

Sociedad digital

Tema 3. Accesibilidad y mundo digital

Susana Rodríguez Díaz
susana.rodriguez@u-tad.com

3.4. ACCESIBILIDAD Y DISCAPACIDAD

- Alrededor del **10% de la población mundial** vive con una discapacidad (650 millones de personas en todo el mundo; en España, 3,8 millones).
- El colectivo de las personas con discapacidad es uno de los colectivos más **vulnerables** de la sociedad española, como lo indican claramente los datos disponibles de su situación en términos de, fundamentalmente, nivel educativo y condiciones laborales.
- Una de las causas principales de dicha situación de vulnerabilidad es la **escasa accesibilidad** de estas personas **a los recursos necesarios**, en los entornos de convivencia cotidianos en los que han de desenvolverse, **para su plena inclusión social**.



- El 3 de mayo de 2008 entró en vigor en España la **Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad**. Ha transcurrido casi década y media, y son muchas las dificultades y barreras que vienen afectando a su cumplimiento, provocando la lesión de los derechos humanos de dichas personas enunciados en la misma.
- Uno de los aspectos centrales de la Convención remite a la **Accesibilidad** (artículo 9): sólo a través de un entorno accesible las personas con discapacidad lograrán alcanzar una plena inclusión social, una calidad de vida y un bienestar equiparables a los del resto de la población.

- La **tecnología inclusiva** es aquella que permite realizar tareas habituales que son difíciles o, en algunos casos imposibles, a las personas que tienen algún grado de discapacidad.
- Para personas con **discapacidad física**: mesas regulables en altura, teclados con cobertores o teclas de gran tamaño que impiden pulsaciones accidentales, ratones virtuales o ergonómicos.
- Para personas con **discapacidad visual**: pantallas de gran formato, lectores de pantalla, impresoras de braille, magnificadores o lupas aumentativas.
- Para personas con **discapacidad auditiva**: intérpretes de lengua de signos, emisoras de frecuencia modulada, prótesis auditivas.
- Para personas con **discapacidad intelectual** la variedad es menor. Si bien en los últimos años hemos visto surgir las páginas de lectura fácil (con lenguaje sencillo y claro, de forma que puedan ser entendidos por todos) o las Apps basadas en pictogramas intuitivos, la oferta es aún muy residual.

Apps para personas con discapacidad auditiva:

- **Audio en texto para WhatsApp:** permite transcribir todos los audios recibidos a whatsapp.
- **Pedius:** permite a las personas sordas realizar llamadas telefónicas. Durante la llamada una voz lee lo que se escribe y todo lo que dice el interlocutor es convertido a texto en tiempo real.
- **Visualfy:** es una app que ofrece una solución a los múltiples avisos (sonidos) que se reciben diariamente en los dispositivos y que facilita que esta información a tiempo real llegue de manera visual y sensorial.
- **Sordo ayuda:** esta aplicación ayuda a personas sordas traduciendo la voz a texto, facilitando de esta manera la comunicación oyente-sordo.
- **Rogervoice:** subtitula las llamadas telefónicas.
- **Hand Talk, traductor a lenguaje de señas.**
Esta app traduce texto, imágenes y audio inicialmente al Lenguaje de Señas Brasileño (LIBRAS). La traducción es una serie de señas interpretadas por Hugo, un personaje animado que aparece en la pantalla.



Apps para personas con discapacidad visual:

- **BrailleBack:** esta aplicación permite conectar una pantalla braille compatible al dispositivo por Bluetooth. Se utiliza junto con la aplicación TalkBack para ofrecer una experiencia combinada de voz y sistema braille.
- **Google Talkback:** es una audioguía dentro de sistema del móvil, con comentarios hablados de cada menú y vibración para navegar por Android.
- **Síntesis de Voz:** permite que un texto sea trasladado a la voz.
- **TapTapSee:** permite hacer fotografías a objetos y que la app identifique qué son.
- **Lazarillo:** se trata de una app que utiliza el GPS e informa de las rutas, entornos, tiendas.

OrCam MyEye: Sensor óptico que comunica la información de forma audible.



- **Silla de ruedas que permite ‘ver’ a invidentes.** Silla de ruedas robótica que cuenta con un láser y un sensor que genera un mapa en tercera dimensión de su alrededor. Ese mapa le permite a la silla navegar a través de obstáculos, como el tránsito de personas en un corredor.
- **Vehículos para invidentes:** El laboratorio de Robótica y Mecanismos de la universidad Virginia Tech ha desarrollado un sistema de guantes y un respaldo que emiten vibraciones para alertar al conductor sobre obstáculos en su camino y cómo evitarlos.
- **Elevadores con reconocimiento de voz.** Una interfaz de Mitsubishi en Japón le permite a usuarios invidentes o con dificultad para alcanzar los botones de un elevador, darle instrucciones orales para llegar al piso deseado. El sistema, que se activa cuando detecta una silla de ruedas, además avisa a los pasajeros cuando llegan a su destino.

Apps ara personas con movilidad reducida:

- **Accesiblity Plus:** permite encontrar puntos de interés que cuenten con instalaciones habilitadas.
- **Disabled park:** ayuda a encontrar de una manera rápida y sencilla aquellos aparcamientos reservados para personas con diversidad funcional.
- **Esaccesible:** permite añadir aquellos emplazamientos que están especialmente diseñados para facilitar su circulación.
- **Serena teleasistencia:** permite solicitar ayuda en el caso de tener problemas tanto fuera como dentro de casa.
- **Sensor para que personas con poca movilidad controlen una tableta:** **Access4Kids** es un sensor puede ser usado en el brazo o colocado sobre una silla de ruedas y permite a las personas con parálisis cerebral, espina bífida o distrofia muscular controlar de manera inalámbrica una tableta. Tres resistores sensitivos a la fuerza miden la presión y la convierten en instrucciones.



- **Automóvil para personas en silla de ruedas:** El [Kenguru](#) es un vehículo para una persona, que con un control remoto hace que una rampa descienda para que el conductor pueda entrar con silla de ruedas. Este automóvil es operado con manivelas similares a las de una motocicleta para acelerar y girar.
- **Silla de ruedas ‘trepadora’:** Cuenta con patas que se mueven para subir escalones, sortear obstáculos y pasar por terrenos irregulares. Todo esto lo hace manteniendo el equilibrio del usuario usando estabilizadores.
- **Retenedor para operar equipo con la lengua:** Georgia Tech ha desarrollado un retenedor con sensores magnéticos que le permite a un individuo hacer movimientos con la lengua que se traducen en instrucciones tipo palanca de mando a una aplicación para controlar maquinaria.

Apps para personas con discapacidad intelectual:

- **DiLo:** permite a un usuario con diversidad funcional el uso de frases ajustables a sus circunstancias, rutinas y necesidades particulares.
- **SoyCapaz:** permite una mayor libertad y seguridad a la persona con discapacidad intelectual. Dispone de 4 funcionalidades básicas para el usuario: Mi Calendario, ¿Dónde Estoy?, Mis trabajos, Necesito Ayuda.
- **Autism Apps:** app donde estar al día de las mejores aplicaciones que se están utilizando con y por las personas diagnosticadas con autismo, síndrome de Down y otras necesidades.
- Pablo Fiuza: [Tecnologías para chicos y chicas con discapacidad intelectual.](#)

- Para ampliar información:

[Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.](#)

- Ver, analizar y discutir:

- Stella Young: [I'm not your inspiration, thank u very much.](#)
- Jeff Paradee: [Disability Technology.](#)
- Gen Playz: [¿Tratamos diferente a las personas con discapacidad?](#)