

Francisco Javier Díaz, Miguel Pedraza, Mario Martínez, Miriam Antón y Luis Méndez en la Escuela de Ingenieros de Telecomunicación de Valladolid. REPORTAJE GRÁFICO: PABLO REQUEJO

> VALLADOLID

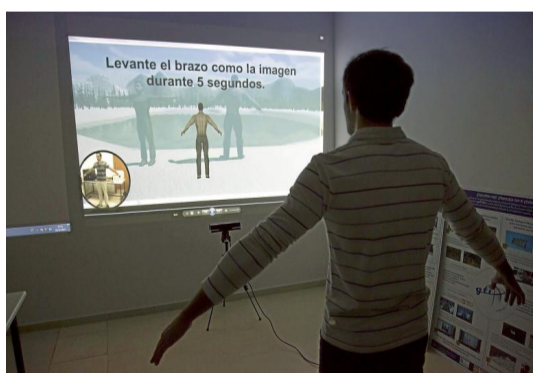
Jugar para curar la mente y el cuerpo

Investigadores del grupo de Telemática e Imagen de la UVA desarrollan un sistema virtual basado en la cámara Kinect / El objetivo es que las personas mayores de manera remota realicen una serie de entrenamientos y ejercicios. Por **E. Lera**

De igual modo que millones de personas se calzan de forma frecuente las zapatillas deportivas, empieza a ser tendencia llevar el cerebro al gimnasio. Y es que hay indicios razonables que muestran que entrenar la mente y el cuerpo protege del declive cognitivo asociado a la vejez. Pero, ¿qué opina si ese entrenamiento dual se realiza en una avenida de París o en el mismísimo Hyde Park? Pues, seguramente, estará encantado con embutirse en ropa cómoda y lanzarse a esta práctica.

Sin embargo, el privilegio de poder correr de forma virtual en este maravilloso parque londinense o recoger ropa en Los Campos Elíseos solo está al alcance de aquellas personas que forman parte de la llamada adultez mayor. A este requisito se une que tienen que padecer enfermedades de alta prevalencia como pueden ser trastornos cognitivos, metabólicos, patologías respiratorias, afecciones cardiovasculares, neoplasias, entre otros.

«Todo esto para qué? La respuesta la tiene el grupo de Telemática e Imagen (GTI) de la Universidad de Valladolid (UVA), que junto a la Fundación Intrás, la empresa Ides y un hospital privado de Argentina, trabajan en el desarrollo de un sistema de



Una persona realiza uno de los ejercicios del programa.

realidad virtual basado en la cámara Kinect, cuyo fin es que las personas mayores realicen de manera remota una serie de entrenamientos.

«Lo que hacemos es presentar al paciente distintos escenarios en tres dimensiones ambientados en ciudades europeas y que sirvan para hacer ejercicios», explica Mario Martínez, coordinador de la línea de investigación Realidad Virtual y Juegos Serios con Kinect para Rehabilitación dentro del GTI. «Hay varios tipos: calentamiento, ejercicios aeróbicos, de fuerza y de equilibrio», agrega. Por ejemplo, invitan a caminar por Hyde Park y de manera simultánea que la persona recoja distintos objetos o actividades que sirvan de entrenamiento cognitivo:

pararse delante de los coches, saber si tienen en su haber una falda o un plátano, etcétera. En otros niveles, se pueden conocer los Alpes Suizos, una calle de París o un paraje espectacular de montaña.

La principal ventaja, en su opinión, es que se disminuyen los costes de asistencia y se aumenta la eficacia asistencial. «Si la terapia se pone en el domicilio de los pacientes, estos no se tienen que desplazarse hasta los centros ocupacionales».

La motivación es el segundo punto positivo del programa. Martínez manifiesta que estos juegos serios motivan mucho más a las personas. «No es simplemente una actividad lúdica, contempla otros muchos aspectos. Sin embargo, in-



Una de las pantallas del videojuego.

tentamos crear un entorno bonito y acogedor que se basa en la naturaleza», apunta.

Para el coordinador de la línea de investigación Realidad Virtual y Juegos Serios con Kinect para Rehabilitación dentro del GTI, la utilización de la cámara Kinect es «fundamental», ya que se logra que la integración sea natural, porque la persona mayor no necesita tener conocimientos de informática. «No se trata de que maneje un ratón ni un teclado, simplemente tiene que ponerse delante de una pantalla y seguir instrucciones. Todos sus movimientos se verán reflejados en un avatar».

Esta terapia también está dotada de inteligencia, ya que si el paciente en algún momento se despista o

hace algo mal, la máquina se lo comunicará con un mensaje. «Es una retroalimentación en tiempo real para prevenir situaciones peligrosas», puntualiza Mario Martínez. Asimismo, todos los tratamientos están diseñados por terapeutas. Son personalizados y adaptados a las necesidades de cada paciente.

Este sistema, según cuenta, es totalmente innovador, porque, aunque en el mercado existen otras iniciativas de estas características, ésta es la única que se centra en cada problemática. «Las demás abarcan un gran espectro de dolencias y nosotros nos hemos centrado en los tratamientos más adecuados para los enfermos a los que van destinados».

El proyecto, que se denomina Servicios Integrales para prevención y tratamiento de enfermedades de alta prevalencia en la adultez mayor mediante uso de tecnologías y cuyo investigador principal es Francisco Javier Díaz, comenzó a finales de 2014 y está previsto que termine en 2016. En la actualidad, este equipo multidisciplinar va a comenzar a realizar pruebas en pacientes y el objetivo, si todo sale como esperan, es incorporar esta herramienta como uno sistema más de rehabilitación.