

APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO DE LA GERENCIA ESTRATÉGICA UNIVERSITARIA: PROPUESTA DE UN MARCO CONCEPTUAL PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA TOMA DE DECISIONES DIRECTIVAS

Crocetta Yanuario, Valentino Raffaele 1

RESUMEN

Con el propósito de transformar la toma de decisiones en el ámbito directivo universitario, este artículo establece un marco conceptual para la incorporación estratégica de la Inteligencia Artificial (IA) el cual responde a la necesidad de adaptación ante un contexto de continua evolución. La disrupción tecnológica está remodelando el panorama de la educación universitario lo que hace necesario que los líderes universitarios cuenten con herramientas que faciliten la gestión compleja y prospectiva. La investigación se fundamenta en una revisión crítica y sistemática de la literatura académica (2015-2025) permitiendo identificar los elementos esenciales para una adopción estratégica de la IA más allá del ámbito operativo. Los hallazgos se articulan en cuatro componentes principales del marco: El Rol Estratégico de la IA en Universidades destaca su capacidad para el análisis predictivo y la formulación precisa de objetivos a largo plazo; La Gobernanza y Ética de la IA establece la necesidad de principios claros, transparencia y responsabilidad en su uso; Las Capacidades Humanas y Tecnológicas que enfatizan el balance entre una infraestructura robusta y la alfabetización directiva para preservar el juicio humano; Finalmente, la IA y Transformación Organizacional impulsa cambios culturales y la optimización de procesos hacia modelos de gestión eficientes y centrados en el alumnado.

Palabras clave: *Inteligencia artificial, Gestión universitaria, Toma de decisiones, Transformación organizacional.*

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN UNIVERSITY STRATEGIC MANAGEMENT: PROPOSAL FOR A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR THE TRANSFORMATION OF EXECUTIVE DECISION-MAKING

ABSTRACT

With the aim of transforming decision-making within university executive management, this article establishes a conceptual framework for the strategic integration of Artificial Intelligence (AI), which addresses the need for adaptation in a constantly evolving context. Technological disruption is reshaping the landscape of higher education, making it essential for university leaders to possess tools that facilitate complex and forward-looking management. The research is based on a critical and systematic review of academic literature (2015-2025), allowing for the identification of essential elements for the strategic adoption of AI beyond the operational sphere. The findings are articulated into four main components of the framework: The Strategic Role of AI in Universities highlights its capacity for predictive analysis and the precise formulation of long-term objectives; The Governance and Ethics of AI establishes the need for clear principles, transparency, and accountability in its use; Human and Technological Capabilities emphasize the balance between robust infrastructure and executive literacy to preserve human judgment; Finally, AI and Organizational Transformation drives cultural changes and process optimization towards efficient, student-centered management models.

Key words: *Artificial Intelligence, University Management, Decision-Making, Organizational Transformation.*

¹ ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3588-2138> revalca_32@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Las universidades de hoy operan en un ambiente altamente dinámico y en constante cambio donde factores como la globalización, la digitalización y, la constante demanda de innovación y adaptabilidad les exigen una gestión de complejidad creciente. Como lo plantea López (2019:4), “es preciso adaptarse a los nuevos tiempos y potenciar el papel de resiliencia y adaptación al cambio en el contexto universitario”. En este escenario, las universidades como actores clave en la formación de profesionales y la generación de conocimiento enfrentan el desafío de gestionar sus recursos de manera estratégica y garantizar la calidad académica. Este imperativo les exige responder eficazmente a las necesidades de una sociedad en constante evolución, lo que demanda una gerencia estratégica proactiva y basada en información robusta (Díaz & Villafuerte, 2022).

En este escenario la Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como una fuerza capaz de generar cambios profundos y positivos en diversos sectores incluyendo el de la gestión y operación de las instituciones educativas. De hecho, Luckin et al. (2016) afirman que “La inteligencia artificial está transformando varios sectores, incluida la educación, al habilitar nuevas formas de gestionar y operar instituciones” (p. 4) lo que destaca el alcance pervasivo de la IA y su impacto ineludible en el ecosistema universitario moderno.

Más allá de sus usos más conocidos en la pedagogía o la investigación, las capacidades analíticas, predictivas y automatizadas de la IA prometen optimizar procesos administrativos mejorando la eficiencia operativa y generando nuevas perspectivas para la toma de decisiones en todos los niveles de una organización. En este sentido, Holmes et al. (2019:23) señalan que “Las tecnologías de IA ofrecen capacidades analíticas, predictivas y automatizadas que pueden optimizar los procesos administrativos, mejorar la eficiencia operativa y apoyar la toma de decisiones en múltiples niveles organizacionales” y es que debido a todas las capacidades y beneficios mencionados.

A pesar del creciente interés y la proliferación de herramientas de IA, existe una brecha notable en la literatura y en la práctica respecto a cómo la alta dirección universitaria puede integrar estratégicamente esta tecnología para potenciar sus procesos de toma de decisiones. De hecho, Holmes et al. (2019) señalan que, a pesar de la rápida adopción de tecnologías de IA en la educación superior, persiste una brecha significativa en la comprensión e integración del liderazgo estratégico de la IA para apoyar los procesos de toma de decisiones a nivel institucional.

En este contexto, el propósito del presente artículo es proponer un marco conceptual que guíe la integración estratégica de la Inteligencia Artificial en el

ámbito de la gerencia directiva universitaria, con miras a la transformación y optimización de la toma de decisiones institucionales. Para lograr este propósito, la investigación se orienta por la siguiente pregunta central: ¿Qué elementos clave debe contemplar un marco conceptual que guíe a la alta dirección universitaria en la integración estratégica de la Inteligencia Artificial para la transformación efectiva de sus procesos de toma de decisiones institucionales?

Para abordar este desafío resulta fundamental dotar a los directivos universitarios con herramientas conceptuales que les permitan gestionar eficientemente la era de la IA con visión estratégica. En este sentido, Santana Giler et al. (2025) señalan que “Los líderes universitarios requieren marcos conceptuales y herramientas estratégicas para gobernar eficazmente la integración de la IA, lo que les permite tomar decisiones informadas que se alineen con los objetivos institucionales e impulsen la transformación digital” (p. 3392). Un marco que integre la IA a nivel directivo puede conducir a decisiones más informadas, ágiles y predictivas, optimizando la asignación de recursos, mejorando la competitividad institucional y garantizando la pertinencia de la oferta educativa en un entorno cambiante.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA CRÍTICA

2.1 Gerencia Estratégica Universitaria: Conceptos y Desafíos

En el dinámico panorama del siglo XXI, la gerencia estratégica se ha vuelto indispensable para la sostenibilidad y pertinencia de cualquier institución, incluyendo a las universidades, lo que implica un proceso continuo y reflexivo que articula misión y visión con las demandas del entorno, estableciendo objetivos a largo plazo y asignando recursos para garantizar la calidad académica y la relevancia social. Este enfoque, que se alinea con procesos iterativos y holísticos (Almuiñas & Galarza, 2014), exige a las Instituciones de Educación Universitaria (IEU) anticipar y modelar proactivamente su futuro, valorando la capacidad adaptativa (Díaz & Villafuerte, 2022; UNESCO, 2020).

Si bien existen distintas perspectivas sobre la estrategia, sea como plan deliberado o como proceso emergente, lo esencial es comprender cómo estas aproximaciones inciden en la capacidad de las IEU para integrar tecnologías disruptivas como la Inteligencia Artificial con el fin de optimizar y transformar la gestión en la educación universitaria.

2.2 En la Gestión Universitaria: Más Allá de lo Pedagógico.

La IA ha revolucionado diversos sectores, y la educación universitaria no es la excepción. Si bien su aplicación en el ámbito pedagógico y de investigación (como asistentes virtuales o análisis de datos complejos) es ampliamente reconocida (Smith, 2020; Morantes, 2023) , su potencial transformador en la gestión y operación universitaria a menudo pasa desapercibido o no se explora a fondo.

Y es en la gestión estratégica y operativa donde la IA ofrece oportunidades significativas para la transformación directiva y la optimización de numerosos procesos administrativos. Esta tecnología puede automatizar tareas como la gestión de admisiones o la planificación financiera, mejorando la eficiencia y reduciendo errores (Vera Otálvaro & Atis Ortega, 2023) . También cuenta con capacidades predictivas que permiten anticipar tendencias, identificar riesgos y aprovechar oportunidades lo que facilita una toma de decisiones proactiva y basada en datos. Consolidándola como un instrumento indispensable para fomentar una gerencia universitaria verdaderamente inteligente, ágil y proactiva en la era digital (Quiñónez-Cercado et al., 2023).

2.3 IA y Toma de Decisiones Directivas

La Inteligencia Artificial (IA) se posiciona como un elemento clave para la toma de decisiones estratégicas más informadas, ágiles y prospectivas en la gerencia universitaria, trascendiendo la mera automatización de tareas operativas (Davenport & Ronanki, 2018) . Esto redefine el rol de los líderes universitarios permitiéndoles ir más allá de la experiencia intuitiva o el análisis tradicional.

Uno de los aportes principales de la IA reside en su habilidad para procesar y analizar vastos volúmenes de datos (Big Data) con una velocidad y profundidad que superan las capacidades humanas. Esto facilita decisiones rápidas, precisas y fundamentadas en evidencia (Çınar, 2024) .Tal cualidad se revela esencial para identificar patrones complejos, correlaciones poco evidentes y tendencias que están surgiendo en diversos contextos universitarios, ofreciendo una base robusta para la formulación de estrategias efectivas y adaptativas (Arruda & Madhavji, 2020).

Además del análisis descriptivo, la IA sobresale en el modelado predictivo porque permite anticipar escenarios futuros con gran precisión mediante el uso de algoritmos avanzados. Esto incluye la previsión de la demanda de nuevas carreras o las tasas de deserción estudiantil (Contreras Alcántara, 2024) , facilitando una planificación universitaria proactiva. Sumado a esto, los sistemas de IA permiten simular múltiples escenarios estratégicos para evaluar el impacto de distintas decisiones en contextos hipotéticos (Bai et al., 2002). Esta funcionalidad

proporciona a los directivos una herramienta crítica para reducir la incertidumbre y optimizar la asignación de recursos en entornos volátiles.

2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

El presente estudio se inscribe en un diseño de investigación documental de tipo revisión crítica de la literatura. Este enfoque permite sintetizar el saber existente, detectar brechas y sugerir un marco conceptual basado en evidencia publicada. Como señalan Webster y Watson (2002), el objetivo principal de una revisión de literatura es precisamente sintetizar el conocimiento, identificar lagunas y construir marcos conceptuales que guíen futuras investigaciones.

Las fuentes de información primarias para esta revisión fueron artículos científicos arbitrados, informes técnicos, tesis doctorales, y libros o capítulos de libros de editoriales reconocidas. También se incluyó documentos oficiales de organizaciones internacionales relevantes en el ámbito de la gestión de la educación universitaria y la IA. Como señala Sgarbossa et al. (2022) una revisión sistemática debe incluir diversas bases bibliográficas y fuentes de información, priorizando bases de datos especializadas y una variedad de fuentes académicas para asegurar la exhaustividad y la calidad de la evidencia recopilada, incluyendo también literatura gris para una cobertura amplia y rigurosa.

De este modo, la selección de estas fuentes garantizó la calidad, la relevancia y la pertinencia de la información recopilada formando una base teórica sólida para el marco conceptual, incluyendo entre las bases de datos académicas consultadas a Scopus, Web of Science, Google Scholar, Dialnet, Redalyc y SciELO. Estas plataformas, tal como lo describen Morán (2022), permiten acceder a una vasta cantidad de material de diversas procedencias, con WoS y Scopus destacando por su contenido europeo y estadounidense, mientras que Dialnet, SciELO y Redalyc son referentes clave para revistas académicas iberoamericanas, complementadas por la capacidad de Google Académico para recuperar publicaciones globales.

La estrategia de búsqueda se estructuró para identificar publicaciones relevantes en las bases de datos académicas claves mencionadas en la subsección anterior utilizando combinaciones de palabras clave en español e inglés para maximizar la cobertura y precisión de los resultados. De hecho, MacFarlane et al. (2022) enfatizan que para asegurar la exhaustividad en revisiones sistemáticas, es imprescindible usar términos de búsqueda en los idiomas pertinentes al área de estudio, así como combinar estos mediante operadores booleanos para abarcar la mayor cantidad de literatura posible. Los términos de búsqueda principales incluyeron: "Inteligencia Artificial", "IA", "educación superior", "universidad",

"gerencia estratégica", "toma de decisiones", "liderazgo universitario", "marco conceptual", "implementación IA", "gobernanza IA".

La búsqueda se enfocó en publicaciones desde el año 2015 hasta junio de 2025, esta delimitación temporal se estableció para reflejar la evolución acelerada de la IA y su creciente aplicación en la gestión universitaria en la última década, asegurando la pertinencia y actualidad de la literatura analizada. De acuerdo con Marín-Juarros (2022), la delimitación temporal en revisiones sistemáticas resulta fundamental para asegurar la relevancia y actualidad de la evidencia recopilada, particularmente en áreas de rápido desarrollo tecnológico donde la literatura puede volverse obsoleta rápidamente.

Se aplicaron criterios específicos para la selección y el filtrado de los documentos, lo que garantizó la pertinencia y calidad de la información recopilada para la construcción del marco conceptual (Marín-Juarros, 2022). Estos criterios se categorizaron en inclusión y exclusión. En los Criterios de Inclusión se consideraron artículos de revistas científicas arbitradas, capítulos de libros académicos y tesis doctorales accesibles. En los *criterios de exclusión* se descartaron los documentos que no cumplieran con los criterios de inclusión, especialmente aquellos que se centraban exclusivamente en aspectos técnicos del desarrollo de la IA sin abordar su aplicación en la gestión universitaria.

El proceso de análisis de la información se realizó siguiendo las fases estándar de una revisión sistemática, las cuales son consecutivas y a menudo iterativas tal como lo señala (Marín-Juarros, 2022). Para garantizar la transparencia y consistencia metodológica, se elaboró un protocolo detallado que guió cada etapa del estudio (Moher et al., 2015). Las fases implementadas fueron las siguientes:

Definición de la Pregunta de Investigación y Marco de Referencia: Esta fase implicó el establecimiento de la pregunta de investigación central del estudio y la delimitación de los conceptos clave del tema (Marín-Juarros, 2022).

Especificación de los Criterios de Selección (Inclusión/Exclusión): Se definieron los criterios que establecieron las restricciones para la selección de estudios (Marín-Juarros, 2022). Estos criterios se presentan detalladamente en la subsección 3.4.

Formulación de la Estrategia de Búsqueda de la Literatura: Esta fase consistió en detallar las fuentes de información y la forma en que se realizaría la búsqueda (Marín-Juarros, 2022). La estrategia completa se describe en la subsección 3.3.

Recogida y Depuración de Registros: Implicó la obtención de los registros de las fuentes especificadas y su limpieza, especialmente mediante la eliminación de

duplicados (Marín-Juarros, 2022). Para facilitar este proceso, se utilizó el gestor de referencias bibliográficas incorporado en Microsoft Word.

Cribado de Estudios y Evaluación de Calidad: Esta fase se ejecutó en dos rondas: una primera basada en la lectura del título y el resumen; y una segunda, tras la recuperación de los textos completos, mediante la lectura detallada de los trabajos preseleccionados. Se integró la valoración de la calidad de los estudios (evaluación crítica) (Gough, 2007; Marín-Juarros, 2022). Para apoyar el cribado, se utilizaron hojas de cálculo y se realizó una revisión manual de los artículos. Finalmente, el proceso de recuperación y cribado de registros se ilustró mediante el diagrama de flujo PRISMA 2020 (Page et al., 2021), asegurando así la transparencia en cada etapa de la revisión.

4. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Esta sección presenta los hallazgos derivados de la revisión crítica de la literatura, los cuales constituyen los pilares para la propuesta del marco conceptual sobre la integración estratégica de la IA en la gerencia directiva universitaria. La síntesis de la evidencia revisada permitió identificar los elementos clave que deben contemplarse para una adopción efectiva de la IA para trascender del plano operativo enfocándose en la toma de decisiones estratégicas. Estos hallazgos se agrupan en las siguientes categorías, que representan los componentes fundamentales del marco propuesto:

4.1 Rol Estratégico de la IA en Universidades

Los estudios revisados revelan a la IA como un potente agente de cambio para la planificación estratégica universitaria. Se encontró que la IA facilita la prospección de escenarios futuros y la identificación de oportunidades y amenazas mediante el análisis predictivo de grandes volúmenes de datos externos e internos (por ejemplo, tendencias del mercado laboral, datos de inscripción, métricas de retención estudiantil), lo que permite a los directivos universitarios formular objetivos a largo plazo con mayor precisión y fundamentación (Davenport & Ronanki, 2018). Además, los algoritmos pueden prever la demanda de programas académicos o las necesidades de infraestructura, permitiendo una asignación de recursos más eficiente y alineada con la visión institucional (Holmes et al., 2019).

4.2 Gobernanza y Ética de la IA

Un hallazgo recurrente es la necesidad imperante de establecer principios de gobernanza y marcos éticos para la IA en el contexto universitario. La literatura subraya que, si bien la IA ofrece grandes beneficios, su implementación a nivel

directivo demanda una clara definición de responsabilidades, políticas de privacidad de datos robustas y mecanismos que aseguren la transparencia y auditabilidad de los algoritmos de decisión. Esto es fundamental para mantener la confianza institucional y preservar los valores universitarios, ya que la adopción de la IA implica no solo capacidades técnicas, sino también profundas implicaciones sociales y culturales que los líderes deben comprender y gestionar estratégicamente (Santana et al., 2025).

4.1 Capacidades Humanas y Tecnológicas

La revisión de la literatura destaca que más allá de lo tecnológico la integración estratégica de la IA plantea un desafío con un componente humano central. Los resultados indican que el éxito depende en gran medida del desarrollo de capacidades duales: por un lado, la infraestructura tecnológica adecuada (plataformas de datos unificadas, sistemas interoperables); por otro, la alfabetización en IA y pensamiento analítico de los directivos. Es esencial invertir en la formación de líderes para que puedan interpretar los resultados de la IA, formular las preguntas correctas y mantener el juicio humano como eje central de las decisiones estratégicas. La colaboración entre expertos en IA, académicos y administradores es un tema recurrente para potenciar la sinergia entre la tecnología y la experiencia institucional (UNESCO IESALC, 2025).

4.2 Presentación del Marco Conceptual Propuesto

Esta sección visualiza el Marco Conceptual para la Integración Estratégica de la IA en la Gerencia Universitaria, en el que se sintetizan los hallazgos derivados de la revisión crítica de la literatura (presentados en las secciones 4.1 a 4.4), ofreciendo un modelo para comprender cómo la IA puede optimizar la toma de decisiones estratégicas en las instituciones de educación universitaria. A continuación, la Figura 1 ilustra los componentes principales de este marco y sus interrelaciones.

Figura 1. Marco Conceptual para la Integración Estratégica de la IA en la Gerencia Universitaria.



Fuente Elaboración propia.

El marco conceptual (Figura 1) se estructura en cuatro componentes principales interrelacionados: Rol Estratégico de la IA en Universidades, Gobernanza y Ética de la IA, Capacidades Humanas y Tecnológicas, e IA y Transformación Organizacional, los cuales se conectan entre sí para fomentar una gestión universitaria más informada, eficiente y capaz de adaptarse frente a los desafíos actuales y futuros.

5. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito proponer un marco conceptual que guíe la integración estratégica de la Inteligencia Artificial en la gerencia directiva universitaria, con miras a la transformación y optimización de la toma de decisiones institucionales. Los hallazgos derivados de la revisión crítica de la literatura, sintetizados en el Marco Conceptual para la Integración Estratégica de la IA en la Gerencia Universitaria (Figura 1), revelan una visión integral de cómo esta tecnología puede potenciar la gestión en la educación universitaria. Este marco se estructura en cuatro componentes interrelacionados: Rol Estratégico de la IA en Universidades, Gobernanza y Ética de la IA, Capacidades Humanas y Tecnológicas, e IA y Transformación Organizacional.

El primer componente del marco, el Rol Estratégico de la IA en Universidades, resalta la capacidad de la IA para facilitar la planificación a largo plazo mediante el análisis predictivo. Este hallazgo se alinea con la creciente evidencia que

posiciona a la IA como un instrumento indispensable para la toma de decisiones basada en datos en entornos complejos (Çınar, 2024; Arruda & Madhavji, 2020). La IA no solo permite anticipar tendencias en la demanda académica o necesidades de infraestructura (Contreras Alcántara, 2024), sino que también redefine la formulación de objetivos estratégicos, otorgando a los directivos universitarios una base más robusta y fundamentada para sus decisiones. Esta perspectiva complementa las visiones de Davenport y Ronanki (2018) quienes ya señalaban el potencial de la IA para una toma de decisiones más informada y prospectiva, y extiende su aplicación específica al contexto universitario.

La literatura revisada enfatiza que la confianza institucional y la protección de los valores universitarios dependen directamente de una clara definición de políticas de privacidad y mecanismos de auditabilidad algorítmica (Santana et al., 2025). Este aspecto es fundamental para evitar sesgos, proteger la autonomía universitaria y asegurar que la IA sirva a los objetivos éticos de la educación superior, tal como lo plantean estudios previos sobre la ética en la IA aplicada a contextos organizacionales. De manera complementaria, el segundo componente, Gobernanza y Ética de la IA, pone de manifiesto la necesidad de establecer principios y marcos que aseguren la transparencia y la responsabilidad en el uso de esta tecnología.

El tercer componente, Capacidades Humanas y Tecnológicas, pone de manifiesto que la integración exitosa de la IA trasciende la mera adquisición de tecnología, requiriendo un desarrollo balanceado de infraestructura y habilidades humanas. Este punto se alinea con lo planteado por la UNESCO IESALC (2025), que enfatiza la formación continua de líderes universitarios para interpretar datos y tomar decisiones informadas. La literatura revisada, al destacar la importancia de la alfabetización en IA, el pensamiento analítico y el juicio humano, subraya que la inversión en el talento directivo es tan esencial como la infraestructura tecnológica. La capacidad de los líderes para formular las preguntas correctas y mantener el juicio humano como eje central de las decisiones estratégicas es un aspecto que distingue una implementación meramente operativa de una verdaderamente estratégica. Esto sugiere que las universidades deben destinar recursos tanto a plataformas de datos unificadas y sistemas interoperables, como a programas de capacitación que les permitan entender a fondo las capacidades y limitaciones de la IA.

5.1 Implicaciones Generales del Marco Conceptual

Más allá de su estructuración teórica, el Marco Conceptual propuesto en este estudio posee implicaciones sustantivas para la praxis gerencial universitaria. Representa una contribución dirigida a cerrar la brecha en la integración

estratégica de la IA, proporcionando una hoja de ruta estructurada que permite a los líderes universitarios transitar de una adopción fragmentada a una integral y holística. Este marco promueve una toma de decisiones más informada y prospectiva, optimiza la asignación de recursos y fomenta una cultura más adaptable en las IEU frente a los complejos desafíos del entorno global, asegurando la alineación de la IA con la misión y visión a largo plazo de la institución.

5.2 Limitaciones del Estudio

Es preciso reconocer que la presente investigación, al inscribirse en un diseño de revisión crítica de la literatura, culmina en la propuesta de un marco conceptual cuya validación es de naturaleza teórica. Sus hallazgos no han sido sometidos a comprobación empírica en contextos universitarios reales. Asimismo, la delimitación temporal de la búsqueda bibliográfica (2015-2025), aunque pertinente, implica que el estudio se basa en un cuerpo de conocimiento en constante evolución. Adicionalmente, el enfoque se circunscribió a la gerencia directiva, sin profundizar en otras aplicaciones de la IA en el ámbito educativo.

5.3 Futuras Líneas de Investigación

La principal línea de investigación futura se orienta hacia la validación empírica del marco conceptual propuesto, mediante estudios de caso comparativos en diversas instituciones universitarias o la aplicación de metodologías de investigación-acción que permitan observar su implementación en entornos reales. Asimismo, se sugiere llevar a la práctica al marco con la intención de desarrollar herramientas o guías metodológicas más avanzadas relacionadas directamente con sus componentes. Futuras investigaciones podrían también analizar la pertinencia de este marco en otros niveles o tipos de instituciones educativas y en paralelo explorar en detalle las implicaciones éticas y culturales específicas de la IA en la toma de decisiones estratégicas.

6. CONCLUSIONES

El presente estudio tuvo como propósito proponer un marco conceptual que guíe la integración estratégica de la IA en la gerencia directiva universitaria, con miras a la transformación y optimización de la toma de decisiones institucionales. En respuesta a la pregunta de investigación sobre los elementos clave que un marco debe contemplar, este artículo ha sintetizado el Rol Estratégico de la IA, su Gobernanza y Ética, el Desarrollo de Capacidades Humanas y Tecnológicas, e IA y Transformación Organizacional como componentes interrelacionados.

Por lo que, la relevancia de este marco reside en su capacidad para ofrecer a los líderes universitarios una guía estructurada y coherente con la que se anticipa que

su aplicación potenciará la optimización de los recursos, facilitará decisiones más fundamentadas y fomentará una cultura institucional más ágil y adaptable frente al dinamismo del entorno global. En síntesis, este marco llena una brecha en la literatura y se perfila como un instrumento indispensable para que la dirección universitaria avance hacia una gestión más inteligente y responsable en la era de la Inteligencia Artificial.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almuiñas, J., & Galarza, J. (2014). La dirección estratégica y su contribución al mejoramiento de la calidad en las Instituciones de Educación Superior. En J. Galarza, & J. L. Almuiñas, Dirección estratégica y calidad: potencialidades para su desarrollo (págs. 55-67). Universidad Juárez del Estado de Durango. Obtenido de <https://dspace.itb.edu.ec/handle/123456789/4100>
- Arruda, D., & Madhavji, N. (2020). The role of big data analytics in corporate decision-making. The University of Western Ontario.
- Bai, J., Muskens, W., Zawacki-Richter, O., & Loglo, F. (2002). Future prospects of artificial intelligence in education: Developing strategic scenarios to engage educators. Obtenido de Carl von Ossietzky University of Oldenburg: <https://pdfs.semanticscholar.org/3dd9/74cfb21a7d3f96a5f6a594c42500d7f95454.pdf>
- Çınar, D. (2024). The role of artificial intelligence and big data analytics in business management: A review of decision-making and strategic planning. *Journal of Tourism Economics and Business Studies*, 6(2), 215-230.
- Contreras Alcántara, F. (2024). IA en la Educación: Desafíos de Implementación y Oportunidades de Transformación. *Ciencia Latina*, 8(2), 5337-5358. doi:10.37811/cl_rcm.v8i2.10947
- Contreras Contreras, F., & Olaya Guerrero, J. (2025). La integración de la IA en la educación superior: Una experiencia en el aprendizaje estudiantil. *Revista Tribunal*, 5(11), 30-44. doi:10.59659/revistatribunal.v5i11.140
- Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116. Obtenido de <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Díaz, A., & Villafuerte, C. A. (2022). Planeamiento Estratégico de la Educación. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 161-171. doi:10.33595/2226-1478.13.2.681
- Fink, A. (2019). *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper*. 5th Ed. SAGE Publications, Inc.

- Gough, D. (2007). Weight of Evidence: A framework for the appraisal of the quality and relevance of evidence. *Research Papers in Education*, 22(2), 213-228. doi:<https://doi.org/10.1080/02671520701296189>
- Higgins, J., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M., & Welch, V. (2019). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. The Cochrane Collaboration. doi:10.1002/9781119536604
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. Obtenido de <https://curriculumredesign.org/our-work/artificial-intelligence-in-education/>
- López, A. M. (2019). Transformación digital e innovación global en la Universidad 4.0. CEMAD, 1-10. Obtenido de CEMAD: <https://www.cemad.es/wp-content/uploads/2019/10/Transformacion-digital-innovacion-universidad-4-0.pdf>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- MacFarlane, A., Russell, T., & Shokraneh, F. (2022). Search strategy formulation for systematic reviews: Issues, challenges and opportunities. *Science Direct*, 15. doi:10.1016/j.iswa.2022.200091
- Marín-Juarros, V. I. (2022). La revisión sistemática en la investigación en Tecnología Educativa: observaciones y consejos. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 62-79. doi:10.6018/riite.533231
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., . . . PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*, 4(1). doi:10.1186/2046-4053-4-1
- Morán, M. (2022). Propuesta de sistematización del análisis y seguimiento de la visibilidad de las revistas científicas editadas por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata. *Palabra Clave*, 11(2). doi:10.24215/18539912e160
- Morantes, I. (2023). Inteligencia artificial (ia) en la investigación científica: Sistematización y reflexiones sobre experiencias educativas. *Educare*, 27(2), 35-52. doi:<https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/2050>
- Newman, M., & Gough, D. (2020). *Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application*. En O. K. Zawacki-Richter, *Systematic Reviews in Educational Research* (págs. 3-22). Wiesbaden: Springer VS. doi:10.1007/978-3-658-27602-7_1
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., . . . Loder, E. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la

publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. doi:10.1016/j.recesp.2021.06.01

Quiñónez-Cercado, M. d., Calle García, A. J., & Calle García, J. S. (2023). Estudio de cinco informes auditados por la Contraloría General del Estado sobre procesos de contratación pública por ínfima cuantía en GAD's Provinciales de Esmeraldas, Guayas, Pichincha, Napo y Chimborazo. *Revista Científica Ciencia y Desarrollo*, 26(3), 90-105. doi:10.21503/cyd.v26i3.2494

Santana, M., Meza Moreno, M., Elizondo Saltos, A., & Chang Rizo, F. (2025). La implementación de la Inteligencia Artificial en educación superior: beneficios y limitaciones. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(6), 3391–3405. doi:10.56712/latam.v5i6.3249

Sgarbossa, N., Ibáñez Cobaisse, M., González Cianciulli, G., Bracchiglione, J., & Ariel Franco, J. (2022). Revisiones sistemáticas: conceptos clave para profesionales de la salud. *Medwave*. doi:10.5867/medwave.2022.09.2622

Smith, J. (2020). Acceso a información y recursos educativos a través de la tecnología. *Journal of Educational Technology*, 15(3), 112-130.

UNESCO. (2020). Planificación estratégica universitaria: educación para la ciudadanía, el desarrollo sostenible y la inclusión social. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390870>

UNESCO IESALC. (30 de Enero de 2025). El papel de la educación superior en las estrategias nacionales de inteligencia artificial: una revisión comparativa de políticas. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Obtenido de Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. UNESCO: <https://www.iesalc.unesco.org/es/articulos/el-papel-de-la-educacion-superior-en-las-estrategias-nacionales-de-inteligencia-artificial-una>

Vera Otálvaro, L., & Atis Ortega, K. (2023). Adopción de tecnologías de Inteligencia Artificial: un estudio para las empresas en Colombia. Colombia: (Tesis de Maestría). Universidad EAFIT.

Webster, J., & Watson, R. (2002). Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii–xxiii. Obtenido de https://web.njit.edu/~egan/Writing_A_Literature_Review.pdf

Williamson, B., & Piattoeva, N. (2018). Objectivity as standardization in data-scientific education policy, technology and governance. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 1-13. doi:10.1080/17439884.2018.1556215