



Las interfaces entre cerebro y ordenador buscan hacer posible la comunicación con una persona en coma

Expertos españoles presentan en Salamanca varias líneas de investigación sobre informática y robótica aplicadas a la discapacidad y la dependencia

12/06/2009



De izquierda a derecha, Prieto, Sandoval y Cabestany, junto con el decano de Ciencias de la USAL, Juan Manuel Corchado / DICYT

Alberto Prieto, un salmantino que trabaja en la Universidad de Granada desde la década de 1970, es el actual director del Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores de esta institución académica, donde está al frente de un equipo que cuenta con unos 60 investigadores que trabajan en varias líneas de investigación relacionadas con sistemas de inteligencia artificial. Una de estas líneas, presentada en la 10thInternational Work-Conference on Artificial Neural Networks (IWANN), que concluye hoy en Salamanca, aborda el desarrollo de interfaces entre el cerebro y el computador, un campo que aún está en sus inicios, pero que puede llegar a permitir la comunicación con una persona que esté en coma.

"A partir de las ondas cerebrales, captadas a través de sensores, la idea es poder detectar las ideas de una persona que tenga perdidas sus facultades motoras", explica Alberto Prieto a Dicyt. Con este sistema, los científicos tratan de averiguar lo que desea el paciente. Para ello, "se le presentan una serie de estímulos, visuales o sonoros, a partir de ellos, intentamos detectar los cambios que se producen en las ondas cerebrales para determinar si la persona opta por una de las opciones que se le presenten de manera sonora u óptica", apunta.

La idea "parece un poco de ciencia ficción", reconoce Alberto Prieto, "pero yo pienso que el hombre ha logrado todo lo que se ha propuesto desde un punto de vista científico-técnico y, si se propone el reto de desarrollar estas tecnologías, creo que tarde o temprano lo conseguirá". De hecho, "hay resultados iniciales que son muy prometedores", algunos de ellos presentados en la reunión que ha tenido lugar en Salamanca a lo largo de los últimos días, como la posibilidad de escribir a partir de las ondas cerebrales.

"El escenario perfecto es comunicarnos con una persona que esté en coma", indica el investigador. En este sentido, "es conocido que hay personas que han pasado por este estado durante varios años y que, al despertar, han asegurado que oían perfectamente lo que decían a su alrededor", recuerda Prieto. Pues bien, con este sistema podríamos llegar a comunicarnos con estas personas y saber sus deseos a través de lo que llamamos opciones con árboles binarios", que consiste en organizar la información en pasos que permiten elegir dos opciones hasta llegar a la respuesta deseada.

Sillas de ruedas inteligentes

El equipo de Alberto Prieto no es el único grupo español que destaca entre los científicos internacionales expertos en inteligencia ambiental que se han reunido en Salamanca a lo largo de esta semana. Buena parte de las investigaciones se dirigen a abordar problemas concretos relacionados con la discapacidad y la dependencia. Es el caso de Francisco Sandoval, catedrático de Tecnología Electrónica de la Universidad de Málaga, que ha mostrado su trabajo sobre robótica y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la ayuda a personas mayores y con discapacidad.

Una de las posibilidades en las que trabaja es "robotizar sillas de ruedas que permiten el control compartido con la persona". Es decir, que se respeta la autonomía de las personas, pero la silla actúa por sí misma en caso de que haya un peligro. Por ejemplo, "cuando se aproxima a un escalón o chocar contra la pared", de forma que actúa "sólo en el caso de que sea necesario se ayuda con el sistema informático que hemos colocado".

Por su parte, Joan Cabestany, experto en sistemas electrónicos de la Universidad Politécnica de Cataluña, trabaja en robótica asistencial, un campo cada vez más avanzado. "En Japón, la tendencia es fabricar robots de acompañamiento de personas, grandes humanoides, que son capaces de coger del brazo a las personas", apunta. Muchas de estas investigaciones buscan "pautas de comportamiento social en colonias de robots y el reto es que estos entes artificiales lleguen a interactuar con seres vivos, ya sean personas o animales". Su grupo trabaja en Barcelona con "un perrito que puede interactuar con las personas con dependencia", ayudando a cuidarlas gracias a una conexión con internet que puede facilitar una comunicación con un familiar en caso de apuro.

Fecha: 12 de junio de 2009

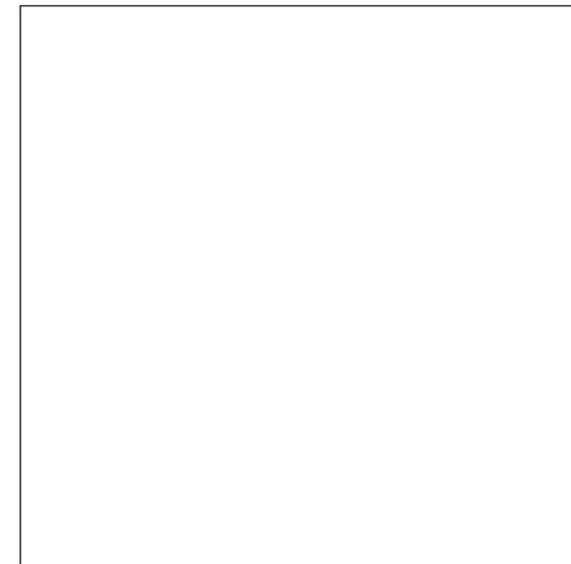
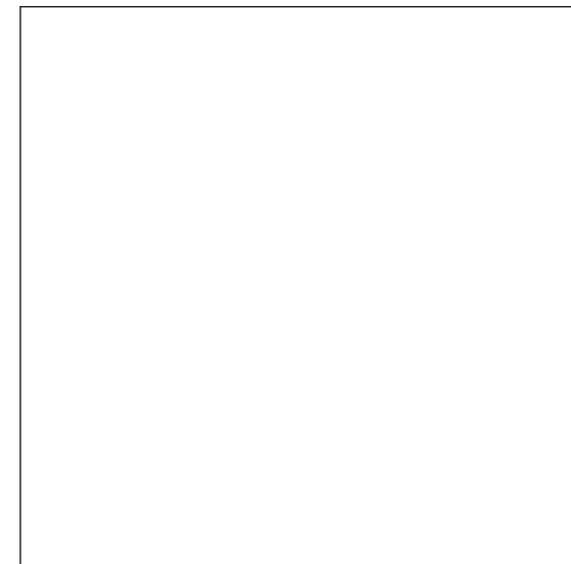
Autor: Salamanca24Horas.

Imprimir | Enviar a un amigo

Valoración:

2 Votos

Compartir Noticia:



Nube de Palabras:

Madrid, cocaína, precio, funcionaria, conductor, UPS, meningitis, primera, Seguridad, parque natural, **A-50**, venta, vuelta, Lartigue, abastecimiento, Chopera, lobo, jamón, cajas, exámenes

