



Así rompieron barreras el cine, la lavadora y la agenda del móvil

La tecnología ha hecho dar el salto en la accesibilidad a productos de consumo diario

El impulso a los chatbots facilitará más la integración



CECILIA CASTELLÓ
MADRID

Manejar la lavadora con el móvil, un smartwatch para ayudar a controlar emociones, un lector que convierte cualquier documento a braille. Tecnología que rompe barreras, normaliza y mejora la calidad de vida de la sociedad... también de las personas con discapacidad. Los avances tecnológicos "han ocupado cada rincón de nuestra vida", señala Guadalupe Montero de Espinosa, directora del colegio de educación especial Alenta. "Las personas con discapacidad viven en la misma sociedad y quieren usar la tecnología como cualquiera. Y, además, pueden servir de apoyo", añade.

Herramientas, aplicaciones, prótesis... la oferta de desarrollos específicos es larguísima. En muchas ocasiones, con el móvil como centro de operaciones. Desde lectores de pantalla, aplicaciones de au-

diodescripción de películas en cines o gafas inteligentes; asistentes auditivos o intérpretes de lenguaje de signos, herramientas que indican lugares accesibles a personas con movilidad reducida o apps de aprendizaje y comunicación para personas con autismo.

"La tecnología ha hecho dar el salto en la accesibilidad a productos de consumo diario. Aunque sigue habiendo mucho recorrido", señala David Zanoletty, jefe del departamento de tecnologías accesibles e I+D de la Fundación ONCE. "Hoy una lavadora o lavavajillas no pueden ser manejados por personas que no ven, porque todo es digital: la botonera no es física", explica. Pero sí se puede implantar sistemas de código abierto, que permitan interoperabilidad con el móvil. El objetivo es "que el producto final sea el mismo" aunque para manejarlo tenga un apoyo. "No nos gusta tener un produc-

to especial solo para personas con discapacidad", explica Zanoletty, y para ello es necesaria la colaboración de fabricantes y expertos en accesibilidad.

Como filosofía subyace la igualdad de las oportunidades. Montero de Espinosa, especialista en tecnología para la intervención en autismo, cita tres ámbitos fundamentales: el apoyo personal (por ejemplo con herramientas de uso diario que dan autonomía, como una agenda); tecnologías para el aprendizaje (se usa en colegios) y ayudas para la comunicación (comunicadores en tabletas).

Pese a todo, la tecnología "solo es una herramienta", recuerda Montero de Espinosa. "La investigación es fundamental" como la manera de discernir si un desarrollo tiene "eficiencia frente a otros, con datos y análisis", explica.

Las tendencias tecnológicas para la discapacidad van en la línea de cualquier

otro ámbito. Por un lado, la inteligencia artificial con el desarrollo de los chatbots (programa que simula una conversación) y que permitirán interactuar con el ordenador sin necesidad de escribir o de una pantalla táctil. Otra gran tendencia es internet de las cosas: objetos que se conectan a la web y permiten un cambio en la calidad de vida de las personas con discapacidad.

Con todo, los expertos alertan: las ventajas que la tecnología ofrece puede convertirse en barrera si no se afronta una educación para la integración.

Matías Sánchez, responsable del grupo de trabajo Aviba de Medialab Prado, explica cómo muchos desarrollos en internet contienen "elementos engañosos" que dificultan la actividad normal a personas con baja visión. Lo ideal, señala Sánchez, es el "diseño universal": que desde el principio del desarrollo de un producto

se piense en personas con discapacidad. Además, reclama a la Administración apoyo para la educación y otras medidas como IVA reducido para productos de apoyo a las personas con discapacidad visual.

Un estudio de la Fundación Adecco y Keysight Technologies Spain a partir de 300 encuestas señala que la tecnología ha mejorado la calidad de vida 7 de cada 10 entrevistados y ha reducido su dependencia. En cuanto a la integración laboral, el 64% de trabajadores con discapacidad admite que la tecnología ha sido "esencial" para sus funciones. No solo las herramientas convencionales, que permiten por ejemplo el teletrabajo, sino también adaptaciones, como uso de ordenador a través de la voz o impresoras braille.

Artículo completo en retina.elpais.com

Ejemplos innovadores

Proyecto Amuse. Aplicación para museos desarrollada por la Fundación ONCE. Se trata de un sistema de balizas inteligentes (beepcons). El usuario recorre el museo y la app le ofrece información sobre obras cercanas. Activo en Tabacalera Promoción del Arte (Madrid).

Taimun-Watch. Desarrollada por la Fundación Orange, es una app para relojes inteligentes que ayuda a la autorregulación emocional. Detecta si la persona está en momento de crisis y lanza una estrategia de apoyo.

Braibook. Dispositivo de lectura que convierte cualquier documento de texto (PDF, txt...) al código braille mediante un cable USB o Bluetooth.