

PUNTO TECNOLÓGICO PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE ACCESIBILIDAD COMUNICACIONAL

María Andrea Guisen^{1,2}, Abner Safir Vasquez Yrigoin¹, Iván Capomasi¹, Marcos Banducci¹, Pedro López¹, Mauro Alejandro Soto³, Nadia Carolina Ksybala⁴.

INFORMÁTICA APLICADA A LA INNOVACIÓN SOCIAL



Logotipo del proyecto EntteR estrategias de accesibilidad.

La comunicación es un derecho humano y condición para la participación social.

En personas con afecciones del lenguaje expresivo, su

ejercicio se ve limitado por el acceso restringido a tecnologías de apoyo y la concentración de recursos.

En este marco, investigadores del CONICET y la Fundación Síndrome de Rett Argentina crearon "EntteR", un dispositivo científico-tecnológico para el desarrollo de estrategias de accesibilidad comunicacional mediadas por tecnología.

Financiado por el MinCyT y reconocido como PDTs, desde 2025 transita un segundo ciclo de implementación en el CAETI, consolidándose como punto tecnológico que articula investigación aplicada, desarrollo experimental y transferencia.

MODELO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

El desarrollo de las estrategias de accesibilidad comunicacional se estructura en un modelo integrado por 4 fases interrelacionadas en el cual la 2da, orientada al diseño y desarrollo tecnológico, constituye el eje central desde las Ciencias de la Computación.

Esta fase se sustenta en una lógica ingenieril, mediante un proceso cíclico, incremental, iterativo y experimental que permite modelar formas de interacción alternativas y configurar sistemas tecnológicos *ad-hoc*.

LÍNEAS DE I+D

- Accesibilidad como propiedad sociotécnica.
- Interacción Humano-Computador (HCI) para el diseño de modalidades alternativas de interacción.
- Fabricación digital e impresión 3D para prototipado iterativo.
- Vinculación científico-tecnológica desde el enfoque CTS.

RESULTADOS Y PROYECCIÓN

🌱 Piso tecnológico integral como base para la evaluación y configuración de soluciones.

⚙️ Implementación de 10 estrategias de accesibilidad comunicacional, cada una con su compilación tecnológica específica e Informe Técnico.

👉 En 2026 se prevé articular con el sector privado para ampliar el abordaje a nuevos casos.

📊 Desarrollo de un modelo teórico para estrategias de accesibilidad, junto con instrumentos de registro y matriz de análisis; resultados publicados en congresos y revistas.

👥 Capacitaciones, jornadas y seminarios, junto con acciones de comunicación pública de la ciencia.

🛠️ Desarrollos tecnológicos: DeVo (en prototipación) y motor de síntesis de voz (TTS) infantil con acento argentino basado en IA (en diseño), compatible con comunicadores de libre acceso.

DEVO (DEDO CONDUCTIVO)

Periférico alternativo desarrollado mediante prototipado iterativo con fabricación aditiva, priorizando materiales biocompatibles y de bajo costo.

Diseñado para personas con dificultades en la flexión de los dedos de las manos que posibilita la interacción precisa y estable con pantallas táctiles y teclados físicos sin requerir movimientos de motricidad fina.

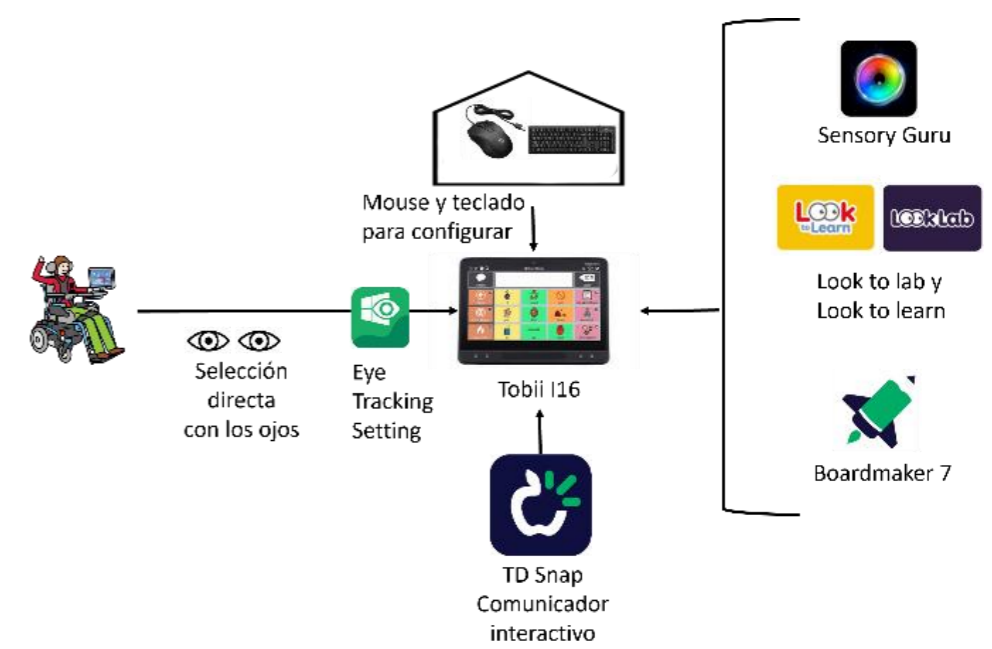
Compuesto por tres segmentos articulados impresos en 3D (PETG), integrados con un sistema conductor basado en hilo de acero inoxidable AISI 316L sobre soporte textil, y una punta conductiva de silicona con grafito que emula la capacitancia de la yema del dedo.

Se elaboró, además, un molde específico para la fabricación de la punta conductiva, inicialmente unitario para validación funcional, con vistas a su escalado productivo.

🚀 Se proyecta su protección intelectual y transferencia para favorecer su acceso en contextos de uso.

FORMACIÓN DE RRHH

- 1er ciclo: 2 pasantías de grado y 1 práctica de intervención profesional (UNR).
- 2do ciclo: 3 auxiliares de investigación para el desarrollo de DeVo, con la próxima incorporación de 2 más para el desarrollo del motor de síntesis de voz (TTS) con IA (FTI-UAI).



Sistema de accesibilidad comunicacional basado en integración tecnológica y seguimiento ocular.



Taller de adaptación de juguetes para la primera infancia con discapacidad motriz (Octubre 2025, FHUC-UNL).



Modelo de DeVo con sus componentes ensamblados (izquierda) y molde utilizado para la fabricación de la punta conductiva (derecha).