

# TICS Para Una Educación Inclusiva

## 01

### FUNDAMENTACIÓN

Se busca crear una solución práctica para educación inclusiva, implementando tics, destinada a personas con discapacidad motriz, compensando el déficit de la comunicación utilizando tecnología asistiva de bajo costo.

- ▶ Diseño y prueba de un comunicador pictográfico con hardware adaptado, con aplicación inalámbrica, en interacción permanente con usuarios directos e indirectos.
- ▶ Programa de transferencia tecnológica para ser implementado en diferentes contextos institucionales de Entre Ríos.
- ▶ Establecer una lógica interactiva en la co-construcción de la tecnología.
- ▶ Solucionar la problemática comunicacional de personas con discapacidad causada por retraso mental, encefalopatías, trastornos generalizados del desarrollo, síndrome de causas genéticas, sordos e Hipoacúsicos.

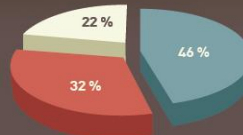
## 02

### OBJETIVOS

## 03

### PORCENTAJES

Población con Discapacidad En Entre Ríos  
De un total de 132.993 habitantes con discapacidad



Discapacitados Intelectuales  
Discapacitados Motrices  
Discapacitados Auditiva y Visual

Utilización de las Tics de fácil acceso y sistemas alternativos de comunicación: Permite una Progresiva autonomía, Mejora la calidad de vida, Eleva el autoestima, Fomenta los vínculos interpersonales; logrando una Verdadera Inclusión Social.  
Desventaja: elevado costo de recursos de alta tecnología para discapacidad.

## 04

### VENTAJAS Y DESVENTAJAS

## 05

### ETAPAS DEL PROYECTO

- ▶ Diseño del prototipo de comunicador pictográfico y hardware inalámbrico.
- ▶ Elaboración de la guía de uso.
- ▶ Transferencia sustentable e interactiva.

Diseño del prototipo de comunicador pictográfico y hardware inalámbrico  
Se establecerán características y principios de funcionamiento del pulsador inalámbrico y del comunicador pictográfico:

#### CARACTERÍSTICAS

- ▶ Comunicación inalámbrica para mejor accesibilidad en usuarios postrados o en sillas de ruedas.
- ▶ Material resistente con una base antideslizante para evitar caídas accidentales.
- ▶ Pulsador: transmisor que constara de un microcontrolador Freescale de la familia Q88, el cual codificará la señal que se genera al presionarlo, y la modulara para luego ser enviada por radiofrecuencia al receptor.
- ▶ Receptor: estará conectado mediante USB a la PC, constará de un microcontrolador Freescale JM32 el cual decodificará la señal y la transformará en señal USB para que pueda ser leída por el puerto correspondiente.
- ▶ Ambos micros serán programados con Codewarrior Freescale, que permitirá aprovechar al máximo los beneficios de los micros, destacando la sensibilidad de presión del pulsador, y la codificación de un código único para cada par de pulsador, permitiendo que interactúen varios en una misma área de trabajo sin interferencia de señal.



## 06

### PULSADOR INALÁMBRICO

## 07

### COMUNICADOR PICTOGRÁFICO

#### CARACTERÍSTICAS:

- ▶ Estará realizado en Lenguaje de programación HTML5.
- ▶ Constara con un barrido automático de imágenes que permitirá controlar el programa con el pulsador.
- ▶ Los pictogramas estarán agrupados por categoría.
- ▶ Realizará la traducción de imágenes en texto, con los que se formaran frases y se reproducirán en audio.
- ▶ Además constara con aplicaciones didácticas para ayudar con su desarrollo intelectual y cognitivo.
- ▶ Y tendrá la opción de Chat



Se desarrollarán actividades piloto de pruebas y de evaluación en instituciones de C del U y Colon. Junto al desarrollo del software se trabajara en la elaboración de guías de uso y las guías de prácticas de usos comunicacionales y educativos. Para esta etapa se cuenta con el apoyo del Instituto Provincial de Discapacidad (IPRODI)

## 08

### IMPLEMENTACIÓN

## 09

### TRANSFERENCIA SUSTENTABLE E INTERACTIVA

Son aquellas actividades de replicabilidad y difusión de los conocimientos y practicas generadas. Para esto se realizaran tres talleres de transferencia y formación en Tics para la Inclusión Social y Autonomía. Como así también la búsqueda y definición de líneas de financiamiento y acciones de política estatal. Como complemento se elaborara un programa de sustentabilidad para asegurar la transferencia y utilización de la tecnología en otras instituciones.

- ▶ Fuerte impacto de las TIC en la vida diaria de personas, siendo una herramienta de integración para las personas con discapacidad, permitiendo un mejoramiento de su calidad de vida y equiparación de oportunidades.
- ▶ Tecnologías desarrolladas a nivel internacional pero poco conocidas en nuestro país y de alto costo económico, lo cual impide el acceso a las mismas por personas de bajos recursos.
- ▶ Emprendimiento de base tecnológica que se oriente a la resolución de una problemática social, creando un nicho tecnológico de oportunidades para especialistas generando beneficios para ellos y su sociedad.

## 10

### CONCLUSIONES