

Tecnología educativa e inteligencia artificial

Aida Andrade ¹

Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres, Mérida, Venezuela ¹

Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela¹

aandrade@cenditel.gob.ve¹

DOI: 10.5281/zenodo.18163768



En un mundo donde la tecnología redefine constantemente los paradigmas educativos, el libro “Tecnología educativa e inteligencia artificial” emerge como una obra interesante para comprender la intersección entre pedagogía e innovación digital. Coordinado por un equipo multidisciplinario de investigadores mexicanos, este volumen no solo analiza críticamente las herramientas tecnológicas actuales, sino que también propone estrategias prácticas para su implementación en aulas de educación básica, media y superior. A través de seis capítulos estructurados con rigor académico, los autores exploran cómo la inteligencia artificial (IA) puede transformar la enseñanza, promoviendo aprendizajes significativos y democratizando el acceso al conocimiento.



Esta obra está bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0.

Dirigido a docentes, estudiantes de pedagogía y gestores educativos, el libro combina marcos teóricos con estudios de caso, evidenciando el potencial de aplicaciones como Gamma.ai, Suno.ai o Aligned Education para dinamizar procesos educativos. Su enfoque humanizado, sin perder de vista el rigor científico, lo convierte en un referente para Latinoamérica en el debate sobre educación digital. El libro se organiza en seis capítulos, cada uno centrado en una aplicación específica de la IA en educación, respaldado por investigaciones cualitativas y cuantitativas. Estudiemos su contenido:

En la apertura del libro tenemos el Capítulo I, que se titula “Experiencias docentes en el diseño de materiales educativos digitales” y cuyos autores son Mendoza Román, Alvarado Lemus, García Ulloa y Duarte Gastélum, se nos presenta un trabajo que emplea una metodología etnográfica digital para analizar talleres de formación docente en la Universidad Autónoma de Sinaloa. Los resultados revelan que, aunque los profesores adoptan herramientas digitales, como mapas cognitivos en Freeplane, la cual es una aplicación gratuita y de código abierto, lo que la hace muy accesible. Sin embargo, persisten desafíos en la integración pedagógica de estos recursos. Destaca el uso de Moodle para evaluar participación y el análisis con Voyant Tools, que identifica cuatro ejes clave: en primer lugar, la educación centrada en el aprendizaje, los docentes reconocen al estudiante como agente activo, pero aún replican modelos tradicionales. También se consideran las estrategias pedagógicas innovadoras, se mencionan métodos como el aprendizaje basado en problemas, aunque su aplicación es irregular. La organización de la información, destaca con herramientas como mapas conceptuales mejoran la retención, pero requieren mayor capacitación. Y el trabajo colaborativo se valora, pero su implementación en entornos virtuales es limitada. La mayor contribución de este trabajo es que genera evidencia de la necesidad de formar docentes en “diseño pedagógico” (no solo técnico) de materiales digitales.

Seguidamente, tenemos el capítulo II que se titula “Creación de contenidos audiovisuales con IA”, escrito por Álvarez Rada, Beltrán Estrada, González Ilustre y Hernández Castellanos. Está centrado en la plataforma Fliki.ai, y demuestra cómo la IA puede simplificar la producción de videos educativos, esta aplicación tiene una versión gratuita con funciones limitadas. Este capítulo nos presenta un estudio con estudiantes de bachillerato que muestra que el 87 % mejoró sus habilidades digitales al crear materiales sobre temas socioemocionales. La herramienta, que convierte texto en audiovisuales con voces realistas, resultó especialmente útil para alumnos con discapacidad visual. Este trabajo tiene grandes fortalezas, garantiza la inclusividad y accesibilidad, también una reducción del tiempo de producción. Sin embargo, tiene una alta dependencia de conexión a internet estable.

Los coordinadores avanzan presentándonos el capítulo III, titulado “Renovando presentaciones con Gamma.ai” y cuyos autores son Álvarez Rada, González Ilustre, Vélez Sánchez y Hernández Castellanos. En este trabajo se nos presenta la aplicación de Gamma.ai como una solución para diseñar presentaciones multimedia con IA, que tiene acceso gratuito

con funciones limitadas. Se trata de un experimento con dos grupos de bachillerato, el 81 % de los estudiantes optimizó su tiempo al generar contenidos coherentes y visualmente atractivos. La herramienta superó a opciones tradicionales como PowerPoint en creatividad y estructura, vale destacar que la IA no reemplaza al docente, pero libera su tiempo para enfocarse en la “curación” de contenidos.

Continuando con la secuencia de capítulos, encontramos ahora el capítulo IV, se titula “De lo tedioso a lo práctico con Algodrededucation.ai”, sus autores son Cázares Rodríguez, Vélez Sánchez, Beltrán Estrada y Hernández Castellanos. En este trabajo se explora cómo Algodrededucation.ai automatiza la creación de mapas conceptuales, sin embargo, es importante acotar que es una aplicación privativa, pero en el ejercicio realizado se evidenciaron resultados son contundentes: mientras un mapa manual toma 2-4 horas, la IA lo genera en 1-3 minutos, con mayor profundidad conceptual, adicionalmente, la herramienta fomenta el trabajo colaborativo al permitir edición en equipo.

Luego nos encontramos con un ejercicio interesante en el capítulo V, el cual se titula: “Thinglink, una apertura innovadora”, de Beltrán Estrada, Estrada Figueroa, González Ilustre y Hernández Castellanos. Thinglink es una aplicación útil para crear imágenes interactivas en clases de “Comprensión y Exposición”. Esta aplicación tiene una versión gratuita con funciones limitadas y exige un código que debe ser ofrecido por el docente, lo que limita también su acceso. Sin embargo, el capítulo expone que en este ejercicio los estudiantes reportaron un 75 % de satisfacción al integrar videos, audios y enlaces en sus proyectos, así como que la herramienta demostró ser ideal para temas complejos (como tipos de textos), aunque requiere capacitación inicial y su versión completa es sumamente costosa.

Finalmente, se nos presenta el capítulo VI, titulado “Creatividad e ingenio con Suno.ai”, escrito por Beltrán Estrada, Estrada Figueroa, Estrada Figueroa y Hernández Castellanos. Es el cierre del libro y es el más creativo: Suno.ai, una IA que compone música a partir de textos, es una aplicación que tiene versión gratuita con funciones limitadas. Los autores presentan la experiencia con una actividad transversal entre “Perspectiva de Género” y “Tecnologías de la Información”, los alumnos generaron canciones sobre violencia de género, combinándolas con TikTok y D-ID para reflexiones audiovisuales. Es importante resaltar que esta experiencia generó Motivación, 90 % de los estudiantes se sintió más comprometido y también Inclusión, la música trascendió barreras lingüísticas y cognitivas.

En términos generales este libro cuenta con un enfoque práctico al ofrecer en cada capítulo códigos QR y enlaces a cada una de las aplicaciones trabajadas, así como enlaces y ejemplos visuales para replicar las estrategias empleadas, también aporta una base teórica sólida dado que dedica esfuerzo a la vinculación de las herramientas con teorías como el constructivismo de Vygotsky y el aprendizaje significativo de Ausubel. Es importante aclarar que este trabajo no idealiza la inteligencia artificial (IA) dado que en cada ejercicio se

discuten limitaciones tales como la brecha digital y la necesidad de capacitación docente. Sin embargo, podría mejorarse la publicación si se incluyeran experiencias en países distintos de México pues se considerarían realidades diversas existentes en Latinoamérica. También debería profundizarse en la uniformidad técnica, dado que algunos capítulos asumen familiaridad previa con IA, lo que podría dificultar la lectura y aplicación de los ejercicios para principiantes.

“Tecnología educativa e inteligencia artificial”, es una obra importante para entender el presente y futuro de la pedagogía digital. Su mayor virtud es equilibrar el entusiasmo por la innovación con una mirada crítica sobre su implementación ética y efectiva. Los coordinadores logran un texto accesible sin sacrificar el rigor académico, demostrando que la IA, más que una moda, sea un aliado para construir educación inclusiva y centrada en el ser humano. Esta es una lectura obligatoria para diseñadores de políticas educativas y docentes que busquen trascender del pizarrón a la era digital. Como señala Rocío Castillo Díaz en el prólogo: “La tecnología no sustituye al docente, pero sí redefine su rol: de transmisor a guía en un mundo de información infinita”. Este libro es, en sí mismo, un mapa para navegar ese desafío.

Referencias

- Castañeda, J., Castillo, R., Sifuentes, D., y Ortíz, M. (2025). *Tecnología educativa e inteligencia artificial*. Red Durango de Investigadores Educativos A.C. ISBN: 978-607-26975-2-2. https://www.researchgate.net/publication/390432889_Tecnologia_educativa_e_inteligencia_artificial