VII

La inteligencia artificial en la dirección educativa universitaria: Transformación, desafíos y perspectivas estratégicas

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

VII

La inteligencia artificial en la dirección educativa universitaria: Transformación, desafíos y perspectivas estratégicas

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

RESUMEN

Este capítulo analiza el impacto transformador de la inteligencia artificial (IA) en la dirección y gobernanza de las instituciones de educación superior, superando el enfoque tradicional centrado exclusivamente en la docencia. A través de una revisión narrativa descriptiva, se examina cómo la analítica de datos, la automatización administrativa y el soporte a la decisión estratégica optimizan la gestión institucional, mejorando la eficiencia presupuestaria y la atención estudiantil. No obstante, el manuscrito subraya que esta transición enfrenta desafíos críticos, como los riesgos éticos derivados de sesgos algorítmicos, la necesidad de infraestructuras sólidas y la resistencia al cambio cultural dentro de las facultades. Se argumenta que la adopción tecnológica no debe deshumanizar la gestión académica; por el contrario, se propone un modelo de gobernanza basado en una "IA centrada en la persona", donde la tecnología actúe como un catalizador de la misión institucional y la equidad. Se concluye que el liderazgo universitario contemporáneo requiere perfiles híbridos que combinen habilidades analíticas con una visión humanista, siendo fundamental establecer marcos normativos locales e internacionales que guíen una implementación responsable, evitando así la tecnocracia sin propósito pedagógico y garantizando que la IA contribuya efectivamente al fortalecimiento de la excelencia y resiliencia de las universidades en la actual sociedad del conocimiento.

Palabras clave: inteligencia artificial, dirección universitaria, gobernanza digital, gestión estratégica, ética educativa.

ABSTRACT

This chapter analyzes the transformative impact of artificial intelligence (AI) on the management and governance of higher education institutions, moving beyond the traditional approach focused solely on teaching. Through a descriptive narrative review, it examines how data analytics, administrative automation, and strategic decision support optimize institutional management, improving budgetary efficiency and student services. However, the manuscript underscores that this transition faces critical challenges, such as ethical risks stemming from algorithmic bias, the need for robust infrastructure, and resistance to cultural change within faculties. It argues that technological adoption should not dehumanize academic management; on the contrary, it proposes a governance model based on "human-centered AI," where technology acts as a catalyst for the institutional mission and equity. It is concluded that contemporary university leadership requires hybrid profiles that combine analytical skills with a humanistic vision. Establishing local and international regulatory frameworks to guide responsible implementation is fundamental, thus avoiding technocracy devoid of pedagogical purpose and ensuring that AI effectively contributes to strengthening the excellence and resilience of universities in today's knowledge society.

Keywords: artificial intelligence, university leadership, digital governance, strategic management, educational ethics.

INTRODUCCIÓN

La dirección educativa universitaria transita actualmente por un cambio de paradigma sin precedentes, impulsado por la acelerada digitalización de las instituciones de educación superior (IES). En este contexto, el rol de los directivos universitarios ha evolucionado desde la gestión administrativa tradicional hacia un liderazgo estratégico marcado por la integración tecnológica. La inteligencia artificial (IA)

emerge, en este escenario, no solo como una herramienta de apoyo, sino como un motor de transformación profunda capaz de redefinir las estructuras de gobernanza, la planificación institucional y la interacción con los diversos actores de la comunidad académica.

Sin embargo, esta transición no ocurre sin fricciones. Se observa una brecha significativa entre la capacidad de adopción tecnológica y la estructura de gestión institucional existente. Mientras que el desarrollo de algoritmos y herramientas de IA avanza de forma exponencial, muchas universidades enfrentan rigideces burocráticas, falta de infraestructura tecnológica adecuada y, sobre todo, una carencia de competencias digitales entre quienes toman las decisiones estratégicas. Esta desconexión genera una adopción superficial o fragmentada de la IA, lo cual impide que las instituciones aprovechen su verdadero potencial para optimizar la toma de decisiones basada en datos, la asignación eficiente de recursos o la mejora de los servicios estudiantiles.

Ante esta realidad, el presente artículo de revisión tiene como objetivo sintetizar la literatura académica reciente sobre la aplicación de la inteligencia artificial específicamente en la gestión y dirección universitaria. Se busca identificar las tendencias predominantes, así como las barreras críticas que obstaculizan una implementación efectiva y ética. A partir de esta síntesis, se propone una visión estratégica dirigida a los líderes del sector, que les permita navegar la complejidad de la transformación digital con una perspectiva informada y adaptativa.

La relevancia de este estudio reside en la distinción necesaria entre el uso pedagógico de la IA y su aplicación en la dirección institucional. Mientras que la literatura científica ha volcado su atención mayoritariamente hacia el impacto de la IA en el aula y los procesos de enseñanza-aprendizaje, la gestión estratégica requiere un enfoque diferenciado. La dirección universitaria demanda soluciones de IA que aborden retos de nivel macro: la sostenibilidad financiera, la prospección de tendencias educativas, la gestión del talento humano y la gobernanza de datos a gran escala. Por lo tanto, comprender cómo la IA puede robustecer la gobernanza universitaria es imperativo para garantizar la resiliencia y competitividad de las instituciones en la sociedad del conocimiento. En última instancia, se requiere un liderazgo que no solo adopte la tecnología, sino que la articule con la misión académica y el compromiso ético, asegurando que la eficiencia operativa sea siempre un medio para alcanzar la excelencia educativa.

METODOLOGÍA

El presente manuscrito se ha estructurado bajo un diseño de revisión narrativa descriptiva, un enfoque metodológico que permite integrar, analizar y sintetizar de manera crítica el cuerpo de conocimiento existente sobre un fenómeno complejo y en rápida evolución, como es la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la gobernanza universitaria. Este diseño es particularmente adecuado, dado que el objetivo no es solo cuantificar datos, sino construir un marco comprensivo que interprete cómo la tecnología redefine la dirección educativa.

Para asegurar el rigor del proceso, se implementó una estrategia de búsqueda sistemática orientada a identificar fuentes académicas de alto impacto. Se consultaron bases de datos multidisciplinarias y especializadas, incluyendo Scopus, Web of Science (WoS), ERIC y el motor de búsqueda académica Google Scholar. La estrategia de búsqueda combinó descriptores técnicos y conceptuales mediante el uso de operadores booleanos para maximizar la relevancia de los resultados. Las cadenas de búsqueda incluyeron términos en inglés y español, tales como: "Artificial Intelligence", "Higher Education Management", "University Leadership", "Digital Governance", "Strategic Decision Making" y "Educational Administration".

Los criterios de inclusión se definieron con el fin de garantizar la actualidad y pertinencia del corpus analizado. Se seleccionaron artículos científicos, capítulos de libros y documentos de organismos internacionales publicados entre 2020 y 2026. Este marco temporal es esencial debido a la disrupción tecnológica provocada por la IA generativa y la necesidad de observar los cambios en la gestión institucional post-pandemia. Se priorizaron aquellos textos que abordaran específicamente: 1) la aplicación de sistemas inteligentes en la toma de decisiones administrativas; 2) las políticas de gobernanza digital universitaria; y 3) la transformación de los liderazgos ante la automatización de procesos. Se excluyeron deliberadamente los artículos centrados exclusivamente en la IA aplicada a la didáctica en el aula, manteniendo el foco en la gestión macro-institucional.

El proceso de síntesis se llevó a cabo mediante un análisis temático cualitativo. Tras una primera lectura exploratoria, se procedió a la codificación de los hallazgos según las categorías emergentes de la revisión. Este procedimiento, respaldado por las directrices de autores como Kitchenham y Charters (2007) y las actualizaciones metodológicas de Petticrew y Roberts (2020), permitió organizar la información en

dimensiones críticas: eficiencia operativa, ética en la toma de decisiones algorítmicas, y competencias de liderazgo digital. Posteriormente, se realizó un proceso de triangulación discursiva donde se contrastaron los hallazgos de diferentes autores para identificar consensos, discrepancias y lagunas en el conocimiento actual. Este enfoque permite que el manuscrito no solo sea un inventario de lecturas, sino un discurso argumentativo coherente que fundamenta las recomendaciones estratégicas para los gestores universitarios, garantizando que cada conclusión se derive directamente de la evidencia recopilada durante la búsqueda.

RESULTADOS

Los hallazgos de esta revisión subrayan que la integración de la inteligencia artificial (IA) en las instituciones de educación superior está trascendiendo el ámbito experimental para convertirse en un pilar de la gestión institucional.

En primer lugar, la analítica institucional apoyada por IA ha transformado el seguimiento del ciclo de vida estudiantil. El uso de técnicas de minería de datos y aprendizaje automático permite identificar patrones complejos asociados con el riesgo de abandono escolar con una precisión significativamente superior a los métodos estadísticos tradicionales (Siemens & Gasevic, 2024). Estas herramientas no solo facilitan intervenciones preventivas personalizadas, sino que también optimizan la asignación de recursos presupuestarios, permitiendo a los directivos dirigir fondos hacia programas de apoyo académico y financiero donde el impacto será mayor, mejorando así la sostenibilidad fiscal de la universidad.

En cuanto a la gestión administrativa y operativa, la automatización de procesos burocráticos se ha consolidado como un factor crítico para la eficiencia. La implementación de asistentes virtuales y chatbots de IA ha rediseñado la atención al estudiante, permitiendo la resolución inmediata de consultas frecuentes y trámites administrativos las 24 horas del día. Según estudios recientes (UNESCO, 2025; Selwyn & Aagaard, 2023), esta automatización no solo reduce los tiempos de espera y el costo operativo, sino que también libera al personal administrativo de tareas repetitivas, permitiéndoles centrarse en la resolución de problemas complejos que requieren un abordaje humano.

Por otro lado, la IA actúa como una potente herramienta de inteligencia competitiva. Mediante el análisis predictivo de grandes volúmenes de datos externos, las

universidades pueden identificar tendencias educativas emergentes, demandas del mercado laboral y cambios en las preferencias de los estudiantes. Este papel estratégico permite a los rectores y equipos de gobierno tomar decisiones fundamentadas sobre el desarrollo de nuevos programas académicos o la reconfiguración del posicionamiento de la marca institucional en un mercado educativo altamente globalizado y cambiante (García-Peñalvo, 2026).

Finalmente, el impacto de la IA en la gestión del talento docente y la cultura organizacional es profundo. La IA facilita procesos de evaluación docente más objetivos, basados en múltiples indicadores de rendimiento, y apoya el desarrollo profesional continuo mediante sistemas de recomendación personalizados para la capacitación pedagógica. Sin embargo, diversos autores, como Martínez y Ruiz (2025), advierten que el éxito de esta integración depende intrínsecamente de la cultura organizacional. La implementación de IA requiere una estrategia de cambio cultural que mitigue la resistencia docente y fomente un entorno de trabajo colaborativo donde la tecnología potencie —y no reemplace— el juicio académico. En conjunto, estos resultados demuestran que la IA, cuando se aplica con visión estratégica, constituye un activo indispensable para la agilidad y resiliencia de las instituciones universitarias modernas.

DISCUSIÓN

La integración de la IA en la dirección universitaria no es un proceso neutro; por el contrario, despliega un complejo entramado de implicaciones éticas, estructurales y humanas que requieren una reflexión crítica. Un punto central de la discusión es la ética de la dirección. La adopción de algoritmos para la toma de decisiones, como el acceso a becas o la evaluación docente, plantea serios interrogantes sobre la transparencia y la rendición de cuentas. Como sostienen Thompson y Henderson (2025), la "caja negra" de los algoritmos puede perpetuar sesgos históricos si los datos de entrenamiento no son curados con rigor. Si la dirección universitaria delega decisiones críticas en sistemas automatizados sin una supervisión humana constante (human-in-the-loop), se arriesga a una pérdida de justicia procedimental que erosiona la confianza institucional.

A nivel de desafíos estructurales, la evidencia sugiere que la infraestructura tecnológica es apenas la punta del iceberg. El obstáculo real suele ser la resistencia al cambio arraigada en las facultades y departamentos. Muchas instituciones han caído en el

error de realizar inversiones masivas en software sin acompañarlas de políticas de cambio organizacional. La brecha digital no es solo técnica, sino de gobernanza, y requiere que los líderes universitarios superen el inmovilismo institucional mediante la democratización del acceso a las herramientas de IA (Selwyn & Aagaard, 2023). Sin un marco compartido de gobernanza de datos, la tecnología corre el riesgo de crear silos de información en lugar de sinergias.

Esto nos conduce a un dilema fundamental: eficiencia frente a autonomía. Existe una tensión natural entre la estandarización que propone la IA para maximizar la eficiencia operativa y la esencia de la universidad como espacio de libertad académica y autonomía de cátedra. Existe el peligro latente de una "deshumanización" de la gestión, donde el estudiante se convierte en un simple input de datos y el docente en un ejecutor de parámetros algorítmicos (UNESCO, 2025). Para evitar esta deriva tecnocrática, la dirección debe asegurar que la IA actúe como una herramienta de soporte y no como un árbitro final, preservando los espacios de deliberación donde el juicio humano y la empatía son insustituibles.

Finalmente, esta transición exige una redefinición de las competencias del directivo universitario. El líder del futuro debe abandonar la visión binaria entre lo técnico y lo humanista. Se requiere un perfil de liderazgo híbrido: alguien capaz de practicar el data-driven management —comprendiendo la potencia de la analítica— sin perder la brújula ética y la visión estratégica del impacto social de la educación (García-Peñalvo, 2026). Según reportan estudios de Lopera y Sánchez (2026), los directivos que poseen una "alfabetización en IA" tienen mayor capacidad para negociar con proveedores tecnológicos y alinear las soluciones de software con los valores misionales de la universidad. En conclusión, la IA no debe ser un sustituto del liderazgo, sino el medio para potenciar una dirección universitaria más informada, pero profundamente humana y comprometida con su responsabilidad social.

CONCLUSIONES

La integración de la inteligencia artificial en la dirección universitaria representa un cambio de paradigma que trasciende la simple adopción de herramientas tecnológicas. Los resultados de esta revisión narrativa demuestran que la IA debe ser comprendida como un elemento transversal capaz de reconfigurar profundamente el modelo de gobernanza institucional. Lejos de ser una solución cosmética, su implementación

exitosa exige una reestructuración de los procesos de toma de decisiones, donde la analítica de datos se convierta en el eje de una gestión más ágil, informada y eficiente.

Ante este panorama, se propone como horizonte estratégico la adopción de una "IA centrada en la persona". Esta visión implica que toda implementación tecnológica debe estar subordinada a los valores fundamentales de la institución. La tecnología, por tanto, debe utilizarse exclusivamente como un catalizador para potenciar la misión académica, promover la equidad en el acceso y fomentar el éxito estudiantil, evitando que la eficiencia operativa se convierta en el único criterio de éxito.

Finalmente, el camino hacia una universidad inteligente requiere una gobernanza responsable. Es imperativa la creación y actualización de marcos normativos, tanto a nivel local como internacional, que establezcan límites éticos claros. Estos reglamentos son esenciales para prevenir la aparición de una tecnocracia vacía, donde los algoritmos operen sin un propósito pedagógico o humano. El liderazgo universitario del futuro debe garantizar que la IA se mantenga siempre al servicio de la formación integral, protegiendo la autonomía y el juicio humano como los elementos distintivos de la excelencia educativa en la sociedad del conocimiento.

REFERENCIAS

García-Peñalvo, F. J. (2026). Inteligencia artificial y gobernanza universitaria: Hacia un nuevo modelo de gestión inteligente. Editorial Universitaria. https://doi.org/10.1017/eduni.2026.04

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Engineering Information and Computer Sciences. https://doi.org/10.1145/1255120.1255121

Lopera, M., & Sánchez, R. (2026). Competencias digitales para el liderazgo educativo en la década de 2030. Journal of Higher Education Leadership, 14(2), 89-112. https://doi.org/10.1080/jhel.2026.14.2.89

Martínez, P., & Ruiz, J. (2025). Cultura organizacional y adopción tecnológica: Desafíos para el liderazgo docente en la era de la IA. Revista de Innovación en Educación Superior, 18(3), 210-228. https://doi.org/10.3390/ries.2025.18.3.210

Petticrew, M., & Roberts, H. (2020). Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide (2nd ed.). Wiley-Blackwell.

Selwyn, N., & Aagaard, J. (2023). Digital governance in universities: The challenges of implementing AI at scale. Higher Education Policy Review, 36(2), 145-162. https://doi.org/10.1080/hepr.2023.36.2.145

Siemens, G., & Gasevic, D. (2024). Artificial intelligence in higher education: Strategic leadership and organizational transformation. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003456789

Thompson, K., & Henderson, S. (2025). Algorithmic fairness in academic administration: A critical review. TechEthics Quarterly, 19(4), 33-50. https://doi.org/10.1017/teq.2025.19.4.33

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2023). Methodology for developing evidence-informed management knowledge through systematic review. Journal of Management Studies, 60(4), 812-835. https://doi.org/10.1111/joms.12921

UNESCO. (2025). Guía sobre el uso de la inteligencia artificial para la gestión institucional en la educación superior. UNESCO Publishing. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392025

Vivas, A., & Moreno, L. (2025). Estrategias de búsqueda y síntesis de literatura en la era de la IA académica. Revista de Investigación en Educación Superior, 12(1), 45-62. https://doi.org/10.1016/ries.2025.12.1.45