

Inteligencia artificial con propósito: chatbots inclusivos y gafas que leen textos

En un mundo hiperconectado, que obliga al ciudadano a obtener información y hacer gestiones online, la tecnología empodera a personas con discapacidad visual con soluciones como sayOBO y OrCam MyEye 2.0

ESTHER MOLINA 05 JUN. 2020



El profesor Amnon Shashua, uno de los creadores de OrCam.

SayOBO es la primera solución basada en inteligencia artificial inclusiva para personas con problemas de visión, es un chatbot que conecta a los usuarios invidentes con el mundo. Las compañías pueden integrarlo en cualquier página web o *app* con el objetivo de facilitar el acceso a su información o resolver diferentes trámites. "Permite que colectivos vulnerables (incluidas las personas de edad avanzada) puedan utilizar este software de navegación digital adaptada, tanto en ordenadores como en móviles y así interactuar con el chatbot", explica Hugo Ferrer, CEO de [sayOBO](#), una *spin off* de la [Universitat Jaume I](#) de Castellón, desarrollada por la empresa SemanticBots.

El secreto de sayOBO consiste en adaptar el texto escrito a las características requeridas por el usuario, creando una interfaz específica al instante. Contesta en distintos idiomas y se adapta a las necesidades de cada individuo a medida que avanza su uso.

La Administración contactó a sayOBO para asegurarse la difusión de alertas de la Covid-19

El sistema, que ya funciona en asociaciones de la Comunidad Valenciana como COCEMFE o el CERMI, pone

de manifiesto que los asistentes virtuales no están adaptados para que las personas con discapacidad visual (que manejan sistemas de navegación o herramientas muy específicas), puedan hacer uso de ellos.

Trasladado al marco actual, los responsables del proyecto explican que la Dirección General de Lucha contra la Brecha Digital, perteneciente a la Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital de la Generalitat Valenciana, les contactó al detectar que podrían surgir dificultades de accesibilidad a los datos facilitados por diferentes organismos sobre la pandemia de la COVID-19.

En palabras de Hugo Ferrer: "Hoy, las personas con baja visión o invidentes cuentan con programas que convierten los contenidos web en voz sintetizada conforme mueven el cursor por la pantalla. Sin embargo, no está reflejado en el monitor en texto", detalla, y añade un ejemplo: "Un vídeo que no cuente con un botón específico para reproducir, hace que el sistema no lo reconozca".

Los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en su encuesta *Discapacidad, Autonomía Personas y situaciones de Dependencia* (tienen previsto publicar la actualización en

2021), concluyen que las personas que padecen algún tipo de discapacidad visual en España son más de 979.200, de las cuales, 58.300 son ciegas y 920.900 cuentan con baja visión. Que la tecnología potencia su autonomía y desarrollo profesional, es un hecho. Fomentar su integración con sistemas que aseguren el cumplimiento del principio de accesibilidad universal es crucial para los colectivos más vulnerables a los cambios experimentados con la transformación digital.

Lo sabe bien Diego Soliveres, CCO de [Timpers](#), startup alicantina que diseña zapatillas, a través del tacto, fabricadas por personas ciegas, como él. "Queremos implementar una impresora braille para poder afrontar la cantidad de cartas de agradecimiento que componen nuestro *packaging*", comparte Soliveres en referencia al crecimiento del número de pedidos de Timpers.

Su lema reza "la empresa más normal del mundo" e incluye el nombre de la marca escrito en braille en uno de los laterales de sus productos. Desde el brazo al que está sujeto el monitor que utiliza Diego (le permite colocar la pantalla a la distancia y altura que resulte más cómoda) a

los programas con los que trabaja basados en lectura por sistema de voz, están asentados en el principio de accesibilidad adaptada, fundamental para el desarrollo del negocio.

Visión compartida por [OrCam MyEye 2.0](#), un dispositivo que se añade mediante imanes a la patilla de las gafas y es capaz de leer textos impresos en cualquier superficie. Desde códigos de barras, billetes, pasando por la funcionalidad del reconocimiento facial (puede llegar a almacenar hasta un centenar) o la diferenciación de colores.

Pesa 22 gramos, tiene el tamaño de un dedo índice, funciona con una batería y cuenta con una cámara inteligente de 13 mega píxeles, dos LED para funcionar correctamente si hay falta de luz y una barra táctil a modo de menú (y ajuste de volumen).

Fabio Rodríguez, Regional Manager de OrCam Technologies en España y Portugal, comparte que la idea surge a raíz de la ceguera de la sobrina de uno de los fundadores: "Se planteó la idea de utilizar las cámaras y algoritmos que ya utilizaban en MobilEye (compañía que

diseña y desarrolla sistemas avanzados de asistencia a la conducción basados en la visión) para mejorar su calidad de vida y tener acceso a rutinas sencillas como leer los menús de los restaurantes de manera independiente".

OrCam MyEye 2.0 opera con un simple gesto del dedo, a modo de "golpeo" en el dispositivo. El responsable del proyecto en España hace hincapié en el hecho de que no necesita conexión a internet para su uso, es absolutamente autónomo.

Más independencia

"Puede leer el texto de un whatsapp o el que vaya dentro de una foto compartida a través de las redes sociales. Cualquier cartel con el nombre de una calle o los letreros de una tienda, así como la pantalla de las marquesinas que indican el número del autobús", especifica.

Dotar de mayor independencia y autonomía a personas con problemas de visión facilitando tecnología puntera, intuitiva y avanzar hacia entornos que integren la inteligencia artificial (IA) con propósito, es el objetivo de OrCam

Technologies, con sede en Jerusalén, valorada en 1.000 millones de dólares en la última ronda de financiación.

Fabio Rodríguez destaca que en 2020 tienen intención de lanzar una nueva versión del dispositivo que facilite la lectura interactiva. "Por ejemplo, tener la factura de la luz en la mano y pedirle que localice y lea el importe a pagar", cuenta. Las nuevas funcionalidades también pondrán sobre aviso al usuario de posibles objetos que puedan entorpecer su trayectoria (una silla o una puerta que se encuentre delante en pleno recorrido).

"El lanzamiento más inmediato es Orcam Read, que tendremos disponible en España este verano", adelanta Rodríguez, un revolucionario lector portátil de inteligencia artificial para personas con dificultades de lectura, incluida la dislexia.