

Fecha: 27-02-2010

Sección: Extra

Página: 9

EL PAIS



La mente dirige la máquina

Un sistema permitirá a discapacitados ejecutar acciones con el pensamiento

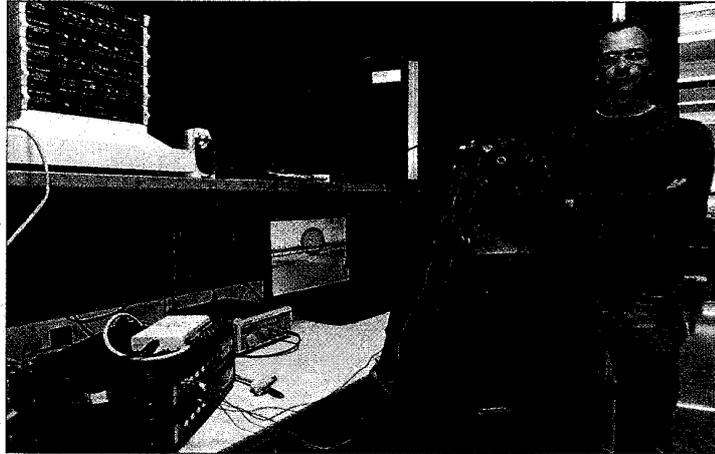
SERGIO MELLADO

Devolver la movilidad a discapacitados severos. Ese es el reto que se han fijado un grupo de 11 investigadores de las universidades de Málaga y Granada con su proyecto Brains, un programa de excelencia de la Junta de Andalucía que nació en 2007 dentro del grupo de investigación Diana y que ya está dando resultados. Este proyecto se basa en el sistema cerebro-ordenador (BCI), cuyo funcionamiento radica en la posibilidad de que los enfermos puedan controlar voluntariamente su actividad electroencefálica, esto es, que a través del control mental logren dar órdenes a la máquina, en este caso un ordenador, para que las cumpla. Así, por ejemplo, un tetrapléjico lograría controlar

el movimiento de su silla de ruedas sólo con el pensamiento.

"Cuando imaginamos que queremos mover algo, se producen una serie de reacciones en el cerebro, esas señales son interpretadas por un polígrafo que se encarga de amplificarlas para que puedan ser interpretadas por un software informático, que se encargará a su vez de mover el objeto", explica Ricardo Ron, profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones de Málaga.

Pero para lograr este dominio mental, hace falta un entrenamiento previo del sujeto, proceso en el que se encuentra la investigación desde el pasado mes de octubre con un enfermo de esclerosis lateral amiotrófica (ELA). "Los ensayos previos con otros volunta-



Ricardo Ron, junto al dispositivo que permite mandar órdenes con la mente a un ordenador. / JULIÁN ROJAS

rios dieron sus frutos y vimos que con cierto entrenamiento eran capaces, a través del sistema interfaz cerebro-computadora, de mover el ratón de su ordenador con la mente. Ahora ya ensayamos con un enfermo de ELA, sólo que

el proceso de entrenamiento es más lento para evitar que se resienta. Necesitamos que sea capaz de controlar su capacidad cerebral y de órdenes que ya tenía olvidadas, como mover los pies o las manos. Aun así, los avances

son significativos", explica el profesor Ron, quien vaticina que en no más allá de siete años podrá comercializarse un sistema estándar que permita a los discapacitados severos dirigir su silla de ruedas con su entrenada mente.

