

Investigación y Cultura Académica

Adopción de inteligencia artificial en finanzas: automatización, innovación, transformación digital y ciberseguridad sector financiero

Artificial intelligence adoption in finance: automation, innovation, digital transformation, cybersecurity sector finance financial services

Adoção da inteligência artificial em finanças: automação, inovação, transformação digital e cibersegurança setor financeiro



Steven Sebastián Salazar Quevedo
Universidad de Guayaquil
<https://orcid.org/0009-0000-2690-0603>
steven.salazarque@ug.edu.ec



Carlos Eduardo Sánchez Paredes
Universidad de Guayaquil
<https://orcid.org/0000-0002-6752-9940>
carlos.sanchezpar@ug.edu.ec



Holger Renato Ponce Arreaga
Universidad de Guayaquil
<https://orcid.org/0000-0003-4631-8834>
holger.poncea@ug.edu.ec



Ciencias de la Administración
Artículo de Revisión

Cómo citar
este artículo:

Salazar Quevedo, S. S., Sánchez Paredes, C. E., & Ponce Arreaga, H. R. (2025). *Adopción de inteligencia artificial en finanzas: Automatización, innovación, transformación digital y ciberseguridad en el sector financiero*. Investigación y Cultura Académica, 1(2), 312–331. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18236704>

Adopción de inteligencia artificial en finanzas: automatización, innovación, transformación digital y ciberseguridad sector financiero

Resumen

La investigación analiza la evolución de la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero y su impacto en la automatización de procesos, la transformación digital del cliente, la innovación en productos y el fortalecimiento de la ciberseguridad. El estudio tuvo como objetivo comprender cómo los sistemas inteligentes están reconfigurando el desempeño financiero, considerando también los desafíos vinculados a la transparencia, la equidad en la toma de decisiones y la protección de la información. Se desarrolló una revisión bibliográfica sistemática de enfoque cualitativo y alcance descriptivo, basada en estudios publicados entre 2020 y 2026 en fuentes académicas especializadas. Los resultados evidencian mejoras significativas en eficiencia operativa, gestión del riesgo y personalización del servicio mediante tecnologías como aprendizaje automático, automatización robótica, chatbots y modelos predictivos. No obstante, la adopción sostenible de estas tecnologías requiere fortalecer la gobernanza institucional, asegurar la explicabilidad algorítmica y consolidar estrategias avanzadas de ciberseguridad en entornos financieros digitalizados y regulados.

Palabras clave: inteligencia artificial; sector financiero; automatización; transformación digital; ciberseguridad.

Artificial intelligence adoption in finance: automation, innovation, digital transformation, cybersecurity sector finance financial services

Abstract

This study analyzes the evolution of artificial intelligence adoption in the financial sector and its impact on process automation, digital customer transformation, product innovation, and cybersecurity enhancement. The objective was to understand how intelligent systems are reshaping financial performance while addressing challenges related to transparency, decision-making fairness, and data protection. A qualitative, descriptive

systematic literature review was conducted, examining academic studies published between 2020 and 2026. The findings reveal significant improvements in operational efficiency, risk management, and service personalization through technologies such as machine learning, robotic process automation, chatbots, and predictive models. However, sustainable adoption requires strengthening institutional governance, ensuring algorithmic explainability, and consolidating advanced cybersecurity strategies within highly digitalized and regulated financial environments.

Keywords: artificial intelligence; financial sector; automation; digital transformation; cybersecurity.

Adoção da inteligência artificial em finanças: automação, inovação, transformação digital e cibersegurança setor financeiro cliente, inovação em produtos e serviços e fortalecimento da cibersegurança

Resumo

Este estudo analisa a evolução da adoção da inteligência artificial no setor financeiro e seus impactos na automação de processos, na transformação digital do cliente, na inovação de produtos e no fortalecimento da cibersegurança. O objetivo foi compreender como os sistemas inteligentes estão redefinindo o desempenho financeiro, considerando desafios relacionados à transparência, à equidade nas decisões e à proteção da informação. Foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, com base em estudos publicados entre 2020 e 2026. Os resultados indicam avanços significativos na eficiência operacional, na gestão de riscos e na personalização dos serviços por meio de tecnologias como aprendizado de máquina, automação robótica, chatbots e modelos preditivos. Contudo, a adoção sustentável exige o fortalecimento da governança institucional, a explicabilidade algorítmica e estratégias avançadas de cibersegurança em ambientes financeiros digitalizados e regulados.

Palavras-chave: inteligência artificial; setor financeiro; automação; transformação digital; cibersegurança.

Introducción

En los últimos años, la rápida evolución de la inteligencia artificial (IA) ha transformado de manera profunda diversos sectores económicos, siendo el sector financiero uno de los más impactados por su adopción progresiva. La incorporación de sistemas inteligentes ha permitido optimizar procesos, mejorar la experiencia del cliente e innovar en productos y servicios, al tiempo que plantea nuevos desafíos relacionados con la seguridad de la información, la equidad en la toma de decisiones y la protección de los derechos de los usuarios. En este contexto, la adopción de la IA en el ámbito financiero se configura como un fenómeno complejo y multidimensional, cuyo desarrollo exige un análisis integral que considere tanto sus beneficios operativos como sus implicaciones sociales, éticas y regulatorias.

Desde una perspectiva conceptual, ARA SHAMS et al. (2025) definen la inteligencia artificial como una disciplina de la informática orientada al desarrollo de sistemas capaces de ejecutar tareas que tradicionalmente requieren inteligencia humana, tales como el razonamiento, la planificación, el aprendizaje y el reconocimiento de patrones. Estos sistemas funcionan a partir de algoritmos, grandes volúmenes de datos y una elevada capacidad de procesamiento, lo que les permite adaptarse, tomar decisiones y resolver problemas de manera autónoma en diversos entornos. En esencia, la IA se centra en la construcción de agentes capaces de percibir su entorno y actuar en consecuencia, reproduciendo comportamientos considerados inteligentes. No obstante, los autores advierten que, más allá de su dimensión técnica, la IA conlleva importantes implicaciones éticas y sociales, dado su impacto en la forma en que las personas interactúan, trabajan y toman decisiones, lo que demanda un desarrollo responsable y equitativo de estas tecnologías.

De manera complementaria, Collins (2021) sostiene que la inteligencia artificial puede entenderse como la capacidad de las máquinas o sistemas para imitar el comportamiento inteligente humano, ejecutar tareas específicas y tomar decisiones de forma autónoma, sin intervención humana directa. Estas tecnologías están diseñadas para percibir su entorno, razonar para resolver problemas y aprender de la experiencia, lo que les permite mejorar continuamente su desempeño a partir del análisis de datos. En este sentido, la IA se caracteriza por su capacidad de adaptación y optimización iterativa, aspectos clave para su implementación en entornos dinámicos y altamente competitivos como el sector financiero.

En una línea más reciente de desarrollo, Vilone y Longo (2020) señalan que la inteligencia artificial ha evolucionado hacia el uso de modelos fundacionales, los cuales representan un nuevo paradigma en esta disciplina. Modelos como BERT o GPT-3 se entrenan con grandes volúmenes de datos heterogéneos y poseen una alta capacidad de generalización, lo que les permite adaptarse a múltiples tareas sin requerir entrenamientos específicos para cada aplicación. Esta característica amplía significativamente el alcance de la IA, facilitando su aplicación transversal en distintos sectores, incluido el financiero, y potenciando su capacidad para transformar procesos, servicios y modelos organizacionales.

En lo que respecta al sector financiero, Liu et al. (2025) advierten que la creciente adopción de sistemas automatizados de toma de decisiones basados en inteligencia artificial tiene implicaciones significativas para la población, particularmente en relación con el acceso al crédito y a otros servicios financieros. Los autores señalan que, si estas tecnologías no son gestionadas adecuadamente, pueden generar nuevas formas de exclusión financiera, especialmente a través de sistemas automatizados de evaluación de riesgos o puntuación crediticia. En ausencia de marcos sólidos de evaluación de impacto, estas herramientas pueden reforzar desigualdades preexistentes y limitar las oportunidades económicas de determinados grupos, profundizando así las brechas estructurales del sistema financiero.

En concordancia con lo anterior, Javaheri et al. (2023) destacan que el sector financiero constituye un ámbito crítico para la implementación de sistemas de inteligencia artificial, debido a sus posibles implicaciones sobre los derechos humanos. Al igual que sectores como la salud o la justicia, el uso de tecnologías automatizadas en las finanzas plantea preocupaciones relevantes relacionadas con la equidad, la discriminación y la transparencia en la toma de decisiones. De este modo, el sector financiero se consolida como un espacio prioritario para el análisis ético del impacto de la IA, dada su influencia directa en el acceso a servicios económicos fundamentales y en la estabilidad de la vida económica de las personas.

Desde una perspectiva aplicada, da Costa et al. (2022) sostienen que la evolución de la adopción de la inteligencia artificial en los servicios financieros se ha convertido en un eje central de la transformación del sector, al posibilitar la automatización inteligente de procesos, la reconfiguración de los modelos de negocio y la mejora de la experiencia del cliente mediante sistemas basados en datos. Los autores argumentan que la IA

impulsa la innovación en productos y servicios financieros a través del uso de analítica predictiva, aprendizaje automático y sistemas inteligentes aplicados en áreas operativas, estratégicas y de atención al cliente, incrementando la eficiencia, la precisión y la escalabilidad de las instituciones financieras. Asimismo, destacan que la adopción de estas tecnologías contribuye al fortalecimiento de la seguridad de las transacciones, al reducir riesgos operativos y mejorar la capacidad de detección de anomalías, posicionando a la IA como un componente clave en la transición del sector financiero hacia la era digital.

De forma complementaria, Omokhoa et al. (2024) afirman que la adopción progresiva de la inteligencia artificial se ha consolidado como un factor determinante en la transformación digital de los servicios financieros, al impulsar la automatización inteligente de procesos operativos mediante herramientas como la analítica predictiva, la automatización robótica y los sistemas de detección de fraude en tiempo real. Los autores subrayan que la IA desempeña un papel fundamental en la transformación digital del cliente, al mejorar la experiencia del usuario mediante servicios personalizados, chatbots y asistentes virtuales que optimizan la interacción, la accesibilidad y la eficiencia de los servicios financieros. Asimismo, destacan que la integración de la IA con soluciones fintech promueve la innovación en productos y servicios, como los pagos digitales, el crédito alternativo y las plataformas basadas en la nube, al tiempo que fortalece la ciberseguridad mediante una gestión más eficiente de riesgos y la protección de datos sensibles.

Ademas, Bansal et al. (2026) señalan que la adopción de la inteligencia artificial avanzada, particularmente a través de chatbots y asistentes virtuales, constituye un proceso evolutivo que impulsa la automatización inteligente de operaciones y la transformación digital del cliente. Estas tecnologías permiten una atención continua, un procesamiento eficiente de datos y una optimización constante de los procesos mediante aprendizaje automático y analítica digital. Los autores destacan que la IA fomenta la innovación en productos y servicios financieros al habilitar nuevos canales digitales y soluciones basadas en datos, al mismo tiempo que contribuye al fortalecimiento de la ciberseguridad mediante sistemas de detección de fraude, auditoría algorítmica y gestión ética de la información, incrementando la confianza y reduciendo el riesgo percibido por los usuarios.

En este contexto, el objetivo central de la presente investigación es analizar la evolución de la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero, considerando su incidencia en la automatización inteligente de procesos, la transformación digital del cliente, la innovación en productos y servicios financieros y el fortalecimiento de la ciberseguridad, con el propósito de comprender su impacto integral en el desempeño del sector y en la configuración de un ecosistema financiero más eficiente, inclusivo y seguro.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un alcance descriptivo y un diseño no experimental, orientado a analizar de manera integral la evolución de la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero. El estudio se fundamentó en una revisión bibliográfica sistemática, cuyo propósito fue examinar cómo la inteligencia artificial ha sido incorporada progresivamente en las instituciones financieras, así como sus principales impactos en la automatización inteligente de procesos, la transformación digital de la experiencia del cliente, la innovación en productos y servicios financieros y el fortalecimiento de la ciberseguridad.

Para la recopilación de la información, se seleccionaron artículos científicos publicados entre los años 2020 y 2026, provenientes de revistas indexadas y repositorios académicos reconocidos a nivel internacional, tales como ScienceDirect, Springer, Nature, IEEE Xplore, Applied Sciences, SHS Web of Conferences y arXiv. La selección de los documentos se realizó con base en criterios de actualidad, relevancia temática, rigor metodológico y aplicabilidad directa al sector financiero, priorizando estudios empíricos, revisiones sistemáticas y artículos teóricos de alto impacto académico.

Entre las principales fuentes analizadas se incluyen investigaciones relacionadas con la adopción de la inteligencia artificial en los servicios financieros (da Costa et al., 2022), la automatización inteligente y la integración de RPA con IA (Ng et al., 2021; Patrício et al., 2024), la transformación digital centrada en el cliente (Vuković et al., 2025; Tian, 2024; Prajapati & Baheti, 2025), la innovación en productos y servicios financieros (Biallas & O'Neill, 2020) y el fortalecimiento de la ciberseguridad mediante inteligencia artificial (Yaseen & Al-Amarneh, 2025; Mishra, 2023).

El análisis de la información se llevó a cabo mediante una estrategia de categorización temática, que permitió organizar de forma sistemática los hallazgos de los estudios

revisados. A partir de este proceso, los contenidos fueron estructurados en cuatro ejes analíticos, los cuales coinciden con las secciones de resultados del presente estudio:

- Automatización inteligente de procesos en el sector financiero, donde se examinaron aplicaciones de inteligencia artificial orientadas a la optimización operativa, la detección de fraudes, la gestión del riesgo y la toma de decisiones automatizada.
- Transformación digital de la experiencia del cliente, centrada en el análisis del impacto de la inteligencia artificial en la personalización de servicios, la interacción cliente–institución y la inclusión financiera.
- Innovación en productos y servicios financieros, donde se identificaron nuevas soluciones financieras basadas en inteligencia artificial, tales como robo-advisors, plataformas fintech, modelos de crédito alternativo y servicios digitales inteligentes.
- Fortalecimiento de la ciberseguridad, enfocado en el uso de inteligencia artificial para la prevención de fraudes, la detección de amenazas cibernéticas y la protección de datos sensibles en entornos financieros digitalizados.

Este enfoque metodológico permitió integrar, contrastar y sintetizar los aportes de diversas fuentes académicas bajo una estructura coherente, facilitando la identificación de patrones comunes, tendencias emergentes, vacíos de conocimiento y desafíos asociados a la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero. Asimismo, la metodología empleada contribuyó a comprender el carácter multidimensional de este fenómeno y a sustentar el análisis de su impacto en la configuración de un ecosistema financiero más eficiente, innovador, inclusivo y seguro.

Resultados

Automatización inteligente de procesos en el sector financiero basada en Inteligencia Artificial.

En el marco de la evolución de la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero, la automatización inteligente de procesos se configura como uno de los pilares fundamentales de la transformación digital de las instituciones financieras. Este enfoque representa una transición desde modelos tradicionales de

automatización hacia sistemas avanzados capaces de integrar inteligencia, aprendizaje y adaptación continua, permitiendo optimizar la gestión operativa, mejorar la toma de decisiones y responder de manera eficiente a entornos financieros cada vez más complejos y regulados.

En este contexto, la automatización inteligente de procesos basada en inteligencia artificial se ha consolidado como un elemento clave para optimizar la gestión operativa y fortalecer los sistemas de control y supervisión en el sector financiero. La incorporación de algoritmos de aprendizaje automático ha permitido a las instituciones financieras automatizar tareas complejas que anteriormente dependían de la intervención humana, tales como el monitoreo de transacciones, la identificación de patrones anómalos y la gestión del riesgo financiero en tiempo real. Como resultado, este enfoque ha contribuido significativamente a mejorar la eficiencia operativa, reducir errores y aumentar la capacidad de respuesta frente a eventos críticos, como el fraude bancario.

Desde una perspectiva aplicada, Yaseen y Al-Amarneh (2025) evidencian que la automatización inteligente, apoyada en sistemas de inteligencia artificial, ha transformado los procesos de detección de fraude en el sector bancario, al sustituir esquemas tradicionales basados en reglas por modelos automatizados capaces de aprender y adaptarse a nuevas tipologías de riesgo. Los autores destacan que el uso de modelos de aprendizaje automático permite analizar grandes volúmenes de datos transaccionales de forma continua, automatizando la identificación de irregularidades con mayor precisión y rapidez. Asimismo, señalan que la integración de enfoques de inteligencia artificial explicable resulta fundamental para garantizar la transparencia, la auditabilidad y la confianza en los procesos automatizados, especialmente en entornos financieros altamente regulados.

De manera complementaria, Ng et al. (2021) sostienen que la emergente automatización inteligente, resultado de la combinación de la automatización robótica de procesos, la inteligencia artificial y técnicas de cómputo avanzadas, permite trascender las limitaciones de los enfoques tradicionales de automatización, alcanzando niveles superiores de eficiencia operativa, calidad en la toma de decisiones y confiabilidad de los sistemas. Los autores explican que, mientras la automatización robótica por sí sola se limita a tareas estructuradas y basadas en reglas, la incorporación de inteligencia artificial habilita la gestión de datos no estructurados y

procesos cognitivos, lo cual resulta esencial para afrontar los desafíos de flujos de trabajo complejos y adaptativos propios del sector financiero.

En esta misma línea de análisis, Patrício et al. (2024) señalan que la automatización inteligente, entendida como la convergencia entre la automatización robótica de procesos y la inteligencia artificial, posibilita una transformación sustancial de los procesos organizacionales, incluyendo aquellos propios del sector financiero. Los autores destacan que esta integración contribuye a reducir errores operativos, incrementar la eficiencia y fortalecer la gobernanza de los procesos, al tiempo que mejora la trazabilidad y el cumplimiento normativo en entornos altamente regulados. Asimismo, subrayan que la aplicación de modelos de automatización inteligente optimiza procesos financieros críticos, como la gestión administrativa, el procesamiento de transacciones y el control interno.

En conjunto, la evidencia teórica y empírica analizada permite afirmar que la automatización inteligente de procesos constituye un componente estratégico en la evolución de la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero. Su implementación no solo impulsa mejoras significativas en eficiencia operativa y control del riesgo, sino que también sienta las bases para una transformación integral del sector, al articularse con otros ejes clave como la transformación digital del cliente, la innovación en productos y servicios y el fortalecimiento de la ciberseguridad. De este modo, la automatización inteligente se consolida como un elemento habilitador de un ecosistema financiero más eficiente, confiable y sostenible.

Fortalecimiento de la ciberseguridad en el sector financiero mediante Inteligencia Artificial.

El avance sostenido de la digitalización en el sector financiero ha incrementado de manera significativa la exposición de las instituciones bancarias a riesgos cibernéticos cada vez más complejos y sofisticados. En este escenario, el fortalecimiento de la ciberseguridad se ha convertido en un componente crítico para la protección de los sistemas financieros, la información sensible y la confianza de los usuarios. Frente a este contexto, la inteligencia artificial emerge como una respuesta tecnológica capaz de transformar los enfoques tradicionales de seguridad, al incorporar capacidades avanzadas de análisis, aprendizaje y detección automatizada de amenazas.

Desde esta perspectiva, la aplicación de inteligencia artificial en los sistemas de ciberseguridad financiera ha permitido evolucionar desde modelos reactivos hacia esquemas preventivos y predictivos. El uso de algoritmos de aprendizaje automático facilita el monitoreo continuo de transacciones, la identificación de comportamientos atípicos y la detección temprana de actividades maliciosas, contribuyendo a una gestión más eficiente del riesgo cibernético. Estas capacidades resultan especialmente relevantes en un sector caracterizado por altos volúmenes de datos, exigencias regulatorias estrictas y una creciente dependencia de plataformas digitales.

En este sentido, Yaseen y Al-Amarneh (2025) sostienen que la adopción de sistemas de detección de fraude basados en inteligencia artificial constituye un elemento clave para el fortalecimiento de la ciberseguridad en las instituciones financieras. Los autores destacan que estos sistemas permiten identificar anomalías en tiempo real, reducir la exposición al riesgo operativo y reforzar la protección de los entornos digitales bancarios. Asimismo, subrayan que la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial contribuye al cumplimiento normativo y al fortalecimiento de la confianza institucional, aspectos fundamentales en entornos financieros altamente regulados.

Por otra parte, ante las limitaciones de los enfoques convencionales de seguridad informática, la inteligencia artificial ha impulsado el desarrollo de modelos más integrales y adaptativos para la protección de los sistemas financieros. En esta línea, Mishra (2023) argumenta que los mecanismos tradicionales presentan deficiencias en términos de escalabilidad, velocidad de respuesta y capacidad para detectar amenazas avanzadas, lo que ha motivado la incorporación de soluciones basadas en aprendizaje automático. El autor propone el modelo Cyber Security in Financial Sector Management, el cual integra algoritmos como K-Nearest Neighbor junto con técnicas avanzadas de cifrado, con el objetivo de detectar y mitigar ataques cibernéticos en tiempo real. Los resultados obtenidos evidencian mejoras sustanciales en la protección de datos, la reducción del riesgo y la capacidad de prevención de incidentes de seguridad.

En concordancia con estos planteamientos, la investigación de Yaseen y Al-Amarneh (2025) reafirma que la transparencia algorítmica, la explicabilidad de los modelos y la percepción de equidad en las decisiones automatizadas son factores determinantes para la adopción responsable de soluciones de ciberseguridad basadas en inteligencia

artificial. Estos elementos no solo fortalecen la seguridad técnica de los sistemas financieros, sino que también consolidan la confianza de las instituciones y los usuarios en el uso de tecnologías inteligentes para la gestión del riesgo.

En síntesis, el fortalecimiento de la ciberseguridad mediante inteligencia artificial representa un componente esencial en la evolución de la adopción de estas tecnologías en el sector financiero. Más allá de su contribución a la detección y prevención de amenazas, la inteligencia artificial se posiciona como un habilitador de entornos financieros más seguros y resilientes, articulándose de manera complementaria con la automatización inteligente de procesos, la innovación en productos y servicios y la transformación digital de la experiencia del cliente, pilares fundamentales de un ecosistema financiero moderno y sostenible.

Transformación digital de la experiencia del cliente en el sector financiero mediante Inteligencia Artificial

La transformación digital del sector financiero ha redefinido de manera sustancial la forma en que las instituciones interactúan con sus clientes, situando a la experiencia del usuario como un eje estratégico para la competitividad y sostenibilidad del sistema financiero. En este proceso, la inteligencia artificial se ha convertido en un habilitador clave de nuevas dinámicas de relación cliente–institución, al permitir la personalización de servicios, la automatización de la atención y la adaptación continua de los productos financieros a las necesidades cambiantes de los usuarios.

Desde esta perspectiva, la incorporación progresiva de tecnologías basadas en inteligencia artificial ha impulsado modelos de interacción más ágiles, accesibles y centrados en el cliente. La digitalización de los servicios financieros, apoyada en herramientas como chatbots, asistentes virtuales, robo-advisors y sistemas inteligentes de atención, ha permitido a las instituciones financieras ofrecer servicios más eficientes y adaptativos, mejorando la percepción del valor del servicio y la calidad de la experiencia digital del usuario.

En este contexto, Vuković et al. (2025) evidencian que la integración de la inteligencia artificial en los servicios financieros ha contribuido de manera significativa a la transformación digital de la experiencia del cliente, al optimizar los tiempos de respuesta, mejorar la calidad de la interacción y ofrecer soluciones personalizadas basadas en el análisis de grandes volúmenes de datos. Los autores destacan que

tecnologías como el procesamiento de lenguaje natural y el aprendizaje automático facilitan una comprensión más profunda del comportamiento y las preferencias de los usuarios, fortaleciendo la confianza en los canales digitales. Asimismo, señalan que la incorporación de enfoques de inteligencia artificial explicable resulta determinante para garantizar la transparencia y la aceptación de estos sistemas por parte de los clientes.

De manera complementaria, el estudio desarrollado por Prajapati y Baheti (2025) resalta que la aplicación de inteligencia artificial en la banca digital transforma sustancialmente la experiencia del cliente mediante herramientas como sistemas de recomendación personalizados, chatbots inteligentes y modelos avanzados de evaluación de riesgos. Los autores señalan que estas soluciones permiten ofrecer interacciones más personalizadas y eficientes, lo que incrementa la satisfacción, la confianza y la lealtad de los usuarios hacia los servicios financieros digitales. Además, subrayan que la personalización impulsada por inteligencia artificial contribuye de forma relevante a la inclusión financiera, al facilitar el acceso a productos y servicios adaptados a poblaciones tradicionalmente sub atendidas.

En concordancia con estos planteamientos, Tian (2024) sostiene que la inteligencia artificial desempeña un papel fundamental en la transformación digital de la experiencia del cliente en los bancos comerciales, al potenciar estrategias digitales centradas en el usuario. El autor destaca que aplicaciones como los asistentes virtuales y los sistemas inteligentes de recomendación permiten ofrecer atención continua, respuestas inmediatas y soluciones financieras ajustadas a las necesidades individuales de cada cliente. Asimismo, señala que este enfoque centrado en el cliente, apoyado en inteligencia artificial, fortalece la lealtad, la confianza y la competitividad de las instituciones financieras en entornos altamente digitalizados.

En síntesis, la transformación digital de la experiencia del cliente mediante inteligencia artificial constituye un componente esencial en la evolución de la adopción de estas tecnologías en el sector financiero. Más allá de mejorar la eficiencia operativa, la inteligencia artificial permite redefinir la relación entre las instituciones financieras y sus usuarios, promoviendo servicios más personalizados, inclusivos y confiables. De este modo, este subtema se articula de manera coherente con otros ejes estratégicos del estudio, como la automatización inteligente de procesos, la innovación en

productos y servicios y el fortalecimiento de la ciberseguridad, configurando un ecosistema financiero orientado al usuario y sostenible en el largo plazo.

Innovación en productos y servicios financieros mediante Inteligencia Artificial.

La innovación en productos y servicios financieros constituye uno de los resultados más visibles de la evolución de la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero. En un entorno caracterizado por una creciente digitalización, competencia global y cambios en las expectativas de los usuarios, las instituciones financieras han incorporado tecnologías inteligentes como un mecanismo estratégico para renovar su oferta, generar valor agregado y responder de manera más eficaz a las demandas de un mercado dinámico y altamente tecnológico.

Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial ha permitido transformar los enfoques tradicionales de diseño y provisión de productos financieros, al introducir capacidades avanzadas de análisis de datos, aprendizaje automático y predicción de comportamientos. La integración de estas tecnologías ha facilitado el desarrollo de soluciones más flexibles, adaptativas y orientadas al cliente, así como la modernización de servicios financieros tradicionales, que ahora se apoyan en plataformas digitales inteligentes para mejorar su alcance, eficiencia y personalización.

En este contexto, Vuković et al. (2025) señalan que la incorporación de la inteligencia artificial ha impulsado procesos de innovación relevantes en el sector financiero, evidenciados en el surgimiento de productos como los robo-advisors, los sistemas de evaluación crediticia basados en datos alternativos, los seguros digitales y diversas soluciones fintech personalizadas. Los autores destacan que la aplicación de inteligencia artificial en servicios financieros, mediante asistentes virtuales, sistemas de recomendación y plataformas automatizadas de asesoría, ha modificado sustancialmente la forma en que los usuarios acceden y utilizan los servicios financieros. Estas innovaciones contribuyen a mejorar la precisión en la toma de decisiones, optimizar la gestión del riesgo y ofrecer servicios personalizados en tiempo real, consolidando a la inteligencia artificial como un eje estratégico de la innovación financiera.

De manera complementaria, el estudio desarrollado por Biallas y O'Neill (2020) resalta que la adopción de inteligencia artificial ha generado una transformación significativa

en la oferta de productos y servicios financieros, a través de aplicaciones como la evaluación crediticia basada en datos alternativos, los servicios de asesoría financiera automatizada, los chatbots inteligentes y las plataformas digitales de pago y financiamiento. Los autores enfatizan que estas innovaciones permiten a los proveedores de servicios financieros diseñar productos más ajustados al perfil y comportamiento de los clientes, reducir costos operativos y ampliar el acceso a servicios financieros para poblaciones previamente excluidas. Asimismo, subrayan que la innovación impulsada por la inteligencia artificial no solo fortalece la eficiencia y competitividad de las instituciones financieras, sino que también contribuye a la inclusión financiera y a la generación de valor sostenible en el ecosistema financiero global.

En síntesis, la innovación en productos y servicios financieros mediante inteligencia artificial representa un componente esencial en la evolución de la adopción de estas tecnologías en el sector financiero. Más allá de introducir mejoras tecnológicas, la inteligencia artificial ha redefinido los modelos de negocio, los mecanismos de creación de valor y la relación entre las instituciones financieras y sus clientes. De este modo, este subtema se articula de manera coherente con la automatización inteligente de procesos, la transformación digital de la experiencia del cliente y el fortalecimiento de la ciberseguridad, consolidando un enfoque integral de innovación y modernización del sistema financiero.

Discusión

La evolución de la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero, analizada en la sección de resultados del presente estudio, confirma que estas tecnologías se han consolidado como un eje transversal de la transformación digital de las instituciones financieras. Más allá de sus aplicaciones técnicas, los hallazgos evidencian que la inteligencia artificial está redefiniendo de manera estructural los procesos operativos, la experiencia del cliente, la oferta de productos y servicios y los mecanismos de seguridad, lo que exige una reflexión crítica sobre su impacto integral en la sostenibilidad, gobernanza y resiliencia del sistema financiero contemporáneo.

En relación con la automatización inteligente de procesos, los resultados obtenidos coinciden con los planteamientos de da Costa et al. (2022), quienes sostienen que la adopción de la inteligencia artificial constituye un factor central en la reconfiguración

de los modelos operativos y de negocio del sector financiero. Tal como se evidenció en este estudio, la integración de algoritmos de aprendizaje automático y sistemas inteligentes ha permitido optimizar procesos críticos, reducir errores operativos y fortalecer la toma de decisiones basada en datos. Esta convergencia entre evidencia empírica y teoría refuerza la idea de que la automatización inteligente no representa únicamente una mejora incremental, sino una transformación profunda en la forma en que las instituciones financieras gestionan el riesgo, la eficiencia y la gobernanza de sus operaciones.

Desde la perspectiva de la transformación digital de la experiencia del cliente, los resultados confirman que la inteligencia artificial actúa como un habilitador clave de modelos de interacción más personalizados, accesibles y centrados en el usuario. Estos hallazgos se alinean con lo expuesto por Omokhoa et al. (2024), quienes destacan que la incorporación de tecnologías como chatbots, asistentes virtuales y sistemas de recomendación personalizados mejora significativamente la experiencia del usuario y amplía el acceso a servicios financieros. Asimismo, la evidencia analizada sugiere que la personalización impulsada por inteligencia artificial no solo incrementa la satisfacción y lealtad del cliente, sino que también contribuye a la inclusión financiera, aspecto que adquiere especial relevancia en contextos donde persisten brechas de acceso a servicios financieros tradicionales.

En cuanto a la innovación en productos y servicios financieros, los resultados del estudio muestran que la inteligencia artificial ha facilitado el surgimiento de nuevas soluciones financieras digitales, tales como plataformas fintech, robo-advisors y modelos alternativos de evaluación crediticia. Estos hallazgos dialogan directamente con los planteamientos de da Costa et al. (2022) y Bansal et al. (2026), quienes señalan que la analítica predictiva, el aprendizaje automático y los sistemas inteligentes permiten diseñar productos financieros más flexibles, escalables y orientados a las necesidades específicas de los usuarios. En este sentido, la innovación impulsada por inteligencia artificial no solo transforma la oferta financiera, sino que redefine los mecanismos de creación de valor y competitividad en el sector.

Por otro lado, el fortalecimiento de la ciberseguridad emerge como una dimensión crítica en la adopción de la inteligencia artificial, especialmente en un entorno caracterizado por una creciente digitalización y sofisticación de las amenazas cibernéticas. Los resultados del presente estudio evidencian que la inteligencia

artificial permite evolucionar desde enfoques reactivos hacia modelos preventivos y predictivos de gestión del riesgo, lo cual coincide con lo señalado por Omokhoa et al. (2024) y Bansal et al. (2026). No obstante, estos avances también plantean desafíos relacionados con la transparencia algorítmica, la explicabilidad de los modelos y la percepción de equidad en las decisiones automatizadas, aspectos que resultan fundamentales para consolidar la confianza institucional y social en el uso de estas tecnologías.

En conjunto, la discusión de los resultados pone de manifiesto que la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero no puede analizarse de manera fragmentada, sino como un proceso evolutivo e interdependiente que articula automatización, experiencia del cliente, innovación y ciberseguridad. Tal como sugieren los referentes teóricos analizados, la inteligencia artificial posee un alto potencial transformador; sin embargo, su implementación responsable requiere marcos de gobernanza sólidos, estrategias éticas claras y una alineación entre innovación tecnológica y objetivos de sostenibilidad institucional. Solo a través de un enfoque integral y crítico será posible garantizar que la inteligencia artificial contribuya de manera efectiva al desarrollo de un sistema financiero más eficiente, inclusivo, seguro y socialmente responsable.

Conclusión

En conclusión, la presente investigación permitió cumplir el objetivo de analizar la evolución de la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero, evidenciando que su incorporación se configura como un proceso progresivo y multidimensional que transforma de manera sustancial la gestión operativa, la relación con el cliente, la innovación de la oferta financiera y los mecanismos de protección frente a riesgos digitales. Los resultados muestran que, si bien la inteligencia artificial impulsa mejoras relevantes en eficiencia, precisión y capacidad de respuesta en entornos altamente digitalizados y regulados, su expansión también demanda abordar desafíos vinculados con la transparencia de los sistemas automatizados, la equidad en la toma de decisiones y la seguridad de la información, aspectos que resultan determinantes para sostener la confianza institucional y social en el sistema financiero.

Los hallazgos principales confirmaron que la automatización inteligente de procesos constituye uno de los pilares más visibles de esta evolución, al permitir que las instituciones financieras migren desde esquemas tradicionales basados en reglas hacia modelos capaces de aprender y adaptarse a nuevas condiciones operativas y tipologías de riesgo. Esta transformación se expresa en procesos como el monitoreo transaccional y la detección de fraude en tiempo real, los cuales incrementan la capacidad de control y reducen errores, contribuyendo al fortalecimiento de la gobernanza operativa. De forma complementaria, se evidenció que la transformación digital de la experiencia del cliente ha sido acelerada por tecnologías como chatbots, asistentes virtuales y sistemas de recomendación, que mejoran la accesibilidad y personalización del servicio, favoreciendo la satisfacción, la lealtad y, en determinados casos, la inclusión financiera mediante soluciones más ajustadas a necesidades específicas. Asimismo, los resultados muestran que la inteligencia artificial ha impulsado procesos de innovación en productos y servicios financieros al habilitar nuevas soluciones digitales, como plataformas fintech, evaluación crediticia basada en datos alternativos y asesoría automatizada, que redefinen los modelos de creación de valor y competitividad. Finalmente, el fortalecimiento de la ciberseguridad aparece como una dimensión crítica, pues la digitalización incrementa la exposición a amenazas; en este sentido, la inteligencia artificial posibilita enfoques predictivos y preventivos para detectar anomalías, proteger datos sensibles y reducir riesgos operativos, aunque exige garantizar explicabilidad, trazabilidad y confianza en las decisiones automatizadas.

Las implicaciones de este estudio son relevantes tanto en el plano teórico como en el práctico. Desde una perspectiva teórica, la investigación contribuye a comprender la adopción de la inteligencia artificial en el sector financiero como un fenómeno articulado, donde automatización, experiencia del cliente, innovación y ciberseguridad operan de forma interdependiente y no como dimensiones aisladas. Este enfoque permite interpretar la transformación digital financiera como un proceso integral que combina eficiencia operativa con retos sociales y regulatorios, especialmente en ámbitos sensibles como la evaluación automatizada, la gestión del riesgo y la protección de la información. En el plano práctico, los hallazgos subrayan la necesidad de que las instituciones financieras diseñen estrategias de adopción que integren capacidades tecnológicas con criterios de gobernanza, ética y seguridad, fortaleciendo

prácticas de supervisión interna, evaluación de riesgos algorítmicos y mecanismos de control orientados al cumplimiento normativo y a la confianza del usuario.

Es importante reconocer ciertas limitaciones metodológicas del estudio. Al tratarse de una revisión bibliográfica sistemática con enfoque cualitativo, el análisis se sustenta en fuentes secundarias y no incorpora evidencia empírica directa proveniente de instituciones financieras específicas o de contextos nacionales determinados. En consecuencia, los resultados permiten identificar tendencias, aportes teóricos y hallazgos recurrentes en la literatura, pero limitan la posibilidad de contrastar con datos primarios la forma en que estas tecnologías se implementan y gestionan en escenarios locales, así como cuantificar impactos o establecer relaciones causales entre variables. Futuros estudios podrían ampliar esta perspectiva mediante metodologías mixtas que incorporen estudios de caso, entrevistas a expertos, análisis comparativos entre países o encuestas a usuarios, con el fin de profundizar en la adopción real de la inteligencia artificial, sus efectos sobre la inclusión financiera y la eficacia de los marcos de gobernanza y ciberseguridad aplicados en la práctica.

A partir de los hallazgos, se identifican oportunidades de mejora para una adopción más responsable y sostenible de la inteligencia artificial en el sector financiero. Se recomienda fortalecer la gobernanza de los sistemas automatizados mediante políticas de transparencia y explicabilidad en los procesos de decisión, especialmente en ámbitos de alto impacto como evaluación crediticia, detección de fraude y gestión del riesgo. Asimismo, resulta prioritario robustecer las estrategias de ciberseguridad apoyadas en inteligencia artificial, incorporando monitoreo continuo, detección predictiva de amenazas y protección avanzada de datos sensibles. De igual manera, se sugiere que las instituciones desarrollen capacidades internas, técnicas y organizacionales, que faciliten una implementación efectiva de estas tecnologías, incluyendo formación de talento y mecanismos de auditoría y supervisión. Desde el ámbito regulatorio, se vuelve necesario avanzar hacia marcos normativos adaptativos que consideren principios de trazabilidad, equidad y protección de derechos, en coherencia con la acelerada evolución tecnológica del sector.

En síntesis, la investigación confirma que la inteligencia artificial está reconfigurando de forma sustancial el ecosistema financiero, al potenciar la automatización inteligente, transformar la experiencia del cliente, impulsar la innovación de productos y servicios y fortalecer la ciberseguridad. Sin embargo, estos beneficios requieren ser

acompañados por estrategias de implementación responsables que equilibren innovación y control, eficiencia y transparencia, digitalización y protección de derechos. En este sentido, la adopción evolutiva de la inteligencia artificial en las finanzas demanda una visión integral que articule avances tecnológicos con gobernanza institucional, seguridad robusta y criterios éticos, con el propósito de consolidar un sistema financiero más eficiente, inclusivo y seguro en el largo plazo.

Referencias bibliográficas

- ARA SHAMS, R., ZOWGHI, D., & BANO, M. (2025). AI for All: Identifying AI incidents related to diversity and inclusion. Obtenido de <https://www.jair.org/index.php/jair/article/view/17806/27183>
- Bansal, S., Nangia, P., Chanaliya, N., & Thaichon, P. (2026). The role of advanced artificial intelligence in improving chatbot-driven consumer experiences. *Strategic Business Research*, 2, 100023. <https://doi.org/10.1016/j.sbr.2025.100023>
- Biallas, M., & O'Neill, F. (2020). Artificial intelligence innovation in financial services (EM Compass Note No. 85). International Finance Corporation, World Bank Group. <https://www.ifc.org/thoughtleadership>
- Collins, C., Dennehy, D., Conboy, K., & Mikalef, P. (2021). Artificial intelligence in information systems research: A systematic review. *Revista Internacional de Gestión de la Información*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401221000761>
- da Costa, R. L., Cruz, M., Gonçalves, R., Dias, Á., da Silva, R. V., & Pereira, L. (2022). Artificial intelligence and its adoption in financial services. *International Journal of Services Operations and Informatics*, 12(1), 70–86.
- Javaheri, D., Fahmideh, M., Chizari, H., Lalbakhsh, P., & Hur, J. (2023). Cybersecurity threats in FinTech: A systematic review. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/2312.01752>
- Liu, Y., Abdul Rahman, A., Mohd Amin, S., & Ja'afar, R. (2025). Navegando por los riesgos de la tecnología financiera y la banca: Perspectivas de una revisión sistemática de la literatura. Obtenido de <https://www.nature.com/articles/s41599-025-05055-9>
- Mishra, S. (2023). Exploring the impact of AI-based cyber security financial sector management. *Applied Sciences*, 13(10), 5875. <https://doi.org/10.3390/app13105875>
- Ng, K. K. H., Chen, C.-H., Lee, C. K. M., Jiao, J., & Yang, Z.-X. (2021). A systematic literature review on intelligent automation: Aligning concepts from theory,

- practice, and future perspectives. *Advanced Engineering Informatics*, 47, 101246. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2021.101246>
- Omokhoa, H. E., Odionu, C. S., Azubuike, C., & Sule, A. K. (2024). Digital transformation in financial services: Integrating AI, fintech, and innovative solutions for SME growth and financial inclusion. *Gulf Journal of Advance Business Research*, 2(6), 423–434. <https://doi.org/10.51594/gjabr.v6i2.56>
- Patrício, L., Teixeira, J. G., Tuunanen, T., & Windahl, C. (2024). A framework for intelligent automation: A systematic literature review. *Applied Sciences*, 14(18), 9648. <https://doi.org/10.3390/app14189648>
- Tian, X. (2024). The role of artificial intelligence in the digital transformation of commercial banks: Enhancing efficiency, customer experience, and risk management. *SHS Web of Conferences*, 208, 01029. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202420801029>
- Vilone, G., & Longo, L. (2020). Explainable artificial intelligence: A systematic review. Obtenido de <https://arxiv.org/pdf/2006.00093>
- Yaseen, H., & Al-Amarneh, A. (2025). Adoption of artificial intelligence-driven fraud detection in banking: The role of trust, transparency, and fairness perception in financial institutions in the United Arab Emirates and Qatar. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(4), 217. <https://doi.org/10.3390/jrfm18040217>
- Yaseen, H., & Al-Amarneh, A. (2025). Adoption of artificial intelligence-driven fraud detection in banking: The role of trust, transparency, and fairness perception in financial institutions in the United Arab Emirates and Qatar. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(4), 217. <https://doi.org/10.3390/jrfm18040217>
- Yaseen, H., & Al-Amarneh, A. (2025). Adoption of artificial intelligence-driven fraud detection in banking: The role of trust, transparency, and fairness perception in financial institutions in the United Arab Emirates and Qatar. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(4), 217. <https://doi.org/10.3390/jrfm18040217>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.