

### **El Instituto de Biomecánica investiga cómo mejorar la comunicación de los niños con parálisis cerebral con su entorno**

- **El proyecto ABC propone un sistema que utiliza interfaces cerebro-ordenador para facilitar la inclusión social de las personas con parálisis cerebral**
- **La Unión Europea cofinancia esta iniciativa dentro del VII Programa Marco**

**Valencia (15 de noviembre 2011)** El Instituto de Biomecánica (IBV) celebra hoy en la sede de la Asociación Valenciana de Ayuda a la Parálisis Cerebral (AVAPACE) la reunión de lanzamiento del proyecto ABC, una iniciativa europea que desarrollará desarrollar un novedoso sistema cerebro-ordenador para potenciar las capacidades cognitivas de las personas con parálisis cerebral desde su infancia, mejorando la comunicación con su entorno y la expresión de emociones.

La parálisis cerebral afecta a 1,5 personas de cada mil en España nuestro país, siendo la primera causa de discapacidad en la infancia.

La dificultad de establecer relaciones con el entorno dificulta seriamente el desarrollo cognitivo y emocional de este colectivo de personas. "Un sistema que facilite estos aspectos puede tener un gran impacto en su calidad de vida y potenciará su independencia, aumentando sus capacidades de comunicación, aprendizaje y relaciones sociales", explica el director de Rehabilitación y Autonomía Personal del IBV, Ignacio Bermejo.

El sistema ABC empleará interfaces cerebro-ordenador y se compondrá principalmente de 4 módulos independientes basados en los últimos avances en procesamiento de señales neuronales, comunicación aumentada asistida por ordenador y monitorización de bioseñales.

El colectivo de personas con parálisis cerebral y los profesionales relacionados con esta patología se involucrarán durante todo el proyecto, desde la fase de diseño hasta la validación del sistema ABC. Para ello, el Instituto de Biomecánica desarrollará una metodología específica que permita implicar de manera efectiva a personas con parálisis cerebral en todo el proceso.

El resultado del proyecto será un prototipo funcional del sistema ABC validado y operativo en entornos de la vida real. Las dos pymes participantes en esta iniciativa facilitarán la transición de los prototipos resultantes de la investigación hasta su comercialización.

La estructura modular del sistema ABC y la independencia de sus componentes incrementará su potencial comercial más allá de las personas afectadas de parálisis cerebral. Combinaciones diferentes de los módulos podrían ser integradas en otros productos asistenciales aplicables a personas con esclerosis múltiple o cuadriplejía. Es más, los módulos ABC (tanto combinados como independientes) tienen potencial

---

El Instituto de Biomecánica (IBV) es un centro tecnológico que persigue la mejora de los productos, entornos y servicios que utilizan las personas. Fundado en 1976, el instituto es un centro concertado entre el Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana (IMPIVA) y la Universitat Politècnica de València (UPV). Es miembro de REDIT ([www.redit.es](http://www.redit.es)) y está integrado en la Red de Unidades de Cultura Científica (UCC).

El IBV combina conocimientos de diferentes ciencias y disciplinas y los aplica a diversos sectores con dos objetivos: mejorar nuestra calidad de vida y aumentar la competitividad del tejido empresarial a través del bienestar de las personas.



de integración en la cadena de aplicaciones que se benefician de las capacidades aumentadas como pueden ser juegos, tele formación, seguridad laboral o asistencia a la conducción, entre otras.

Con una duración de 4 años, el proyecto ABC está cofinanciado por la Unión Europea mediante el VII Programa Marco, a través de la convocatoria FP7-ICT-2011 call 7.

Junto al Instituto de Biomecánica, coordinador de la iniciativa, participan las siguientes entidades: Instituto Fraunhofer de Tecnologías de la Información aplicadas, el grupo de Bioingeniería del CSIC, el Laboratorio BCI de la universidad Tecnológica de Graz, el Instituto de Fisiología Médica y Neurobiología del Comportamiento de la Facultad de Medicina de la Universidad de Tübingen, la Fondazione Santa Lucia, la Asociación Valenciana de Ayuda a la Parálisis Cerebral (AVAPACE) y las pymes PLUX Engenharia de Biosensores LDA y Technaid S.L. (esta última una spin-off del CSIC).

**Más Información**

IBV (Irene Hoyos)

Tel. 96 387 91 60

E-mail [comunicacion@ibv.org](mailto:comunicacion@ibv.org)