

## Inteligencia Artificial: un aliado en el diseño de experiencias de aprendizaje

En un contexto educativo cada vez más globalizado y tecnológicamente avanzado, diseñar experiencias de aprendizaje en el ámbito universitario que reconozcan y valoren la diversidad de cada estudiante es de suma urgencia. En el contexto del diseño instruccional, esta tarea puede ser apoyada de manera eficaz por medio de técnicas y desarrollos basados en inteligencia artificial (IA), tales como la aplicación del aprendizaje automático clásico y técnicas modernas como los grandes modelos de lenguaje (LLM) y el aprendizaje profundo. En el diseño de experiencias de aprendizaje, los conceptos de adaptabilidad, flexibilidad y cumplimiento de estándares son fundamentales, y el uso de IA puede desempeñar un papel potenciador en cada uno de ellos.

La adaptabilidad en las experiencias de aprendizaje se refiere a la capacidad de adaptar el contenido y los métodos educativos para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. Las tecnologías basadas en IA, pueden analizar los datos de los estudiantes para proporcionar rutas de aprendizaje personalizadas. Técnicas clásicas, como el clustering, permiten entender cómo es el universo de estudiantes y sus características. Por otra parte, desarrollos basados en LLM pueden generar materiales educativos personalizados en función del conocimiento previo y la forma de interacción del estudiante con los recursos

tecnológicos, mejorando la participación y la comprensión. Además, los sistemas de IA pueden adaptarse en tiempo real al desempeño del estudiante, ofreciendo recursos adicionales o alterando la dificultad de las tareas en función de las evaluaciones en curso. Esta adaptabilidad es clave en el contexto de la educación en línea donde los estudiantes pueden tener distintos niveles de comprensión, preferencias de aprendizaje, sumado a las distintas modalidades de trabajo (sincrónicas, asincrónicas, híbridas, etc.).

La flexibilidad en el diseño de experiencias de aprendizaje permite la incorporación de diversos métodos y materiales de enseñanza que pueden adaptarse a diversos entornos de aprendizaje. Históricamente, los principales agentes de esta flexibilidad son los docentes, que pueden verse beneficiados con los desarrollos basados en IA, pues permiten la creación de contenido dinámico que se puede modificar o actualizar fácilmente. Por ejemplo, las plataformas impulsadas por IA pueden generar cuestionarios y módulos de aprendizaje interactivos que reflejen eventos actuales o temas emergentes en tiempo real.

Por otra parte, el cumplimiento de los estándares es esencial para garantizar que las experiencias educativas cumplan con los puntos de referencia y las regulaciones educativas establecidas. La IA puede ayudar en esta área automatizando los pro-

cesos de evaluación y calificación, asegurando que los materiales y resultados de aprendizaje se alineen con los estándares educativos. Por ejemplo, los LLM se pueden emplear para generar propuestas de evaluaciones que estén alineadas con los estándares curriculares, como también validar otros materiales ya existentes o modificados, para que también estén asociados a estos estándares. Además, la IA puede ayudar a los educadores a realizar un seguimiento del cumplimiento a través del análisis de datos, lo que proporciona información sobre el rendimiento de los estudiantes y la eficacia de los respectivos programas de estudio. Esta capacidad garantiza que las instituciones educativas puedan mantener altos estándares y, al mismo tiempo, responder a las necesidades únicas de los estudiantes.

En conclusión, la integración de la IA en el diseño instruccional y la educación en línea ofrece oportunidades significativas para crear experiencias de aprendizaje que sean adaptables, flexibles y que cumplan con los estándares educativos. Con ello, los docentes pueden reconocer y valorar mejor la diversidad de cada estudiante, lo que fomenta un entorno de aprendizaje más inclusivo y eficaz.

Dr. Juan Felipe Calderón, académico  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Andrés Bello