

Un simulador informático permitirá conducir a personas con problemas de vista

20070820 1632 EFE. GRANADA. Un grupo de investigadores de la Universidad de Granada, en colaboración con la de Murcia, han desarrollado una ayuda visual que mejora notablemente la visión de pacientes con problemas de vista, e incluso les permite conducir.

Esta plataforma, denominada SERBA (Sistema Electro-óptico Reconfigurable de ayuda para Baja Visión), es el primer dispositivo de ayuda visual único que puede emplearse en todas las circunstancias y para todas las tareas, sea cual sea el grado de discapacidad del paciente, según informó hoy la Universidad de Granada.

Hasta ahora, en la mayoría de los casos, las personas con baja visión necesitaban adquirir varios dispositivos que cubrieran todas sus necesidades.

La principal contribución de este trabajo, elaborado por María Dolores Peláez y dirigido por los profesores Fernando Vargas y Eduardo Ros, es la puesta en práctica de una nueva plataforma optoelectrónica basada en un dispositivo reconfigurable denominado FPGA.

Esta plataforma, explicó la autora de la investigación, está basada en el diseño de un procesador digital de vídeo en tiempo real, capaz de almacenar varios algoritmos de procesado de imágenes.

En su evaluación han participado ocho personas afectadas de retinosis pigmentaria, enfermedad de la vista que reduce el campo visual, y seis con diferentes patologías que generan pérdida de agudeza visual.

Con esta ayuda no sería necesario adquirir una plataforma nueva para adaptarla a los cambios que se producen con la evolución de la enfermedad, ya que sólo se tendría que actualizar los programas grabados en la memoria del dispositivo.

Esta actualización se puede realizar a través de Internet, por lo que se reducen considerablemente los gastos de apoyo y de transporte.

Para demostrar la viabilidad del dispositivo, los investigadores de la UGR han desarrollado tres programas informáticos de procesado de imágenes diferentes: un realce de contraste, tres tipos de zoom digital y la aplicación de un sistema de Vista Aumentada.

La principal ventaja del SERBA es que se reconfigura fácilmente, y además ofrece, en palabras de los investigadores, una "convergencia de tecnologías", al incluir cámaras ligeras de bajo coste, procesamiento de imágenes en tiempo real y visores portables transparentes.