



## ¿Cómo puede la realidad virtual ayudar a sanar daños cerebrales?

**Uruguayo diseñó un sistema que permitiría la rehabilitación de pacientes con problemas neurológicos.**

El técnico en electrónica uruguayo Sergio Olivieri diseñó un sistema para contribuir a la rehabilitación de personas con daño cerebral a través de la realidad virtual y se ubicó entre los diez semifinalistas del concurso 'Una idea para cambiar la historia', del canal History Channel.

Su método consiste en una terapia de

Está indicado para pacientes que han sufrido daño cerebral, como accidentes cardiovasculares (ACV) o traumatismos encéfalo craneanos, y fue hace dos años, cuando una persona cercana a Olivieri sufrió un accidente de ese tipo, que el técnico se motivó para idear este sistema.

Olivieri utiliza un conjunto de métodos pero el principal es una pantalla que proyecta imágenes, concretó. Por ejemplo, si el paciente tiene una hemiplejía, "se utilizan los movimientos de su lado sano, que se capturan con una cámara y se replican sobre su lado comprometido".

"Entonces, hay un tipo especial de neuronas, que se llaman neuronas espejo, que disparan esos patrones, tanto cuando una persona realiza una acción como cuando ve que otra la realiza", explicó. "Con esta proyección se engancha el cerebro y empieza a mandar los estímulos nerviosos a la zona afectada. Eso contribuye a la rehabilitación", agregó.

Cuando una persona con una discapacidad motora mueve una mano, el software ideado por el técnico le devuelve una imagen en la que se visualiza cómo mueve las dos (por más que realmente no haya sido así). "Es un espejo virtual, pero es un espejo que no reproduce la realidad sino el estado sano del miembro afectado", aclaró Olivieri.

Al mismo tiempo, el técnico monitorea la actividad de las ondas cerebrales y la temperatura corporal para comprobar los estímulos nerviosos que se generan en la zona afectada de la persona. "Todas estas variables yo las detecto, las mido y las suministro al sistema informático que se encarga de enviar las imágenes adecuadas", añadió Olivieri.

El uruguayo, especializado en la reparación de equipos médicos desde hace 20 años, mantiene un contacto frecuente con "profesionales de la salud, neurólogos, investigadores, radiólogos y expertos en la materia".



## Sala de Prensa

Algunos de sus amigos le recomendaron presentarse al concurso de History Channel para que pueda hacer frente, si resulta ganador, a los gastos económicos necesarios para implementar profesionalmente el sistema en una institución.

El uruguayo se presentó y los responsables del concurso, entre otras decenas de proyectos, decidieron que el suyo "tenía méritos suficientes para participar".

El sistema causó interés en varias instituciones uruguayas y extranjeras que "están a la expectativa de lo que se concluya en este concurso", afirmó Olivieri. Su proyecto cuenta, hasta el momento, con más de 38.000 votos, cifra que lo ubica en el primer lugar entre los otros nueve presentados por emprendedores latinoamericanos.

"Yo no esperaba una devolución así, pero agradezco profundamente el apoyo. Me da una gran emoción pero también un compromiso para implementarlo adecuadamente", reconoció.

El 27 de noviembre terminará la votación y se seleccionarán los cinco inventos más votados, que quedarán en manos de un jurado, encargado de decidir quién se llevará el primer premio, equivalente a unos 60.000 dólares. Según su inventor, el proyecto podría tener otras aplicaciones para pacientes con autismo y con Alzheimer.