

Beneficiario: Instituto de Biomecánica (IBV)

Expediente: IMDEEA/2015/21

Programa: Desarrollo estratégico. I+D propia

Título del proyecto: Diseño de un sistema de comunicación
aumentativo y alternativo basado en control
fisiológico para personas con parálisis cerebral
discinética

COMDISC

Anualidad de ejecución del proyecto: 2015

Objetivos

- **Objetivo general:**
 - Desarrollar un sistema de comunicación aumentativo y alternativo basado en señales fisiológicas para personas con parálisis cerebral discinética (DCP).
- **Objetivos específicos:**
 - Desarrollar metodologías par.
 - Poner a punto herramientas para el control fisiológico de dispositivos electrónicos.
 - Diseñar y desarrollar el comunicador e integrarlo con las herramientas de control fisiológico.
 - Validar el sistema desarrollado en condiciones controladas y reales para asegurar que las capacidades/habilidades de los usuarios con DCP se vean mejoradas.

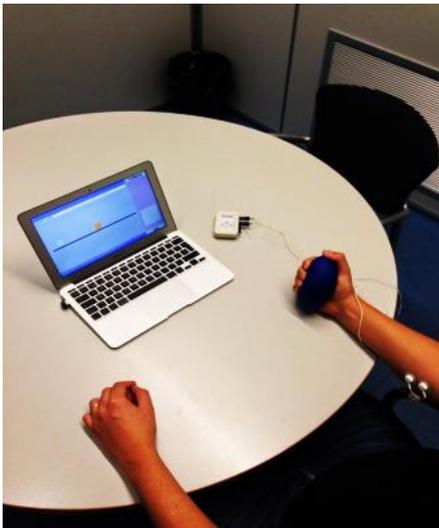
Elementos innovadores

- Permite configurar el acceso a un comunicador alternativo a las características específicas de las personas que lo van a utilizar.
- Facilita el aprendizaje y la gestión de las emociones:
 - Realiza un feedback del estado emocional del usuario para aumentar la conciencia de la emociones percibidas.
 - Permite ligar funciones específicas a estados emocionales.
- Facilita la gestión de los problemas de salud de modo autónomo e independiente:
 - Permite diseñar alarmas personalizadas del estado de salud del usuario y dotarlo de las herramientas necesarias para comunicar sus problemas.

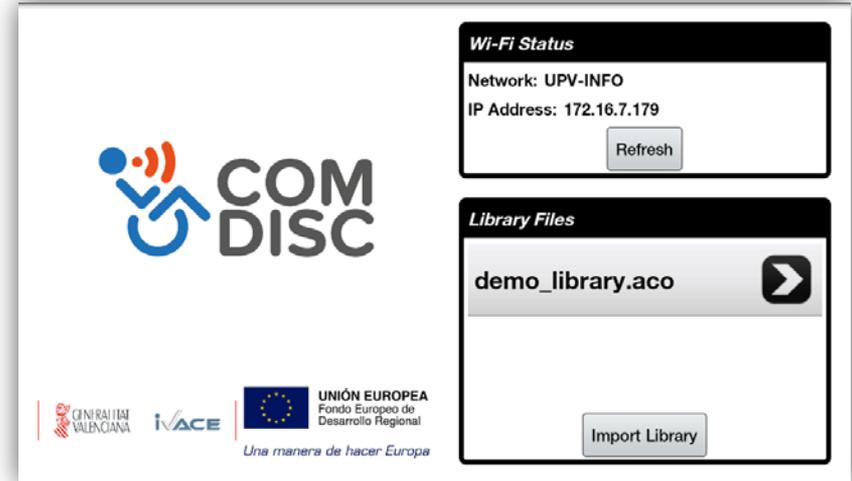
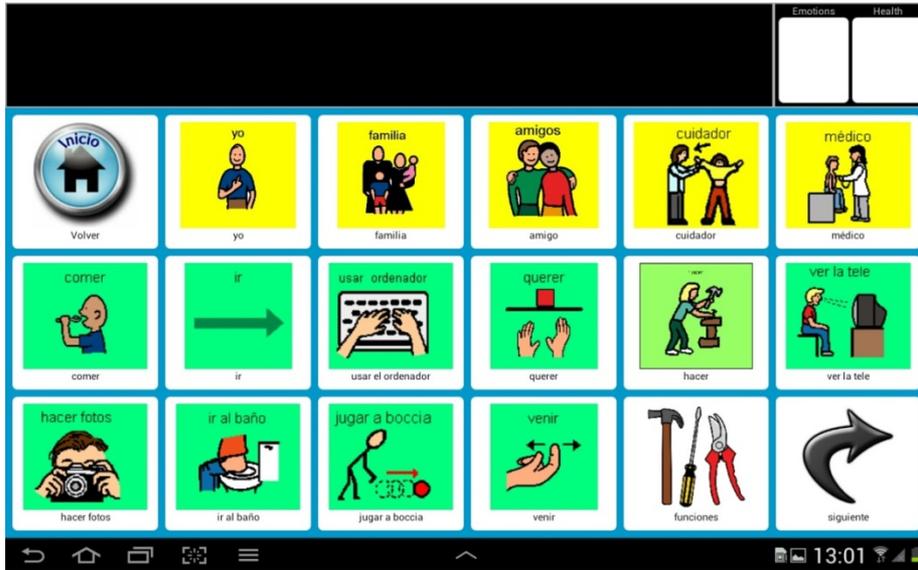


Principales resultados obtenidos

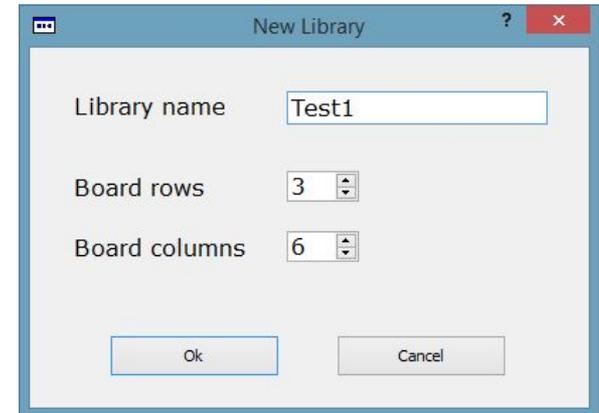
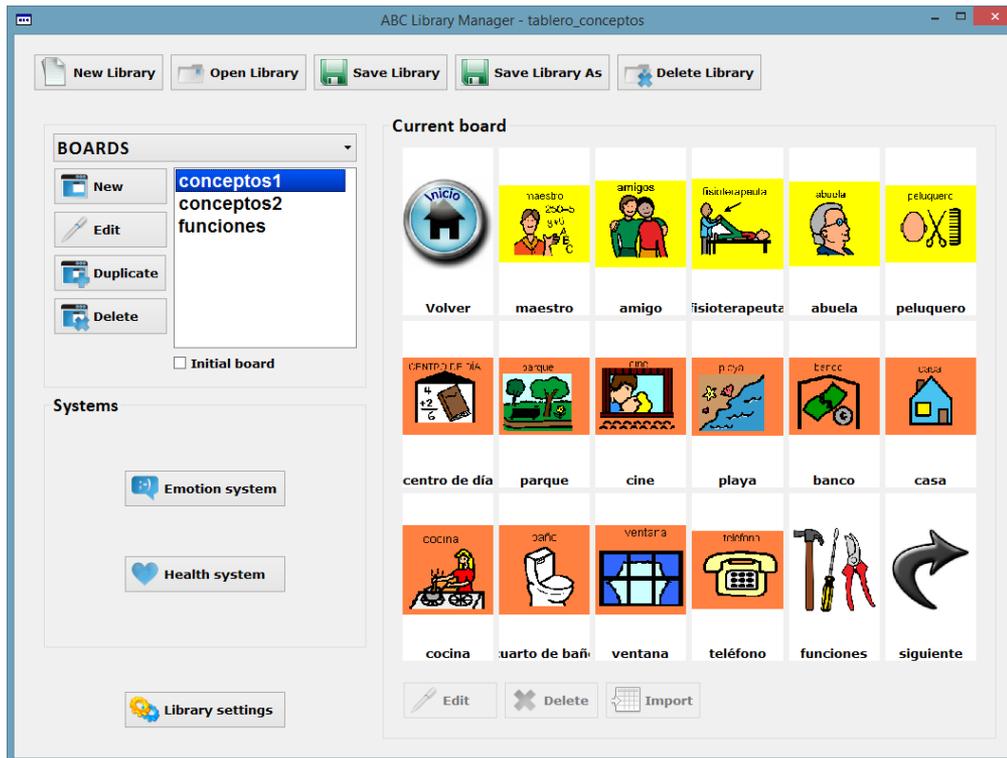
- Se ha desarrollado un comunicador alternativo.
- Se ha desarrollado una aplicación para el diseño de sistemas de conceptos personalizados.
- Se ha validado el sistema en entornos reales.



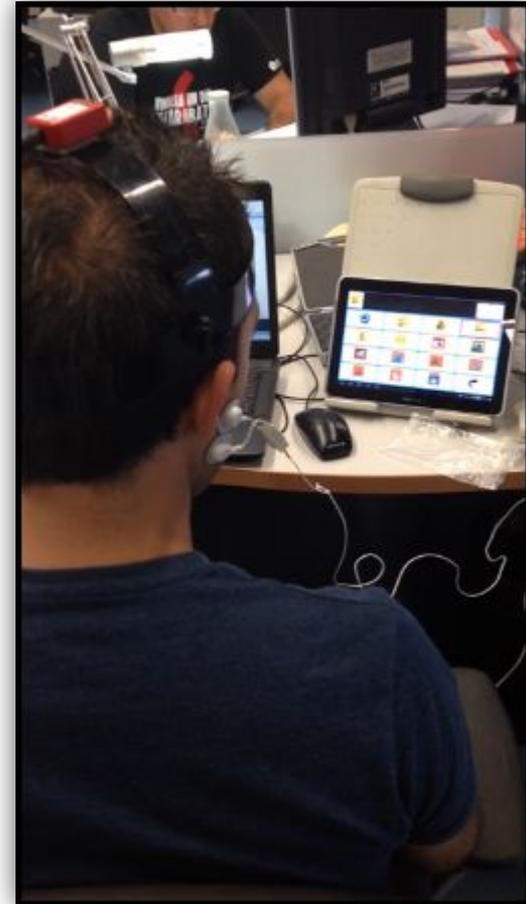
Comunicador Android



Configurador de tableros de conceptos



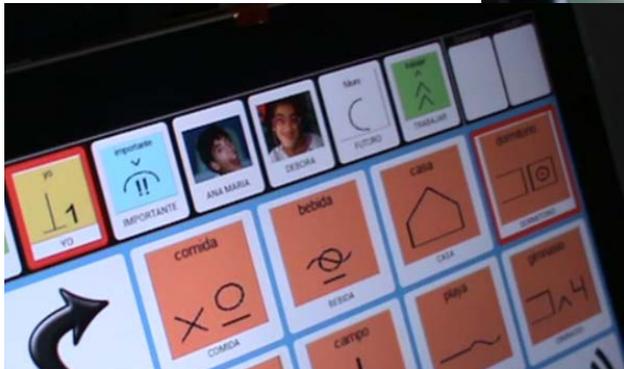
Pruebas en laboratorio (I)



Pruebas en laboratorio (II)



Pruebas en uso real



Impacto empresarial

- Se ha desarrollado metodología específica para el diseño de productos orientado por los usuarios, que incluye a personas con problemas de comunicación.

| | Impacto económico (2011). En miles de euros | |
|---|--|--------------------|
| | Comunidad Valenciana | España |
| 20 Industria química | 4.355.556 | 52.700.638 |
| 266 Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos | 74.589 | 1.082.500 |
| 324 Fabricación de juegos y juguetes | 31.522 | 242.153 |
| 58-63 Tecnologías de la información y las comunicaciones | 3.892.828 | 80.317.742 |
| Total | 8.354.495 | 134.343.033 |

- MEDIDAS DE INFORMACIÓN, PUBLICIDAD Y DIFUSIÓN REALIZADAS
- IMÁGENES DE EJEMPLO DE LAS MEDIDAS DE DIFUSIÓN ADOPTADAS

- **Noticia** (Web, Weblog y boletín “Noticias de Biomecánica”)
- **Ficha Web**
- Difusión **resultados** (Web y Weblog)
- **Publicación digital** (Web, Weblog y boletín “Noticias de Biomecánica” “Innovación biomecánica en Europa” nº 4)



➤ CRITERIOS HORIZONTALES DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Igualdad de oportunidades:

El IBV asume un compromiso social por hacer efectivo el derecho de igualdad de trato y oportunidades entre hombres y mujeres en cualquiera de los ámbitos de la vida, el IBV apuesta por ello en el ámbito laboral mediante el ejercicio general de buenas prácticas, y particularmente en cada una de las siguientes áreas: Selección y promoción interna; Formación y desarrollo; Conciliación; Salud laboral y prevención de riesgos; Retribución

Sostenibilidad ambiental:

Los productos y servicios innovadores orientados por las personas son intensivos en conocimiento y optimizan la relación valor/coste. Por ello contribuyen a la sostenibilidad ambiental, ya que satisfacen eficientemente las necesidades de las personas, como ocurre, por ejemplo, en los productos personalizados.

➤ SINERGIAS CON OTRAS POLÍTICAS O INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN PÚBLICA

- **Estrategia española de ciencia, tecnología e innovación:** Reto: Salud, cambio demográfico y bienestar. Prioridad temática: Diseño personalizado
- **Estrategia de especialización inteligente para la investigación e innovación en la Comunidad Valenciana (RIS3-CV):** Calidad de vida y Producto innovador



Cuidamos
tu calidad
de vida

