiva es como un segundo escalón de mejora, tras el primero relacionado con lo físico y lo sensorial) que todavía falta de asentarse. En el caso del síndrome de Down, sus dificultades de comunicación accesible son, sobre todo, intelectivas. No hay grandes diferencias con el color, ni con lo auditivo, con el resto de la población. Sí las hay en la señalización clara, sencilla, entendible; en las instrucciones (por ejemplo, sistemas de emergencia) que sean fácilmente comprensibles, y posiblemente en el ritmo y velocidad de los lenguajes sonoros (señalización acústica) ... casi todo esto es de aplicación universal al resto de ciudadanos.



Centro de salud con exceso de información mezclada y colocada en todos los paramentos verticales. Fuente: elaboración propia.

(PRE) Un proyecto de accesibilidad cognitiva debería abordarse en el amplio alcance que tiene y no limitarse a una de las (muchas y) necesarias actuaciones. ¿Compartes la sensación de que, en muchos casos, se está utilizando la señalización como único recurso de la accesibilidad cognitiva? ¿Cuál crees que es el motivo por el que esto sucede?

(RES) Sí, en bastante medida así es. Creo que está provocado en parte por la inmediatez que se espera de la accesibilidad (centrada desde sus inicios en los apoyos físicos y sensoriales) y por las dificultades de visión/enfoque que se necesitan en el campo de lo cognitivo.

La visión cognitiva está relacionada con la dificultad de comprensión y con el hecho de facilitar la accesibilidad de la comprensión. Es más inmediato y fácil pensar en los elementos físicos (señalización) que profundizar en los cambios que requiere la comprensión cognitiva: cómo estructurar la información, como sintetizar los mensajes para que sean de entendimiento universal, cómo trasladar esa comunicación para que sea entendible por todos los canales a nuestra disposición. En parte es normal, esperar a que nos lleve más tiempo repensar nuestro mundo y nuestro entorno de una manera más profunda y exigente.

(...)En muchos casos, se está utilizando la señalización como único recurso de la accesibilidad cognitiva.



Pasillo de un edificio. La pared y las puertas están pintadas en amarillo. Resulta difícil percibir dónde están las puertas. Al final se ve un aseo con la señalización colocada en la puerta. Esto incumple la normativa de señalización. Fuente: elaboración propia.

(PRE) Si la accesibilidad cognitiva se refiere a la comprensión de la información en entornos, productos y servicios que nos permite actuar en nuestra vida diaria, ¿cómo abordarías la investigación que se debe realizar en los próximos años?

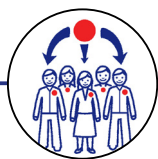
(RES) Es una buena pregunta. Posiblemente hay que investigar más en el uso de lenguaje y de la comunicación por parte de sistemas informáticos y herramientas de inteligencia artificial (hay un riesgo enorme de que se conviertan en factores de exclusión para personas con discapacidad, a través de algoritmos que no contemplen su

realidad o de barreras para su uso): la interacción con aplicaciones, programas de venta, administración electrónica y digital, deben ser sí o sí espacios de accesibilidad universal (basta con el ejemplo de las complicaciones de las gestiones de firmas o certificados digitales ahora mismo, para entenderlo). También habría que priorizar la implicación pública/privada en este campo de la investigación (todo el ámbito digital se basa sobre todo en grandes empresas de tipo privado).

(PRE) En el ámbito de la investigación, ¿qué líneas de actuación propondrías para llevar a cabo en los próximos años?

(RES) Transformación de los servicios digitales públicos y de las campañas de comunicación, bajo parámetros de Comunicación Clara. Algoritmos e inteligencia artificial no excluyente. Señalización pública (no sólo señalética, sino mensajes, páginas Web, señalización acústica, sistemas de emergencia...).

(PRE) Una vez más, muchas gracias Agustín por estar siempre dispuesto a colaborar y a compartir tu amplio conocimiento. Gracias por ser persona tan accesible.



La accesibilidad desde Asepau

Nuevo currículo para validadores y dinamizadores de lectura fácil



Óscar García Muñoz

Socio de Asepau

Coordinador de Accesibilidad de Plena Inclusión Madrid

@dilo_facil

El proyecto europeo Erasmus+ [Train2Validate](#), del que ya hemos publicado sendos artículos en el [número 5](#) y el [número 6](#) de la revista Asepau, encara su última fase de desarrollo hasta su finalización en agosto de 2023.

Después de la creación de las [tablas de competencias](#) para las profesiones de validadores y dinamizadores de lectura fácil, los siguientes pasos consistían en, por una parte, la creación de un plan de estudios que transformara los objetivos de aprendizaje en una estructura con una metodología y una propuesta pedagógica y, por otra parte, proponer unos recursos de estudio y una equivalencia en horas lectivas, bajo la fórmula de los créditos europeos ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System, traducido como Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos).

La creación del currículo metodológico

La creación del plan de estudios se estructuró en tres aspectos desarrollados en el [informe completo](#) publicado por el consorcio.



Folleto de difusión de los planes de estudios para dinamizadores y validadores de lectura fácil. Fuente: Producción propia del autor

En primer lugar, la creación de un currículo metodológico y pedagógico. En coherencia con el desarrollo de las tablas de competencias, el plan debería estar basado en competencias, frente al modelo tradicional más basado en la figura del formador o profesor. Para ello, se tomó como referencia la propuesta del pedagogo belga Louis D'Hainaut, que estructuraba el currículo en tres niveles: metas y objetivos, métodos de enseñanza y herramientas, y métodos de evaluación y herramientas. Estos tres niveles se subdividen, a su vez, en 14 subcategorías en total, en torno a las cuales se definió cómo se debía proceder para el caso de Train2Validate. Las categorías y subcategorías metodológicas y pedagógicas inciden, principalmente, en cómo abordar el carácter práctico de las materias y propone herramientas para el estudio, la enseñanza y la evaluación, con especial énfasis en las particularidades didácticas que hay que tener en cuenta en el caso de los validadores, por ser personas con dificultades de comprensión. De forma resumida, los principales aspectos del currículo metodológico y pedagógico fueron:

- 1. Metas y objetivos:** el modelo de diseño del conocimiento a impartir se estructura en torno al esquema de la Asociación Europea de Certificación y Cualificación (ECQA, por sus siglas en inglés, miembro del consorcio Train2Validate), se proporcionarán elementos introductorios a los contenidos para que el alumnado se sienta encaminado al seguimiento de los contenidos, y se adaptarán los materiales para validadores por las dificultades de comprensión que tienen, con el fin de que puedan concluir la formación con éxito.

Su estructura se recoge bajo el paraguas de los criterios FAME (Flexibilidad, Adaptabilidad, Modularidad y Efectividad).

Se han creado planes de estudio (diferentes) para dinamizadores y validadores de lectura fácil

2. **Métodos de enseñanza y herramientas:** se ofrecerán recursos digitales que serán accesibles y se proporcionarán guías al profesorado con recomendaciones de adaptaciones metodológicas y pedagógicas. Además, se plantea que la formación para dinamizadores pueda ser teleformación autónoma, mientras que para las personas validadoras se recomienda que cuente con presencialidad, aunque los recursos estén en línea. Habrá una validación tanto de la plataforma, como de los recursos lectivos y los métodos de evaluación.
3. **Métodos de evaluación y herramientas:** se hará una evaluación previa, durante y posterior dentro de un plan. La previa se basará en requisitos de acceso, la evaluación durante el curso se hará con diversos tests y la evaluación posterior será similar, aunque en el caso de los validadores podría hacerse de forma oral.

Esta estructura metodológica y pedagógica se recoge bajo el paraguas de los criterios FAME (Flexibilidad, Adaptabilidad, Modularidad y Efectividad), que garantizan el éxito del desarrollo del currículo en el formato planteado.

Los planes de estudio y los recursos lectivos

Como resultado de este desarrollo teórico, se han creado sendos planes de estudio para dinamizadores y validadores de lectura fácil. En el caso de las personas dinamizadoras, el plan consta de cuatro unidades (Accesibilidad y usuarios finales, Metodología de lectura fácil, Dinamización de lectura fácil, y Competencias de gestión), divididas en 51 temas que abarcan 30 créditos, equivalentes a 270 horas.

Por su parte, el plan de los validadores consta de cuatro unidades comunes y una unidad opcional. Las cuatro unidades comunes se dividen en 38 temas (equivalentes a 24 créditos y 216 horas) y la unidad opcional en 10 temas (equivalentes a 6 créditos y 54 horas). Las unidades comunes son: Accesibilidad y usuarios finales, Metodología de lectura fácil, Validación en lectura fácil y Competencias de gestión. La unidad optativa consta de 3 módulos: Análisis de textos, Competencias informáticas avanzadas y Competencias de emprendimiento.

Learning Outcome	ECTS/ECVET	Learning Outcome	ECTS/ECVET
T2V_F.U1.E1.LO1	0.5	T2V_F.U3.E1.LO1	0.5
T2V_F.U1.E1.LO2	0.5	T2V_F.U3.E1.LO2	0.25
T2V_F.U1.E1.LO3	0.5	T2V_F.U3.E1.LO3	0.25
T2V_F.U1.E2.LO1	0.5	T2V_F.U3.E2.LO1	0.25
T2V_F.U1.E2.LO2	0.5	T2V_F.U3.E2.LO2	1
T2V_F.U1.E2.LO3	0.5	T2V_F.U3.E2.LO3	1
TOTAL U1	3 credits 27 hours	T2V_F.U3.E2.LO4	1
T2V_F.U2.E1.LO1	0.25	T2V_F.U3.E3.LO1	0.25
T2V_F.U2.E1.LO2	0.25	T2V_F.U3.E3.LO2	1
T2V_F.U2.E1.LO3	0.25	T2V_F.U3.E3.LO3	1
T2V_F.U2.E1.LO4	0.25	T2V_F.U3.E2.LO4	1
T2V_F.U2.E2.LO1	1	T2V_F.U3.E4.LO1	0.5
T2V_F.U2.E2.LO2	0.5	T2V_F.U3.E4.LO2	1
T2V_F.U2.E2.LO3	1.5	T2V_F.U3.E4.LO3	1
T2V_F.U2.E3.LO1	0.5	TOTAL U3	10 credits 90 hours
T2V_F.U2.E3.LO2	0.5	T2V_F.U4.E1.LO1	0.25
T2V_F.U2.E3.LO3	1.5	T2V_F.U4.E1.LO2	0.5
T2V_F.U2.E4.LO1	1	T2V_F.U4.E1.LO3	0.5
T2V_F.U2.E4.LO2	1	T2V_F.U4.E1.LO4	0.25
T2V_F.U2.E4.LO3	1	T2V_F.U4.E2.LO1	0.5
T2V_F.U2.E4.LO4	1.5	T2V_F.U4.E2.LO2	0.5
TOTAL U2	11 credits 99 hours	T2V_F.U4.E2.LO3	0.5
		T2V_F.U4.E3.LO1	0.125
		T2V_F.U4.E3.LO2	0.25
		T2V_F.U4.E3.LO3	0.125
		T2V_F.U4.E3.LO4	0.125
		T2V_F.U4.E4.LO1	0.5
		T2V_F.U4.E4.LO2	0.5
		T2V_F.U4.E4.LO3	0.5
		T2V_F.U4.E4.LO4	0.25
		T2V_F.U4.E5.LO1	0.125
		T2V_F.U4.E5.LO2	0.5
		TOTAL U4	6 credits 54 hours
		TOTAL T2V_F	30 credits 270 hours

Tabla del plan de estudios de dinamizadores donde se presentan cada uno de los temas con su equivalencia en créditos ECTS. Fuente: Producción propia del autor

Respecto a los materiales formativos, ambos cursos contarán con vídeos grabados por el profesorado donde desarrollan los contenidos de estudio. En el caso de los dinamizadores, contarán con subtítulo y transcripción. Sin embargo, para los validadores, se contará con la transcripción y el audio separado del vídeo, puesto que se ha considerado que los subtítulos pueden crear dificultades al obligar a la persona con dificultades de comprensión a escuchar y leer de forma simultánea. En este caso también, se crearán unas fichas resumen, donde el alumnado dispondrá de la información esencial del tema en una sola página. Además, existirán ejercicios y tareas que se propondrán a estudiantes para que interioricen los contenidos.

Por último, en el caso de los dinamizadores contarán con una lista de lecturas y recursos complementarios adicional para ampliar el conocimiento adquirido. En el caso de los validadores, dada la escasez de materiales adaptados a lectura fácil sobre estos temas, se proporcionará la lista de lecturas y recursos complementarios al profesorado dentro de la guía específica con la que contarán para impartir clase. De este modo, podrán preparar esas lecturas y materiales para adaptarlos a las necesidades del alumnado que reciban la formación.

Para todos estos materiales, el proyecto Train2Validate ha desarrollado protocolos e instrucciones con el fin de homogeneizar los formatos y hacerlos accesibles. Al final, los archivos resultantes serán vídeos en formato MP4, audios en formato MP3, presentaciones en Power Point, documentos con Word y PDF y subtítulos en formato SRT.

Los recursos lectivos irán acompañados de vídeos de introducción al curso y a las unidades dentro de la plataforma de formación. Para este proyecto, se ha elegido Google Classroom como plataforma, dada su configuración predeterminada y su sencillez de uso, así como su extensión y facilidad de acceso.

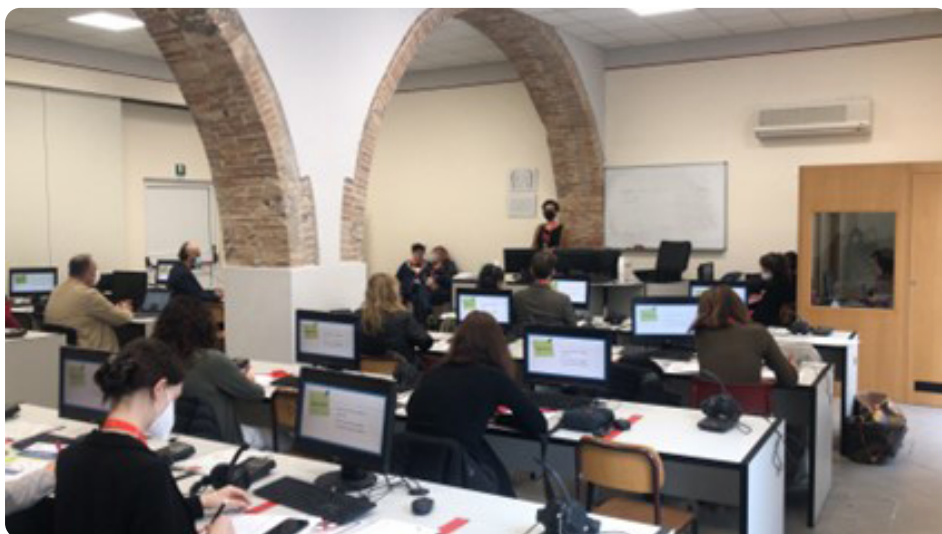
Se ha elegido Google Classroom como plataforma, dada su configuración predeterminada y su sencillez de uso, así como su extensión y facilidad de acceso

Próximos pasos del proyecto

Los próximos pasos consistirán en la creación de todos los materiales lectivos para ambos cursos formativos, su subida a la plataforma y la realización de pruebas piloto con usuarios del curso de validación para comprobar su funcionalidad, eficacia, sencillez y accesibilidad.

A partir de los resultados, se plantearán los ajustes a los materiales y una guía de recomendaciones para incorporar los materiales en futuros cursos, dado que su acceso será gratuito al contar con financiación de la Comisión Europea a través del programa Erasmus+.

(...) Realizar pruebas piloto del curso de validación para comprobar su funcionalidad, eficacia, sencillez y accesibilidad.



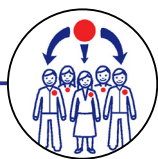
Presentación en Pisa (Italia) de los planes de estudio para dinamizadores y validadores (abril de 2022). Fuente: Producción propia del autor

El último paso será la certificación, para lo cual se propondrán simulaciones de exámenes que deberán superar las personas aspirantes. Así mismo, se definirán las condiciones para certificarse y renovar la certificación, si fuera el caso. De este modo, a través de este proyecto europeo, los perfiles profesionales de dinamizador y validador contarán próximamente con una estructura formativa y pedagógica que permitirá su formalización como profesión real en el mercado y permitirá a las empresas tener un elemento de selección y contraste a la hora de realizar procesos de selección. Este paso también será fundamental no solo para la profesionalización de la lectura fácil, sino también para una mayor concienciación sobre esta solución de accesibilidad y comprensión de forma general y para una mayor calidad de los resultados finales de las publicaciones.

El último paso será la certificación, se definirán las condiciones para certificarse y renovar la certificación.

El proyecto TRAIN2VALIDATE "Professional Training for Easy-to-Read facilitators and validators" (2020-1-ES01-KA203-082068) ha sido financiado por el Programa Erasmus+ de la Unión Europea. El contenido de este artículo refleja solo los puntos de vista del autor, y ni la Comisión Europea ni el Servicio Español para la Internacional de la Educación (SEPIE) son responsables de cualquier uso que pueda hacerse de la información aquí contenida.

La accesibilidad desde Asepau



Maquetas táctiles



Ana María Marín Gálvez

Socia de Asepau

Escultora especialista en maquetas táctiles

www.esculturatactil.com

Resiliencia y Accesibilidad

Una maqueta táctil es un elemento de carácter tridimensional hecho a escala: reproduce un objeto original que, a menudo, tiene grandes dimensiones.

El propósito de una maqueta táctil es que lo puedan tocar las personas con ceguera o con otra discapacidad visual; por lo que es necesario que tenga la suficiente calidad de ejecución para que sea de fácil comprensión y no se deteriore fácilmente con los embates del tacto y del tiempo.

Una maqueta táctil es una herramienta útil para facilitar la orientación, la movilidad y la identificación del espacio.

Una maqueta táctil es una herramienta útil para facilitar la orientación, la movilidad y la identificación del espacio. Su carácter tridimensional facilita la observación desde diferentes puntos de vista, y niveles de detalle, a la vez que una panorámica de conjunto. Sirve para transmitir ideas o conceptos a las personas con ceguera total o con discapacidad visual grave. Sin embargo, con el paso del tiempo, se ha hecho evidente que es muy adecuada también para acercar otros conocimientos a todo tipo de público, en igualdad de condiciones.



Se encuentran principalmente en espacios patrimoniales como los museos.

Espacio de la maqueta táctil de bronce de un bombardero italiano en el Refugio antiaéreo de San Adrián de Besós (2007). Medidas: 60x62x22 cm.
Fuente: elaboración propia.

En esta imagen podemos ver que, así como la fotografía representa el punto de vista militar, la sombra que produce la maqueta táctil en el muro se convierte en la representación del punto de vista de las víctimas, tantas veces inexistente.

Las maquetas táctiles se encuentran principalmente en espacios patrimoniales como los museos. También en algunos monumentos arquitectónicos de interés cultural.

Resultan muy útiles como objetos pedagógicos, pues permiten mostrar objetos o formas a una persona ciega por varias causas. Además de no poder observarlos, a veces resultan imposibles de abarcar con los brazos abiertos debido a su gran tamaño o, por ejemplo, objetos más pequeños que, debido a su antigüedad o su posible fragilidad, no puedan ser tocados y conocidos directamente.

Al poner en práctica el diseño universal nos encontramos con dificultades por resolver. Resulta casi imposible que se dé la situación perfecta en la confección de una maqueta táctil accesible a todo el mundo. Esto es, que responda a todas las exigencias que definen el ideal de accesibilidad. En estos casos es importante tener amplitud de miras, contrastar los pros y los contras en el momento de tomar decisiones y saber en profundidad por qué se resuelve de un modo y no de otro. El propósito es encontrar el equilibrio que nos permita beneficiar al mayor número de personas, tratando de



Maqueta de arcilla cocida (igual que original) de la Venus de Gavà, 4500 a.C. situada en el Museo de Gavà (2007). Medidas: 18x11x11 cm.
Fuente: elaboración propia.

no perjudicar a ningún colectivo en particular. Es imprescindible desarrollar soluciones que no conlleven problemas a un grupo con unas características concretas mientras resolvemos el de otro grupo similar. De aquí la importancia de ser resilientes al pensar y realizar un proyecto, planteando los recursos con un espíritu libre.

Para la realización de una maqueta táctil es necesario estudiar con detalle el desarrollo técnico de su fabricación y también el aspecto estético. Esto pasa por definir la escala, el nivel de concreción de los detalles, volumen, forma, color, materiales y su tratamiento, teniendo en cuenta las Normas Europeas de Accesibilidad. El objetivo es obtener una maqueta idónea para todo tipo de visitantes, especialmente el público con deterioro sensorial (visual), cognitivo o físico.



Maqueta de madera de chopo y coral, terracota, cerámica, vidrio, hierro, aluminio y resina, detalle de la parte trasera del Edificio del Palau Güell ubicada en el Palau Güell (2018). Medidas: 90x120x180 cm. Fuente: elaboración propia.

Para la correcta percepción de la persona que observa, hay que buscar la síntesis de la forma, simplificar con rigor y tratar de mostrar lo máximo, sin falsear la comprensión con un exceso de detalles que no se lleguen a comprender, por ser demasiado pequeños al tacto. Es necesario dotar a la maqueta con gran capacidad de evocación, para que se pueda identificar sin equívocos, la interpretación que se muestra y el objeto que evoca.

El tamaño normalizado de un objeto reproducido está entre lo que abarcamos con las dos manos abiertas y lo que se abarca con los brazos estirados. En el ejemplo de la Venus de Gavá, se ha optado por reproducirla a tamaño real, aunque sea más pequeña que lo indicado. En esa maqueta se ha considerado más importante la información que da sobre el original, por encima del tamaño adecuado a la accesibilidad. El discurso pedagógico del museo abarca el diseño universal y da importancia al contenido didáctico que ofrece este tipo de maquetas.

En la Interpretación del Patrimonio arquitectónico, normalmente haremos la maqueta lo más grande posible para ofrecer la mayor información que se pueda conseguir.

Para la correcta percepción de la persona que observa, hay que buscar la síntesis de la forma, simplificar con rigor y tratar de mostrar lo máximo, sin falsear la comprensión con un exceso de detalles.



Maqueta táctil del Palau Nacional realizada con madera de haya, cerámica y vidrio, situada en el Museo Nacional de Arte de Cataluña (2021). Medidas: 110x110x40 cm. Fuente: propia autoría.

Al hacer una maqueta táctil se puede elegir entre utilizar materiales referenciados o evocadores.

La importancia de los materiales, la forma, la textura y el tamaño

Al hacer una maqueta táctil se puede elegir entre utilizar materiales referenciados o evocadores.

Los materiales referenciados son los mismos que tiene el objeto reproducido (piedra, vidrio, madera, metal, terracota, etc.) y dan a las personas con baja visión una información precisa respecto a la textura y la temperatura del original. No es lo mismo reproducir una escultura de bronce con su mismo material que hacerlo con el plástico o resina que ofrece una máquina 3D. Siempre que sea posible es recomendable emplear el material referenciado u original.

Los materiales evocadores se utilizan cuando no es posible emplear los referenciados. Por ejemplo: al reproducir la forma de un ser vivo o cuando la función de conocimiento de un objeto radica más en la forma general que en los detalles. Aun así, es importante elegir un material evocador que coincida con la gama de temperaturas del material que constituye el original.



Maqueta táctil del tren "El Sevillano" realizado en bronce y situado en el Museo de Historia de la Inmigración de Cataluña (2011). Medidas: 85x16x22 cm.
Fuente: elaboración propia.

En el ejemplo del tren *El Sevillano*, podemos ver que, gracias a que la altura de la maqueta es poca, ha sido posible contar con una peana muy cómoda para la perceptibilidad de la persona usuaria, sin que sea necesario tener que dar la vuelta a la pieza, porque se percibe bien desde delante ya que es simétrica.

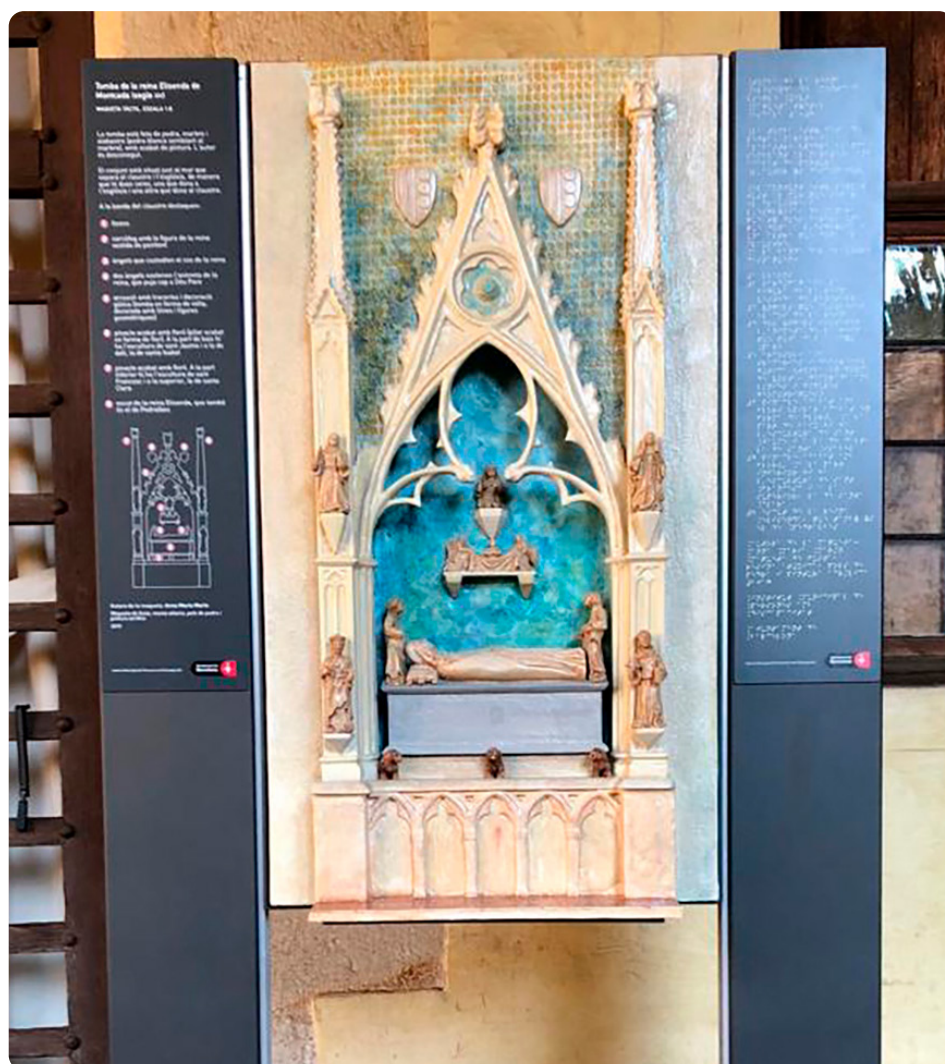


Maqueta de la fachada principal del Edificio del Palau Güell realizada con madera de chopo y coral, terracota, cerámica, vidrio, hierro, aluminio y resina y ubicada en el Palau Güell (2018). Medidas: 090x120x180 cm. Fuente: propia autoría.

Sin embargo, la maqueta de Palau Güell planteó una problemática con la altura. Para resolverla se dio importancia a mostrar la riqueza formal de este edificio modernista. Para ello, se bajó la altura de la peana por debajo de lo deseable. Esto trae como consecuencia, que no permite una fácil percepción a las personas con silla de ruedas, pero, para compensar la falta de acceso al punto cenital de la maqueta, se reprodujo la "aguja" y se colocó a la derecha junto a la cartela. De este modo, se consiguió ganar en detalle, llegando incluso a reproducir con materiales evocadores, los elementos de forja de la fachada.

Al tratar de interpretar el Patrimonio con la ambición de que todas las personas puedan disfrutar de él, se valora el respetar, en la medida de lo posible, el color del original. Una maqueta que no da información cromática, niega una parte importante ya que la mayoría de personas con ceguera o no, agradecen la belleza que aporta y el nivel de realidad que da. Aunque no siempre se llegue a reproducir con exactitud el color original, es recomendable aproximarse. Como ejemplo, la maqueta táctil del sepulcro de la Reina Elisenda.

En ella, debido a la morfología alargada y estrecha del original, se optó por crear una peana mecánica que sube y baja en función de las necesidades. Gracias a ello, se pudieron reproducir las esculturas que acompañan al féretro, en un tamaño razonable, lo que permite un discurso muy completo.



Maqueta realizada con madera, polvo de mármol, resina y pintura, del Sepulcro de la Reina Elisenda en el Monasterio de Pedralbes (2018). Medidas: 80x30x110 cm. Fuente: elaboración propia.

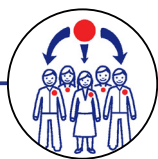
Comprender el mundo que nos rodea es importante, así como trabajar la accesibilidad para acercar la cultura a todo el público en igualdad de condiciones.

Cuando el objeto que necesitamos conocer es mucho mayor que nuestro propio cuerpo, las maquetas son imprescindibles para hacernos una idea sintética y global. En el caso de la imagen que se muestra a continuación, vemos a un niño y a una niña con pérdida de visión elevada aprehendiendo cómo es un carro, junto con sus maestras que están apoyando el estudio. Comprender el mundo que nos rodea es importante, así como trabajar la accesibilidad para acercar la cultura a todo el público en igualdad de condiciones.



Maqueta táctil de una Berlina realizada con madera y situada en el Museo del Traginer (Arriero) de Igualada (2003). Medidas: 40x15x33 cm.
Fuente: elaboración propia.

La accesibilidad desde Asepau



El componente artístico en la cadena de accesibilidad. El diseño escénico



Maria Monseny i Triquell

Socia de Asepau

Diseñadora, gestora cultural

[@mariamonsenytriquell](https://twitter.com/mariamonsenytriquell)

El acceso universal a la cultura implica garantizar el acceso a los entornos y a los contenidos en los diferentes estadios de su cadena de accesibilidad, entre ellos, aquellos que permiten la recepción de la componente artística de los proyectos culturales.

La implementación de medidas de acceso universal, desde la creación artística y cultural, hasta su recepción por parte del público, debe tenerse en cuenta en la medida que, no hacerlo, rompería la cadena de forma directa.

La incorporación del diseño universal en la creación cultural

En las artes escénicas, el diseño escénico, es decir, el diseño del contexto de una pieza teatral, de danza, de circo..., contiene gran parte de la información artística de una propuesta. Éste hecho lo convierte en uno de los ejes a los que se dirige la implementación de estrategias de acceso universal. A menudo se pueden encontrar muestras en forma de visitas táctiles, modelos y audio descripciones. Sin embargo, la distancia artística entre dichas estrategias y la pieza original, limita la recepción del mensaje estético. Un buen ejemplo de ello se da en la distancia sensorial y artística que se da entre conocer el espacio escénico sobre el mismo escenario o a través de un modelo a escala. Otro caso sería la aproximación a un vestuario a través del tacto o a través de un audio-descripción.

En este contexto, se abre una gran posibilidad en el campo del diseño escénico: promover la proyección de espacios escénicos, de vestuarios y de otras estrategias creativas que permitan resolver, durante el mismo proceso de diseño, diferentes requerimientos de accesibilidad universal.

De la misma manera se resuelven otros condicionantes en los diseños, como la resistencia de los materiales usados, las posibilidades de montaje y desmontaje o las condiciones atmosféricas a las que deberá afrontarse la propuesta

Se trata de generar un espacio escénico que no solo sea apto para todos los públicos, sino que también sea capaz de transmitir las mismas sensaciones e informaciones estéticas, con el mínimo de diferencias.

Se trata de generar un espacio escénico que también sea capaz de transmitir las mismas sensaciones e informaciones estéticas, con el mínimo de diferencias.

Estrategias de diseño universal en el diseño escénico

Se vislumbra dos corrientes de trabajo en este sentido. Por un lado, la aplicación de estrategias dirigidas a la creación de la propia pieza. Por otro, aquellas dirigidas a la creación de implementos auxiliares a la propia pieza como serían los modelos a escala, el material en lectura fácil, las visitas táctiles, etcétera.

En el primer panorama, existen diversas herramientas muy básicas para llegar al objetivo buscado. A continuación, se proponen algunas:

- Incorporación del contraste cromático en los diferentes elementos de un espacio escénico.
- Diferenciación por bloques de color de una orden de personajes.
- Incorporación de elementos sonoros en los vestuarios, que permitan conocer los espacios vitales de cada personaje.
- Incorporación de la subtitulación, sobretitulación o las lenguas de signos en la dramaturgia y la creación de personajes.
- Hacer uso de estrategias creativas alternativas a las habituales para ampliar el marco de percepción de todo el público asistente.
- Usar las posibilidades multisensoriales de los productos gastronómicos.
- Recurrir a las relaciones sinestésicas, que puede permitir el trabajo de la materialidad y las sensaciones transmitidas.

Hay dos estrategias de trabajo: las dirigidas a la creación de la propia pieza y a la creación de implementos auxiliares.

En el segundo caso, el trabajo de los elementos de apoyo puede formar parte del mismo proyecto de diseño. Aquí, los elementos se convierten en productos que contienen información artística imprescindible en la obra. Un ejemplo sería convertir el modelo a escala del espacio escénico en el elemento que, además de explicar el espacio escénico, también explica los alrededores. También sería un ejemplo, la incorporación en el mismo proyecto creativo del diseño de elementos gráficos accesibles.

En todos los casos, se hace imprescindible prescindir de aquellas soluciones que obstaculizan el acceso a parte del público. Las famosas luces estroboscópicas o la elección de espacios de exhibición no convencionales que no son accesibles, son un caso habitual en eventos efímeros como festivales o ferias.

Ejemplos prácticos

En las imágenes de este artículo, se puede ver un ejemplo de implementación de algunas de las estrategias nombradas anteriormente.

En primer lugar, un caso de uso de productos gastronómicos para la ampliación del marco de percepción. Se trata de un prototipo alimentario que acompaña la pieza de ópera Guillermo Tell, en la que un pequeño pastelito (no libre de todos los alérgenos) expresa la idea esencial de la obra. Simula una dulce manzana que, al ser mordida por cada asistente, libera un espeso líquido rojo. Se establece una relación con las consecuencias que podía tener para el hijo de Guillermo Tell en la historia. En ella, el niño sostiene una manzana sobre su cabeza. Su padre, Guillermo, debe acertar con su flecha a esa manzana. Si este fallaba al apuntar y, por lo tanto, el niño moriría, Guillermo tenía preparada una segunda flecha. Con ella pretendía matar al conde que le retó a acertar la manzana. A partir de ese momento, se desencadena una trágica historia.

El producto consigue, no solo ampliar el marco de percepción, sino también hacerlo de forma igual entre todos los asistentes. Así, el pastel, se convierte en un elemento escénico más que permite al público recibir la pieza operística desde un punto estético común.



Prototipo alimentario para aumentar la percepción en la pieza de Ópera Guillermo Tell.
Fuente: Joan Vicent Cantó.

Otro ejemplo muestra como incorporar el diseño universal en la creación de personajes. Se trata del personaje de Polsim: un personaje propio de las fiestas navideñas de la ciudad de Balaguer, encargado de traer la luz y la magia a la ciudad. El personaje se comunica gracias a la LSC (Lengua de Signos Catalana), mientras suena su propia voz en off, presentándose esta como el pensamiento del personaje. Polsim, además es la narradora en todos los acontecimientos del ciclo de navidad. También hace de intérprete al resto de personajes y a las familias que se comunican con ellos. Por otro lado, su vestuario, sin ser negro absoluto, permite el contraste suficiente entre torso y manos y su patrón es adaptable, no limitante y el material en contacto con el cuerpo es libre de BPA.



Polsim, el personaje que conduce el ciclo de navidad de la ciudad de Balaguer.
Fuente: Mingo Armingol

Por último, un caso en el que el diseño del espacio y de los elementos que lo ocupan, se concibe dando privilegio a la accesibilidad como factor de diseño. Se tiene en cuenta la capacidad de aprehensión y de deambulación de todo el público. En consecuencia, se genera una escenografía accesible que permite una interacción cómoda e interesante para todo el público por igual.



Escenografía para el estreno de la película Alcarràs, en Lleida. Fuente: Blue Collectors

El acceso universal a la cultura

El acceso universal a la cultura se ve distorsionado a menudo con la aplicación de medidas de acceso finalistas. Una pieza escénica no va a ser accesible si no se contempla que el público no solo la vea, la escuche, palpe su vestuario o esté en el mismo recinto en que se ejecuta, sino si lo hace con la posibilidad de recibir el mismo placer estético y artístico, con independencia de su condición.

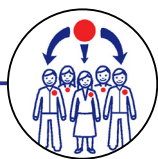
Es por ello que el diseño universal merece una atención en el campo del diseño escénico, y es que el inmenso tesoro que supone el acceso a la cultura, es ineludible para cualquier miembro de nuestra sociedad.

Una pieza escénica
no va a ser accesible
si no se contempla
que el público
no solo la vea, la
escuche, palpe su
vestuario o esté en
el mismo recinto
en que se ejecuta,
sino si lo hace con la
posibilidad de recibir
el mismo placer
estético y artístico.

Glosario

- **Las artes escénicas.** El teatro, la danza, el circo, etcétera. Es decir, todas aquellas actividades artísticas que pueden desarrollarse en un escenario, frente a un público.
- **Dramaturgia.** Conjunto de obras dramáticas de un autor o autora, época o lugar, o escritas en una lengua determinada.
- **Relaciones sinestésicas.** Relaciones entre percepciones de una misma sensación a través de distintos sentidos.
- **Luces estroboscópicas.** Es la luz que viene de una fuente luminosa que emite destellos breves en una rápida sucesión. Este tipo de luz se utiliza principalmente para señalizaciones de advertencia o peligro, como pueden ser las alarmas, sirenas, indicadores anticolidión, etcétera.
- **Voz en off.** Una voz en off es una técnica de producción que permite a creadores, empresas y educadores narrar una historia sin aparecer en pantalla.
- **BPA.** El bisfenol A (BPA) es una sustancia química que se utiliza principalmente en combinación con otras sustancias para fabricar plásticos y resinas y que puede resultar tóxico para la salud de las personas.

La accesibilidad desde Asepau



Percibir con déficit visual



Matías Sánchez

Socio de Asepau

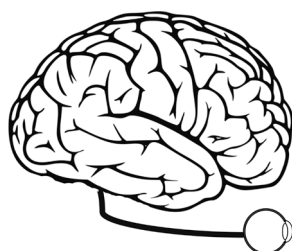
Asesor de Accesibilidad en Baja Visión

El objetivo de este artículo es ayudar a comprender las diferentes situaciones de déficit visual para conocer las barreras y sus necesidades visuales. Está especialmente dedicado a toda aquella persona que quiera acercarse al mundo del diseño teniendo en cuenta las dificultades visuales de la vida diaria de las personas con baja visión.

Por supuesto que no se trata de un manual de oftalmología u óptica, optometría, de los que existen muchos y buenos a la alcance de cualquier persona que esté interesada en profundizar más en el tema.

Nos encargamos de estudiar la visión desde un punto de vista puramente funcional para llegar a realizar productos y entornos aptos para el uso del mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado.

La Función Visual



El ojo está conectado al cerebro a través del nervio óptico. Fuente: elaboración de autor.

El sistema visual abarca tres partes inseparables: los ojos con sus órganos auxiliares, el nervio óptico y el centro visual en el córtex cerebral. La visión de una persona sólo funciona cuando estas tres partes trabajan conjuntamente y no se encuentra con deformaciones, ni alteraciones o inmadurez en alguno de los elementos.

El uso efectivo de la función visual depende de factores perceptivos, cognitivos, ambientales, etc. Las variables a tener en cuenta son las derivadas de la disminución visual que, en mayor medida, repercuten sobre las posibilidades de normal desarrollo de una persona.



Imágenes de referencia: (izquierda) pasillo con carteles y señales de un suburbano, (derecha) panel indicador de la línea. Fuente: elaboración de autor.

Hablamos de déficit visual cuando existe una reducción considerable de la visión, aun con el uso de gafas o lentillas, que limita las capacidades de las personas en actividades de sus vidas diarias. Es el resto de visión suficiente para reconocer objetos u orientarse con la vista, pero existen dificultades para leer y distinguir tamaños e imágenes a distancias normales.

Si una persona presenta alteraciones en la visión por el campo visual, podemos encontrar deterioros en la parte central o en la zona periférica. Si las alteraciones son en la agudeza visual, nos encontraremos con una visión borrosa. Estas alteraciones de campo y de agudeza se pueden dar de manera independiente o ambas a la vez. Además, puede tener afectado la sensibilidad al contraste y a la visión de colores.

Pérdida de visión en campo central

La zona nula o parcialmente nula de la visión se produce en el centro de la visión. El daño está en la zona central de la retina, la mácula, que es donde se concentra el mayor número de conos. Los conos son los responsables de la visión nítida de las imágenes pequeñas. Como consecuencia, la mácula, detecta mayor detalle. La visión periférica se mantiene intacta.

Se incluyen aquí las patologías que dañan la zona central de la retina. Por ejemplo: las maculopatías, la retinopatía diabética y la miopía magna.

Los síntomas que presentan estas personas están relacionadas con la falta de visión central. Tendrán dificultades en actividades que requieran visión de detalle como ver la televisión, reconocer caras, escribir y leer. También tendrán problemas con todas las actividades manuales (coser, dibujar, etc.). Hay que añadir que puede que la visión de los colores esté alterada.

Hablamos de déficit visual cuando existe una reducción considerable de la visión que limita las capacidades de las personas en actividades de sus vidas diarias.

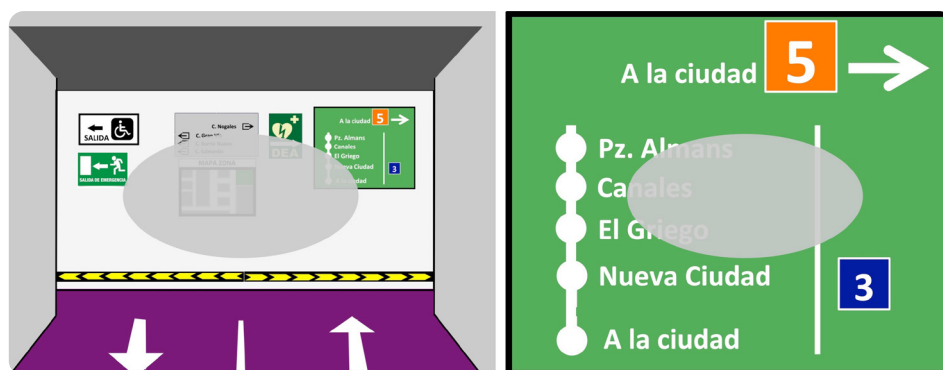
Campo central:
Los conos son los responsables de la visión nítida de las imágenes pequeñas. Como consecuencia, la mácula, detecta mayor detalle.

Sin embargo, pueden reconocer letras de gran tamaño y leer palabras cortas. Y, como el campo visual periférico se emplea principalmente en la movilidad, resulta útil para detectar obstáculos y evitarlos. Por consiguiente, presentan pocas dificultades en los desplazamientos al poder utilizar la visión periférica.

La localización y el número de zonas nos dan una única pérdida en el centro de la visión o varias zonas con pérdidas repartidos por el centro de la visión.

Una zona dañada

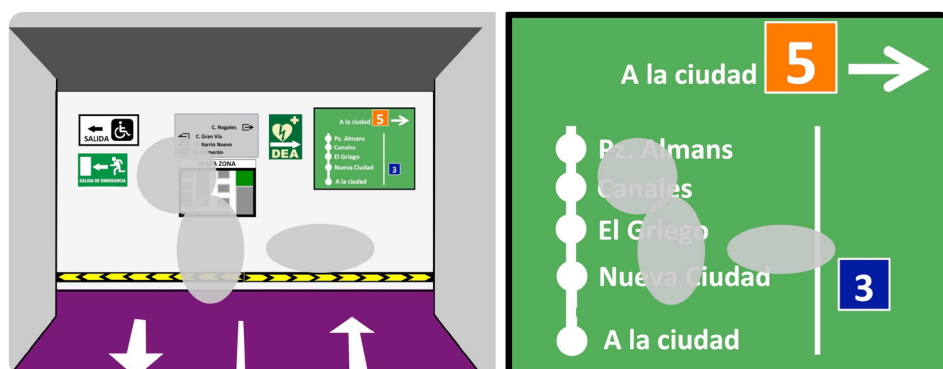
Al mirar de frente sólo aparece una zona totalmente ciega o borrosa en el centro de la visión. Puede ser de mayor o menor grado.



Detalle del pasillo y del panel con pérdida de visión central.
Fuente: elaboración de autor.

Varias zonas dañadas

En el centro de la visión aparecen repartidas varias zonas afectadas que varían dependiendo de la naturaleza de los escotomas, de su localización, de su densidad y de su tamaño (puede variar entre 1 grado y más de 30 grados).



Detalle del pasillo y del panel con varias zonas dañadas en el centro.
Fuente: elaboración de autor.

Pérdida de campo visual periférico

El campo visual periférico se emplea principalmente en la movilidad. Es útil para detectar obstáculos, calcular las distancias y evitarlos. Las personas con pérdidas de visión periférica tienen dificultades en la movilidad porque no detectan desniveles y tropiezan con lo que encuentran en su camino. Para desplazarse deben adoptar las técnicas no visuales asociadas a las personas ciegas. En cambio, pueden reconocer caras y ver detalles pequeños.

Hay que añadir que los sensores responsables de las bajas condiciones de iluminación se encuentran en la zona periférica de la retina. Así pues, suelen padecer ceguera nocturna: la visión se reduce en la oscuridad y con niveles bajos de iluminación. Otros problemas añadidos son los de deslumbramiento y de adaptación a los cambios de iluminación como cuando se pasa de una zona iluminada por el Sol a otra en sombra y viceversa.

Al ver una parte muy pequeña del entorno tienen dificultades para localizar puntos de interés como, por ejemplo, semáforos. Por eso, para la localización de objetos, cuanto más lejos estén mejor. La razón reside en que, al aumentar la distancia, disminuye su tamaño y se situará dentro de su reducido campo visual.

El resto visual puede ser de dos tipos: que toda la visión periférica esté dañada (visión en túnel), o que sólo esté dañado una parte del campo visual.

Pérdida de visión periférica total

La zona periférica de la retina está dañada, con una escasa o nula visión. Presentan el efecto llamado "visión en túnel". Sólo ven por el centro de la visión mientras que, por el exterior, nada. Está causado por patologías como la retinosis pigmentaria o el glaucoma.



Detalle del pasillo y del panel con visión en túnel. Fuente: elaboración de autor.

El campo visual periférico se emplea principalmente en la movilidad.

Campo visual periférico:
Los sensores responsables de las bajas condiciones de iluminación se encuentran en la zona periférica de la retina.

Pérdida en parte de la periferia

En el campo visual se encuentra una visión nula en una de las zonas de la periferia, puede ser la zona inferior, la superior, la izquierda o la derecha. El resto de la visión no está alterada. Es causada por la diabetes o por una lesión a nivel cerebral como origen de un traumatismo, tumores, etc.

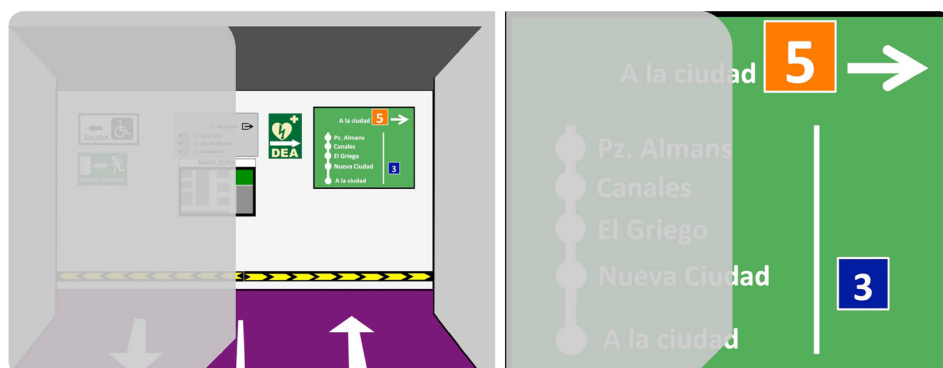
Las dificultades varían en función de las diferentes zonas de visión nula.

Cuando la parte derecha del campo visual es la afectada, tienen dificultades para detectar los objetos situados a la derecha y, en la lectura, con el final de las frases.



Detalle del pasillo y del panel con pérdida de visión en la periferia derecha. Fuente: elaboración de autor.

Si la zona afectada es la izquierda, las dificultades se centran en la detección de los objetos situados en el lado izquierdo y pueden encontrar dificultades para encontrar el inicio de la siguiente línea en un texto.



Detalle del pasillo y del panel con pérdida de visión en la periferia izquierda. Fuente: elaboración de autor.

Si la zona nula es la superior, repercute en la apreciación de detalles que sobresalen por la parte alta. Por ejemplo: los objetos colocados en la parte superior de una estantería o tapar las estructuras que sobresalen en la calle en los desplazamientos, como el toldo de un comercio o las ramas de un árbol. La lectura se realiza sin dificultades.



Detalle del pasillo y del panel con pérdida superior de la visión.
Fuente: elaboración de autor.

Si la zona afectada es la inferior, interfiere en los desplazamientos pues impiden la detección del suelo y no se detectan objetos o bordillos. Como consecuencia, se precisan movimientos exagerados de cabeza para compensar esa zona dañada. Para ver de lejos, se adaptan bajando la barbilla y manteniendo la cabeza baja. A la hora de la lectura, se puede encontrar dificultad al localizar la siguiente línea.



Detalle del pasillo y del panel con pérdida inferior de la visión.
Fuente: elaboración de autor.

Pérdida de agudeza visual

La visión puede estar borrosa en mayor o menor medida, por lo que se reduce la visión tanto de cerca como de lejos. Las patologías que ocasionan este tipo de visión son muy variadas y pueden deberse a alteraciones en córnea, pupila, cristalino, o por afecciones en la retina.

Agudeza visual:
Tienen problemas con las letras y objetos pequeños. Para poder apreciarlos bien, deben acercárselos. También padecen deslumbramientos.

Tienen problemas con las letras y objetos pequeños. Para poder apreciarlos bien, deben acercárselos. Resulta complicado realizar actividades que requieran ver el detalle (leer, escribir, hacer manualidades, coser...) y mucho más cuando los niveles de contrastes son bajos. Los colores se ven menos saturados y no se perciben bien.

También padecen deslumbramientos por luces que pueden proceder de fuentes de luz no protegidas y de iluminación de alta intensidad, o de reflejos en las superficies brillantes. La visión se puede reducir en ambientes con muy poca iluminación. En cuanto a la adaptación de luz hacia oscuridad, y viceversa, es más lenta de lo normal.

Dependiendo de la agudeza visual que mantengan, los desplazamientos son eficaces y seguros, sobre todo si se realizan por lugares conocidos.



Detalle del pasillo y del panel con visión borrosa. Fuente: elaboración de autor.

La pérdida de agudeza visual implica la necesidad de aumentar el tamaño de los objetos y las letras, incluso acercándose.

Casos mixtos

Los daños en la visión presentan los síntomas relacionados con la falta de campo visual (central o periférico), añadiendo las dificultades por la pérdida de agudeza visual.



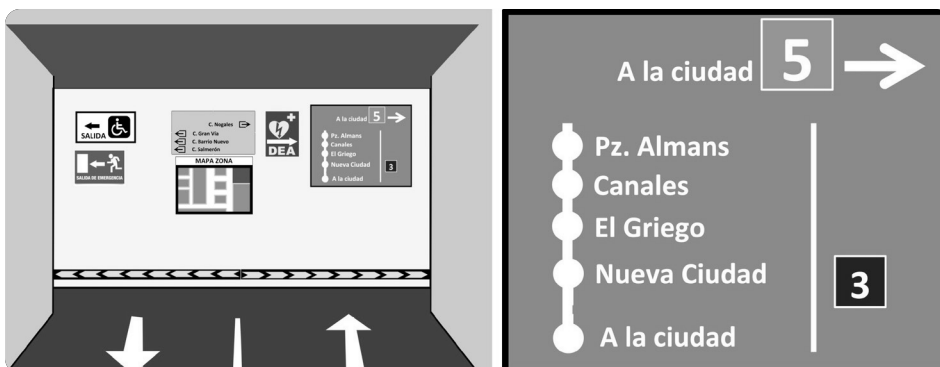
Detalle del pasillo y del panel con visión en túnel y pérdida de agudeza visual.
Fuente: elaboración de autor.

Ceguera al color

La ceguera al color, también llamado daltonismo, afecta a la capacidad de percibir los colores y no permite verlos de manera natural. Las células fotorreceptoras sensibles a los colores, los conos, se encuentran afectadas o hay una ausencia de ellas.

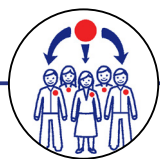
El color involucrado y el grado de afectación es muy variable. Oscila entre la acromatopsia, ausencia total para percibir colores, o ceguera para los colores verde, azul, blanco y rosa, y un ligero grado de dificultad para discriminar matices de rojo, verde y azul.

Ceguera al color:
afecta a la capacidad
de percibir los
colores y no permite
verlos de manera
natural.



Detalle del pasillo y del panel con ceguera al color. Fuente: elaboración de autor.

La ceguera al color es un factor a tener en cuenta en el diseño. Para las personas afectadas, supone un problema identificar códigos de colores en señales o planos. Por ejemplo: el uso del STOP de colores rojo/verde, si se sustituyera por el par naranja/azul sería más distinguible. Otra opción sería facilitar un modo que no requiera la percepción del color.



La accesibilidad desde Asepau

10 años del Club de lectura fácil de Pamplona



Marcela Vega Higuera

Socia de Asepau

Cofundadora y coordinadora del Club de lectura fácil de Pamplona

[@marcevegah](#)

En la vida hay cambios importantes que empiezan con un café, una charla en una sobremesa o un comentario en un evento.

Así fue el inicio del Club de lectura fácil de Pamplona, en 2023 cumple una década, momento que nos parece pertinente para hacer un balance de todo lo aprendido.

El objetivo de este artículo no es otro que compartir una experiencia gratificante y accesible, con la esperanza de que sea útil y que se pueda replicar.

Orígenes del club

En 2011 Begoña Echeverría, maestra de la Residencia Javier en Elcano (Navarra), realizó un curso sobre lectura fácil y vio los beneficios que esta técnica de redacción podría dar a las personas con las que trabajaba.

En ese mismo año, también en Navarra, comencé mi trayectoria como autónoma y, un poco más tarde, organicé en Pamplona la presentación del libro "Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación" con la presencia de su autor: Óscar García Muñoz.

En el evento, Óscar habló de los clubes de lectura fácil de Suecia y los buenos resultados que estaban obteniendo. Unas semanas después Henar Menéndez, compañera de Begoña, nos presentó. Begoña, en ese momento, me dijo: "¿Qué te parece si creamos un club de lectura fácil en Pamplona?". Enseguida le contesté que sí y comenzamos la aventura.

Descripción

El Club de lectura fácil de Pamplona es una iniciativa privada sin ánimo de lucro, donde nos juntamos una vez al mes con intención de disfrutar de la lectura y, para que eso sea posible, tiene que ser a través de la lectura fácil.

El Club de lectura fácil de Pamplona es una iniciativa donde nos juntamos una vez al mes con intención de disfrutar de la lectura.



Sesión inaugural del Club de lectura fácil de Pamplona. Varias personas sentadas en semicírculo. Fuente: Máider Kuadra.

Queríamos que fuese una experiencia inclusiva; así que lo primero fue contar con la Biblioteca de Navarra para que nos cediera un espacio como cualquier otro club de lectura. Esto que parece tan natural no lo era en su momento, pues para nosotras era una experiencia piloto además no habíamos pertenecido a ningún otro club de lectura.

Así que, con muy buena voluntad y entusiasmo, lo pusimos en marcha; sin crear una asociación, ni ninguna otra figura legal. Tampoco hicimos un documento interno de acuerdo. Simplemente nos comprometimos a llevarlo a cabo y así seguimos 10 años después.

Metodología

Las sesiones se estructuran de la siguiente manera:

Las personas que participan, de una en una y de forma voluntaria, leen en voz alta el texto.

Begoña, como dinamizadora, hace preguntas relacionadas con lo leído:

- Se comentan los términos subrayados.
- Se dialoga sobre los personajes y sus características.
- Se relacionan los hechos del relato con experiencias vividas, recuerdos...
- Se proponen actividades relacionadas con la obra.

El objetivo es comprender lo que leemos y eso es lo que nos hace disfrutar.

El objetivo no es leer mucho o rápido. El objetivo es comprender lo que leemos y eso es lo que nos hace disfrutar.

El Club se desarrolla durante el curso escolar. Es decir, con sesiones de octubre a junio.

Desde su inicio, el Club ha tenido una importante labor de sensibilización, por lo que en la primera sesión del curso siempre hemos contado con "madrinas" y "padrinos". Éstas son personas del ámbito de la literatura o de la cultura, a las que les invitamos a conocer el club y, a su vez, a hablar de su experiencia.

Es una actividad muy satisfactoria porque las personas invitadas que no conocían la lectura fácil se informan. Quienes sí la conocen, brindan su conocimiento en la materia. Vale la pena destacar que es una sesión abierta a todo el público.

Los padrinos y madrinas del club han sido:

- 2013 – Mariano Oto (director general de política social de Gobierno de Navarra), Miguel Aulló y Rubén Ruiz (músicos de Estrago) Iker Piedrafita (cantante de los Dikers), Alfredo Piedrafita (compositor, Barricada).
- 2014 y 2015 – Mercedes Viñuela (poetisa).
- 2016 – Isabel Blanco (escritora y poetisa).
- 2017 – Blanca Mata (responsable de Lectura Fácil Euskadi).

- 2018 – Gabriela Barrio (artista, quien nos regaló una muñeca hecha por ella, inspirada en un personaje del libro “Bajo el mismo cielo”, que habíamos leído el curso anterior).
- 2019 – Nuria Carcavilla (autora de libros en lectura fácil, que leímos en sesiones posteriores).
- 2020 – No hicimos sesión inaugural debido a la pandemia.
- 2021 – Fermín Alvira (artista).
- 2022 – Estrella Robres y Piluka Labayen (Asociación Amigos del Kamishibai).



Sesión con Estrella Robres y Piluka Labayen (Asociación Amigos del Kamishibai).
Fuente: Frédéric Ducros.

Asimismo, tenemos sesiones especiales en donde vemos películas, visitamos museos o vamos a visitas guiadas. Siempre relacionando estas actividades con alguno de los libros que hemos tratado en el club.

Por ejemplo, vimos una película sobre Vicente Ferrer gracias a la ayuda de la Asociación Vicente Ferrer y la Filmoteca de Navarra. La película se desarrollaba en la India y nos sirvió para afianzar la lectura de “La música del viento”.

En 2016 realizamos una actividad especial con la Asociación Biak Bat que consistió en una lectura con la ayuda de un perro de terapia.

En 2017 hicimos una sesión con Fernando Morillo, autor de “El Misterio de Camino de Santiago”, quien firmó el libro a cada integrante del club.

El club participa en actividades de otras entidades con el fin de promover la lectura fácil.

Precisamente, durante los años de pandemia no realizamos las reuniones habituales. Sin embargo, pudimos vernos para hacer una visita guiada por Pamplona. El recorrido fue parte del Camino de Santiago, una de nuestras lecturas favoritas.

Finalmente, el club participa en actividades de otras entidades con el fin de promover la lectura fácil:

- 2013 hasta la fecha: participación en la lectura pública del Quijote organizada por el Ateneo Navarro. El club lee la obra en lectura fácil, con la colaboración de la Asociación de Personas Sordas de Navarra (ASORNA), quienes interpretan en contenido en Lengua de Signos.
- 2016: participación en la feria del libro de Pamplona junto con el Centro Ocupacional El Molino, que atiende a personas con discapacidad intelectual.
- 2017: el Museo Oteiza invitó al club a hacer su sesión inaugural en una de las salas del museo, dando a conocer la lectura fácil en esta entidad.
- 2017: La Sociedad Navarra de Geriatria invitó al club a presentar su actividad en la celebración del Día Internacional de las Personas Mayores.



Grupo de personas frente a un cuadro en el Museo de Navarra.
Fuente: elaboración propia.

Resultados

El club tiene 15 plazas, las cuales desde 2013 se han mantenido estables. Diversos perfiles han pasado a lo largo de los años y en total han sido miembros activos 25 personas hasta el momento. Desde 2016 se incorporó Valeria Zabalegui como voluntaria para ayudarnos en la adaptación de materiales.



Sesión con Fermín Alvira, artista plástico. Fuente: elaboración propia.

Los perfiles de las personas que forman el club son diversos y hemos logrado cosas tan importantes como eliminar prejuicios y el miedo a hablar en público.

Los perfiles de las personas que forman el club son diversos y hemos logrado cosas tan importantes como:

- Eliminar prejuicios: las personas que no tienen discapacidad ven como iguales a las personas en situación de discapacidad intelectual y admiran su memoria, así como su solidaridad y sentido de grupo.
- Las personas que tenían miedo a hablar en público participan activamente y ahora van totalmente confiadas a la lectura del Quijote.
- No sólo se ha mejorado la comprensión lectora en todas ellas; también las habilidades sociales con el respecto al turno de palabra, escuchar y respetar las opiniones ajenas.
- Cada vez se lee más rápido y mejor.

A las sesiones abiertas del club han asistido un total de 150 personas, muchas de las cuales no conocían la lectura fácil.

En 2014 obtuvimos el reconocimiento de Buena Práctica de la Design for All Foundation.

Y en 2017 la Sociedad Navarra Geriatria y Gerontología nos otorgó la Mención Especial Institucional.

Pero el logro más importante ha sido seguir con la misma ilusión y pasión por la lectura, descubriendo cómo una medida de accesibilidad cognitiva puede hacer cambios tan sustanciales en la vida de las personas.

Otra satisfacción que nos queda y objetivo principal de este artículo, es animar a que cada vez haya más clubes de lectura fácil. Es una manera de disfrutar y aprender a la vez. Una forma de eliminar barreras y crecer como personas.

Desde nuestra experiencia, compartimos una serie de pautas que consideramos adecuadas para crear un club de lectura fácil:

- Elegir un espacio inclusivo: biblioteca, centro cultural, etcétera. Si las personas están en una asociación o entidad, el sólo hecho de salir e interactuar con otras personas es beneficioso.
- No importa que haya diferentes niveles de lectura. De hecho, es mejor porque las personas que leen muy bien ayudan a las demás y se fomenta el compañerismo.
- Al principio no debemos forzar ya que habrá personas que no se animen a leer en público hasta pasadas varias sesiones. No importa: lo interesante es que participen; ir al club ya es un avance.
- Aunque existan libros adaptados muy buenos, a veces hay que hacer adaptaciones extra. Por ejemplo, nosotras maquetamos algunos textos para que más o menos las escenas se corten en cada página y no se pierda el hilo o sacamos copias ampliadas para las personas con baja visión.
- A veces vienen bien los mapas, fotografías u otros materiales. Por ejemplo, a nosotras nos sirvió mucho un vídeo para ver lo que era un trillo, que salía en "Cruce de mundos".



Sesión de lectura con mapa de ayuda. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, el ingrediente principal es la motivación. No tengáis miedo, no dudéis en poner en abrir un club, como diría Begoña: "la lectura fácil no nos ha dado nada más que alegrías". Os deseamos lo mismo y ¡que viva la lectura!



Marco Legal

La transformación de locales en viviendas



Rosa Rodríguez del Cerro

Socia y miembro del equipo de redacción Revista Asepau
Arquitecto Municipal

La irrupción de la venta a distancia está transformando el aspecto de las ciudades.

La irrupción de la venta a distancia, en especial tras la pandemia, no sólo está cambiando los hábitos de compra, sino que, poco a poco, está transformando el aspecto de las ciudades.

Este fenómeno está haciendo que el diseño de la ciudad tradicional con el comercio en planta baja esté desapareciendo.

La facilidad con la que se accede a la compra de cualquier bien procedente de cualquier parte del mundo sin más que darle a un "clic", y la facilidad de devolver aquello que no nos satisface, está sustituyendo a muchos comercios tradicionales e, incluso, a algunas grandes superficies. Estos negocios ven cómo disminuye cada día el volumen de ventas directas, apuntándose todo el que puede a la venta *online*.

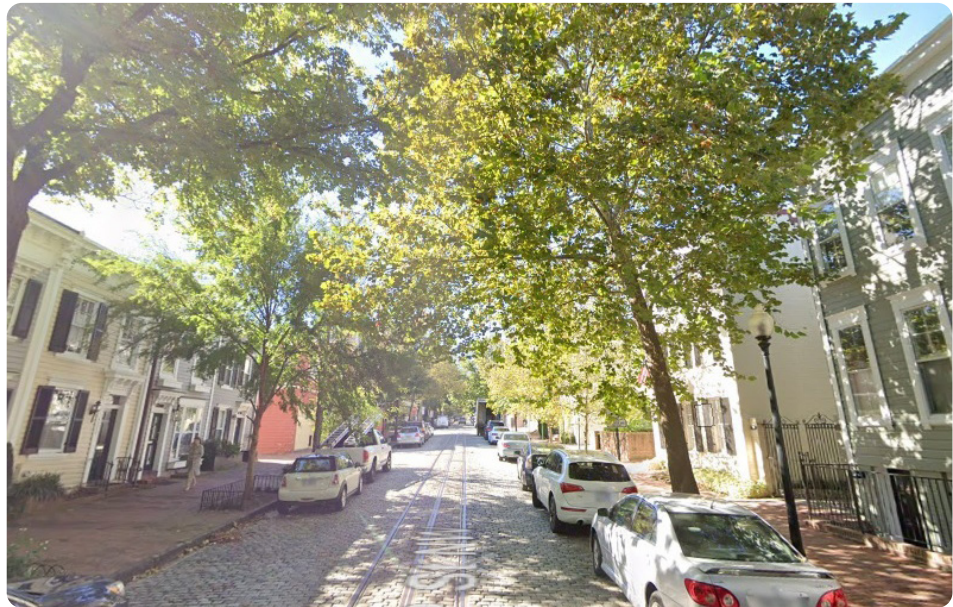
Este fenómeno está haciendo que el diseño de la ciudad tradicional con el comercio en planta baja esté desapareciendo, y no sin que se produzcan situaciones traumáticas de toda índole. Dejando a un lado el drama humano que puede suponer para un comerciante el abandono de su proyecto y modo de vida, la existencia de una sucesión de comercios con diversidad de productos y diseños (aunque algunos sean de gustos dudosos), la iluminación nocturna o el tránsito peatonal de clientes o curiosos confiere al diseño de la ciudad una calidad urbana infinitamente superior a la uniformidad y ausencia de vida de las calles puramente residenciales, sobre todo cuando no se ha tenido en cuenta tal circunstancia en el diseño inicial.



Calle con tipología de manzana cerrada, uso residencial colectivo en plantas superiores y comercial en planta baja. Sensación de dinamismo. Seguridad. Diversidad. Fuente: Google Maps.



Calle con tipología de manzana cerrada, uso residencial colectivo en todas las plantas incluida la baja. Sensación de soledad. Inseguridad. Uniformidad. Abandono. Fuente: Google Maps.



Calle con tipología de manzana cerrada, uso residencial unifamiliar en todas las plantas incluida la baja. Diseño mejorado. Sensación de quietud y paseo. Si se prolonga sin espacios comerciales, misma inseguridad y sensación de abandono. Fuente: Google Maps.

Con la desaparición del comercio y los servicios de proximidad, las personas más vulnerables y menos preparadas para la utilización de los medios digitales de compra y servicios no pueden alcanzar estos servicios o productos.

Centrándonos en el tema de la accesibilidad o, lo que viene a ser lo mismo, el derecho de todas las personas a vivir de forma independiente sean cuales sean sus circunstancias, al cambio de aspecto en las ciudades se añade el problema de desabastecimiento que la desaparición del comercio y los servicios de proximidad provocan en las personas más vulnerables y menos preparadas para la utilización de los medios digitales de compra y servicios, como son las personas con dificultades cognitivas y las de edad avanzada.

En muchas ocasiones, para estas personas, en especial en las grandes ciudades, con la desaparición de los comercios ven desaparecer también la única relación humana y diaria que mantienen, la de sus "tenderos". Todos estamos al tanto de la repercusión y apoyo popular que ha supuesto la campaña **"Soy mayor, no idiota"** que un jubilado inició para reivindicar un trato más humano a raíz de la desaparición de cerca de 24.000 entidades bancarias¹. Pero lo que ha ocurrido con los bancos, si esta tendencia sigue en aumento en algunos barrios, puede pasar con las panaderías y con otros productos de primera necesidad, tal y como ya sucede en la denominada "España vaciada".

¹ Según datos el Banco Central Europeo (cierres contabilizados desde el inicio de la crisis financiera en 2008).

Ante el abandono de la actividad en los locales, los propietarios intentan rentabilizar su inversión mediante la transformación en viviendas, añadiendo que con ello se consiguen además algunos beneficios para el conjunto de la sociedad, como es el abaratamiento en el precio de la vivienda y la puesta en el mercado de un importante número de ellas. Obvian, en muchos casos, el problema de salubridad e inseguridad que generan los locales sin uso y sin mantenimiento a pie de calle, pero también obvian los problemas apuntados derivados de la ausencia de tejido comercial.

Ante el abandono de la actividad en los locales, los propietarios intentan rentabilizar su inversión mediante la transformación en viviendas.



Gran Vía de Madrid. Locales comerciales abandonados. Espacio público utilizado por sin techo para habilitar su refugio diurno y nocturno. Fuente: elaboración propia.

La transformación de locales en viviendas en las zonas de reciente creación suele estar regulada y limitada por la propia normativa urbanística. En muchos de estos barrios todavía está en vigor un tipo de planeamiento que responde al modelo de ciudad multiusos y que o bien obliga al mantenimiento de la actividad comercial en las plantas bajas o limita el número de viviendas por manzana. La imposibilidad, entonces, de tal cambio de uso, hace que los locales vacíos esperen durante mucho tiempo la llegada de un emprendedor que los ponga en funcionamiento (cuando se detectan suficiente número de habitantes demandando servicios). Sin embargo, en estos barrios, dicha existencia de locales vacíos no suele generar grandes conflictos, dado que sus habitantes suelen ser personas jóvenes suficientemente adaptadas al entorno digital y pueden optar por utilizar otros medios de compra.



Barrio periférico. Locales sin actividad. Sensación de edificio y ciudad sin terminar.
Fuente: Google Maps.

En los barrios más céntricos de la ciudad construida, con habitantes mayores y con una normativa urbanística que no ha contemplado estos fenómenos, es donde los cambios pueden producir mayores conflictos.

Es en los barrios más céntricos de la ciudad construida, con habitantes mayores y con una normativa urbanística que no ha contemplado estos fenómenos, donde los cambios pueden producir mayores conflictos. Y, como siempre que se inician fenómenos espontáneos, su regulación sólo viene a intentar resolver esos conflictos cuando ya se han producido y detectado.

Veamos cuáles son esos problemas y si existe alguna regulación al respecto.



Almeida pone en jaque la transformación de comercios en viviendas: "Miles de locales se convertirán en nidos de ratas"

Dar una segunda vida a los comercios es una eficaz solución para abaratar el precio de la vivienda en las grandes ciudades.



Beatriz García 06/11/2022 - 07:48



Imagen de un titular del periódico digital Libre Mercado de 06/11/2022 escrito por Beatriz García. Fuente: Libremercado.com

Aspectos normativos

Como todo cambio de uso característico, según la clasificación del CTE² (de uso comercial, administrativo, pública concurrencia... a uso residencial vivienda) y en aplicación de la LOE³, es necesaria la redacción de un proyecto edificatorio para llevar a cabo las obras de transformación de un local a una vivienda. Dicho proyecto deberá cumplir con todas las disposiciones que, para el uso vivienda, se encuentren recogidas en la normativa urbanística municipal relativas a las condiciones de diseño, programa, superficies mínimas, ventilación, iluminación, condiciones de habitabilidad, etc y ha de ser sometido a licencia previa⁴.

Por otro lado, y en aplicación de la exigibilidad de las prestaciones básicas recogidas en el CTE, también todo cambio de uso característico de un establecimiento exige la justificación del cumplimiento de dichas prestaciones básicas, entre ellas, las recogidas en el DB SUA⁵.

En definitiva, todo ello viene a decir que la garantía de que la vivienda nueva tenga un nivel de habitabilidad y calidad aceptables tiene el mismo respaldo normativo que las viviendas de nueva creación. No obstante, habría que tener en cuenta que la inclusión de viviendas con ventanas al nivel de la calle, puede incrementar las molestias que la actividad de la misma puede generar en sus ocupantes (residentes).

La garantía de que la vivienda nueva tenga un nivel de habitabilidad y calidad aceptables tiene el mismo respaldo normativo que las viviendas de nueva creación.

Accesibilidad

Respecto a las condiciones de accesibilidad de dichas viviendas, en los cambios de uso de local a vivienda pueden distinguirse, fundamentalmente, dos tipologías: aquellas que pueden utilizar como acceso las zonas comunes del edificio y las que no pueden usar estas zonas por imposibilidad física o jurídica (si no participan en el reparto de zonas comunes en la escritura de división horizontal).

² Código Técnico de la Edificación

³ Ley de Ordenación de la Edificación

⁴ O a Declaración Responsable, en función de la normativa municipal.

⁵ Seguridad de uso y accesibilidad. No obstante, hay que justificar el resto de las prestaciones básicas de Seguridad y Habitabilidad, a excepción de la Seguridad Estructural (SE) que se le supone al edificio.

En los casos en los que la vivienda no utiliza las zonas comunes del edificio en el que se ubica, y sólo puede tener acceso directo desde la calle, la normativa plantea un tratamiento semejante al de las viviendas de tipo unifamiliar.

En los casos en los que la vivienda no utiliza las zonas comunes del edificio en el que se ubica, y sólo puede tener acceso directo desde la calle, la normativa plantea un tratamiento semejante al de las viviendas de tipo unifamiliar, por lo que queda eximida de las exigencias básicas de accesibilidad de los edificios colectivos de vivienda.

Es por ello que los cambios de uso de local a vivienda, salvo solicitud expresa del cliente, no suelen salir al mercado como vivienda accesible. Y es que, aunque se quisiera hacer una vivienda accesible para, por ejemplo, una persona con movilidad reducida (PMR) en un local en Planta Baja, en muchas ocasiones se presenta un agravante que dificulta su accesibilidad para PMR: el famoso "escalón de entrada" diseñado para evitar la entrada del agua de escorrentía de las aceras.

Si ya en los locales comerciales de edificios existentes este escalón puede ser objeto de "excepción"ⁱ, en el caso de las viviendas, también, y, además, se produce con más frecuencia. Esto se debe a que el consumo de espacio para realizar una rampa en el interior de una vivienda es tal, que se hace incompatible con la distribución interior y las exigencias de espacio. Si tenemos en cuenta, además, que la ley no exige su cumplimiento, la excepción se convierten en *norma* (con el significado de *normal, común, frecuente*) y siguen manteniendo dicho escalón e imposibilitando el acceso a PMR.

En los casos en los que sí se pueden utilizar las zonas comunes de la edificación para el acceso a las nuevas viviendas, éstas han de cumplir con todas las prestaciones básicas de accesibilidad.

En los casos en los que sí se pueden utilizar las zonas comunes de la edificación para el acceso a las nuevas viviendas, éstas han de cumplir con todas las prestaciones básicas de accesibilidad: itinerarios peatonales accesibles desde el exterior de la parcela hasta la puerta de la vivienda y hasta todas las zonas de uso común (garajes, piscinas...). Precisamente, esta circunstancia hace que muchas veces se opte por renunciar a este derecho si para ello hay que realizar obras en portales o pasillos, a pesar de ser exigible desde el 4 de diciembre de 2017.

ⁱ Ver artículo "La accesibilidad y los locales de uso público" Revista Asepau nº 4

Conclusiones

En resumen, y considerando exclusivamente su repercusión desde el punto de vista de la accesibilidad, los cambios de uso de locales comerciales a vivienda que están inundando los centros de las ciudades, lejos de favorecer la vida autónoma de los ciudadanos con alguna dificultad cognitiva o de movilidad, que cada vez son más numerosos debido a la longevidad, están suponiendo una merma en su capacidad de acceso a servicios esenciales, con el consiguiente deterioro en su entorno urbano, social y de seguridad.

Dado que no existe ninguna normativa clara al respecto, debería estudiarse de qué manera se puede conjugar el legítimo derecho de los propietarios a rehabilitar un espacio destinado a un uso que se está volviendo obsoleto, como es el comercial, y cuyo abandono deteriora el ambiente urbano, con el de los usuarios de unos servicios a los que cada vez les resulta más difícil acceder de forma independiente.

Los cambios de uso de locales comerciales a vivienda no favorecen la vida autónoma de los ciudadanos con alguna dificultad cognitiva o de movilidad, que cada vez son más numerosos debido a la longevidad.



Ocio y cultura

Una palabra, una puerta



María Gironza Álvarez-Mendizábal

Socia y miembro del equipo de redacción Revista Asepau
Arquitecta experta en Accesibilidad Universal
y Diseño para todas las personas



Portada de libro Ciencia Signada. Fuente: MNCN.

Marta Fernández Lara, Coordinadora de Accesibilidad del Museo Nacional de Ciencias Naturales dentro del último seminario "Patrimonio, Cultura e Inclusión Social" presentó uno de los maravillosos trabajos de accesibilidad del MNCN, la guía "Ciencia signada" y dijo: *Una palabra es una puerta*.

Con esta frase resonando de fondo, os invito a leer y compartir reflexiones sobre este artículo.

Voy a comenzar con un breve recorrido por la historia de la Lengua de Signos Española (LSE) y la importancia de su reconocimiento como lengua oficial en el año 2007.

Continúo profundizando en la frase que da título al artículo "una palabra es una puerta" y la relación que existe entre el lenguaje y el pensamiento. En este punto he extraído textos del libro "Veo una voz. Viaje al mundo de los sordos" de Oliver Sacks.

Finalizo este artículo con el recurso de accesibilidad elaborado por el MNCN, la Guía "Ciencia Signada". Aplaudo no sólo el resultado, sino también el proceso.

Historia de las Lenguas de signos

No se sabe exactamente cuál fue el origen de las lenguas de signos. Hay estudios que afirman que surgen con anterioridad a las lenguas orales y que es posible que sea la forma de comunicación más antigua de la humanidad.

Sin embargo hasta el siglo XVI, entre el año 1500 y 1600, los niños y niñas sordos no tenían acceso a la educación.

Hasta el siglo XVI, entre el año 1500 y 1600, los niños y niñas sordos no tenían acceso a la educación.

Fray Pedro Ponce de León fue el primero en dedicarse a la enseñanza de las personas sordas. Les enseñó a hablar, leer, escribir, contar y rezar. Su método era principalmente oral y se basaba en la lectura de labios, algo de deletreo dactilológico y algunos signos. Ponce de León resumió esta experiencia en el libro "Doctrina para los mundos sordos".



Escultura-homenaje en piedra a Ponce de León ubicada en el Parque del Retiro.
Fuente: elaboración propia.

En 1755 el abate L'Épée, aprendió lengua de signos y fundó en París la primera escuela con capacidad para enseñar a cientos de alumnos. La situación de las personas sordas cambió radicalmente. Alumnado y discípulos de L'Épée se esparcieron por Europa y fundaron escuelas por todas partes. Lo más llamativo es que, en muchos casos, también eran personas sordas.

En 1755 el abate
L'Épée, aprendió
lengua de signos
y fundó en París la
primera escuela.

En 1805 se fundó "El Colegio Real de sordomudos" en Madrid. Fue el primero que se fundó en España.

En 1805 se fundó "El Colegio Real de sordomudos" en Madrid. Fue el primero que se fundó en España.

Sin embargo, esta exitosa escolarización de personas sordas terminó rápidamente, ya que en 1880 en Milán se llevó a cabo el "Congreso Internacional de Educadores de Sordos". En este congreso, se consideró que las lenguas de signos eran perjudiciales para el desarrollo integral de las personas sordas. Tras algunas deliberaciones y la prohibición de voto del profesorado sordo asistente, se firmó un decreto en el que se prohibía el uso de la lengua de signos en la enseñanza. Todos los colegios de España, Europa y América en los que se hablaba lengua de signos cerraron, o se transformaron. Dejó de haber profesorado sordo y se impedía y castigaba el uso de la lengua de signos, incluso, fuera de las aulas.

Esto hizo que muchos niños y niñas sordos no pudiesen acceder a la educación, tuviesen escasa capacidad de comunicación, se aislasen y, únicamente, tuviesen acceso a trabajos serviles.

Comenzaron a surgir asociaciones de personas sordas en las que encontraban la relación social y se sentían libres pudiendo conversar con su lengua natural y propia. Sentían que estaban en su medio, su comunidad y con su identidad.

La "Asociación de Sordos de Madrid" surge en 1906.

En el mismo S.XX, década de 1960, se iniciaron estudios de la Lengua de Signos Americana (A.S.L) que propiciaron elevar el estatus de las lenguas de signos para convertirlas en una verdadera lengua. Gracias a esos estudios, los Parlamentos de algunos países admitieron a trámite el reconocimiento oficial de las lenguas de signos.

La Lengua de Signos Española (LSE) finalmente obtuvo el reconocimiento oficial del Parlamento con la Ley 27/2007, de 23 de octubre.

La Lengua de Signos Española (LSE) finalmente obtuvo el reconocimiento oficial del Parlamento con la Ley 27/2007, de 23 de octubre.

Con esta ley se reconocen las Lenguas de Signos Española (LSE) y Catalana (LSC) y se garantiza el acceso pleno a la educación, a los servicios, a la vida económica, a la cultura, a los medios de comunicación y a las nuevas tecnologías de las personas sordas cuyo instrumento de comunicación es la lengua de signos.

Visita el [BOE](#) para saber más.

Una palabra es una puerta

El lenguaje construye el pensamiento y nuestra realidad.



Fotografía-retrato con manos en movimiento dibujando un signo en LSE que va desde la frente hacia el exterior. El signo es "Sensibilización". Fuente: propia autoría.

En el libro "Veo una voz", el neurólogo Oliver Sacks profundiza en la relación del lenguaje y el pensamiento. Para ello narra varios casos de personas que no han estado en contacto con ninguna forma de lenguaje hasta la adolescencia o incluso la edad adulta.

Entre ellas podemos leer el caso de "Víctor" un niño que encontraron en los bosques de Aveyron en 1799 y se apodó "El niño salvaje". También la historia de "Kaspar Hauser", que permaneció encerrado en una mazmorra desde la infancia hasta los diecisiete años (1828). Oliver Sacks también relata varios casos de niños sordos, como "Jean Massieu" que estuvo sin lenguaje hasta los catorce años (S XVIII). Con esta edad comenzó a ser alumno del abate Sicard y llegó a escribir su propia autobiografía. En ella, cuenta como se pudo "liberar" de ser un individuo sin lenguaje y alcanzar una nueva forma de ser.

El abate Sicard decía "El sordo no tiene símbolos para fijar y combinar ideas...por eso hay un vacío de comunicación total entre él y las demás personas".

En cambio, sabemos que, para comprender las ideas, no es necesario oír las palabras. Un error continuado ha sido la insistencia de que los símbolos tenían que ser orales. Y es que, ya en el siglo XVI, el médico-filósofo Cardan dijo "Los caracteres escritos y las ideas pueden asociarse sin la intervención de sonidos reales".

Sicard estaba convencido de que, con el aprendizaje de nombres y términos para cada objeto, se había producido un cambio radical de Jean Massieu con el mundo.

También L.S Vygotsky entendía una palabra como una puerta. En sus propias palabras: "Una palabra no alude a un solo objeto, sino a un grupo o clase de objetos. Cada palabra es una generalización. La generalización es un acto verbal del pensamiento y refleja la realidad de un modo completamente distinto de la sensación y la percepción".

Pero ¿Es necesario el lenguaje para acceder al pensamiento?

Según el mismo Sacks "El ser humano no carece de mente porque no disponga de lenguaje, pero se halla muy gravemente limitado en el ámbito de su pensamiento, confinado en realidad a un mundo inmediato, pequeño"

"Una deficiencia del lenguaje es una de las calamidades más terribles que puede padecer un ser humano, pues solo a través del lenguaje nos comunicamos libremente con nuestros semejantes y adquirimos y compartimos información. Si no podemos hacerlo, estaremos singularmente incapacitados y desconectados, pese a todos nuestros intentos o esfuerzos o capacidades innatas, y puede resultarnos tan imposible materializar nuestra capacidad intelectual que lleguemos a parecer deficientes mentales".

Ciencia signada

El Museo Nacional de las Ciencias Naturales (MNCN) tiene un departamento específico que trabaja para realizar mejoras en materia de accesibilidad del museo. Uno de los recursos que ofrece a sus visitantes son guías multimedia accesibles de sus exposiciones.

En el proceso de elaboración de las guías detectaron un problema: muchas palabras relacionadas con los museos, la ciencia y la investigación, no tenían aún signo en la Lengua de Signos Española.

Gracias al descubrimiento de esta carencia se elaboró la "Guía signada" que enriqueció la LSE incorporando 250 nuevos signos a la lengua de signos. La traducción de los signos fue llevada a cabo por el personal técnico de la CNSE (Confederación Estatal de personas sordas).

En el proceso de elaboración de las guías detectaron un problema: muchas palabras relacionadas con los museos, la ciencia y la investigación, no tenían aún signo en la Lengua de Signos Española.

Además de aparecer en la guía, los nuevos signos están ya presentes en DILSE (Diccionario de Lengua de Signos Española). Así, a través de su web y aplicación, que se puede descargar gratuitamente en los teléfonos móviles; es posible consultar, descargar y compartir fotos y videos de estos signos.

En una entrevista para la revista "Verne", la directora de CNLSE, María Luz Esteban, afirmó que "La LSE es tan viva como cualquier otra lengua" y que "está permanentemente actualizando su vocabulario, con el fin de responder a nuevas situaciones o necesidades comunicativas".

El Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE), es la institución que vela por la lengua de signos, lo que sería equivalente a nuestra RAE.

"La LSE es tan viva como cualquier otra lengua (...) está permanentemente actualizando su vocabulario, con el fin de responder a nuevas situaciones o necesidades comunicativas".



Tarjetas amontonadas de la guía "Ciencia signada". Cada tarjeta tiene una palabra escrita y dibujada. Fuente: elaboración propia.

Para ir concluyendo, quería agradecer el trabajo que hay detrás de la guía signada y, como ya adelantaba al inicio, no sólo por el resultado. También por ese bonito proceso de reflexiones que me han llevado a escribir este artículo.

Quería terminar recordando otra frase de un famoso poema de Antonio Machado "Se hace camino al andar". Y es que, el camino de la Accesibilidad Universal, está lleno de puertas que podemos abrir o mantener cerradas: En nuestras manos está entenderlas como una barrera, dejarlas cerradas y volver hacia atrás o, por el contrario, como ocurrió con esta guía, verlas como una posibilidad, abrirlas y continuar haciendo camino.

Accesibilidad y software



La inteligencia artificial y el arte de dibujar



Jonathan Chacón Barbero

Socio y miembro del equipo de redacción Revista Asepau
Consultor en accesibilidad, usabilidad y nuevas tecnologías

Desde hace varios años se dispone en el mercado de servicios en la nube que interpretan la información que aparece en una imagen y devuelve una descripción textual de la misma utilizando una inteligencia artificial entrenada (en adelante IA). Estos servicios establecieron la base de las líneas de investigación del aprendizaje visual para las IAs.

Con la maduración de estas inteligencias a algunas personas investigadoras se les ocurrió probar el paso contrario: ¿qué sucedería si a una IA se le envía un texto describiendo algo y se espera que pinte lo que se le ha descrito?

Tras varios años de investigación y entrenamiento de varias IAs, ya podemos disfrutar de las obras visuales creadas por proyectos como Dall-E, StableDiffusion o MidJourney.

¿Qué es la inteligencia artificial?

Una IA es una máquina que presenta capacidades similares a los humanos como la racionalidad, la creatividad, la inventiva y la abstracción.

Según las muchas definiciones que podemos encontrar en diversos diccionarios y enciclopedias, una IA es una máquina que presenta capacidades similares a los humanos como la racionalidad, la creatividad, la inventiva y la abstracción.

La realidad es que, para alguien de la ciencia, una IA es un conjunto de algoritmos que gracias a un entrenamiento previo obtiene un resultado a partir de una entrada de información concreta.

Esta entrada de información puede ser un texto, un mensaje de audio, una imagen, un video o un conjunto de todo ello. El resultado puede ser un texto, un audio, una imagen o incluso órdenes para cambiar el estado de nuestra oficina o mover a un robot.

Las IAs actuales son de propósito concreto ya que una IA sólo puede resolver un problema concreto.

Las IAs, al ser aplicaciones concretas, pueden aliarse y coordinarse para conseguir propósitos más generales. Esta es la evolución de la IA que se está buscando.

Una IA que pueda interpretar la información de varias entradas como, por ejemplo, si una persona sentada en el sofá, su ritmo cardíaco se altera, se escuchan jadeos y su reloj inteligente informa que ha habido una caída de temperatura. En ese momento, la IA toma la decisión de mover al robot asistente en el hogar para desabrochar un poco la ropa y colocar a la persona en una postura más cómoda. Mientras, la IA llama al 112 para solicitar ayuda por un posible problema cardíaco enviando información concreta del estado de la persona afectada para que la ayuda ya tenga información suficiente para un diagnóstico apropiado. Otro ejemplo puede ser algo tan simple como observar que una persona ciega se acerca a un obstáculo, la cámara de la tienda la observa y decide enviar una notificación a esta persona mediante un mensaje en su reloj inteligente que tenga cuidado ya que hay un obstáculo delante suya.

Las IA han llegado para quedarse y su principal objetivo es el de realizar esas tareas tediosas, rutinarias o de seguridad que los humanos encontramos muy poco atractivas y gratificantes. Recordemos que ninguna tecnología está diseñada para el mal. Es la humanidad quien realiza actos positivos o negativos con los productos de la tecnología.

Las IA han llegado para quedarse y su principal objetivo es el de realizar esas tareas tediosas, rutinarias o de seguridad que los humanos encontramos muy poco atractivas y gratificantes.

Una nueva forma de dibujar

Estos sistemas inteligentes requieren que una persona les envíe un texto escrito de forma que puedan interpretar conceptos, elementos y parámetros que les ayude a dibujar lo que se le está solicitando. Toda esta tecnología ha creado una nueva disciplina en la que personas están aprendiendo a crear esos textos para conseguir los resultados deseados.

Un ejemplo de *Prompt*, que es como se conoce formalmente el texto que se envía, puede ser el siguiente: "Draw a sit unicorn playing with a X-box".



Unicornio sentado en un sofá.
Fuente: elaboración propia.

Este *Prompt* tan simple genera una obra simple. Cuanto más detallado sea, más cerca estará la obra creada de lo que teníamos en mente. Para mejorar esta fidelidad, la persona creadora debe mejorar el *Prompt* aportando información sobre el elemento central, su fondo, aspectos como los estilos de dibujado o información del entorno o información sobre dónde colocar las distintas piezas que formarán el contenido visual.

Además, dependiendo de la IA que utilicemos se obtendrán unos resultados distintos. Por ejemplo, para el *Prompt* "A Street where letters are falling from the sky" la IA de DALL-E nos da este resultado:



Lluvia de letras en una calle. Fuente: imagen generada en Dall-E

Y la IA de StableDiffusion nos da el siguiente resultado:



Letras cortadas en el suelo. Fuente: StableDiffusion.

Las diferencias que se pueden apreciar a simple vista se deben a las distintas formas de entrenamiento y a las distintas fuentes de aprendizaje que se han utilizado para cada IA. Cada IA ha tenido acceso a diferentes imágenes y cada IA tiene distintos algoritmos de interpretación y dibujado.

Actualmente, las líneas de investigación están observando la genialidad de creación libre utilizando *Prompts* pequeños como la capacidad de adaptación a límites utilizando *Prompts* de varias páginas de texto. Incluso se están entrenando nuevas IAs que, en lugar de imágenes, crean videos u objetos en 3 dimensiones.

Conflictos del arte

Algunos defensores y algunas defensoras del arte clásico ya han acusado a estos sistemas de meros plagiadores ya que en su proceso de entrenamiento se utilizan millones de imágenes incluyendo obras pictóricas o del mundo del marketing. Incluso artistas han utilizado una obra generada por estos sistemas para participar en algunos concursos de arte.

Las personas que defienden esta idea indican que todo y toda artista se ven inspirados observando las obras de otros y otras artistas. Añaden que el arte también lo encontramos en la naturaleza por lo que no es exclusivo de la mano humana.

Lo que está claro es que, con cada nuevo progreso tecnológico, la sociedad se polariza y se crean conflictos dialécticos o se busca un lucro mediante denuncias, patentes o nuevas formas de explotación mercantil de una tecnología creada por otras razones.

El arte artificial no es reconocido por el artista artificial

Dejando fuera las discusiones que han surgido sobre la autoría de la obra, si estos sistemas pueden participar en concursos de arte o si la inspiración es algo sólo para humanos; el nuevo problema que ha surgido es que una inteligencia artificial de reconocimiento de imágenes no puede interpretar estas obras generadas por otra IA.

Los lectores de pantalla más modernos incluyen funciones de reconocimiento de imágenes y reconocimiento de textos. De esta forma, una persona ciega usa la IA de su lector de pantalla para ver una imagen de una página web que no tiene descripción alternativa. También, una persona ciega, puede encontrar un botón para retroceder gracias a que la IA de su lector de pantalla ha reconocido un botón con una flecha hacia la derecha.

Esta funcionalidad ayuda a superar muchas barreras del día a día. Sin embargo, el uso cada vez más habitual de estos sistemas de generación de imágenes, ha hecho patente un problema muy curioso: los sistemas de interpretación de información visual no entienden bien las creaciones generadas por estas IAs.

Esta dificultad ha abierto una nueva línea de investigación para la IA en la que personas inmersas en la investigación están creando entornos de entrenamiento y códigos éticos para que las IAs sean más conscientes de las necesidades de personas con discapacidad.

Con ello, se están generando nuevos algoritmos para ayudar a todas las personas prestando especial atención a personas con discapacidad visual. Ejemplo de ello, es la aparición de servicios de cálculo de rutas accesibles por ciudades, los sistemas de detección de obstáculos para peatones o las IAs que identifican si una persona está entrando en un edificio.

La IA como aliada de la accesibilidad

En definitiva, lo que nos puede quedar muy claro es que la IA, dentro de sus muchas posibilidades, es una aliada fundamental de la accesibilidad y la asistencia a las personas.

Ejemplos hay muchos como: los sistemas de OCR para que personas con baja visión puedan leer textos escritos en tinta mediante una fotografía, las IAs que escuchan ruidos del entorno para avisar del timbre de la puerta, las alarmas o ruidos de alerta a personas con hipoacusia u, o ejemplo, sistemas de guiado y detección de obstáculos utilizados por personas con gran pérdida de visión o usuarias de silla de ruedas motorizadas.

Personalmente utilizo DALL-E y StableDiffusion para generar algunos gráficos artísticos de mi trabajo diario. También utilizo muchos servicios de IA en la nube para leer documentos, generar diagramas, traducir textos o llegar a mi destino cuando deambulo por la calle.

La IA es una nueva herramienta al servicio de la humanidad que permite a todo el mundo realizar más cosas de forma más eficiente, segura y, por qué no, de forma más accesible.

Se están generando nuevos algoritmos para ayudar a todas las personas prestando especial atención a personas con discapacidad visual. Por ejemplo, rutas accesibles por ciudades.

La IA es una nueva herramienta al servicio de la humanidad que permite a todo el mundo realizar más cosas de forma más eficiente, segura y, por qué no, de forma más accesible.

Referencias bibliográficas



Algunas publicaciones de interés sobre accesibilidad



Xisca Rigo Pons

Secretaria Junta Directiva de Asepau
Psicóloga, Técnica de Accesibilidad
[@xisca-rigo-pons](#)

A continuación, se incluye una breve relación de bibliografía publicada recientemente, relacionada con diferentes ámbitos de la accesibilidad. Se proporciona el enlace de descarga únicamente para los documentos electrónicos gratuitos.

Espacio público



Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (2021)
Guía de accesibilidad en los espacios públicos urbanizados v.1.0.

Recomendaciones para la aplicación de la orden ministerial 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.

[Descarga Guía accesibilidad espacios públicos urbanizados](#)

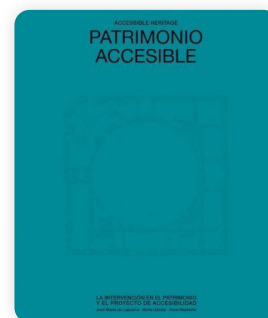
Lapuerta, J. M. de, y otros. (2021)

Patrimonio accesible. La intervención en el patrimonio y el proyecto de accesibilidad.

Valencia, General de Ediciones de Arquitectura.

Intenta abordar desde un punto de vista científico la accesibilidad a la arquitectura patrimonial. El libro surge de un trabajo de investigación iniciado bajo la perspectiva del Convenio de Faro, que reconoce el derecho de todas las personas a establecer un vínculo con el Patrimonio Cultural adoptando medidas para mejorar su acceso universal.

[Descarga Patrimonio accesible](#)



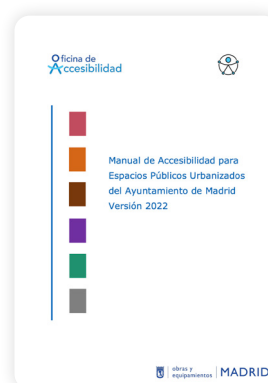
Varios autores (2022)

Manual de accesibilidad para espacios públicos urbanizados.

Ayuntamiento de Madrid.

De marcado carácter práctico, este manual está dirigido fundamentalmente al personal técnico con competencias en la actuación sobre el espacio público urbano. Incluye documento en formato accesible y fichas.

[Descarga Manual de accesibilidad para espacios públicos urbanizados](#)



Materiales digitales

Consejería de Cultura y Deportes de Castilla La-Mancha (2022)

Guía de Elaboración de Contenidos Accesibles.

Establece una serie de consideraciones y principios desde el diseño universal. Pone a disposición del profesorado orientaciones, recursos y referencias documentales, para ofrecer oportunidades de aprendizaje a todo el alumnado.

[Descarga Guía elaboración contenidos accesibles](#)

Adicionalmente se han elaborado un conjunto de fichas.

[Descarga las fichas de la guía elaboración contenidos accesibles.](#)





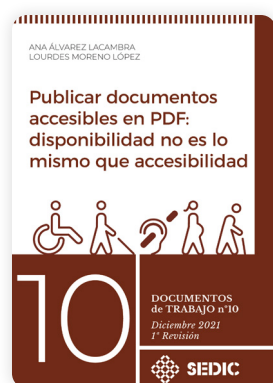
Aguilera, C. (2022)

Guía para construir productos digitales accesibles.

2Brains, Chile.

Encontraras razones para adoptar la accesibilidad web, buenas prácticas de accesibilidad web, recursos para auditar tu producto.

[Descarga Guía para construir productos digitales accesibles](#)



Álvarez Lacambra, A. y Moreno López, L. (2021)

Publicar documentos accesibles en PDF: disponibilidad no es lo mismo que accesibilidad.

Documento de trabajo n° 10.

Recalca la importancia creciente que tiene la accesibilidad en la puesta a disposición de la persona usuaria de documentos en PDF en línea. Quedan fuera los contenidos digitales multimedia con dimensión temporal como vídeos, audios y animaciones.

[Descarga Publicar documentos accesibles en PDF](#)

Normativa

Resolución de 2 de julio de 2022, del Real Patronato sobre Discapacidad, por la que se publica el Convenio con la Fundación Cermi Mujeres, para la realización del proyecto

"Promoción de la accesibilidad en la formación en materia de derechos humanos, género y discapacidad".

[Descarga convenio Real Patronato Cermi Mujeres "Promoción accesibilidad ..."](#)



Normativa sobre accesibilidad. Estatal y autonómica

(actualizada a 1 de abril de 2022).

Documento elaborado por el Centro Español de Documentación e Investigación sobre Discapacidad (CEDID), ofrece una recopilación de la legislación española sobre accesibilidad, tanto estatal como autonómica, vigente en la actualidad.

[Descarga Normativa accesibilidad actualizada](#)

Informe resumen sobre Evaluación final del Plan de Acción 2014-2020 de la Estrategia Española sobre la Discapacidad

[Descarga Informe Evaluación Plan de Acción Estrategia Española Discapacidad](#)



Ley 11/2021, de 28 de diciembre, por la que se regulan los **perros de asistencia a personas con discapacidad en Andalucía.**

Regula las condiciones tanto de acceso como de ejercicio de las personas usuarias, determina el reconocimiento oficial de los perros de asistencia para lo que crea un registro autonómico y establece el régimen sancionador de su incumplimiento.

[Descarga Ley 11/2021 sobre perros de asistencia andalucia](#)

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.**

[Descarga Ley 6/2022, regula accesibilidad cognitiva](#)

Brescia Declaration for Universal Design Draft.

Declaración de Brescia para el borrador de diseño universal de la Sexta Conferencia Internacional sobre Diseño Universal.

[Declaración de Brescia sobre diseño universal](#)

Accesibilidad y discapacidad generalidades



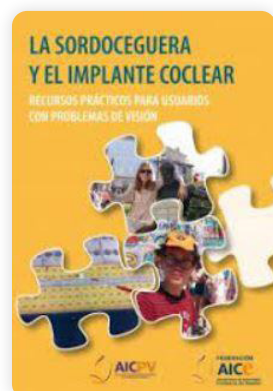
COCEMFE

Libro blanco de la discapacidad orgánica. 2022

Estudio sobre la situación de las personas con discapacidad orgánica a partir de la generación de un conocimiento válido y significativo que cuente con la fuerza y la participación del Movimiento asociativo de COCEMFE.

Tiene como principal objeto la promoción y el fortalecimiento en la acción, defensa y reconocimiento de derechos de este colectivo, ampliamente invisibilizado.

[Descarga Libro blanco de la discapacidad orgánica](#)



Zamora, L. (coord.)

La sordoceguera y el implante coclear. Recursos prácticos para usuarios con problemas de visión.

Barcelona, Federación AICE, 2021

Proporciona recursos, bibliografía, lecturas, materiales o aplicaciones. Ha contado con grandes expertos y expertas y con la organización SENSE para personas sordociegas del Reino Unido.

[Descarga Sordoceguera e implante coclear. Recursos prácticos](#)



Romeu Martí, F.J. (2021)

No me señales, no soy diferente.

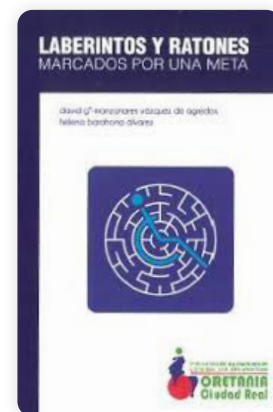
El autor defiende la necesidad de un cambio cultural y político que incorpore la Accesibilidad Universal como una prioridad para conseguir que se defiendan y promuevan los derechos de todas las personas.

García Manzanares Vázquez de Agredos, D. y Barahona Álvarez, H. (2021)

Laberintos y ratones marcados por una meta.

Oretania

El libro busca visibilizar y concienciar a la ciudadanía sobre las barreras a las que se enfrentan las personas con discapacidad en su día a día.



Varios autores, para la conmemoración del

10 aniversario del Postgrado en Accesibilidad y Diseño para Todas las Personas de la UIC Barcelona School of Architecture.

[Descarga Conmemoración del 10 aniversario del Postgrado en Accesibilidad y Diseño para Todas las Personas](#)

Tecnología

Capeáns, R., et al. (coords.)

Hacia una comunicación inclusiva de la ciencia: reflexiones y acciones de éxito.

Madrid, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), 2022.

Aborda los principales aspectos que se deben tener en cuenta para el diseño y ejecución de proyectos de divulgación científica con un enfoque inclusivo.

[Descarga Hacia una comunicación inclusiva de la ciencia](#)



Varios autores. (2022)

Accesibilidad en dispositivos de telemonitorización de la salud (Fase II).

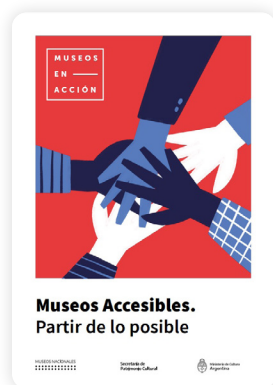
Fundación ONCE.

Analiza una muestra de dispositivos personales para la toma de medidas biométricas centradas en enfermedades crónicas, como insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, EPOC o diabetes.

[Descarga Accesibilidad dispositivos telemonitorización salud](#)



Cultura



Gonzalez de Langarica, Florencia et al (2022)

Cuadernillo 1 Museos Accesibles. Partir de lo posible.

Ministerio Cultura Argentina.

Elaborado para quienes están repensando las instituciones de la cultura desde una perspectiva de derechos, poniendo el foco en la accesibilidad, la inclusión y la diversidad.

[Descarga Cuadernillo museos accesibles](#)

Gestión de la accesibilidad



Fundación ONCE (2022)

¿Cómo gestionar la Accesibilidad? Despachos Notariales.

Plantea criterios básicos a seguir para asegurar que las notarías, de acuerdo con las características particulares de cada una de ellas. Se encuentren diseñadas y dotadas con aquellos elementos y medios necesarios que permitan a toda la ciudadanía acceder a ellas, asegurando que quienes trabajan en sus espacios conozcan cómo facilitar el uso de los servicios y productos del sector notarial a todas las personas.

[Descarga Gestionar la Accesibilidad en despachos Notariales](#)

Accesibilidad cognitiva



López Blanco, D. y otros (2022)

Guía de accesibilidad cognitiva Sistemas de Emergencia y Evacuación.

Afanias.

Recoge una serie de indicaciones para ayudar a las personas con dificultades de comprensión a orientarse en estas difíciles situaciones. Disponible también en lectura fácil.

[Descarga Guía accesibilidad cognitiva emergencias y evacuación](#)

Confederación Autismo España. AENA. (2022)

Comprender y viajar: accesibilidad cognitiva en espacios, bienes y servicios aeroportuarios para las personas con trastorno del espectro del autismo.

Estudio cualitativo sobre las barreras de acceso al aeropuerto y las medidas que lo facilitan para las personas en el espectro del autismo y también a sus acompañantes. De este estudio se definieron criterios y recomendaciones de buenas prácticas para favorecer el acceso y el uso amigable de los aeropuertos y sus servicios, no sólo para las personas con TEA, sino para todas aquellas personas que puedan precisar apoyos a la hora de viajar en avión.

[Descarga Comprender y viajar. servicios aeroportuarios](#)



European Commission Pilot Project Study: Inclusive Web Accessibility for Persons with Cognitive Disabilities Final Report (2022).

Ofrece un panorama completo de la investigación en Europa sobre las barreras a la accesibilidad cognitiva y los factores que tienen un impacto en la autonomía y participación de las personas con discapacidad cognitiva en el entorno digital.

[Descarga Study: Inclusive Web Accessibility for Persons with Cognitive Disabilities](#)



Recursos en línea

Banco digital de pictogramas de Plena inclusión.

Agrupar 181 pictogramas que han sido diseñados y cuya comprensibilidad y calidad perceptiva han sido comprobadas siguiendo las indicaciones de normas internacionales

Los pictogramas son de uso libre y han sido agrupados en 21 colecciones temáticas.

[Accede a Banco de pictogramas de Plena inclusión](#)

Portal Discapnet.

Guía de playas accesibles.

Muestra la información que han facilitado las diferentes Comunidades Autónomas de los Municipios de España que tienen playas con el distintivo de "Playa Accesible o Adaptada". Por lo general las adaptaciones suelen ir destinadas a las personas de movilidad reducida.

[Accede a Guía de playas accesibles](#)



Access Insight

Summer 2022 The Association of Consultants in Access Australia (ACAA) is a national, membership based, professional association for people working to achieve accessibility in the built environment for all.

[Accede a Summer 2022 The Association of Consultants in Access Australia \(ACAA\)](#)

Asepau

Asociación Española de Profesionales de la Accesibilidad Universal

Contacta con nosotros en
info@asepau.org

Visita nuestra web
www.asepau.org

Asepau agradece su apoyo y colaboración a las siguientes entidades que nos patrocinan y contribuyen a la difusión de nuestras actividades:



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MADRID



Fundación ONCE



Normalización Española

