

Nueva aplicación de las TIC en medicina

Una investigadora viguesa desarrolla un videojuego para detectar el alzhéimer

La herramienta informática pretende lograr una evaluación más temprana y eficaz del deterioro cognitivo que la que ofrecen los actuales tests neuropsicológicos

ÁGATHA DE SANTOS ■ Vigo

La investigadora Sonia Valladares, del grupo de Investigación de Sistemas Telemáticos (GIST) de la Escuela de Ingeniería Informática de la Universidad de Vigo, trabaja en el desarrollo de un videojuego para la evaluación y el diagnóstico cognitivo leve o de estadios iniciales de demencia, principalmente alzhéimer, que podría sustituir a los tests neuropsicológicos convencionales. "La pretensión de esta herramienta es conseguir una evaluación correcta de la memoria episódica en el momento en que el paciente hace la prueba, ya sea a los 50 o a los 70 años", explica la ingeniera informática.

La desarrolladora del videojuego, que se enmarca en su tesis doctoral, titulada "Detección precoz del deterioro cognitivo mediante técnicas de gamificación, aprendizaje máquina y herramientas TIC", explica que los tests neuropsicológicos convencionales o "tests clásicos" presentan una serie de limitaciones: son un método intrusivo, detectan tarde el problema y son concebidos por la persona como algo artificial. "Son bastante ajenos a algunas personas, sobre todo a personas mayores con un bajo nivel educativo. Además, cuando acuden al médico es porque ya tienen un problema cognitivo claro, por lo que este se detecta tarde. Por lo tanto, se constata la necesidad, por parte de los especialistas, de investigar en herramientas que no resulten tan ajenas y que sean más parecidas a la vida real", manifiesta.

Y aquí es donde entra en juego el videojuego. "Es una opción muy buena para evaluar la memoria episódica, uno de los principales indicadores precoces de problemas cognitivos, porque lo que mide el videojuego es muy similar a la vida real, en la que empleamos la memoria para aprender tareas", dice.

Según la investigadora, la evaluación, que se llevará a cabo mediante la interacción con un videojuego o batería de videojuegos, permitirá identificar a personas con deterioro cognitivo leve o que no lo tengan aún pero que presenten marcadores que puedan evolucionar en un futuro alzhéimer. "Una de las cosas más innovadoras del prototipo es que vamos a usar algoritmos de analítica de aprendizaje máquina, que permitirá predecir si una persona puede desarrollar alzhéimer. Para ello, la variable que vamos a utilizar

es el aprendizaje de las personas que jugaron antes y luego otras variables personales, entre ellas la edad y el nivel educativo, que ya se tienen en cuenta en los tests que se utilizan ahora", explica.

Otro punto importante de esta herramienta es que permitirá que la evaluación se realice desde el domicilio del usuario, con lo que romperá con la percepción de ajeno que muchas personas tienen de los "tests clásicos". "La evaluación la seguiría realizando un neurólogo, que tendría acceso a los datos a través de la red, mientras que el paciente jugaría en su casa, sin la impresión de estar haciendo un examen", detalla. Además, permitiría que la detección sea anterior: "Sin que tenga un deterioro cognitivo, puede saltar la alarma si

se detectan problemas de memoria episódica. Hay estudios que demuestran que cuando hay problemas en este área estos evolucionaron hacia alzhéimer", alega.

Para desarrollar esta investigación, Valladares solicitó a la Federación de Asociaciones Gallegas de Familiares de Alzhéimer (Fagal) y a la Asociación de Familiares de Enfermos de Alzhéimer de Galicia (Afa) información sobre las necesidades en torno a los problemas cognitivos. De este contacto, surgió una colaboración con ambos colectivos, como la participación en el grupo de expertos de demencias de Galicia y en las XIII Jornadas Profesionales sobre



Sonia Valladares, con el póster de su estudio.

Alzhéimer de Galicia que se celebran hoy en Vigo y durante las cuales explicará esta herramienta de evaluación, cuyo estudio piloto con usuarios reales está previsto que comience el próximo año. Valladares

presentó los resultados anuales de su investigación en junio en el programa de doctorado de la Escuela de Ingeniería de Informática, obteniendo el premio "Best poster and presentation".

El estudio piloto con usuarios reales está previsto que se inicie el próximo año

Herramientas informáticas capaces de reconocer emociones

Son útiles para evaluar la opinión del consumidor respecto a productos

Investigadores de las tres universidades gallegas integrados en la Red Gallega de Procesamiento del Lenguaje y Recuperación de Información (Rede PLIR) trabajan en herramientas informáticas que reconocen emociones. En una reunión celebrada ayer, los científicos que forman esta red, en la que participan siete grupos de investigación en los que trabajan lingüísticas y expertos en ciencias de la computación, presentaron los avances en estos estudios a empresas nacionales e internacionales representativas del sector.

Uno de estos equipos es el del Grupo de Compiladores y Lenguajes de la Universidad de Vigo,

liderado por el coordinador de la Rede PLIR, Manuel Vilares Ferro, y compuesto por investigadores de las áreas de Traducción y Ciencias de la Computación.

Uno de los campos en los que trabaja este equipo es el desarrollo y explotación de los recursos lingüísticos que sirven de base a las tecnologías de la lengua. "Se trata de emplear el poder expresivo de nuestra propia lengua para definir metodologías que permitan organizar de forma eficiente la avalancha de datos a nuestra disposición, de forma que sea útil sin necesidad de ser un experto informático", explica Vilares.

El equipo trabaja también en la

denominada "minería de opiniones", centrada en capturar los sentimientos de una persona hacia un determinado hecho, persona o circunstancia a partir de sus propios relatos. "Las posibilidades inmediatas de esta línea son inmensas en la acreditación de servicios al usuario y en la toma de decisiones, tanto por parte de empresas como de las Administraciones", explica. En este sentido, matiza que si se es "capaz" de captar informáticamente el sentimiento de un mensaje, se habrán "sentado las bases para afrontar un viejo reto de la inteligencia artificial, otorgar la capacidad de reconocer emociones a un sistema artificial".

El Parlamento alemán prohíbe el suicidio asistido organizado

EFE ■ Berlín

La cámara baja del Parlamento alemán (Bundestag) aprobó una ley que prohíbe el suicidio asistido organizado aunque deja libertad a los médicos para tomar medidas en esa dirección en casos individuales cuando un paciente terminal así lo solicita.

El proyecto de ley fue presentado por un grupo de diputados de varios partidos encabezados por el cristianodemócrata Michael Brandt y la socialdemócrata Kerstin Giese, y está dirigido ante todo contra las organizaciones que ofrecen sistemáticamente ayuda al suicidio asistido.

"Se trata de proteger a la gente de la presión que generan dudosas ofertas organizadas de suicidio asistido", dijo Brandt durante el debate.

Según el cristianodemócrata, los casos de otros países muestran que la oferta genera demanda y que puede precipitar al suicidio a personas en situaciones difíciles.

Giese, por su parte, subrayó que la medida sólo afecta a organizaciones que tengan como actividad principal la ayuda al suicidio y que no criminaliza a los médicos que ayuden a los pacientes en determinadas circunstancias y en casos individuales.

"El suicidio y la asistencia al suicidio seguirá estando sin penalizar. Nuestra iniciativa no criminaliza el suicidio asistido en casos individuales y en determinadas situaciones", dijo Giese.

Sin embargo, el proyecto de ley finalmente aprobado había recibido críticas por parte de otros dos grupos de diputados que habían presentado sendos proyectos alternativos que temen que, aunque no sea esa la intención, la nueva ley termine criminalizando a los médicos.

El Imsero ofrece para Galicia 69.000 plazas para sus viajes

REDACCIÓN ■ Vigo

La previsión del Imsero es ofrecer alrededor de 69.409 plazas para sus distintos viajes para mayores de Galicia, según informa el Ministerio de Sanidad. La comunidad gallega, como mercado receptor, dispondrá de 9.000 plazas. Las fuentes consultadas indicaron que los datos no son definitivos pero están en consonancia con los de la pasada edición.