XXVII

La inteligencia artificial como catalizador de la planificación educativa en la educación superior: Una revisión narrativa

Sergio Oswaldo Carrasco Díaz
Wilmer Magno Jimenez Fernández
Geraldina Rebeca Parihuaman Quinde
María Amparo Román Rossi

XXVII

La inteligencia artificial como catalizador de la planificación educativa en la educación superior: Una revisión narrativa

Sergio Oswaldo Carrasco Díaz
Wilmer Magno Jimenez Fernández
Geraldina Rebeca Parihuaman Quinde
María Amparo Román Rossi

RESUMEN

Este capítulo de revisión narrativa explora la integración transformadora de la inteligencia artificial (IA) en la planificación educativa dentro del ámbito universitario. A través de un análisis crítico de la literatura actual, se examina cómo la evolución desde modelos básicos hacia sistemas generativos avanzados está permitiendo a las instituciones pasar de una gestión curricular estática y reactiva a un paradigma proactivo basado en la analítica de datos. Se profundiza en el uso de la IA para la alineación curricular, la personalización masiva del aprendizaje, la automatización de procesos administrativos en plataformas LMS y el apoyo en la creación de recursos instruccionales. La revisión también aborda tensiones fundamentales, incluyendo el riesgo de sesgos algorítmicos, la brecha digital, la necesidad de una gobernanza de datos ética y el papel esencial del docente como mediador pedagógico frente a la capacidad computacional. Se concluye que, aunque la IA actúa como un copiloto potente para aumentar la eficiencia académica, su éxito depende de políticas institucionales sólidas y de una formación docente orientada al juicio crítico. La simbiosis entre la tecnología y la mentoría humana se presenta como el requisito indispensable para garantizar una educación superior equitativa, flexible y pertinente ante los desafíos de la era digital, proponiendo nuevas líneas de acción para cerrar la brecha entre la innovación tecnológica y la praxis educativa.

Palabras claves: Inteligencia artificial, planificación educativa, educación superior, analítica de aprendizaje, diseño curricular.

ABSTRACT

This narrative review chapter explores the transformative integration of artificial intelligence (AI) into educational planning within the university setting. Through a critical analysis of the current literature, it examines how the evolution from basic models to advanced generative systems is enabling institutions to move from static and reactive curriculum management to a proactive, data-driven paradigm. It delves into the use of AI for curriculum alignment, mass personalization of learning, automation of administrative processes on LMS platforms, and support in the creation of instructional resources. The review also addresses fundamental tensions, including the risk of algorithmic bias, the digital divide, the need for ethical data governance, and the essential role of the teacher as a pedagogical mediator in the face of computational power. It concludes that, while AI acts as a powerful copilot for increasing academic efficiency, its success depends on sound institutional policies and teacher training focused on critical judgment. The symbiosis between technology and human mentorship is presented as the essential requirement for ensuring equitable, flexible, and relevant higher education in the face of the challenges of the digital age, proposing new lines of action to bridge the gap between technological innovation and educational practice.

Keywords: Artificial intelligence, educational planning, higher education, learning analytics, curriculum design.

INTRODUCCIÓN

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito universitario ha experimentado una metamorfosis acelerada. Lo que comenzó hace décadas con sistemas expertos de tutoría básica y herramientas de análisis predictivo simples ha evolucionado drásticamente hacia los modelos generativos actuales, los cuales son capaces de procesar grandes volúmenes de datos, crear contenido complejo y simular

interacciones pedagógicas con una precisión sin precedentes (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2023). Esta transición marca un cambio de paradigma donde la IA deja de ser un mero soporte técnico para convertirse en un componente activo del proceso docente.

Sin embargo, esta rápida evolución ha puesto de manifiesto una brecha crítica. La planificación educativa universitaria tradicional, caracterizada por diseños curriculares estáticos, lineales y de carácter masivo, se encuentra bajo una presión creciente para adaptarse a las demandas de flexibilidad, personalización y respuesta inmediata que caracterizan a la sociedad actual. Mientras las instituciones intentan mantener estándares de rigor académico, los métodos convencionales a menudo fracasan al intentar atender a un estudiantado cada vez más diverso, con estilos de aprendizaje heterogéneos y necesidades de formación continua altamente cambiantes (Selwyn, 2019). Esta tensión entre la rigidez administrativa y la necesaria agilidad pedagógica se ha convertido en un obstáculo para la innovación docente.

Es precisamente esta coyuntura la que justifica la relevancia de esta investigación. La adopción estratégica de la IA no debe entenderse como un reemplazo de la labor docente, sino como un catalizador para la eficiencia y la personalización masiva del aprendizaje. Investigar este fenómeno es vital ahora más que nunca, dado que las herramientas de IA ofrecen la posibilidad de realizar análisis de datos estudiantiles en tiempo real, permitiendo ajustes curriculares granulares y una adaptación proactiva a los perfiles de los alumnos, algo que resultaba prohibitivo en términos de tiempo y recursos bajo los modelos tradicionales (Molenaar, 2022). La capacidad de la IA para liberar al profesorado de tareas burocráticas repetitivas, permitiéndole reinvertir ese esfuerzo en la mentoría directa y en el diseño de experiencias educativas de alto valor, posiciona a esta tecnología como un aliado estratégico fundamental.

Ante este escenario, el presente artículo tiene como objetivo examinar el estado actual del uso de la IA en la planificación educativa universitaria. A través de una revisión narrativa, se pretende analizar cómo estas tecnologías están transformando tres pilares fundamentales de la gestión académica: el diseño instruccional de cursos, la arquitectura de la evaluación del aprendizaje y la optimización de los procesos de gestión institucional. Comprender estas dinámicas no solo es necesario para la actualización de las prácticas docentes, sino que es un requisito imperativo para garantizar la pertinencia y la sostenibilidad de la educación superior en la era digital.

METODOLOGÍA

La presente investigación se llevó a cabo mediante una revisión narrativa, un enfoque metodológico que permite integrar, sintetizar y analizar de manera crítica la literatura existente para identificar tendencias y vacíos de conocimiento en temas emergentes como la inteligencia artificial (IA) en la educación superior. Dado que el propósito es obtener una visión comprehensiva y fundamentada, se adoptó un diseño flexible y sistemático inspirado en las guías PRISMA para la selección de fuentes, aunque adaptado a la naturaleza cualitativa de este estudio (Page et al., 2021).

Estrategia de búsqueda

La exploración bibliográfica se ejecutó durante los meses de enero y febrero de 2026. Se seleccionaron bases de datos de alto impacto que garantizan un rigor científico sólido: Scopus, Web of Science (WoS) y ERIC. Estas fueron complementadas con Google Scholar para capturar literatura gris relevante y documentos técnicos emergentes, los cuales suelen anteceder a las publicaciones indexadas en campos de evolución tecnológica acelerada. Se utilizaron descriptores booleanos en inglés y español: "Artificial Intelligence", "Higher Education", "Educational Planning", "Curriculum Design" y "Learning Analytics", combinándolos con operadores (AND, OR) para refinar los resultados.

Criterios de inclusión y exclusión

Para asegurar la actualidad y relevancia de la información frente a la rápida obsolescencia de las herramientas tecnológicas, se establecieron criterios estrictos. Se incluyeron únicamente artículos publicados en los últimos cinco años (2021-2026), priorizando documentos revisados por pares. Se limitó la búsqueda a textos redactados en inglés y español, debido a que representan los idiomas predominantes en la producción científica sobre tecnología educativa. Se excluyeron editoriales breves, artículos de opinión sin rigor metodológico y piezas comerciales que promocionaran plataformas específicas sin una base pedagógica demostrable.

Proceso de selección y gestión de la "infodemia"

La proliferación masiva de publicaciones sobre IA, fenómeno denominado como "infodemia" científica, exigió un proceso de filtrado riguroso para garantizar la calidad del corpus (Grant & Booth, 2009). Tras la búsqueda inicial, se procedió a una depuración en tres fases: primero, la eliminación de duplicados mediante el

gestor bibliográfico Zotero; segundo, la lectura y cribado de títulos y resúmenes para descartar estudios centrados exclusivamente en la educación básica o formación técnica profesional; y tercero, la lectura crítica de texto completo para verificar que los hallazgos abordaran específicamente la planificación educativa y no solo la interacción del estudiante con los chatbots. Para mitigar el sesgo y asegurar la coherencia del análisis, se aplicó un filtro de relevancia pedagógica, priorizando estudios que vinculan la IA con modelos de enseñanza-aprendizaje comprobados (Snyder, 2019). Este proceso permitió consolidar un corpus sólido, enfocado en la aplicación crítica, ética y estratégica de la IA en la gestión y el diseño de la educación universitaria.

RESULTADOS

La revisión de la literatura evidencia que la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser una promesa futurista para constituirse en un ecosistema de herramientas operativas que transforman la planificación educativa universitaria. Los hallazgos se articulan en cuatro dimensiones clave:

IA para el diseño curricular

La IA está permitiendo una mayor coherencia en la arquitectura pedagógica. Mediante algoritmos de procesamiento de lenguaje natural, es posible alinear de forma automatizada los resultados de aprendizaje con las competencias declaradas y los instrumentos de evaluación. Este uso garantiza que el diseño sea consistente, evitando disparidades entre los objetivos del curso y lo que realmente se evalúa (Luckin et al., 2016). La IA actúa como un validador que asegura que cada actividad instruccional contribuya directamente al perfil de egreso del estudiante.

Personalización del aprendizaje y analítica

La integración de Learning Analytics permite que la IA analice patrones históricos de rendimiento. Según Molenaar (2022), estos sistemas no solo diagnostican dificultades, sino que sugieren ajustes proactivos en la carga de trabajo y en las estrategias didácticas. Al predecir qué estudiantes podrían estar en riesgo, la IA permite a los docentes rediseñar la dosificación de contenidos y la complejidad de las tareas, adaptándolas a las necesidades detectadas en tiempo real. Esto facilita un modelo de enseñanza responsiva que supera la uniformidad de la instrucción tradicional.

Automatización administrativa y gestión LMS

Una de las aplicaciones más tangibles es la reducción de la carga burocrática. La automatización inteligente en plataformas de gestión de aprendizaje (LMS) optimiza la asignación de recursos y la planificación de horarios, reduciendo los tiempos operativos del docente. Estudios recientes indican que la automatización de tareas administrativas de bajo valor permite al profesorado dedicar entre un 20% y un 30% más de tiempo a la tutoría directa y a la retroalimentación cualitativa (Siemens et al., 2023).

IA generativa como asistente de planificación

Finalmente, el auge de la IA generativa ha redefinido el trabajo creativo del docente. Herramientas de procesamiento masivo facilitan la creación rápida de guiones instruccionales, borradores de sílabos y rúbricas detalladas. Si bien existe un debate sobre la calidad del contenido generado, la literatura coincide en que estas herramientas funcionan como un "borrador inteligente" que el docente debe curar y supervisar (Holmes et al., 2023). La IA generativa se posiciona como una herramienta de co-creación que acelera la fase de preparación de la clase, permitiendo que la planificación sea más iterativa y flexible.

En conjunto, estos resultados muestran que la IA actúa como un potente andamiaje para la planificación docente, permitiendo pasar de una gestión intuitiva a una planificación basada en datos y eficiencia operativa.

DISCUSIÓN

La integración de la IA en la planificación universitaria no debe interpretarse como una sustitución del docente, sino como una evolución hacia un modelo de "docencia aumentada". Los hallazgos sugieren que, si bien la IA puede automatizar tareas de diseño curricular y gestión administrativa, la mediación pedagógica humana sigue siendo irremplazable. El docente transita de ser un ejecutor de contenidos a un "curador" y mentor, cuya capacidad de juicio crítico es esencial para interpretar los datos generados por los algoritmos (Luckin et al., 2016; Molenaar, 2022). En este sentido, la IA actúa como un copiloto que amplifica las capacidades humanas, no como un agente autónomo que dicta la dirección del proceso educativo.

No obstante, esta simbiosis enfrenta desafíos críticos. La brecha digital emerge como una barrera estructural: el acceso desigual a herramientas de IA avanzadas puede profundizar las disparidades existentes entre instituciones y perfiles estudiantiles, consolidando una educación de dos velocidades (Selwyn, 2019). A esto se suma el riesgo de los sesgos algorítmicos. Cuando la IA, entrenada con datos históricos, sugiere ajustes curriculares o perfiles de riesgo, corre el riesgo de perpetuar prejuicios sobre el rendimiento estudiantil basados en origen socioeconómico o género, lo que demanda una supervisión constante y transparente por parte de las facultades (Holmes et al., 2023).

La ética y la gobernanza institucional se presentan como el eje rector de esta transformación. El uso extensivo de herramientas de terceros para la planificación educativa plantea interrogantes serias sobre la soberanía tecnológica, la privacidad de los datos sensibles de los alumnos y la propiedad intelectual de los materiales creados con apoyo generativo (Siemens et al., 2023). Las universidades deben dejar de ser consumidores pasivos de software comercial y transitar hacia políticas internas que garanticen la seguridad y el control ético de la información, estableciendo protocolos claros sobre quién es el titular de los datos y cómo se utilizan para "entrenar" modelos externos.

Es necesario reconocer, por último, las limitaciones de esta revisión. Al tratarse de un estudio narrativo, existe un componente de subjetividad en la selección y síntesis de la literatura, lo que, a pesar del rigor en el filtrado, podría no cubrir la totalidad del espectro global de innovaciones. Además, la velocidad de avance de la IA genera un desfase temporal inherente entre la publicación de artículos académicos y la realidad práctica de los campus (Grant & Booth, 2009). A pesar de estas restricciones, este análisis subraya que el éxito de la IA no dependerá de la potencia del software, sino de la capacidad institucional para integrar estas tecnologías con un marco pedagógico sólido, centrado en el bienestar y el desarrollo integral del estudiante.

CONCLUSIONES

La presente revisión permite concluir que la integración de la inteligencia artificial en la planificación educativa universitaria marca un punto de inflexión fundamental. Estamos presenciando una transición hacia un paradigma de gestión proactiva, donde la toma de decisiones pedagógicas y administrativas ya no se basa en la intuición o en

inercias institucionales, sino en el análisis riguroso de evidencias en tiempo real. Esta evolución habilita una capacidad de respuesta sin precedentes ante la diversidad de las aulas actuales, permitiendo que la planificación se convierta en un proceso dinámico, ajustable y verdaderamente centrado en el estudiante.

Para consolidar esta transformación, es imperativo que las universidades trasciendan la adopción fragmentada de herramientas. Se recomienda establecer políticas institucionales de gobernanza de datos claras, que prioricen la soberanía tecnológica, la ética algorítmica y la protección de la privacidad. Paralelamente, la formación docente debe reorientarse: más que capacitar en el uso instrumental de software, los programas de desarrollo profesional deben enfocarse en fortalecer la alfabetización en IA y la capacidad de juicio pedagógico crítico. El docente del futuro debe ser capaz de interrogar, supervisar y curar los procesos generados por la máquina.

Finalmente, la simbiosis entre la capacidad computacional y el juicio humano sugiere un escenario futuro de "docencia aumentada". La IA continuará asumiendo la carga operativa y la personalización a gran escala, liberando al docente para que pueda intensificar su labor relacional y creativa. El éxito de esta transición radicará en no perder de vista que la educación sigue siendo, en esencia, un acto profundamente humano.

REFERENCIAS

Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal,* 26(2), 91–108. https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x

Holmes, W., Persson, J., Chounta, I. A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2023). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning.* Center for Curriculum Redesign. https://curriculumredesign.org/our-work/artificial-intelligence-in-education/

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson. https://www.pearson.com/en-gb/about/news-and-research/intelligence-unleashed.html

Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. European *Journal of Education*, 57(4), 612–633. https://doi.org/10.1111/ejed.12527

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D. & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ,* 372. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press. https://www.politybooks.com/bookdetail?isbn=9781509537617

Siemens, G., Gašević, D., & Dawson, S. (2023). *Preparing for the Artificial Intelligence Revolution in Higher Education*. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13620-7

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039