Dispositivo ponible ayuda a seguir ruta a través de golpecitos en la muñeca

En un mundo plagado de notificaciones sonoras y visuales, los dispositivos que simulan las respuestas táctiles empiezan a abrirse camino, en este caso combinados con tecnología ponible, para crear una muñequera que indica la ruta a seguir con un simple toque en el brazo del usuario.

El nuevo dispositivo, que se presenta en la revista Device, ha sido desarrollado en tela, está diseñado para llevar en la muñeca o el brazo y las pruebas indican que los usuarios interpretan correctamente la dirección que les indica, como media, en un 87 % de las veces.

El aparato, desarrollado por un equipo internacional que encabeza la Universidad Rice (EE. UU.), genera los pequeños golpes con aire en lugar de usar componentes electrónicos, lo que hace que pueda ser más ligero y compacto.

«Prevemos que este dispositivo sea utilizado por personas que necesiten o deseen que se les transmita información de forma privada y de un modo que pueda integrarse perfectamente en la ropa u otros wearables», consideró Marcia O'Malley, una de las autoras del estudio de la Universidad Rice.

Este tipo de dispositivos puede beneficiar a personas con pérdida auditiva y especialistas como cirujanos, pilotos y soldados que están inundados de información visual y auditiva, señaló la Universidad.

Mientras que los dispositivos que producen señales visuales o sonoras están muy extendidos en la vida cotidiana, los que utilizan señales hápticas son todavía poco comunes, ya que suelen requerir un *hardware* voluminoso que pesa mucho al usuario.

El reto era desarrollar un aparto portátil ligero y cómodo a partir de materiales textiles, una tarea complicada no solo por la gran diferencia en las formas de los brazos, sino porque cada uno tiene su propia percepción sobre la medida justa para aplicar un presión y en qué momento hacerlo.

Tras probar el rendimiento de sus fundas textiles hápticas en un estudio de laboratorio con personas, los investigadores se

propusieron comprobar hasta qué punto estos dispositivos podían ayudar a los usuarios a navegar en un escenario real.

Para ello, integraron la muñequera en una camisa y la completaron con un cinturón textil al que sujetaron componentes auxiliares, haciendo que el dispositivo fuera portátil.

Un miembro el equipo enviaba señales al dispositivo que vestía el usuario para indicarle qué ruta debía seguir durante un kilómetro.

“Nos impresionó que el usuario fuera capaz de navegar por las calles de Houston y posteriormente trazar piezas de Tetris de 50 metros de longitud en un campo abierto con una precisión del 100 % en la recepción e interpretación de las señales hápticas de navegación», agregó otro de los autores de la investigación Daniel Preston.

Otra de las pruebas fue que el interpretara correctamente y a tiempo los toques que recibía en la muñeca mientras conducía un scooter eléctrico sobre pavimento, aceras de hormigón y caminos de grava.

Preston agregó que un mayor desarrollo del dispositivo permitirá “mejorar la capacidad de transmitir señales aún más complejas que el usuario pueda discernir de forma fácil y natural».

EFE