



LO ÚLTIMO:

Dimite el fiscal general del Estado, Eduardo Torres-Dulce [leer](#)

## SOCIEDAD

# Las ondas cerebrales, una tecnología para controlar la robótica en el hogar

VIERNES, 6 DE ENERO DE 2012 19:49

Edición digital [Sin comentarios](#)

★★★★★ 0 votos

**Madrid, EFE** Una tecnología pionera convertirá las ondas cerebrales en mando de telecontrol de los aparatos tecnológicos dentro del hogar, a partir de un sistema de captación de la actividad neuronal mediante electroencefalograma, lo que favorecerá la calidad de vida de los discapacitados y los mayores.

La iniciativa, seleccionada en la última convocatoria de Proyectos Cero en Envejecimiento de la Fundación General CSIC, que impulsan la Obra Social "la Caixa" y el CSIC, está liderada por el Grupo de Ingeniería Biomédica (GIB) de la Universidad de Valladolid, que dirige Roberto Hornero.

Tareas tan sencillas como encender la radio, la luz o la calefacción en casa pueden resultar inalcanzables para muchos discapacitados, y con el objetivo de eliminar barreras ha surgido este proyecto, denominado "Brain Computer Interface (BCI) for cognitive training and domotic assistance against the effects of ageing".

También participan en el mismo el grupo "Cognitive Bioengineering" del Centro de Automática y Robótica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, encabezado por María Dolores del Castillo, junto con el Centro de Referencia Estatal de Discapacidad y Dependencia.

En declaraciones a Efe, Hornero ha recordado cómo la discapacidad y la dependencia se acentúan progresivamente con el envejecimiento y, precisamente, en los últimos tiempos se está disparando la esperanza de vida en la población.

Según sus datos, solo en 2008, en España, más de 1,7 millones de personas mayores de 64 años tenían dificultades para desarrollar actividades comunes de la vida diaria.

### COMPARTE ESTE ARTÍCULO



PUBLICIDAD

#### + leído Sociedad + valorado

- 1 La OCU denuncia a 24 marcas de móviles y 16 de 'tablets' por publicidad engañosa
  - 2 El dueño de un boleto de 'Euromillones' validado en Lleida percibirá más de 39,5 millones de euros
  - 3 La previsión meteorológica en la provincia tinerfeña para mañana
  - 4 Robin Williams, Mundial de Brasil y ébola lideraron búsquedas Google en 2014
  - 5 La llegada de los bombos inicia el "sprint" hacia la Lotería de Navidad
- Familiares se personarán en el caso de los 'miquelianos' y piden

Este proyecto utiliza una interfaz BCI, que es un sistema de comunicación que monitoriza la actividad cerebral, al tiempo que identifica y traduce en comandos que pueden ser empleados para controlar un dispositivo ciertas características neuronales que reflejan las intenciones del usuario.

Los investigadores trabajan ya en el desarrollo de una aplicación informática que se adapte a ese sistema BCI y permita mejorar la autonomía de los discapacitados, de modo que puedan gestionar la domótica únicamente con las ondas cerebrales.

Por ejemplo, el teléfono, las luces, la calefacción, un ventilador, la televisión, el DVD, un equipo de música, etc.

Hornero ha recordado que existen experiencias anteriores con BCI desarrolladas por su grupo de trabajo basadas en ritmos sensoriomotores.

El problema de esas experiencias BCI con ritmos sensiomotores, con las que se han conseguido objetivos como dirigir un robot, o una pelota, es que requieren de un entrenamiento excesivamente intenso, que muchas veces el beneficiario no puede seguir o concluir.

En este caso, los movimientos se controlarán a partir de un sistema BCI pero basado en P300, en donde el individuo tiene que fijarse en la acción que quiere seleccionar entre otras muchas que se iluminan de forma aleatoria.

Aparte del reto de convertir las ondas cerebrales en mando de telecontrol, los investigadores trabajan asimismo en el desarrollo de otra aplicación para ralentizar el envejecimiento de personas mayores con capacidades cognitivas o físicas normales, es decir, sin discapacidad.

Para ello, están inmersos en el diseño de un amplio número de tareas a partir del citado sistema BCI, integradas a modo de juego que permitirán evaluar las habilidades y competencias de los usuarios.

Estas tareas serán agrupadas en distintas categorías (atención, percepción, cálculo mental, interacción espacial, memoria, etc), y en diferentes niveles de dificultad (fácil, intermedio, alto, experto, etc).

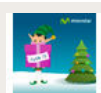
Archivado en:

## También te puede interesar

### "Cómo voy a pagar 600 euros de multa si no tengo nada"

EL DÍA.es

Óliver Socas oscila entre la indignación y la desesperación. Asegura que el sábado pasado le pusieron una multa 'de 600 euros' por ganarse... [más](#)



### Esta Navidad regálale Fusión TV Para todos

Porque ahora te damos más. Llamadas ilimitadas, 2GB, Fibra y la mejor TV. Solo por 60€/mes. [más](#)

PUBLICIDAD

### Localizan a un matrimonio que se dedicaba a robar en...

EL DÍA.es

Funcionarios del Cuerpo Nacional de Policía han detenido a un matrimonio como presunto autor de numerosos robos ocurridos en el... [más](#)

### Dos detenidos por agredir a un joven y a policías en...

EL DÍA.es

Miembros de la Policía Local de Santa Cruz de Tenerife detuvieron durante la madrugada del sábado a dos jóvenes por agredir de forma brutal... [más](#)



### La Policía de Santa Cruz avisa de los radares en Twitter

La Policía Local de Santa Cruz de Tenerife informará a través de Twitter (@PoliciaLocalSC) a los conductores de los puntos donde se... [más](#)

6. Caso de los misioneros y pro... mediación de la diócesis para acercarse
7. Demuestran que comer bien protege del ictus
8. Aries, Sagitario, Acuario y Cáncer, los signos "más fogosos" de 2015
9. En 2030 habrá un millón menos de profesionales en edad de trabajar
10. Wert ve compatible el sistema de becas generales con los préstamos

EL DÍA.es

La configuración de



**Consigue tu iPhone por 17€**

Experto en compras desvela cómo los españoles consiguen gangas aprovechando un vacío legal [más](#)

PUBLICIDAD

Anúnciese Aquí

powered by plista

**Sin comentarios de los lectores. ¿Quiere ser el primero?**

Recuerden: Por favor, compruebe la ortografía. No es solo un asunto de corrección del idioma, sino también de respeto hacia el resto de lectores.

**Nuevo comentario:**Nombre:  Correo electrónico:  Acepto las [condiciones de participación](#)[Enviar comentario](#)

- No se aceptan comentarios insultantes, difamatorios, contrarios a las leyes o que tengan contenido racista, homóforo o discriminatorio por razón de nacionalidad, sexo, religión, edad o cualquier tipo de discapacidad.
- Tampoco se admiten aquellos con contenidos o enlaces que se consideren publicidad, spam, pornografía o material protegido por derechos de autor.
- eldia.es no se hace responsable del contenido de las opiniones publicadas por los internautas ni tiene por qué coincidir con ellas.
- No se mantendrá correspondencia por correo electrónico ni se atenderán visitas o llamadas telefónicas sobre comentarios no publicados en la web.
- Los comentarios serán moderados entre las 08:00 y las 22:00 horas.
- [Aviso legal.](#)

[Portada](#) > [Sociedad](#) | [Noticias de agencias](#)