

“Tecnología con sentido: enseñar con IA desde la inclusión”

Eje temático: Accesibilidad y prácticas inclusivas.

Autores:

- Scaella, Gabriela (gascapi60@gmail.com)
- Milani, Carla Laura (clmilani2001@gmail.com)

Región: 7 – **Distrito:** San Martín

Instituciones involucradas: Instituto San José - Liceo Militar Gral. San Martín

RESUMEN

Esta experiencia pedagógica se focaliza en la accesibilidad, la inclusión y el uso ético y creativo de la inteligencia artificial (IA). Basada en una trayectoria de más de diez años en la integración de tecnologías digitales en contextos escolares. El objetivo principal es garantizar que todos los y las estudiantes, independientemente de su situación de discapacidad, accedan de manera equitativa a los contenidos educativos digitales, promoviendo además el pensamiento crítico y la participación segura en entornos virtuales.

La metodología se fundamenta en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el uso de herramientas adaptadas y accesibles, y la incorporación de IA para la creación de materiales por parte de docentes y estudiantes. Se utilizaron aplicaciones como ChatGPT, Canva, Edpuzzle, Prezi, Vidnoz y otras plataformas que permiten generar recursos accesibles, creativos y personalizados.

Entre los resultados preliminares se observó una mejora en la participación de estudiantes con necesidades específicas, una mayor apropiación crítica de las herramientas digitales por parte del grupo, y experiencias positivas de expresión identitaria mediante el uso de avatares que resguardan la privacidad. La experiencia evidencia el potencial transformador de la IA cuando se aplica con perspectiva pedagógica, inclusiva y de derechos

Palabras claves: Inclusión educativa, Accesibilidad digital, Inteligencia artificial, Creatividad, Pensamiento crítico

DESCRIPCIÓN

La experiencia comenzó hace más de 10 años con el objetivo de revertir resultados en la trayectoria de los estudiantes. Para ello se comenzó a investigar aplicaciones que fomenten la creatividad, la curiosidad y motiven a los estudiantes en sus aprendizajes. Es por ello que conformamos un equipo interdisciplinario donde la docente del área de las ciencias naturales

y la docente del área de tecnología aunaron esfuerzos y estrategias didácticas para alcanzar, lo que hoy, a lo largo de los años, vemos como un resultado satisfactorio. Durante estos últimos años hubo un incremento de estudiantes con discapacidad, las aulas heterogéneas nos desafiaron con una diversidad interesante.

La llegada de la IA socialmente y en particular en las aulas, es nuestra aliada para enfrentar tamaño desafío. Sin ser del área de la educación especial, tuvimos que afrontar situaciones a las cuales debíamos dar respuesta, en beneficio del estudiante y su familia. La empatía docente es un recurso emocional que no debemos perder de vista. Es por ello que ambas incursionamos en el ámbito de las app y aplicaciones que utilizaban el recurso de la IA. mediante prompts que fuimos mejorando aplicando el sistema DUA. Este sistema nos permitió generar diversas actividades basadas en las características individuales de nuestros estudiantes.

El objetivo principal es garantizar que todos los y las estudiantes, independientemente de su situación de discapacidad, accedan de manera equitativa a los contenidos educativos digitales, promoviendo además el pensamiento crítico y la participación segura en entornos virtuales.

DESARROLLO Y ANÁLISIS

La metodología se fundamenta en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), El sistema DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje) tiene como objetivo asegurar que todos los estudiantes, sin importar sus habilidades o necesidades, puedan acceder, participar y avanzar en su aprendizaje. Se basa en tres principios fundamentales: ofrecer múltiples formas de representación de la información, permitir diversas maneras en que los estudiantes pueden demostrar su aprendizaje y fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. A través de estos principios, el DUA busca crear entornos de aprendizaje flexibles y accesibles, anticipando y eliminando barreras para garantizar la inclusión y el derecho a la educación para todos, se suma el uso de herramientas adaptadas y accesibles, y la incorporación de IA para la creación de materiales por parte de docentes y estudiantes. Se utilizaron aplicaciones como Chat GPT, Canva, Edpuzzle, Prezi, Vidnoz y otras plataformas que permiten generar recursos accesibles, creativos y personalizados.

De esta manera se atiende a la heterogeneidad de las aulas, convocando a los estudiantes a lograr sus aprendizajes a través de recursos digitales que promuevan en los mismos, el desarrollo de habilidades y competencias adecuadas para el contexto sociocultural y laboral que los rodea.

Utilizan la creatividad demostrada en las producciones digitales y mediante las mismas, logran comunicar lo aprendido utilizando diferentes lenguajes. Así, desde un lugar de empoderamiento del contenido aprendido, socializan no solo el contenido curricular adquirido,

sino también las habilidades desarrolladas al utilizar los recursos multimedia para ir desde la investigación mediada por la web, pasando por la elección del recurso digital a requerir e incluyendo uso de imágenes, videos, etc., hasta la presentación del producto final.

Es un “poner las manos en la masa” tecnológico para alcanzar sus aprendizajes.

En este sentido, los estudiantes pueden crear material personalizado, pero resguardando su identidad gracias a la generación de avatares que, en algunos casos, explican fenómenos de las ciencias naturales combinando experiencias concretas de desafíos científicos con recursos digitales. El producto final obtenido da acceso a un formato de comunicación integral y con llegada a toda la comunidad.

REFLEXIONES FINALES

Entre los resultados preliminares se observó una mejora en la participación de estudiantes con necesidades específicas, una mayor apropiación crítica de las herramientas digitales por parte del grupo, y experiencias positivas de expresión identitaria mediante el uso de avatares que resguardan la privacidad. La experiencia evidencia el potencial transformador de la IA cuando se aplica con perspectiva pedagógica, inclusiva y de derechos.

Por otra parte, desde la labor docente, la incorporación de los nuevos recursos tecnológicos (incluye el uso de IA), propicia instancias de trabajo colaborativo entre docentes, adaptar contenido y descubrir estrategias para usar con estudiantes con discapacidades o neurodivergentes, asegurando la inclusión de los mismos en la clase.

La creación de contenido adaptado a las necesidades de los alumnos también se hace más dinámica, creativa y adaptable a todas las necesidades individuales gracias al uso de la IA, entre otras.

REGISTRO:

- Estudiantes de 4º año en Introducción a la Física: “Caída libre”: <https://youtube.com/shorts/NUUV8qsbouM?si=O3-q4RDwSZj0axYm>
- Estudiantes de 4º año en Biología: “Sistema circulatorio”: https://www.canva.com/design/DAGqohtnqzw/WBfQMaFAUDW4HnPd7arKVQ/edit?utm_content=DAGqohtnqzw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton
- Contenido creado por la docente de Química:
 - “Azúcar- Biomoléculas”: <https://youtu.be/7OshR5kSpAw>
 - “Evolución del modelo atómico”: <https://youtu.be/BI6sVziMyFQ>
- Contenido creado por las docentes en el marco del taller de técnicas de estudio:
 - “Tutorial Mapa conceptual”: https://youtu.be/r_b62oA2dbq
 - “Tutorial Definir ideas principales”: https://youtu.be/Spdl8y_QqyA

- Trabajo realizado con Juanchi (estudiante incluido con TEA y retraso madurativo en Química) a partir de recursos generados por la docente con ayuda de la IA.

PROMPT	RESPUESTA	ACTIVIDAD REALIZADA
<p>a. "Tengo un alumno de 15 años con autismo y necesito que adaptes los contenidos de la materia Química, siendo los contenidos modelo de Bohr y modelo mecánico cuántico, para que su aprendizaje sea más provechoso y productivo, si es necesario indicame qué tipo de actividades se puede hacer con ellos y generará los respectivos ejemplos para explicarlos en clase."</p> <p>b. "Con respecto a las actividades del modelo de Bohr y modelo mecánico cuántico, dar más ejemplos de actividades considerando que el alumno de 15 años con autismo tiene un coeficiente intelectual correspondiente a 4 años"</p>		
<p>Usted</p> <p>a partir de la imagen elaborar ejercicios y actividades para estudiante con TEA de coeficiente intelectual de 4 años</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visualización Simplificada: <ul style="list-style-type: none"> Utiliza una versión simplificada de la tabla periódica con solo algunos elementos. Asigna colores a diferentes grupos de elementos (por ejemplo, metales en azul, no metales en rojo). Pide al estudiante que coloque los elementos en la tabla periódica según su color. 2. Asociación Visual: <ul style="list-style-type: none"> Creas tarjetas visuales con imágenes de elementos químicos y sus símbolos. Asocia cada tarjeta con una imagen o objeto que el estudiante conozca. Por ejemplo, el símbolo del hidrógeno puede estar junto a una imagen de un globo. Pide al estudiante que asocie las tarjetas según las imágenes. 3. Juego de Memoria Sensorial: <ul style="list-style-type: none"> Creas un juego de memoria utilizando 	

BIBLIOGRAFÍA

- United Nations. (2006, 13 de diciembre). *Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities* [Tratado]. <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
- Fundación Vía Libre. (s.f.). *Página principal*. <https://www.vialibre.org.ar>
- OECD. (s.f.). *AI and the future of skills*. <https://www.oecd.org/education/ai-future-of-skills/>
- UNESCO (2023) - *AI and Education: Guidance for policy-makers*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384716>
- CAST. (s.f.). *Página principal*. <https://www.cast.org>