

Inteligencia artificial y su impacto en la transformación de la gestión financiera

Artificial intelligence and its impact on financial management transformation

Herrera-Sánchez, Maybelline Jaqueline ¹; Casanova-Villalba, César Iván ².

Recibido: 28/11/2023

Aceptado: 29/12/2023

Publicado: 31/01/2024

Cita: A Herrera-Sánchez, M. J., & Casanova-Villalba, C. I. (2024). Inteligencia artificial y su impacto en la transformación de la gestión financiera. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*, 2(1), 52-64. <https://doi.org/10.63618/omd/ssjm/v2/n1/43>

Resumen

Este artículo revisa el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la gestión financiera, enfatizando su papel en la automatización, mejora de decisiones y personalización de servicios. A través de una revisión bibliográfica exploratoria de fuentes científicas recientes, se examinan aplicaciones clave como la automatización de procesos contables, la predicción avanzada de riesgos mediante algoritmos de aprendizaje profundo, y la personalización basada en análisis de datos. Los hallazgos resaltan mejoras en eficiencia operativa, precisión analítica y experiencia del cliente, así como una mayor inclusión financiera. Sin embargo, también se identifican desafíos técnicos, como la integración con sistemas legados y la falta de talento especializado, además de preocupaciones éticas sobre la transparencia algorítmica y la privacidad de datos. Se concluye que la IA constituye una herramienta estratégica para transformar el sector financiero, siempre que se gestione con rigor técnico y ético, promoviendo innovación, responsabilidad y sostenibilidad en un entorno económico cada vez más dinámico y complejo.

Palabras clave: inteligencia artificial, gestión financiera, automatización, análisis predictivo, ética.

Abstract

This article reviews the impact of artificial intelligence (AI) in financial management, emphasizing its role in automation, decision improvement and personalization of services. Through an exploratory literature review of recent scientific sources, key applications such as accounting process automation, advanced risk prediction using deep learning algorithms, and personalization based on data analytics are examined. The findings highlight improvements in operational efficiency, analytical accuracy and customer experience, as well as greater financial inclusion. However, technical challenges are also identified, such as integration with legacy systems and lack of specialized talent, as well as ethical concerns about algorithmic transparency and data privacy. It is concluded that AI constitutes a strategic tool to transform the financial sector, provided it is managed with technical and ethical rigor, promoting innovation, responsibility and sustainability in an increasingly dynamic and complex economic environment.

Keywords: artificial intelligence, financial management, automation, predictive analytics, ethics.

¹ Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas; Ecuador, Santo Domingo; <https://orcid.org/0000-0001-6840-3891>; maybelline.herrera.sanchez@utelvt.edu.ec

² Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas; Ecuador, Santo Domingo; <https://orcid.org/0000-0001-6486-1334>; cesar.casanova.villalba@utelvt.edu.ec



1. Introducción

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) ha marcado un antes y un después en múltiples disciplinas, siendo la gestión financiera una de las áreas que más se ha visto impactada en las últimas décadas. La capacidad de los sistemas basados en IA para analizar grandes volúmenes de datos, detectar patrones complejos y automatizar procesos ha generado una transformación profunda en la manera en que las organizaciones manejan sus recursos financieros. Sin embargo, pese al evidente avance tecnológico, persiste la incertidumbre respecto a cómo estas tecnologías están cambiando realmente la práctica financiera y cuáles son los retos y oportunidades asociados a su implementación. Este problema es especialmente relevante en un contexto económico global cada vez más dinámico y volátil, donde la eficiencia y precisión en la gestión financiera se han convertido en factores críticos para la supervivencia y crecimiento de las empresas (Chen et al., 2012).

El impacto de la IA en la gestión financiera no se limita exclusivamente a la optimización operativa, sino que se extiende a múltiples dimensiones que afectan tanto la toma de decisiones como la gobernanza corporativa. Entre los principales factores que influyen en esta transformación se encuentran la automatización de procesos contables y administrativos, la mejora en la previsión y análisis de riesgos financieros, así como la personalización de servicios financieros a través de modelos predictivos y sistemas de recomendación. No obstante, estos avances tecnológicos también plantean desafíos significativos, tales como la necesidad de integrar tecnologías complejas en infraestructuras existentes, las preocupaciones relacionadas con la ética y la privacidad de los datos, y la posible reducción de empleos tradicionales en el sector financiero (Makridakis, 2017). Además, la brecha en competencias tecnológicas dentro del personal financiero puede limitar la adopción efectiva de herramientas basadas en IA (Marques & Ferreira, 2021).

Desde el punto de vista de la justificación y viabilidad, estudiar el impacto de la inteligencia artificial en la gestión financiera es fundamental para comprender cómo las empresas pueden aprovechar estas tecnologías para mejorar su desempeño económico y competitivo. La revisión bibliográfica permite sintetizar el conocimiento actual y evaluar críticamente los avances y limitaciones en esta área, lo que resulta imprescindible para guiar futuras investigaciones y prácticas empresariales. Asimismo, la viabilidad de este análisis radica en la disponibilidad creciente de literatura científica especializada y casos de estudio que evidencian la aplicación práctica de la IA en finanzas, desde grandes corporaciones hasta pequeñas y medianas empresas (Brock & von Wangenheim, 2019). Esta comprensión puede facilitar la toma de decisiones estratégicas y la formulación de políticas organizacionales que promuevan una integración eficiente, ética y sostenible de la inteligencia artificial.

En este contexto, el objetivo principal de este artículo de revisión bibliográfica es analizar y sintetizar el estado del arte sobre la influencia de la inteligencia artificial

en la transformación de la gestión financiera, identificando los principales avances, desafíos y tendencias. Se busca aportar un marco conceptual que permita a investigadores, profesionales y tomadores de decisiones comprender el papel que juega la IA en la mejora de procesos financieros, la gestión de riesgos y la innovación en productos y servicios financieros. Asimismo, se pretende destacar áreas donde se requieren investigaciones adicionales para optimizar el aprovechamiento de estas tecnologías en la gestión financiera contemporánea.

2. Materiales y Métodos

Para la elaboración de este artículo se empleó una metodología basada en una revisión bibliográfica exploratoria, cuyo objetivo principal fue recopilar, analizar y sintetizar de manera crítica el conocimiento científico disponible sobre el impacto de la inteligencia artificial en la transformación de la gestión financiera. Esta metodología resulta adecuada para obtener una visión integral y actualizada de un tema emergente, permitiendo identificar patrones, tendencias y vacíos en la literatura existente.

La búsqueda de información se realizó en las principales bases de datos académicas con alto índice de calidad, tales como Scopus y Web of Science, seleccionadas por su rigurosidad en la inclusión de fuentes científicas indexadas. Se utilizaron términos de búsqueda combinados a través de operadores booleanos, como “artificial intelligence”, “financial management”, “digital transformation”, “automation in finance”, “machine learning in finance”, y sus equivalentes en español, con el fin de abarcar un espectro amplio y relevante de publicaciones.

El criterio de selección de los documentos consideró principalmente artículos de investigación, revisiones sistemáticas y libros académicos publicados en los últimos cinco años, priorizando aquellos trabajos con un enfoque teórico-práctico que aportaran evidencia empírica o conceptual sobre la aplicación y consecuencias de la inteligencia artificial en la gestión financiera. Asimismo, se excluyeron fuentes no científicas, opiniones no fundamentadas y material que no cumpliera con los estándares académicos de revisión por pares.

Posterior a la recolección, se realizó una lectura detallada y crítica de los documentos seleccionados, con especial atención en identificar los aspectos clave relacionados con las aplicaciones de la IA en finanzas, los beneficios reportados, las limitaciones tecnológicas, los riesgos asociados y las tendencias emergentes. Este análisis permitió categorizar la información en temáticas coherentes, facilitando la comparación entre estudios y la extracción de conclusiones relevantes para el campo.

Adicionalmente, se aplicó un enfoque cualitativo para interpretar los hallazgos, dada la naturaleza exploratoria del estudio y la diversidad de enfoques metodológicos presentes en la literatura. No se emplearon técnicas estadísticas ni meta-análisis,

ya que el propósito no fue cuantificar efectos sino comprender en profundidad el fenómeno y sus implicaciones desde diferentes perspectivas.

Finalmente, la metodología adoptada garantizó la rigurosidad y objetividad en el tratamiento de la información, a la vez que permitió construir un marco conceptual sólido que sirva de base para futuras investigaciones y la toma de decisiones estratégicas en el ámbito de la gestión financiera potenciada por inteligencia artificial.

3. Resultados

3.1. Aplicaciones de la inteligencia artificial en la gestión financiera

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito financiero ha generado una metamorfosis sustancial en las prácticas tradicionales de gestión, permitiendo no solo optimizar procesos sino también desarrollar capacidades predictivas y personalizar la oferta de servicios. Estas aplicaciones están redefiniendo los paradigmas de eficiencia, precisión y experiencia del cliente en el sector financiero, contribuyendo a su transformación digital y competitividad en un entorno global altamente dinámico.

3.1.1. Automatización de procesos financieros

La automatización impulsada por la inteligencia artificial constituye uno de los pilares fundamentales para la transformación de la gestión financiera. Tecnologías como la robótica de procesos automatizados (RPA), combinadas con algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de lenguaje natural, han facilitado la ejecución eficiente de tareas rutinarias, como la contabilización de transacciones, conciliaciones bancarias, auditorías y cumplimiento regulatorio (Erazo-Luzuriaga et al., 2023).

Además, la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real ha transformado la gestión de la información financiera, permitiendo la actualización automática y continua de registros contables, informes y estados financieros. Este avance se traduce en una mayor precisión y agilidad para responder a requerimientos internos y externos, como la presentación de informes regulatorios y auditorías (Chatterjee et al., 2021). Asimismo, la automatización basada en IA permite una mayor estandarización y control interno, disminuyendo riesgos asociados a fraudes y errores en los procesos contables y administrativos.

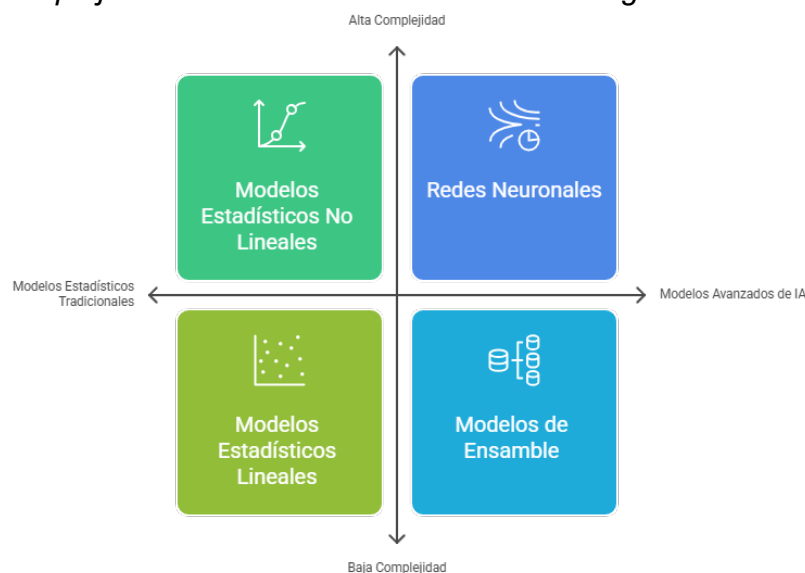
Por otro lado, el uso de sistemas inteligentes en la automatización financiera contribuye a la escalabilidad operativa, factor clave en empresas que enfrentan un crecimiento acelerado o picos de actividad estacional, sin necesidad de incrementar proporcionalmente los recursos humanos. Esta flexibilidad operacional posiciona a las organizaciones financieras en un contexto favorable para la innovación continua y la adaptación a mercados volátiles.

3.1.2. Predicción y gestión de riesgos

La capacidad predictiva que aporta la inteligencia artificial representa una de las aplicaciones más revolucionarias en la gestión financiera contemporánea, en especial en la gestión de riesgos. Tradicionalmente, los modelos de evaluación de riesgos financieros se basaban en metodologías estadísticas lineales con limitaciones para captar la complejidad y no linealidades inherentes a los mercados. Sin embargo, la IA ha permitido desarrollar algoritmos sofisticados que emplean técnicas de aprendizaje profundo, redes neuronales y modelos de ensamble para analizar grandes volúmenes de datos heterogéneos y detectar patrones ocultos (Khandani, Kim, & Lo, 2010), en la figura 1 demuestran que los modelos de gestión de riesgos han avanzado desde enfoques estadísticos lineales hacia técnicas más complejas basadas en inteligencia artificial.

Figura 1

Evolución y Complejidad en Modelos de Gestión de Riesgos Financieros



Nota: La imagen presenta una comparación entre modelos tradicionales y avanzados según su complejidad y uso de IA, destacando la creciente adopción de redes neuronales y modelos de ensamble para abordar la complejidad financiera contemporánea (Autores, 2024).

Esta capacidad avanzada de análisis no solo permite prever la probabilidad de incumplimientos crediticios o fraudes, sino que también posibilita la detección temprana de anomalías en transacciones, reduciendo pérdidas financieras significativas. Sirignano, Cont y Giesecke (2021) destacan que el uso de redes neuronales profundas en el análisis de riesgos crediticios ofrece una mayor precisión que los modelos tradicionales, lo que se traduce en decisiones más acertadas sobre asignación de crédito y gestión de carteras.

Además, la IA facilita la evaluación dinámica del riesgo de mercado, permitiendo la simulación en tiempo real de escenarios económicos y financieros complejos, lo que ayuda a las instituciones a anticipar y mitigar efectos adversos derivados de volatilidades repentinas o eventos inesperados. Esta adaptabilidad es esencial en

un entorno caracterizado por una creciente incertidumbre y globalización financiera (Erazo-Luzuriaga et al., 2023).

Cabe mencionar que la aplicación de IA en la gestión de riesgos también contribuye a optimizar el cumplimiento normativo mediante la automatización de procesos de monitoreo y reporte, garantizando transparencia y conformidad con regulaciones cada vez más estrictas y cambiantes.

3.1.3. Personalización de servicios financieros

La personalización es otra dimensión crítica en la que la inteligencia artificial está generando un cambio paradigmático dentro de la gestión financiera. La capacidad de analizar datos detallados de clientes, comportamientos de consumo, preferencias y contextos individuales mediante técnicas de minería de datos y aprendizaje automático permite a las instituciones diseñar productos financieros y estrategias de atención altamente personalizadas (Jiang, Liang, Huang, & Wang, 2021).

La implementación de sistemas basados en IA, como los chatbots inteligentes y asistentes virtuales, ha mejorado la interacción con los clientes, facilitando el acceso a información, asesoramiento y servicios financieros 24/7, con respuestas inmediatas y adaptadas a necesidades específicas (Wang, Kung, & Byrd, 2018). Este nivel de personalización no solo incrementa la satisfacción y fidelización del cliente, sino que también permite a las instituciones optimizar sus recursos y focalizar campañas comerciales hacia segmentos de mayor valor potencial.

Asimismo, la IA habilita la creación de estrategias de inversión personalizadas, ajustadas al perfil de riesgo, objetivos y horizontes temporales de cada cliente. Los robo-advisors, por ejemplo, utilizan algoritmos inteligentes para gestionar carteras de inversión de forma automática y optimizada, democratizando el acceso a servicios financieros sofisticados que antes estaban reservados a clientes de alto patrimonio (Kraus et al., 2020).

Esta tendencia hacia la personalización también tiene implicaciones importantes en la inclusión financiera, ya que la IA facilita el desarrollo de productos y servicios adaptados a sectores tradicionalmente excluidos o subatendidos, ampliando el alcance del sistema financiero y promoviendo un desarrollo económico más equitativo.

3.2. Beneficios y desafíos de la inteligencia artificial en finanzas

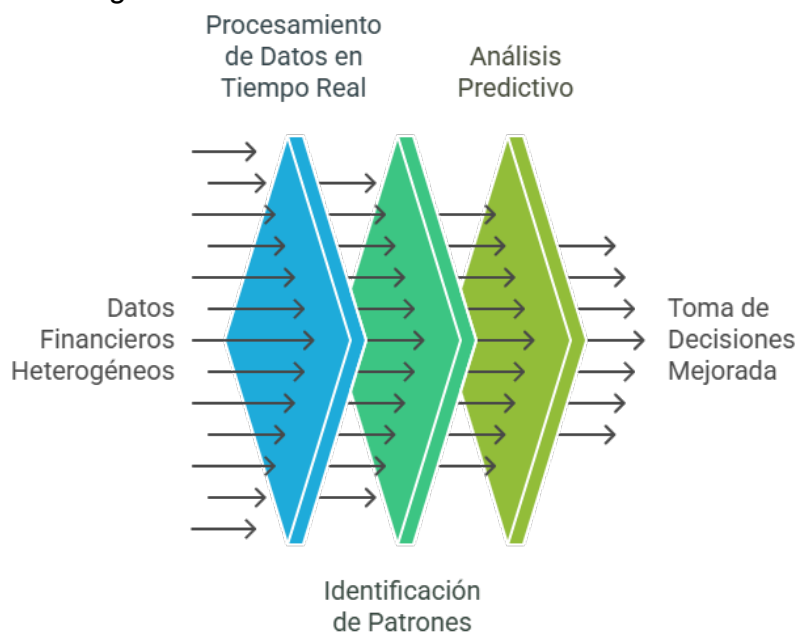
La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el sector financiero ha generado transformaciones profundas, potenciando capacidades analíticas, operativas y estratégicas. No obstante, su adopción también implica enfrentar desafíos técnicos, organizativos y éticos que condicionan la efectividad y sostenibilidad de su implementación. Este apartado aborda de manera exhaustiva los beneficios relacionados con la mejora en la toma de decisiones, así como las dificultades en la integración tecnológica y las problemáticas éticas y de privacidad inherentes.

3.2.1. Mejora en la toma de decisiones

El avance de la inteligencia artificial ha revolucionado la forma en que las instituciones financieras abordan la toma de decisiones, superando las limitaciones de los modelos tradicionales que dependían mayormente de la experiencia humana y análisis estadísticos lineales. La IA, mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático (machine learning), aprendizaje profundo (deep learning) y análisis predictivo, permite procesar enormes volúmenes de datos heterogéneos en tiempo real, identificando patrones y relaciones no evidentes para el análisis humano, en la figura 2 la inteligencia artificial permite procesar datos financieros heterogéneos en tiempo real, identificando patrones y realizando análisis predictivos que optimizan la toma de decisiones empresariales.

Figura 2

Transformación Inteligente de Datos Financieros mediante IA



Nota: Este esquema destaca cómo la IA integra y transforma datos complejos para mejorar la precisión y rapidez en decisiones financieras, representando un avance clave en la gestión corporativa moderna (Autores, 2024).

Este procesamiento avanzado facilita la elaboración de modelos predictivos más precisos y adaptativos, mejorando la gestión de riesgos, la valoración de activos y la optimización de carteras de inversión. Chen, Chiang y Storey (2012) subrayan que la capacidad de generar insights a partir del big data ha permitido a las organizaciones financieras anticipar movimientos del mercado, detectar fraudes y ajustar estrategias financieras con una velocidad y precisión sin precedentes. Por ejemplo, en el ámbito crediticio, los modelos de IA evalúan el comportamiento histórico y patrones no lineales para determinar la probabilidad de incumplimiento, contribuyendo a decisiones crediticias más acertadas y justas (Khandani, Kim, & Lo, 2010).

Además, la IA minimiza el impacto de sesgos cognitivos, comunes en la toma de decisiones humanas, tales como el sesgo de confirmación o el exceso de confianza, mediante un enfoque objetivo y basado en evidencia empírica (Gupta & George, 2016). Esta capacidad mejora la equidad y transparencia en procesos sensibles, como la aprobación de créditos o la gestión de inversiones. También permite la generación de escenarios de simulación complejos, que ayudan a los gestores a visualizar los posibles impactos de sus decisiones bajo diferentes condiciones de mercado (Kraus et al., 2020).

La inteligencia artificial contribuye, por ende, a un proceso decisional más informado, ágil y resiliente, factores esenciales en un entorno financiero marcado por alta volatilidad, incertidumbre y complejidad.

3.2.2. Dificultades en la integración tecnológica

No obstante, la incorporación de IA en la gestión financiera presenta barreras significativas vinculadas a la integración tecnológica, las cuales pueden limitar el potencial de estas innovaciones si no se gestionan adecuadamente. Uno de los principales retos es la coexistencia con sistemas legados, muchas veces rígidos y obsoletos, que dificultan la interoperabilidad y la implementación de soluciones basadas en IA (Brock & von Wangenheim, 2019).

La infraestructura tecnológica debe adaptarse para soportar las demandas computacionales y el procesamiento de datos en tiempo real que requieren los algoritmos avanzados. Esto conlleva inversiones sustanciales en hardware de alta capacidad, plataformas de almacenamiento en la nube y redes de comunicación robustas, además de la actualización constante del software y la integración de interfaces que garanticen la coherencia y seguridad de los datos (Marques & Ferreira, 2021).

Asimismo, la escasez de talento capacitado representa un desafío organizativo crucial. Las habilidades híbridas que combinan conocimiento en finanzas, análisis de datos y programación son escasas y altamente demandadas, generando una brecha que ralentiza la adopción efectiva de tecnologías IA. La formación continua y la actualización profesional son indispensables para superar esta brecha, así como para fomentar una cultura organizacional receptiva al cambio tecnológico.

Otro aspecto crítico es la gestión del cambio interno, ya que la introducción de IA puede provocar resistencia en los empleados por temor a la automatización y pérdida de empleos. Esto requiere estrategias de comunicación, participación y capacitación que promuevan la colaboración entre humanos y máquinas, enfatizando el rol complementario de la IA como herramienta para potenciar el trabajo humano, no para sustituirlo (Chatterjee et al., 2021).

Finalmente, la seguridad informática se convierte en un factor determinante, dado que la mayor dependencia de sistemas digitales y de datos sensibles aumenta la exposición a ciberataques y vulnerabilidades, lo que exige la implementación de protocolos robustos de protección y auditoría continua.

3.2.3. Problemas éticos y de privacidad

La adopción de inteligencia artificial en el sector financiero no está exenta de implicaciones éticas y de privacidad, que requieren un enfoque riguroso y multidisciplinar para evitar impactos negativos en los derechos de los usuarios y la confianza en el sistema financiero. La naturaleza opaca de muchos algoritmos de IA, conocidos como “cajas negras”, dificulta la interpretación y supervisión de las decisiones automatizadas, lo que puede generar falta de transparencia y dificultades para responsabilizar a las entidades en caso de errores o sesgos (Doshi-Velez & Kim, 2017).

El sesgo algorítmico es un problema recurrente cuando los datos de entrenamiento contienen prejuicios históricos o sociales, lo que puede derivar en discriminación inadvertida en procesos como la concesión de créditos o la evaluación de riesgos (Raji et al., 2020). Este fenómeno puede exacerbar desigualdades sociales y afectar negativamente a grupos vulnerables, contraviniendo principios éticos de justicia y equidad.

La privacidad de los datos es otro pilar fundamental que se ve desafiado por la masiva recopilación y análisis de información personal y financiera. El cumplimiento de normativas internacionales como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa, así como otras legislaciones locales, exige que las instituciones implementen mecanismos estrictos de consentimiento informado, anonimización y protección contra accesos no autorizados (Wirtz et al., 2018). La falta de control adecuado puede derivar en filtraciones de información sensible, afectando la reputación y generando sanciones legales.

Por lo tanto, la implementación responsable de la IA en finanzas debe contemplar principios éticos claros, transparencia en los algoritmos, auditorías independientes y una gobernanza robusta que garantice la protección de los derechos de los usuarios y promueva la confianza en la tecnología.

4. Discusión

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la gestión financiera ha provocado una transformación estructural que trasciende la automatización básica para configurar nuevos estándares en eficiencia, precisión y personalización de los procesos financieros. En primer lugar, la automatización de procesos mediante tecnologías como la robótica de procesos automatizados (RPA) ha permitido la reducción significativa de errores humanos y la optimización de recursos, liberando al capital humano para actividades estratégicas y analíticas (Kraus et al., 2020). Este fenómeno responde a la creciente demanda de manejar grandes volúmenes de datos en tiempo real, aspecto crucial para la competitividad en mercados complejos y dinámicos (Chatterjee, Nguyen, Ghosh, Bhattacharjee, & Chaudhuri, 2021).

En el ámbito de la toma de decisiones y gestión de riesgos, la IA aporta modelos predictivos avanzados que, gracias al aprendizaje automático y profundo, superan las limitaciones de los métodos tradicionales, brindando mayor precisión y adaptabilidad. Tal capacidad facilita la detección de fraudes, la evaluación de riesgos crediticios y la optimización de carteras de inversión, contribuyendo a una mayor resiliencia organizacional frente a la incertidumbre económica (Khandani, Kim, & Lo, 2010; Sirignano et al., 2021). Además, la reducción de sesgos cognitivos y la posibilidad de simular múltiples escenarios de mercado enriquecen la calidad del proceso decisional, aumentando la objetividad y robustez de las estrategias financieras (Kraus, Palmer, Kailer, Kallinger, & Spitzer, 2020).

La personalización de servicios financieros mediante IA representa otro avance notable, que potencia la experiencia del cliente a través del análisis detallado de comportamientos y preferencias. Herramientas como asistentes virtuales y chatbots inteligentes no solo mejoran la accesibilidad y eficiencia en la atención, sino que también facilitan la oferta de productos adaptados a necesidades específicas, promoviendo la inclusión financiera y la fidelización (Jiang, Liang, Huang, & Wang, 2021; Wang, Kung, & Byrd, 2018). La adopción de robo-advisors democratiza servicios tradicionalmente restringidos a grandes inversores, ampliando el acceso y optimizando la gestión patrimonial.

No obstante, la integración tecnológica de la IA enfrenta desafíos sustanciales. La coexistencia con infraestructuras legadas dificulta la interoperabilidad y la escalabilidad, requiriendo inversiones significativas en actualización tecnológica y capacitación especializada (Brock & von Wangenheim, 2019; Marques & Ferreira, 2021). La escasez de talento con competencias híbridas, que integren conocimientos financieros y tecnológicos, limita la capacidad de las organizaciones para implementar soluciones efectivas. Además, la resistencia al cambio cultural y organizacional representa una barrera para la adopción plena, subrayando la necesidad de estrategias integrales que promuevan la sinergia entre humanos y máquinas (Chatterjee et al., 2021).

Finalmente, la ética y la privacidad emergen como aspectos críticos en la adopción de la IA en finanzas. La opacidad de los algoritmos y los riesgos asociados a sesgos no intencionados exigen mecanismos transparentes y auditables para garantizar la equidad y responsabilidad (Doshi-Velez & Kim, 2017; Raji et al., 2020). El cumplimiento normativo en materia de protección de datos, especialmente bajo marcos como el GDPR, impone retos técnicos y organizacionales para salvaguardar la privacidad y fomentar la confianza del usuario (Wirtz et al., 2018). Por tanto, la gobernanza ética se erige como un pilar indispensable para el éxito sostenible de la inteligencia artificial en el sector financiero.

En síntesis, la inteligencia artificial ofrece un abanico amplio de oportunidades para transformar la gestión financiera, optimizando procesos, mejorando decisiones y personalizando servicios, pero su implementación exige abordar con rigor los

desafíos tecnológicos, humanos y éticos. La convergencia entre innovación, formación y responsabilidad social será determinante para maximizar el impacto positivo de la IA y asegurar su contribución al desarrollo sostenible del sector financiero.

5. Conclusiones

La inteligencia artificial ha demostrado ser un agente de cambio fundamental en la gestión financiera, impulsando una transformación profunda que impacta en múltiples dimensiones del sector. La automatización de procesos rutinarios y complejos ha permitido mejorar sustancialmente la eficiencia operativa, minimizar errores y optimizar el uso de recursos, lo que contribuye a una mayor competitividad y capacidad de adaptación a las demandas del mercado actual. Además, la IA ha potenciado la gestión del riesgo y la toma de decisiones estratégicas mediante modelos predictivos avanzados que integran datos masivos y variables complejas, lo que favorece una respuesta más ágil y precisa ante la incertidumbre económica y financiera.

El avance en la personalización de servicios financieros ha ampliado las posibilidades de interacción entre las instituciones y sus clientes, favoreciendo la creación de productos ajustados a las necesidades individuales y mejorando la experiencia del usuario. Esta hiperpersonalización no solo fortalece la fidelización, sino que también promueve la inclusión financiera, permitiendo que segmentos tradicionalmente marginados accedan a servicios financieros especializados. Sin embargo, estos beneficios se encuentran acompañados de desafíos técnicos, como la integración de sistemas legados con nuevas tecnologías, la necesidad de infraestructuras robustas y la carencia de talento humano con habilidades interdisciplinarias, aspectos que deben ser gestionados con estrategias adecuadas para garantizar la efectividad de la transformación digital.

Paralelamente, la adopción de inteligencia artificial plantea importantes consideraciones éticas y de privacidad que son esenciales para sostener la confianza de los usuarios y la legitimidad de los sistemas financieros. La opacidad de algunos algoritmos, el riesgo de sesgos en la toma de decisiones automatizadas y la protección de datos personales exigen la implementación de marcos de gobernanza ética rigurosos, acompañados de políticas claras y mecanismos de auditoría transparentes. La adecuada gestión de estos aspectos será determinante para asegurar un equilibrio entre innovación tecnológica y responsabilidad social.

En definitiva, la transformación impulsada por la inteligencia artificial en la gestión financiera ofrece un potencial extraordinario para mejorar procesos, decisiones y servicios, pero su éxito dependerá de la capacidad de las organizaciones para integrar tecnología avanzada, desarrollar competencias especializadas y fomentar una cultura ética y colaborativa. Este enfoque integral será clave para maximizar el

impacto positivo de la IA, mitigando sus riesgos y contribuyendo al desarrollo sostenible, competitivo y equitativo del sector financiero en el mediano y largo plazo.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

Referencias Bibliográficas

- Almenaba-Guerrero, Y. F. (2023). Responsabilidad social en las empresas extractoras de aceite de palma en la provincia de Santo Domingo. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(2), 59–72. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n2/68>
- Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI in Financial Services: What Every Executive Should Know. *Business Horizons*, 62(6), 795–805.
- Chatterjee, S., Nguyen, B., Ghosh, S. K., Bhattacharjee, K. K., & Chaudhuri, R. (2021). Adoption of artificial intelligence in financial services: A systematic review and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 893–911.
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188. <https://doi.org/10.2307/41703503>
- Doshi-Velez, F., & Kim, B. (2017). Towards a rigorous science of interpretable machine learning. *arXiv preprint arXiv:1702.08608*. <https://arxiv.org/abs/1702.08608>
- Erazo-Luzuriaga, A. F., Ramos-Secaira, F. M., Galarza-Sánchez, P. C., & Boné-Andrade, M. F. (2023). La inteligencia artificial aplicada a la optimización de programas informáticos. *Journal of Economic and Social Science Research*, 3(1), 48–63. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/61>
- Guerrero-Velástegui, C. A., & González-Garcés, L. E. (2023). *Entorno Empresarial y Gestión del Marketing: Perspectiva Teórica para el Desarrollo de Proyectos de Titulación*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.44>
- Gupta, M., & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049–1064. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.07.004>
- Jiang, J., Liang, H., Huang, L., & Wang, Z. (2021). Personalized financial services using deep learning: A review and future directions. *Expert Systems with Applications*, 174, 114810.
- Khandani, A. E., Kim, A. J., & Lo, A. W. (2010). Consumer credit-risk models via machine-learning algorithms. *Journal of Banking & Finance*, 34(11), 2767–2787. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.06.001>

- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F. L., & Spitzer, J. (2020). Digital transformation and disruption of the retail banking sector: A systematic literature review. *The Journal of Business Research*, 116, 332–347.
- Makridakis, S. (2017). The Forthcoming Artificial Intelligence (AI) Revolution: Its Impact on Society and Firms. *Futures*, 90, 46–60. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.03.006>
- Marques, R., & Ferreira, J. (2021). The Role of Skills and Training in Artificial Intelligence Adoption in Financial Services. *Journal of Financial Services Research*, 60(3), 317–341.
- Mendoza-Armijos, H. E. (2022). Impacto de la Capacitación en el Desarrollo Profesional en Organizaciones Ecuatorianas. *Revista Científica Zambos*, 1(2), 51-66. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n2/27>
- Navarrete Zambrano, C. M., & Herrera-Sánchez, M. J. (2023). Impacto de la Contabilidad Ambiental en las Empresas del Sector Minero en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 2(2), 37-49. <https://doi.org/10.69484/rcz/v2/n2/42>
- Raji, I. D., Smart, A., White, R. N., Mitchell, M., & otros. (2020). Closing the AI accountability gap: Defining an end-to-end framework for internal algorithmic auditing. *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 1311–1321. <https://doi.org/10.1145/3351095.3372873>
- Reymundo-Soto, E., Fernández-Condori, X. P., Echevarria-Quispe, E. V., Quispe-Cusi, Y., Gutiérrez-Quispe, E. Z., Palacios-Aguilar, L. J., & Ramírez-Laurenté, A. J. (2023). *Obligaciones Tributarias y su Influencia en la Recaudación Fiscal de las Micro y Pequeñas Empresas*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.35>
- Sirignano, J., & Cont, R. (2021). Universal features of price formation in financial markets: Perspectives from deep learning. En G. Creamer, G. Kazantsev, & T. Aste (Eds.), *Machine learning and AI in finance* (pp. 11–31). CRC Press. <https://doi.org/10.4324/9781003145714-2>
- Wang, Y., Kung, L., & Byrd, T. A. (2018). Big data analytics: Understanding its capabilities and potential benefits for healthcare organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 126, 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.12.019>
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2018). Artificial Intelligence and the Public Sector—Applications and Challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596–615. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>