



Valencia, 1 de enero de 2012

Investigadores de la Politècnica de València desarrollan unos juegos virtuales para ejercitar la memoria que mejoran la capacidad cognitiva y calidad de vida de personas mayores

- Se trata de una versión digital interactiva de los juegos utilizados habitualmente en las terapias de rehabilitación cognitiva en casos de demencia senil.
- Para la validación del proyecto, los investigadores de la UPV han trabajado con tres centros geriátricos de la Comunidad Valenciana

Investigadores del LabHuman-I3BH de la Universitat Politècnica de València han desarrollado, en el marco de la Cátedra Telefónica UPV, un prototipo cuyo objetivo es contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas mayores. Basado en aplicaciones lúdicas de la realidad aumentada, se trata de una versión digital interactiva de los juegos utilizados habitualmente en las terapias de rehabilitación cognitiva en casos de demencia senil. En su desarrollo ha colaborado también el Instituto ITEAM de la UPV.

Desde sus laboratorios, los investigadores de la Universitat Politècnica de València han diseñado unos tableros virtuales -mesas multitáctiles de gran formato- que permiten que varios usuarios puedan interactuar y jugar al mismo tiempo en la misma superficie, y un software específico para evaluar el estado del anciano y su evolución durante la rehabilitación. Para la validación del proyecto, los investigadores de la UPV han trabajado con tres centros geriátricos de la Comunidad Valenciana.

“Mediante una serie de juegos conseguimos valorar cognitivamente al usuario, en este caso al anciano; podemos saber cuál es su déficit, si es de atención, de memoria, de orientación espacial o temporal, etc. A partir de esa evaluación, el sistema incorpora una serie de juegos diseñados específicamente para la rehabilitación de ese deterioro cognitivo concreto”, apunta Mariano Alcañiz, director de LabHuman-I3BH de la Universitat Politècnica de València.

Los tableros virtuales contienen distintas imágenes elegidas y configuradas por las propias personas mayores. De este modo, los usuarios pueden construir su propio juego, adjuntando imágenes relacionadas con su historia vital. “Esto les permite mejorar las habilidades cognitivas implicadas en el juego, compartir experiencias, sentimientos y generar nuevas redes sociales. Las casillas que contienen las imágenes se encuentran ocultas y los usuarios, con ayuda de una “varita mágica” pueden ir descubriéndolas de dos en dos para encontrar las parejas”, explica Mariano Alcañiz.

Componentes

La aplicación tiene dos partes diferenciadas: un área de juego y una segunda de configuración. La primera está compuesta por un proyector y una cámara conectados a un PC; el proyector plasma sobre una mesa de juego los tableros virtuales y la cámara detecta la posición de la “varita mágica”.

Por lo que respecta al área de configuración, permite personalizar los juegos, introduciendo imágenes, video y sonidos relacionados con su entorno más cercano. De esta forma tanto las imágenes que tienen que emparejar como las presentaciones que se desencadenan tras el emparejamiento se pueden adaptar y personalizar a cada persona: por ejemplo con fotos de nietos, historia de vida del mayor con imágenes de su niñez, adolescencia, etc. Esta posibilidad permite a los usuarios crear sus propios juegos “memo”, con lo que además del desarrollo cognitivo asociado a la actividad lúdica, se desarrolla la creatividad en la creación del



propio juego.

“El resultado obtenido tras su aplicación en los diferentes centros que han colaborado con nosotros ha sido muy positivo, ya que han comprobado que el uso de la interactividad mejora los resultados respecto al uso de tecnología tradicional”, concluye Mariano Alcañiz.

Datos de contacto: Luis Zurano Conches

Unidad de Comunicación Científica-CTT
Universitat Politècnica de València
cienciaupv@upv.es
647422347

Anexos: