

# Los implantes cerebrales que leen el pensamiento

Imagina que un día te despiertas y no puedes mover tu cuerpo, salvo por tus ojos. No puedes hablar, ni sonreír, ni ir a trabajar, ni expresar tus sentimientos. Estás consciente de todo lo que pasa a tu alrededor, pero no puedes decirle a nadie lo que piensas. Estás solo en tu mente, sin poder salir de tu cuerpo.

Esta es la realidad de las personas que sufren el síndrome de enclaustramiento, una condición neurológica que se produce por una lesión en el tallo cerebral, que gracias al desarrollo de nuevas tecnologías no es una situación sin esperanza.

## ¿Cómo podrían las máquinas ayudar a los pacientes incommunicados?

La llegada de las interfaces cerebro-máquina, también conocidas como implantes cerebrales, ha alimentado la esperanza de devolver la comunicación a las personas en este estado, permitiéndoles reconectar con el mundo exterior.

La mayoría de estas tecnologías utilizan un dispositivo implantado en el cerebro para registrar las ondas cerebrales asociadas al habla y emplean algoritmos informáticos para traducir todos los mensajes.

Lo más interesante de estos avances en los implantes cerebrales es que no requieren parpadeo, seguimiento ocular ni intentos de vocalización, sino que capturan y transmiten las letras o palabras que una persona dice en silencio en su cabeza.

Esta tecnología tiene el potencial de ayudar a las personas que ya no pueden comunicarse en absoluto y está siendo desarrollada por científicos estudiantes de posgrado del Caltech, en Pasadena, California, quienes han aportado las primeras pruebas de que las interfaces cerebro-máquina pueden decodificar el habla interna.

## ¿Cómo funcionan las interfaces cerebro-máquina?

El primer paso para crear una interfaz cerebro-máquina es decidir qué parte del cerebro se va a utilizar; esto debido a que aún no se ha descubierto una región del cerebro responsable

del lenguaje interno y varias regiones diferentes podrían ser viables.

Imagina que tu cerebro es el campo de fútbol y que cada neurona es un jugador en el campo. Los electrodos son las cámaras que se colocan en el campo para poder grabar el partido, pero ¿las ponemos cerca del árbitro, de un comentarista o de algún jugador que creemos sabe lo que realmente está pasando?

¿Desde qué ángulo podemos entender todo lo que ocurre en el partido? Cuando vemos el grito de la afición, ¿es un gol? ¿Fue una jugada de tiro? ¿Le han hecho una falta al delantero?

Con información de Hola Telcel