D

Universidad de Panamá

Pertenece a: Julieth S. Huerta H.

Asignatura: Fundamentos de innovación informática

Profesor(a): Ing. Yajaira Castillo

Tema: proyecto tecnológico neuroInclusion (Simulación de registro de patente)

Fecha de entrega: 23 de junio de 2025

Explique en no más de 150 palabras qué es, qué problema resuelve y cuál es su uso principal.

**Neuroinclusión** nace de una necesidad real que enfrentan muchas escuelas en Panamá: la falta de herramientas accesibles para detectar a tiempo señales de alerta en niños con posibles condiciones neurológicas. Durante la fase de diagnóstico, identificamos que tanto docentes como padres muchas veces no saben cómo actuar ante comportamientos que podrían ser señales de TDAH, autismo o dislexia, especialmente en contextos donde no hay especialistas ni recursos tecnológicos suficientes. Nuestra propuesta es una app móvil educativa, sencilla pero que puede instalarse en Tablets Android y usarse sin conexión a internet. A través de pruebas visuales e interactivas, la aplicación analiza el comportamiento del niño utilizando algoritmos de inteligencia artificial ligera. Esta tecnología evalúa, por ejemplo, los tiempos de reacción o la forma en que responde a ciertos estímulos. Lo más importante es que **no pretende diagnosticar**, sino **activar una alerta temprana**, ayudando a los docentes a tomar decisiones más informadas.

Descripción técnica detallada

¿Cómo funciona?

|  |
| --- |
| la app se instala en las Tablets. |
| Registra al estudiante. |
| El docente aplica pruebas visuales. |
| La app mide tiempos de respuesta y analiza errores y patrones mediante inteligencia artificial básica. |
| No necesita conexión a internet para operar. |
| Al final dará los resultados de la prueba y los especialistas lo revisaran. |

¿Qué la hace diferente?

|  |
| --- |
| No requiere conexión a internet ni servidores. |
| Pensada para docentes sin conocimientos clínicos. |
| Diseño simple, accesible y con enfoque pedagógico. |

Materiales

|  |
| --- |
| Tablets |
| Software preinstalado, ligero, sin necesidad de actualizaciones frecuentes. |

Procesos incluidos

|  |
| --- |
| Interacción con los niños |
| Registrará y analizará las reacciones |
| Exportara los resultados |
| Validación con los psicólogos |

Ventajas ante otras soluciones

|  |
| --- |
| Más accesible en zonas con baja tecnología. |
| Económica: no requiere sensores ni licencias costosas. |
| Fácil de usar por los docentes sin formación clínica. |
| Altamente replicable. |

Neuroinclusión es más accesible que otras herramientas similares porque no necesita internet ni dispositivos costosos. Está diseñada específicamente para docentes sin formación clínica, permitiendo aplicar pruebas de forma sencilla desde una tablet común. A diferencia de soluciones que requieren sensores o conexión a la nube, esta app usa IA ligera que funciona directamente en el dispositivo, lo que la hace más económica, eficiente y viable para escuelas con recursos limitados. Su originalidad está en combinar inclusión, bajo costo y tecnología educativa en un mismo sistema.

Aplicaciones posibles

|  |
| --- |
| Educación: Evaluación temprana de estudiantes con necesidades especiales. |
| Salud preventiva: Herramienta de tamizaje para derivar a psicólogos o neurólogos. |
| ONGs y programas de inclusión: Implementación en escuelas vulnerables. |
| Gobiernos y políticas públicas: Como parte de iniciativas de detección temprana. |
| Universidades: Proyectos de extensión e investigación educativa. |

Evidencia del proceso de simulación

[solicitud de registro de patente julieth huerta.docx](https://upanama-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/julieth-s_huerta-h_up_ac_pa/EZ_D9Kjp7BZJsLZ44Cow5WgBs-uNX_K77rYsmlnJWb_ARA?e=i7EdQE)

[Reivindicaciones Proyecto Neuroinclusión.docx](https://upanama-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/julieth-s_huerta-h_up_ac_pa/EZTvncNgVRJPnUmLZBOOhlwBNtUHN1-zOSa0Z8ZhvUtRbg?e=D78snc)

Enlace al repositorio de GitHub

Este repositorio contiene la propuesta de innovación, Lean Canvas, fases de desarrollo, simulación de patentes y los avances que sustentan la creación de la app Neuroinclusión.

<https://github.com/marinette-09/proyecto_innovaci-n_Huerta-2.git>

anexo

1. Iniciar programa
2. Pedir nombre del niño
3. Mostrar instrucciones breves
4. Mostrar pregunta o estímulo visual
5. Medir tiempo de respuesta
6. Registrar si fue correcta o no
7. Repetir con varias preguntas
8. Analizar resultados
9. Mostrar informe simple
10. Fin

* Código simulado en pseint

[codigo pseint.psc](https://upanama-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/julieth-s_huerta-h_up_ac_pa/Ef9o2ZKVUcBCoeRz2zWrr18B2GdyrLZ_sN18lb9ceMAGRw?e=V1bADi)