



Dos trabajadores de la empresa Bit Brain probando el dispositivo. GUILLERMO MESTRE

Más de cien aragoneses con depresión estrenarán en enero la máquina que entrena el cerebro

El estudio, coordinado por el psiquiatra Javier García Campayo, pretende mejorar la atención a los pacientes con esa enfermedad

ZARAGOZA. Un grupo de 110 personas con depresión serán los primeros que estrenarán de manera oficial la máquina diseñada por investigadores aragoneses para entrenar y mejorar el rendimiento del cerebro. Lo harán a partir del 9 de enero dentro del estudio que pretende mejorar la atención a los pacientes con esa enfermedad y que coordinan la Universidad de Zaragoza, el Instituto de Ciencias de la Salud (I+CS), la empresa Bit Brain y la Asociación de Trastornos Depresivos de Aragón.

La efectividad del aparato –denominado Brain Up– en personas sanas ha sido demostrada científicamente y se ha comprobado que incrementa en un 20% la memoria y las habilidades cognitivas en solo cinco días. Ahora, se tratará de validar la utilidad de esta máquina para la depresión. Si los resultados son positivos, se espera que en 2013 alrededor de 150 centros de neurorehabilitación puedan utilizarlo con sus pacientes.

El estudio se hará por fases. La primera ha consistido en la búsqueda de voluntarios. El pasado día 1 de diciembre se celebró la primera reunión informativa, en la que hubo que hacer doble sesión ante la elevada asistencia de interesados. Allí se recogieron 130 formularios de participación, de los que prosperaron 80. Los otros 50 se descartaron porque las personas presentaban patologías combinadas con depresión, según informaron los coordinadores de esta investigación.

Más tarde, se recibieron datos de nuevos interesados en entrenar su mente con Brain Up. Una vez hecha la criba, el número final de admitidos subió a 110. Aquellos que quieran informarse o proponerse como voluntarios pueden hacerlo a través del correo electrónico voluntarios@bitbrain.es.

Las pruebas se harán por tandas y cada persona probará la máquina dos días a la semana (una hora en cada jornada) durante cinco semanas. El primer grupo será de 12 personas y comenzará los ejer-

cicios el día 9. La siguiente tanda será a mediados de febrero y se hará con otros 24 participantes. Volverá a repetirse en marzo y se confía en que el estudio pueda estar terminado en junio.

Ejercicios que mejoran el ritmo

En esas sesiones, los ejercicios que deberán hacer los voluntarios no son similares a los que existen en el mercado. No se trata de hacer cuentas, sudokus o actividades del estilo. Consiste en lograr un estado mental adecuado que permita cambiar los ritmos del cerebro en la dirección que se quiere. Para ello, el usuario debe hacer un ejercicio que consiste en pensar cómo pondría rojo el cuadrado azul que está viendo en una pantalla. Esto debe hacerlo imaginando o recordando situaciones. Cuando lo consigue, cambian sus ritmos cerebrales (se le da lo que se llama un feedback positivo) y se mejora su capacidad cognitiva.

Esta investigación estará coordinada por el doctor Javier García

¿CÓMO FUNCIONA?

1 El usuario se coloca un gorro con electrodos conectado a un receptor de señales. Antes de comenzar el ejercicio, se mide cuál es el ritmo cerebral del usuario y dónde está localizado: no en todas las personas se da en la misma parte.

2 Para conseguir que el cerebro funcione mejor no basta con pensar más, sino que hay que descubrir el pensamiento exacto que hace cambiar el ritmo cerebral. La neurociencia dice que ese pensamiento clave es diferente en cada persona. Para saber cuál es el del usuario, este se sienta frente a una pantalla en la que aparece un cuadrado azul y se le pide que discorra cómo ponerlo en rojo. Debe diseñar una estrategia, recordar o visualizar aquello que cree que puede cambiar el color. Durante este proceso, su cerebro se activa y, si llega al pensamiento clave, su ritmo cerebral cambia, los electrodos del gorro lo detectan y el cuadrado se pone en rojo.

3 El ejercicio dura 5 minutos y se repite 5 veces por sesión. Las pruebas originales se hicieron con 5 sesiones.

Campayo, psiquiatra del hospital Miguel Servet y profesor e investigador de la Universidad de Zaragoza y el I+CS. La parte tecnológica recaerá en el equipo de científicos de la empresa Bit Brain y del grupo de investigación en neurotecnología del Grupo de Robótica del Instituto de Investigación en Ingeniería en Aragón (I3A de la Universidad de Zaragoza), que dirige Javier Mínguez.

La puesta en marcha de este estudio coincide con la salida al mercado de la máquina Brain Up, que, por el momento, se vende solo a través de internet (en la web mybrainup.es). Este aparato, además de para mejorar las capacidades de las personas sanas y para el estudio de la depresión, se podrá aplicar para prevenir los casos de alzhéimer. Para ver hasta dónde llegan sus efectos, los creadores de la máquina trabajarán también con médicos especialistas de los hospitales aragoneses en enfermedades como el alzhéimer.

P. CIRIA

Cancelado el programa de un ordenador por alumno

ZARAGOZA. Cuando los presupuestos son ajustados, toca sacrificar aquello que se considera menos prioritario. En ese caso caerá este curso el programa que dota de un ordenador a cada alumno (conocido como IxL), a cambio –según la DGA– se apostará por digitalizar las aulas o mejorar la conectividad de los colegios. «Las tecnologías deben seguir en el aula, pero hay que esperar a mejores momentos para programas como el de IxL», apuntó el director general de Política Educativa y Educación Permanente, Manuel Magdaleno ayer tras la reunión de la Mesa de Educación.

Este comentó que hay aparatos obsoletos en algunos centros y que el mantenimiento es costoso. Recordó que hasta ahora había un convenio entre comunidades y Estado (casi al 50%) para financiar la Escuela 2.0, pero que el anterior Ejecutivo ya autorizó el fin de ese acuerdo. Es decir, la Comunidad ya no aportará su parte.

En la Mesa de Educación se habló también del bilingüismo y se propuso trabajar para crear un modelo que homogeneice los cinco ahora existentes (distintos según la etapa de enseñanza, si hay auxiliares o profesores del British Council...). «Este programa no se ha evaluado hasta ahora», apuntó Magdaleno e insistió en que se ha llegado a un «colapso» del sistema. Es decir, no se puede crecer más por falta de medios materiales y personales.

Por otro lado, CC. OO. criticó ayer la pretensión de Educación de pedir el nivel C de inglés a aquellos que cursen el máster de secundaria para ser profesor. El sindicato considera que el cambio «empujaría» a los universitarios aragoneses a cursar el máster en otras comunidades donde los requisitos de idiomas no fueran tan exigentes y pide que se convoque «de manera urgente» la mesa técnica para tratar este tema.

P. C.

YARZA
RADIÓLOGO
ECOGRAFÍA

C/ LUJES VIVES, Nº 8, BAJO
TELÉFONO 976 565 700

IMAGEN: SUICIZO/RE



Sólo este fin de semana por: **17.900 €**

Sólo **6** uds.

INSIGNIA

EL MEJOR COCHE QUE HAYAMOS FABRICADO JAMÁS.

Librate tu Opel Insignia Edition Sp 3.0 CDTI 130cv con todo este equipamiento:

- ABS y ESP
- Airbag delantero y laterales y de cortinas
- Climatizador digital 4 zonas
- Frenos antibloqueo
- Control de velocidad de crucero
- Radio CD con MP3 (mandos al volante)
- Bluetooth con control de voz
- Encendido automático de luces
- Anclajes ISOFIX en plazas traseras
- Freno de mano eléctrico
- Sensor de lluvia
- Espejo interior telescópico
- Cierre centralizado

Genio Insignia. Consumo mixto (l/100km): 4,3-11,6. Emisiones de CO₂ (g/km): 115-238.

Antes de la oferta Insignia Edition Sp 3.0 CDTI 130cv necesitas 18 años de edad, licencia procedente de otro vehículo, vehículo procedente de otro vehículo con menos de 4 años.

Para más información visita www.opel.es o llama al 900 100 100.

Pirenauto. Plaza Imperial (Zona Motor). Tel. 876 76 88 23. Zaragoza.