



ALIANZA DE LA STARTUP UTOPIC ESTUDIOS Y LA AEMC DE CASTELLÓN

'Ikigai', cuando la realidad virtual se transforma en apoyo real a los enfermos de esclerosis múltiple

Ximo Górriz

REALIDAD VIRTUAL, ESCLEROSIS MÚLTIPLE



📷 Un usuario prueba el 'Ikigai' promovido por Utopic Estudios.

27/11/2018 - CASTELLÓN. La palabra japonesa *ikigai* se traduce como razón de ser y se refiere a las cosas que hacen que la vida valga la pena. Cada cual tiene su *ikigai*, pero hay pocos más apasionantes que la lucha contra las enfermedades, y este campo está experimentando una gran transformación con la irrupción de las nuevas tecnologías.

En Castellón, la *startup* Utopic Estudios, agencia de desarrollo de experiencias de realidad virtual, y la Asociación de Esclerosis Múltiple de Castellón (AEMC) han encontrado su razón de ser para cooperar, y con toda lógica la han llamado precisamente Ikigai. Lo han hecho demostrando la utilidad de una herramienta tecnológica como palanca de neurólogos y fisioterapeutas para la rehabilitación de enfermos de esclerosis múltiple. El producto del trabajo conjunto de ambas partes

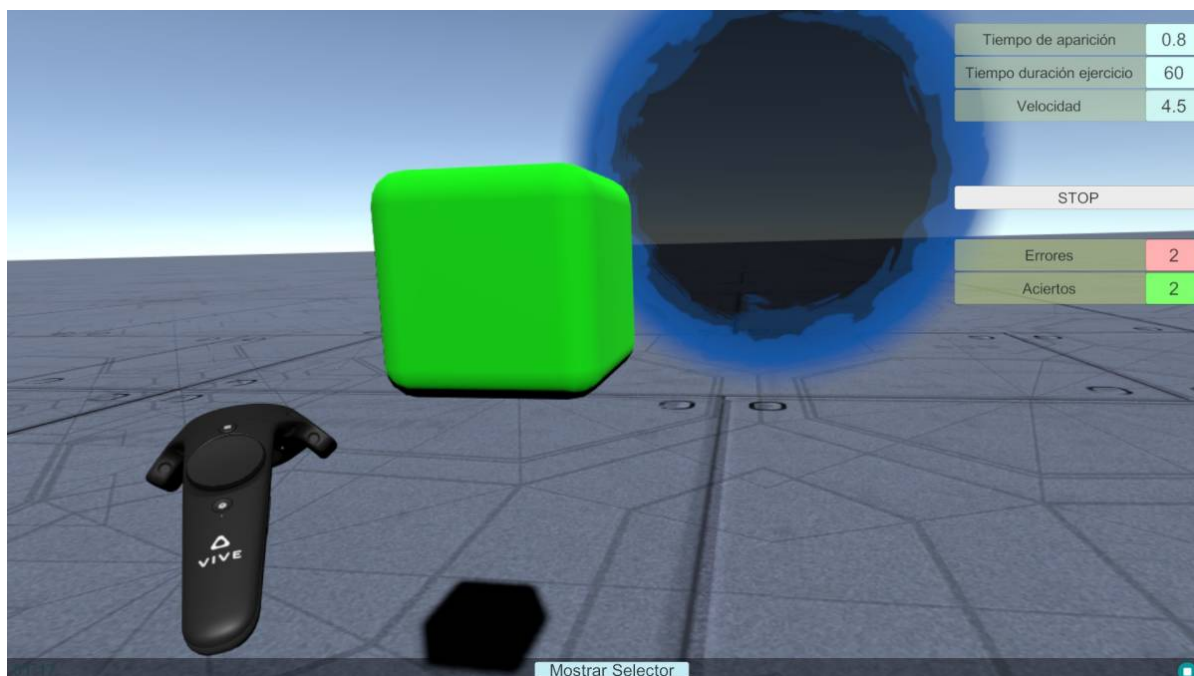
durante más de dos años, tan simple de describir como complejo de desarrollo, es un programa de realidad virtual que permite al usuario realizar movimientos reales, simulando acciones de la vida cotidiana que se visualizan gracias través de unas gafas en tres dimensiones, mandos manuales y un ordenador. Con este equipamiento, el usuario *siente* las mismas sensaciones que si estuviera haciendo la acción en la realidad, pero en un entorno seguro.

No obstante, más allá del método, lo importante son sus resultados. Según **Marta Alegre**, neuropsicóloga de la AEMC, el trabajo con el dispositivo desarrollado ayuda a los profesionales a conseguir que el paciente “consiga mayor autonomía a la larga, reduciendo en cierto modo su dependencia”.

Una enfermedad que 'ralentiza' el cerebro

Pero empecemos por el principio. **¿Qué es la esclerosis múltiple?** Alrededor de 1.800 personas son diagnosticadas de la misma cada año en España, que cuenta hoy con alrededor de 47.000 afectados de esta dolencia. Se trata de una enfermedad degenerativa y crónica del sistema nervioso central y es una de las enfermedades neurológicas más comunes entre la población de 20 a 40 años. No es contagiosa, ni hereditaria. Ni, afortunadamente, mortal. En términos coloquiales, a nivel cognitivo, el cerebro de quien la sufre ralentiza su funcionamiento respecto al patrón humano habitual. Entre sus síntomas se encuentran la fatiga, alteraciones visuales y cognitivas, dolores, falta de equilibrio, problemas en el habla o temblores. Su evolución puede variar mucho entre diferentes casos.

Además de fármacos, **el tratamiento de la esclerosis múltiple apuesta por la rehabilitación**, que sirve básicamente para mejorar la calidad de vida del paciente, su salud y su funcionalidad en las actividades cotidianas. En esta tarea, AEMC agrupa a cerca de 200 personas afectadas, de las que una media de 40 acuden cada semana a la asociación para tratarse.



La historia de Ikigai comienza un día cualquiera de 2016. Alegre trabajaba con pacientes en la rehabilitación de habilidades cognitivas, y andaba preguntándose si existirían herramientas tecnológicas que midiesen los resultados de ese trabajo en la mejora de la vida cotidiana de los pacientes. Le escuchó Amador Melero, vicepresidente de AEMC. “Déjalo en mis manos, creo que ya sé qué herramienta nos puede servir para eso”. Poco antes, Melero había conocido a Nacho Calvo, de Utopic Estudios, en la [Feria Destaca](#), encuentro de transferencia de conocimiento científico y tecnológico de Vila-real. Dos semanas después de la conversación entre Alegre y Melero, el engranaje se pondrá en marcha.

De aquel encuentro en Vila-real había surgido un proyecto pionero orientado a conseguir mejoras en la marcha, la resistencia, el equilibrio y la coordinación y el fortalecimiento muscular de los pacientes. Una iniciativa “al servicio de los profesionales que atienden a los pacientes, sin los cuales no sería posible ni tendría sentido”, recalca Carlos Miguel Corada, CEO de Utopic Estudios, empresa ubicada en el vivero del [Centro Europeo de Empresas Innovadoras](#) (CEEI) de Castellón.

Un trabajo en equipo

Si **Ikigai Neurolab** es hoy un entorno virtual personalizado para los pacientes, que se adapta de manera automática a los mismos, ha sido posible sobre todo gracias al trabajo conjunto realizado durante los dos últimos años por Utopic y AEMC. “Al principio tuvimos que superar muchas reticencias y prejuicios respecto a la realidad virtual, porque la vinculamos a las consolas, al juego...”, admite Alegre. Este escepticismo, subraya Corada, brota “porque el problema es el concepto que tenemos de la realidad virtual en la actualidad, porque se tiende a pensar que son

las gafas de cartón que me dan en los cereales que compramos en el supermercado; lo bueno es que proyectos como este permiten visualizar todas sus posibilidades y aplicaciones”.



“El primer día que trajeron la máquina a la asociación -recuerda Alegre- vimos que estaba muy bien pero nos preguntábamos si serviría a los pacientes, y desde Utopic nos dijeron que pensáramos en dos tareas que nos gustaría que hicieran los pacientes, para desarrollarlas y poder probarlas”. Antes de esa prueba, “no teníamos ni idea sobre la inmersividad que permite esta tecnología, la opción que da de trabajar sobre 360°, nunca lo habíamos visto”. Y es que la aplicación permite **“interactuar, movilizarte por la escena... el usuario no tiene por qué quedarse quieto”**, constata Corada.

Así pues, en la asociación se pusieron manos a la obra, a través de un equipo compuesto por la propia Alegre, dos fisioterapeutas y un terapeuta ocupacional. “Con los *fisios* trabajamos en una tarea de carga motora y otra, más de carga cognitiva”, señala Alegre. “La primera consiste en un agujero negro que va lanzando bolas de colores, y el paciente debe tocar las del color que le asignamos... mientras cada vez se lanzan más rápido, o le pedimos que toque dos, con dificultad creciente, y la segunda tarea fue un teléfono en el que se debían marcar las teclas, y el usuario tenía que memorizar qué números iban desapareciendo, para marcar el número completo, y también con dificultad: de izquierda a derecha, luego a la inversa, etcétera”. De este modo, se da respuesta a las necesidades de los dos tipos de pacientes definidos por los profesionales de AEMC: un perfil más joven de entre 20 y 40 años, que necesitan estimulación desde fases muy tempranas de la enfermedad, y otro grupo con mayor evolución

de la enfermedad y con más deterioro cognitivo y motor, que afecta a su vida cotidiana.

Válido para el 90% de pacientes

Una vez desarrolladas ambas tareas por Utopic, “durante un día completo hicimos una elección aleatoria de pacientes y fuimos combinándolos ante la máquina por diferentes niveles de déficit cognitivo y de afección motor, para tener una muestra significativa de pacientes, para comprobar que serviría para la gran mayoría. Y en esto es clave un detalle: la máquina se calibra para estar en un bipedestador, en una silla... probamos todas las formas posibles para adaptarnos al paciente-usuario y que se pueda mover por el espacio real mientras actúa con las gafas”, rememora Alegre. El resultado “se adapta a casi todos, al 90% de los usuarios - indica Corada- porque da igual que esté en silla de ruedas que en una cama de hospital”.



El espacio virtual creado por Utopic Estudios se adapta al paciente hasta tal punto que, **para simular ciertas operaciones de la vida cotidiana**, se ha creado una **cocina adaptada y otra convencional**. “Es muy realista -confirma Alegre- porque a veces ves a través de las gafas el mármol de la cocina y haces hasta la intención de apoyarte, por lo real que parece”.

Ahora, más de dos años después de poner en marcha el proyecto, tanto Alegre como Corada subrayan que la mayor dificultad del mismo ha sido la búsqueda de financiación para el mismo. “Una vez hechas la demo y la prueba, Utopic buscó subvenciones y finalmente, el Ayuntamiento de Castellón nos dio una ayuda como proyecto de innovación social, con la que hemos podido llevar a cabo el 15% de lo

previsto, 6 de los 40 ejercicios que proyectamos al inicio, pero ese apoyo ha sido fundamental para salir adelante, porque ahora podremos demostrar su utilidad y, confiamos, conseguir más financiación”, destaca Alegre.

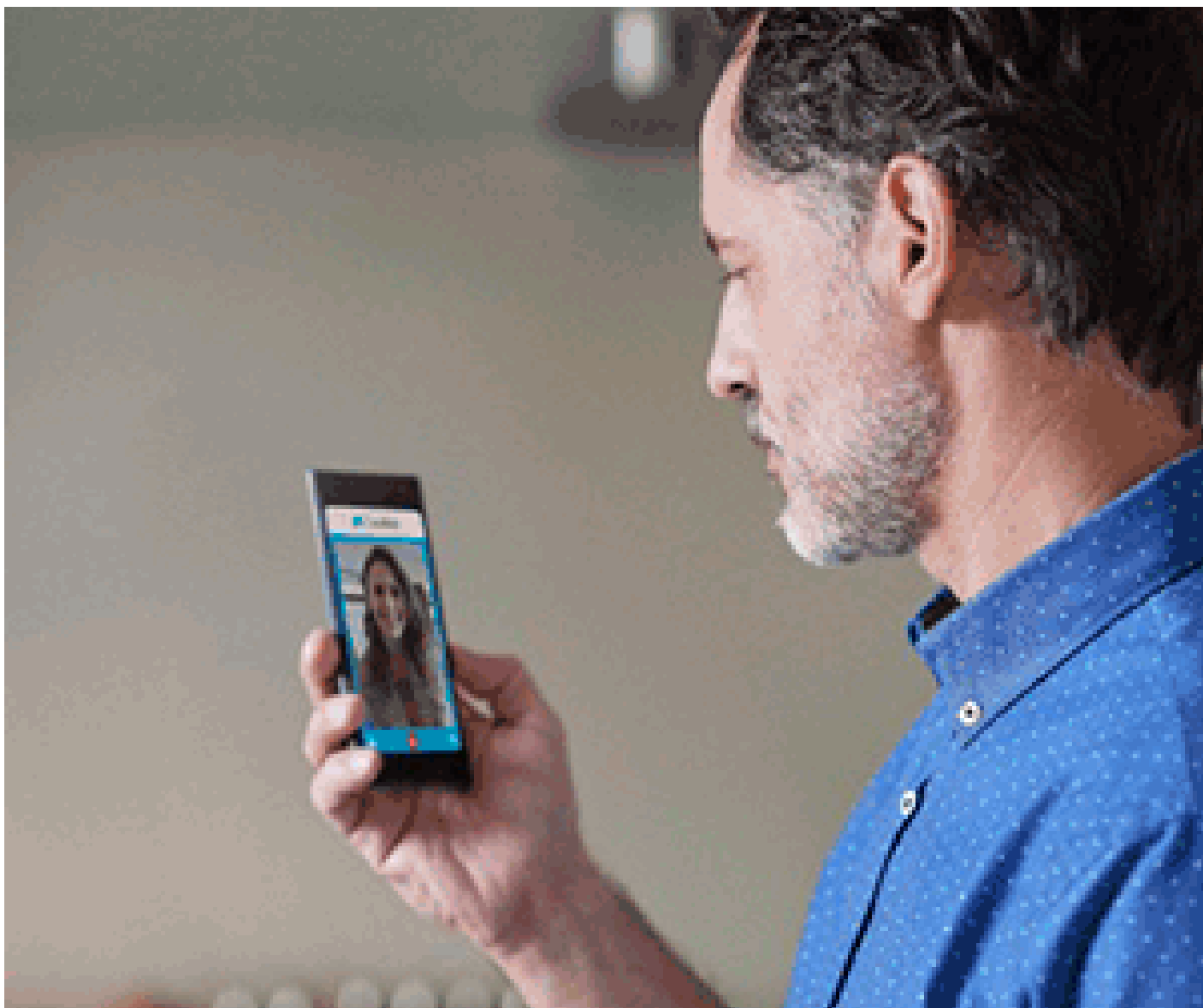
Proyecto de Realidad Virtual AEMC&Utopi...



A fecha de hoy, Ikigai está en fase de despegue. A finales de este mes, Utopic entregará los desarrollos finales de las seis tareas programadas en esta etapa y Corada está convencido de que “a partir de aquí, podremos por fin medir su eficacia en los pacientes, y con ella, se abrirá la puerta para que con nueva financiación se puedan incorporar el resto de tareas programadas”.

Además, subraya Alegre, “posiblemente muy pronto contaremos también con un estudio de la Universitat Jaume I, en concreto del Grupo de Neuropsicología y Neuroimagen Funcional, que utilizará la máquina para testarla”. De esta manera, la iniciativa se encontrará en mejores condiciones para dar el salto definitivo, venciendo el escepticismo inicial de otros colectivos que se habían interesado por el proyecto y han seguido su evolución. “Incluso la Asociación Española de Esclerosis Múltiple está tras los pasos de la iniciativa”, admite Alegre.

Y es que durante su desarrollo, Ikigai ha demostrado ser un gran punto de apoyo contra la esclerosis múltiple, y sus *padres* han encontrado una gran razón de ser para seguir cooperando en el futuro.



Lo más leído



- 1** Manuel Alcalde (CHJ): "Repararemos el aliviadero de Arenós para que pueda albergar 10 Hm3 más"
- 2** Nulexport, en el alambre: fuerzan la dimisión de parte de la junta y busca su viabilidad con Sanlúcar
- 3** El PP promoverá universidades más competitivas para que la UJI esté a la vanguardia en Europa
- 4** Perfil grafológico de Mónica Oltra: "Inteligente, sabe dónde va y cómo conseguirlo"
- 5** Álvaro: "No me siento el látigo de los empresarios; los necesitamos para la transición ecológica"

Noticias relacionadas



Iberia testará la realidad virtual a bordo a partir de este lunes

CASTELLÓN PLAZA



UNA PATOLOGÍA QUE AFECTA A 47.000 ESPAÑOLES

Los médicos de Castellón toman nota de la esclerosis múltiple, 'la enfermedad de las mil caras'

CASTELLÓN PLAZA