



Revista ASCE Magazine, Periodicidad: Trimestral Octubre-Diciembre, Volumen: 4, Número: 4, Año: 2025 páginas 2678 - 2698

Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v4i4.544>

Recibido: 2025-11-28

Aceptado: 2025-12-01

Publicado: 2025-12-08

Tecnologías emergentes en el sector bancario: Inclusión de la tecnología financiera (Fintech) y el Blockchain en la banca

Emerging technologies in the banking sector: Inclusion of financial technology (Fintech) and Blockchain in banking

Autores

Ronaldo Rafael Chirinos Saavedra¹
<https://orcid.org/0009-0007-4910-1370>
chirinosralf@gmail.com

Investigador Independiente
Cusco – Perú

Evelyn Correia Bernardo Bacelar²
<https://orcid.org/0009-0008-3135-0819>
evelynbacelar42@gmail.com

Universidad de Investigación e Innovación
de México
Quito - Ecuador

Jesús García Pereyra³
<https://orcid.org/0000-0002-7462-6845>
jpereyra5@hotmail.com
Tecnológico Nacional de México/Campus
Valle del Guadiana
Durango - México

Waldo Miguel Panozo Ramirez⁴
<https://orcid.org/0000-0002-8152-9138>
waldo.panozo@gmail.com
Investigador Independiente
Cochabamba – Bolivia

Rocio Rios-Rios⁵
<https://orcid.org/0009-0004-8311-0287>
riosrocio20@gmail.com
Investigador Independiente
La Paz – Bolivia

Cómo citar

Chirinos Saavedra, R. R., Bernardo Bacelar, E. C., García Pereyra, J., Panozo Ramirez, W. M., & Rios-Rios, R. (2025). Tecnologías emergentes en el sector bancario: Inclusión de la tecnología financiera (Fintech) y el Blockchain en la banca. *ASCE MAGAZINE*, 4(4), 2678–2698.



Resumen

FinTech, o tecnología financiera, es el aprovechamiento de tecnologías para transformar e innovar la prestación de servicios financieros; a su vez, Blockchain es una tecnología de registro que tiene el potencial de reducir costes y mejorar los parámetros del servicio. El objetivo de la investigación es analizar las tecnologías emergentes en el sector bancario, donde se considera la inclusión de la FinTech y el Blockchain en la banca. El estudio tuvo un enfoque cualitativo, analítico y crítico, se desarrolló una revisión bibliográfica, se identificaron 163 artículos científicos, luego de realizar los procesos del método PRISMA se redujo la muestra a un total de 14 artículos viables para la redacción final. Se conoció que la FinTech es útil para mejorar la inclusión financiera, especialmente en los mercados emergentes y a pequeña escala, esta tecnología promueve inversiones, amplía el acceso financiero mediante la economía conductual y los algoritmos predictivos; por otra parte, la inclusión del Blockchain es una de las oportunidades más prometedoras en la actualidad para las instituciones financieras, al otorgar soluciones comunes en ámbitos bancarios como los pagos, la prevención del fraude, la tramitación de préstamos, los contratos inteligentes y otros. Se destacó el potencial de la FinTech y Blockchain para revolucionar la inclusión financiera, a la vez, que otorgan de forma primordial la reducción de costos, eficiencia y seguridad financiera; por lo que se recomienda, generar un estudio de caso en donde se apliquen estas tecnologías de forma conjunta.

Palabras clave: Administración de empresas, Compilación bibliográfica, Economía de la empresa, Institución financiera, Tecnología



Abstract

FinTech, or financial technology, is the use of technology to transform and innovate the delivery of financial services. Blockchain, in turn, is a ledger technology with the potential to reduce costs and improve service parameters. The objective of this research is to analyze emerging technologies in the banking sector, specifically considering the integration of FinTech and Blockchain into banking. The study employed a qualitative, analytical, and critical approach. A literature review was conducted, identifying 163 scientific articles. After applying the PRISMA method, the sample was reduced to 14 articles suitable for final drafting. The findings indicate that FinTech is useful for improving financial inclusion, especially in emerging markets and on a small scale. This technology promotes investment and expands financial access through behavioral economics and predictive algorithms. Furthermore, the integration of Blockchain is one of the most promising opportunities currently available to financial institutions, offering common solutions in banking areas such as payments, fraud prevention, loan processing, smart contracts, and others. The potential of FinTech and Blockchain to revolutionize financial inclusion was highlighted, while also primarily offering cost reduction, efficiency, and financial security; therefore, it is recommended that a case study be developed applying these technologies together.

Keywords: Business administration, Bibliographic compilation, Business economics, Financial institution, Technology

Introducción

FinTech, o tecnología financiera, en términos sencillos, se refiere al aprovechamiento de las nuevas tecnologías para transformar e innovar la prestación de servicios financieros (Pandey et al., 2024). En este contexto, el sector financiero puede estar formado por una empresa emergente, tecnológica o una institución financiera que aprovecha la tecnología para mejorar las actividades financieras, por ello, FinTech es la innovación financiera habilitada tecnológicamente que podría dar lugar a nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos, productos o servicios con un efecto material asociado en los mercados e instituciones y en la prestación de servicios financieros (Pant, 2020). Dentro del mismo marco de ideas, el término “FinTech” (a veces: fintech, fin-tech o FinTech) es un neologismo que proviene de las palabras “financiero” y “tecnología” y describe, en general, la conexión de las tecnologías modernas y principalmente relacionadas con internet y las actividades comerciales establecidas del sector de servicios financieros (por ejemplo, los préstamos de dinero, la banca transaccional) (Cumming et al., 2023).

Dentro del mismo marco de ideas, los bancos necesitan impulsar la innovación, promover programas de transformación FinTech e invertir en iniciativas y empresas FinTech por medio de la organización de programas internos específicos y cambios organizativos y culturales; como resultado en el futuro, es posible que las entidades financieras y este tipo de instituciones coexistan y se complementen, ya que es posible que estas se conviertan en sectores dominantes, mientras que el área bancaria se dedique principalmente a la gestión de la financiación mayorista (Nelaturu et al., 2022). Con ello, los bancos podrían tener un papel limitado y con el tiempo, convertirse en entidades fraccionarias (Han et al., 2023).

Así mismo, las empresas con el modelo FinTech pueden ser startups (empresa con un modelo de negocio escalable que usa la tecnología para crecer de forma rápida y exponencial) tecnológicas, compañías de comercio electrónico o grandes empresas tecnológicas; este tipo de empresas utilizan tecnologías emergentes como el Blockchain, inteligencia artificial, análisis de datos y robótica para ofrecer servicios financieros a menor costo y con mejor propuesta de valor (Hua et al., 2019). Por otra parte, los pagos transfronterizos constituyen un mandato clave del Fondo Monetario Internacional para la innovación FinTech mediante Blockchain, que es una tecnología de registro distribuido de sistema abierto (Zan, 2024). Además, este sistema puede generar confianza entre intermediarios y abordar los problemas de financiación del terrorismo y blanqueo de capitales, lo que tiene el potencial de reducir costes y mejorar los parámetros del servicio (Taherdoost, 2023).

Frente a los antecedentes expuestos, el objetivo de la investigación es analizar las tecnologías emergentes en el sector bancario, donde se considera la inclusión de la tecnología financiera (FinTech) y el Blockchain en la banca.

Material y Métodos

El estudio mantuvo un enfoque cualitativo, analítico y crítico. La investigación se desarrolló a través de una revisión bibliográfica, para lo cual se utilizó el método PRISMA (Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), como una herramienta dirigida a planificar y desarrollar investigaciones de origen bibliográfico, con ayuda de la recolección de información de fuentes bibliográficas confiables, para lo cual se filtra la información base con ayuda de los criterios de elegibilidad (Eras et al., 2025).

Se elaboró la investigación de revisión bibliográfica donde se aplicaron los procesos como: elaboración de preguntas de investigación, búsqueda de información, selección, extracción y análisis de la información, los cuales se detallan a continuación:

1. Preguntas de investigación

Para elaborar las preguntas, se dirigió estas con los objetivos de investigación como se expone en la tabla 1.

Tabla 1

Preguntas y objetivos de la investigación.

Nº	Preguntas	Objetivos
1	¿Qué tipo de consecuencia acarrea la inclusión de la tecnología financiera (FinTech) en el sector bancario?	Identificar las consecuencias de la inclusión de la tecnología financiera (FinTech) en el sector bancario
2	¿Cuáles son las repercusiones de incluir el Blockchain en la banca?	Conocer las repercusiones de la inclusión del Blockchain en la banca

Nota. Las preguntas establecidas mantuvieron un enfoque descriptivo de la expansión del estudio.

2. Búsqueda de información

Se tomó en cuenta el tema y los objetivos planteados para identificar los términos claves seleccionados (Figura 1), se realizó la búsqueda en bibliografía previamente publicada en las bases de datos indexadas como Scielo, Redalyc, Elsevier, Springer, MDPI y Google Académico, se consideraron Artículos Científicos (AC) redactados en inglés y español. En este proceso se identificaron 163 AC.

Figura 1

Términos claves aplicados para la búsqueda de información científica.



Nota. Con las palabras claves expuestas y sus combinaciones se agrupó la información base de la investigación.

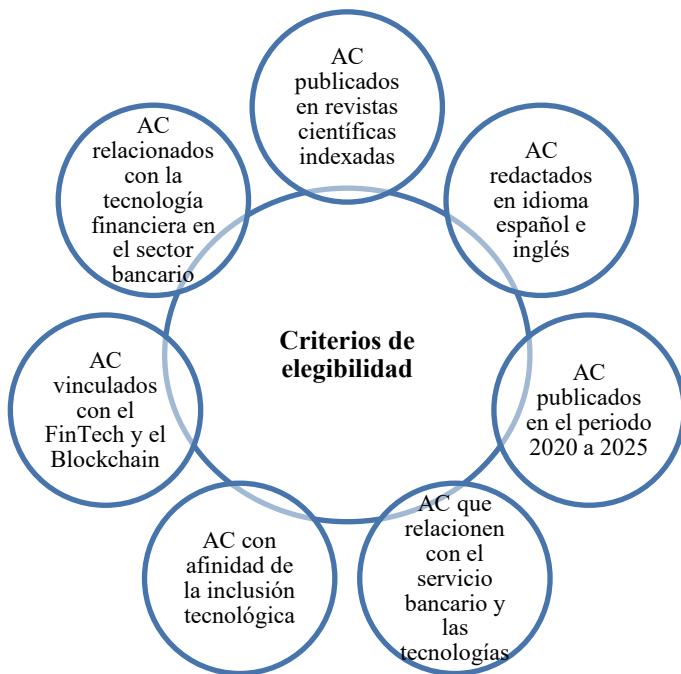
3. Selección de la información

Inicialmente se procedió a comparar los títulos de los AC ya sea en español o inglés, a la vez, se identificaron los nombres de sus autores con la finalidad de eliminar los AC que se encuentre repetidos, como resultado se disminuyó en 101 el total de trabajos aptos para continuar con los procesos de la revisión bibliográfica, en este caso 62 fueron los AC descartados como consecuencia de la comparación en todas las bases de datos.

Previo a la selección de la información base, se puso en práctica los criterios de elegibilidad (Figura 2), por lo cual, se separaron, de los documentos base aquellos AC que no concordaron con estos, como resultado se identificaron 47 AC que cumplieron los criterios de elegibilidad, los cuales serán procesados en el siguiente ítem.

Figura 2

Criterios de elegibilidad para la información usada en la revisión bibliográfica.



Nota. Los criterios aplicados se mantuvieron relacionados específicamente con los objetivos planteados.

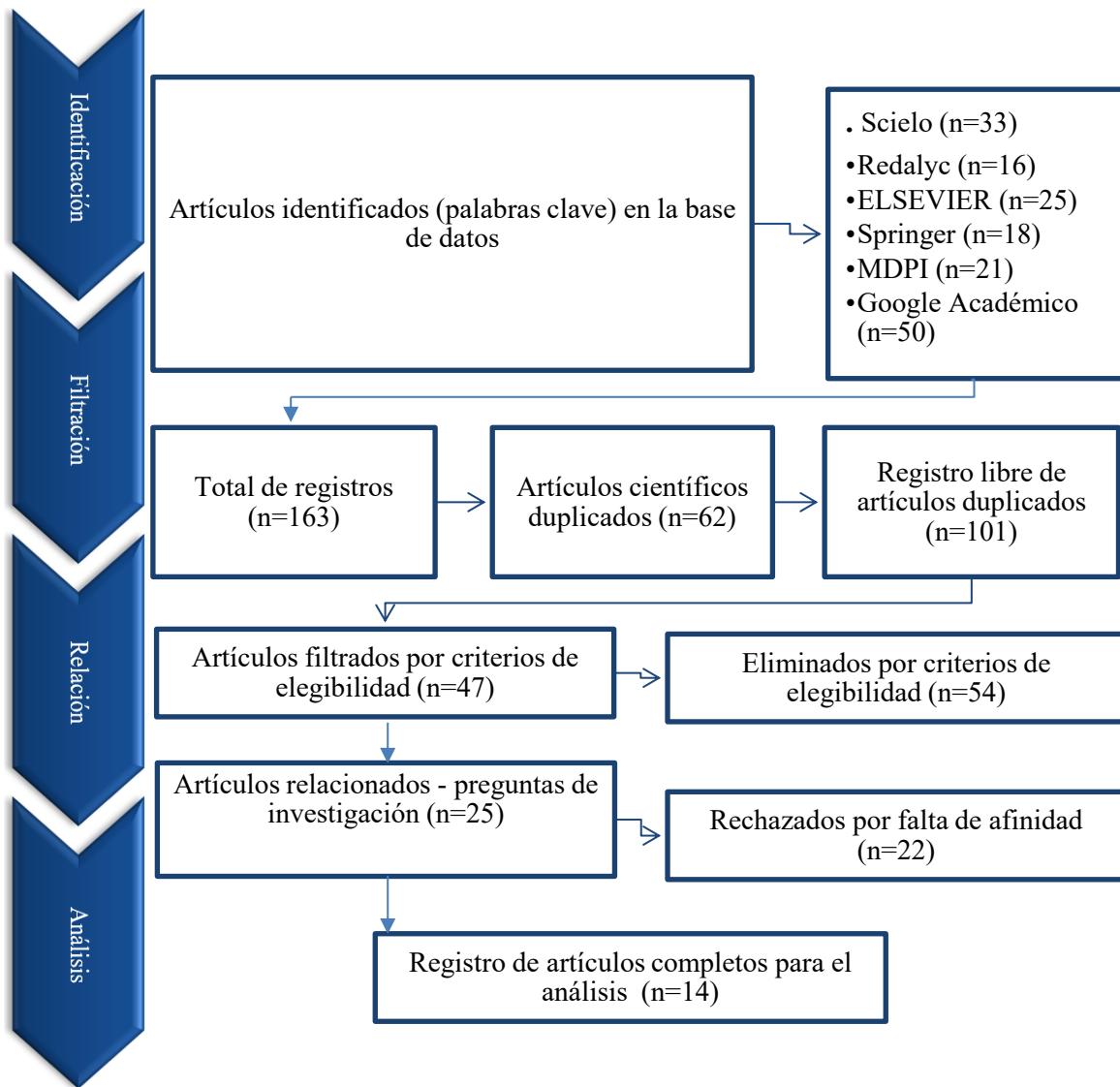
4. Extracción y análisis de información

Se leyeron todos los resúmenes de los 47 AC, luego se relacionó en contenidos de los AC con el título y objetivos (Tabla 1), como resultado se obtuvieron 25 AC aplicables para la elaboración de la investigación dispuesta. Como filtro final se analizó la información de cada uno de los AC se leyó por completo los artículos, y se eliminaron aquellos trabajos cuyo contenido, no estaba disponible por completo, mediante este procedimiento de consiguió un total de 14 AC con los cuales se procedió a la elaboración de la revisión bibliográfica.

Finalmente, en la figura 3, se describe el método PRISMA aplicado, en donde se resumen los procesos y se exponen las cantidades de AC con los que se trabajó en cada proceso.

Figura 3

Procesos desarrollados en la investigación al aplicar el método PRISMA.



Nota. De forma inicial se trabajó con un total de 163 AC, luego de realizar los procesos del método PRISMA se redujo la muestra a un total de 14 AC viables para la redacción de la revisión bibliográfica.

Resultados

Como resultado al aplicar el método PRISMA, se identificó, clasificó y analizó la información contenida en los 14 AC elegidos para la elaboración de la investigación, como se aprecia en la tabla 2, en donde se expone de forma resumida los AC claves.

Tabla 2

Caracterización de los AC identificados para la investigación establecida.

#	Cita	Base de datos	Revista	Título	Resultados
1	(Varma et al., 2022)	MDPI	Risks	Análisis temático de la influencia de la tecnología financiera (FinTech) en el sector bancario	El uso de tecnologías emergentes y la colaboración entre empresas Fintech y bancos pueden mejorar la estabilidad financiera sistémica, lo que minimiza al mismo tiempo las externalidades negativas de la disruptión y la competencia
2	(Pant, 2020)	Springer	Telecom Business Review	Tecnología financiera: tendencias emergentes	La tecnología financiera (FinTech) aprovecha la tecnología para ofrecer soluciones bancarias y financieras a clientes individuales y empresariales
3	(Elia et al., 2024)	Springer	Revista Europea de Gestión de la Innovación	Investigando el papel de la tecnología financiera (FinTech) en el sector bancario: ¿qué sabemos?	En los últimos años, la penetración de las tecnologías digitales en el sector financiero ha propiciado el surgimiento de las FinTech, generando un cambio dinámico y acelerado que dificulta su adaptación tanto para las empresas como para las autoridades supervisoras del sector bancario
4	(Cumming et al., 2023)	Springer	Revista Europea de Gestión de la Innovación	Tendencias globales de la tecnología financiera y su impacto en los negocios internacionales: un análisis	Se destaca el papel de las FinTech en el fomento de la internacionalización empresarial, con especial atención al impacto del crowdfunding, los préstamos entre particulares y la banca online

5	(Nelaturu et al., 2022)	MDPI	Cryptography	Revisión de blockchain en FinTech: taxonomía, desafíos y direcciones futuras	El ecosistema FinTech está compuesto por una amplia gama de actores comprometidos con la innovación, el aumento de la competencia en el sector financiero y, en última instancia, el beneficio de los clientes y el impulso de la productividad económica
6	(Abdalmajeed et al., 2023)	Elsevier	Information Sciences Letters	Transformación de los servicios bancarios y el papel de la tecnología financiera	FinTech que están transformando diferentes servicios bancarios, incluyendo soluciones de pago, préstamos personales, tarjetas de crédito, soluciones de gestión de finanzas personales y banca en línea integral. La falta de acceso a servicios financieros, un entorno regulatorio flexible y el creciente interés de las autoridades estatales son algunos de los aspectos críticos para el futuro desarrollo de las empresas
7	(Pandey et al., 2024)	Elsevier	Investigación en Negocios y Finanzas Internacionales	Análisis del panorama de la tecnología financiera (FinTech) en banca y finanzas: una revisión bibliométrica	Los nuevos negocios desafían a los existentes con avances tecnológicos, ya que la tecnología financiera (FinTech) ayuda a reducir los costos de adquisición y ahorra tiempo y esfuerzo en su aplicación. La FinTech incrementa las oportunidades de negocio, incluyendo el desarrollo de aplicaciones móviles con las características de seguridad necesarias para aprovecharlas
8	(Taherdoost, 2023)	Springer	Negocios y Administración	FinTech: Tendencias emergentes y el futuro de las finanzas	Las empresas FinTech tienen numerosas oportunidades de innovación para ofrecer servicios financieros, por lo que se considera las preferencias y hábitos de los clientes, en constante cambio, respecto al uso de nuevas tecnologías en el sector financiero
9	(Lee & Lim, 2021)	Google Académico	Revista de tecnología financiera	Casos de uso de blockchain para FinTech inclusiva: escalabilidad, privacidad y	La adopción masiva de la tecnología Blockchain se acelerará en el sector financiero y la cadena de suministro con esta tecnología privada con permisos, pero estos proyectos de inclusión digital que utilizan esta

				distribución de confianza	alternativa tecnológica inclusiva requerirán más tiempo debido a las complejidades de la integración on-chain y off-chain.
10	(Mhlanga, 2023)	Google Académico	Front - Blockchai	¿Tecnología blockchain para la inclusión financiera digital en la industria 4.0, hacia el desarrollo sostenible?	La tecnología blockchain ha contribuido a la inclusión de poblaciones históricamente marginadas en el sistema financiero convencional, y destacar las mejores prácticas y las lecciones aprendidas del desarrollo sostenible
11	(Hugo-Hoffmann, 2021)	Google Académico	Journal of Systems Science and Information	Análisis de casos prácticos de blockchain: Soluciones de microcrédito para la banca minorista y la inclusión financiera	El blockchain tiene el potencial de reducir significativamente los costes al permitir a las instituciones financieras eliminar un gran número de intermediarios. Como resultado, muchas personas que antes no podían acceder a los servicios financieros debido a las elevadas comisiones de entrada, ahora pueden participar y beneficiarse de ellos
12	(Del Sarto & Ozili, 2025)	Elsevier	International Journal of Emerging Markets	FinTech e inclusión financiera en mercados emergentes: un análisis bibliométrico y una agenda de investigación futura	Las empresas FinTech desempeñan un papel fundamental al ofrecer productos financieros personalizados a los mercados de la base de la pirámide (BdP), al abordar los desafíos específicos que enfrentan las poblaciones desatendidas. Soluciones como los microcréditos, las plataformas de ahorro móvil y los seguros de pago por uso brindan acceso financiero crucial a quienes antes estaban excluidos de los sistemas financieros formales

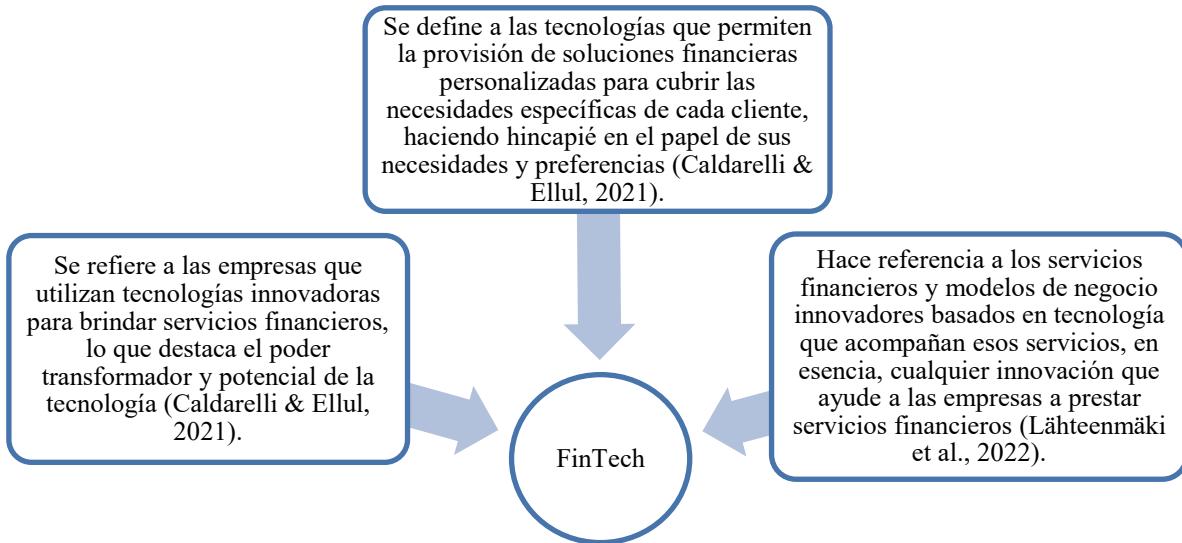
13	(Kowsar et al., 2025)	Google Académico	American Journal of Scholarly Research and Innovation	Blockchain en la banca: una revisión de las aplicaciones de registro distribuido en el procesamiento de préstamos, el historial crediticio y el cumplimiento normativo	Las plataformas de crédito basadas en blockchain ofrecen alternativas inclusivas a las agencias de crédito centralizadas al incorporar marcos de identidad descentralizada (DID) y datos crediticios alternativos, lo que amplía el acceso a la financiación para las poblaciones con acceso limitado a servicios bancarios
14	(Renduchintala et al., 2022)	MDPI	Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity	Un estudio de las aplicaciones de blockchain en el sector FinTech	Los comportamientos financieros, como las operaciones bancarias y comerciales, han cambiado desde la aparición de la tecnología blockchain. Las instituciones financieras tradicionales están invirtiendo fuertemente en empresas y startups de FinTech) para impulsar la innovación y obtener una ventaja competitiva

Nota. En la tabla expuesta se resumen todos los AC seleccionados e identificados durante la aplicación del método PRISMA.

Con la finalidad de direccionar la investigación sobre un mismo enfoque, a continuación, en la figura 4 se describen los conceptos más específicos establecidos por diversos autores sobre el uso, aplicación, e importancia del FinTech.

Figura 4

Conceptos específicos del FinTech descrito por varios autores.



Nota. Los autores citados concuerdan en que la FinTech es una innovación que permite cubrir necesidades en el ámbito financiero.

Con relación a los conceptos mencionados, a continuación, se exponen, las consecuencias de la inclusión del FinTech en el sector financiero, desde un punto de vista positivo:

- Mediante las empresas que adoptan la FinTech se comparten características comunes en todos los mercados.
- Al utilizar tecnologías se utilizan algoritmos específicos para realizar tareas como la introducción de datos, la evaluación de riesgos y el procesamiento de solicitudes de préstamo, lo que ahorra en los bancos muchas horas de trabajo al año.
- Estas tecnologías son fácilmente accesibles para los bancos más pequeños, por ende, existe mayor accesibilidad para automatizar procesos como la documentación, el intercambio de datos, el análisis de datos, la comunicación con el cliente y más.
- Fintech impactan directamente en la oferta de productos y servicios de banca minorista.
- La tecnología FinTech puede ofrecer herramientas descentralizadas, para mejorar la resiliencia del sistema, evitando los riesgos morales derivados de la flexibilización cuantitativa y los tipos de interés negativos.

- En cuanto a las economías desarrolladas, la educación financiera y la preferencia por la transparencia parecen desempeñar un papel importante en la adopción de Fintech entre los consumidores.
- En general, las empresas FinTech podrían distinguir mejor las preferencias de los consumidores derivadas de la autoeficacia, la facilidad de uso percibida, el disfrute, la satisfacción y la confianza.
- Los sistemas financieros inclusivos ayudan a fomentar el crecimiento económico y contribuyen al desarrollo económico.

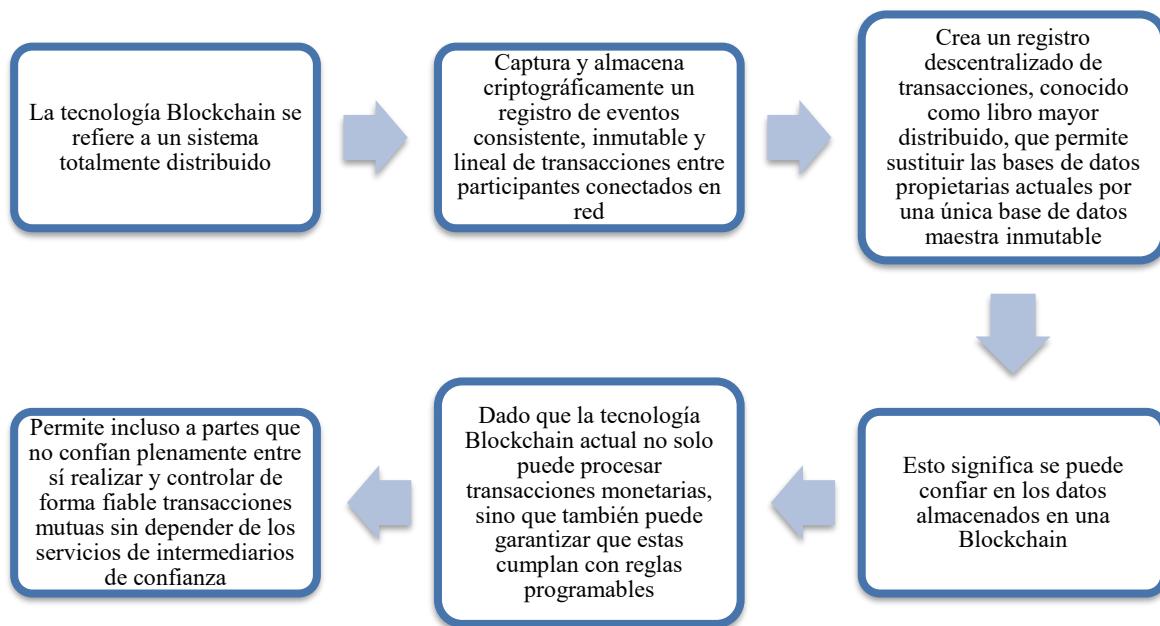
Por otra parte, existen discrepancias sobre la aplicación de la FinTech en las empresas financieras, de lo cual se exponen los aspectos considerados negativos.

- Los sistemas al estar mal diseñados para tomar decisiones tienen mayor probabilidad de cometer errores, lo que puede generar problemas legales y aumentar los costos.
- El principal problema señalado por los académicos es la discrepancia en las leyes que rigen a los bancos y a las empresas FinTech.
- Los expertos coinciden en que la Fintech introduce nuevas vulnerabilidades a través de las cuales los defraudadores, tanto internos como externos, pueden acceder a la información de pagos bancarios, los enlaces de pago y los detalles de las criptomonedas.

En la figura 5, Abdulhakeem & Hu (2021) describe de forma resumida el proceso y funcionamiento de la tecnología Blockchain, en los procesos financieros.

Figura 5

Descripción de la aplicación de la tecnología Blockchain en un proceso bancario.



Nota. En la figura expuesta se detalla cómo trabaja Blockchain en un proceso financiero.

Para conocer las repercusiones de la inclusión del Blockchain en la banca mediante la revisión bibliográfica se identificó lo siguiente:

- Blockchain es una tendencia tecnológica emergente en los servicios financieros que está transformando el mundo financiero tal como lo conocemos, pero aún se encuentra en sus primeras etapas de adopción.
- Este tiene un impacto significativo en la función financiera, y la mayoría de las organizaciones adoptarán gradualmente esta tecnología al concebir un nuevo modelo operativo para las finanzas.
- Los principales beneficios potenciales de Blockchain son una reducción de hasta el 95% en los errores gracias a la eliminación de registros contables desincronizados y conciliaciones; un aumento de hasta el 40% en la eficiencia debido al procesamiento directo y a una única fuente de información veraz; una mejora de hasta el 25% en la experiencia del cliente, gracias a un procesamiento más rápido y al uso de canales digitales.

- La naturaleza descentralizada de Blockchain se traduce en la ausencia de organismos reguladores, lo que puede sustituir los instrumentos de control de los actores institucionales por un entorno distribuido más dinámico.
- Las cadenas de bloques o Blockchain con registros auditables y resistentes a la manipulación aportan credibilidad y regulación a las transacciones en Internet

Discusión

Los AC analizados tienden a girar en torno al papel transformador de la FinTech para mejorar la inclusión financiera, especialmente en los mercados emergentes y a pequeña escala, con la finalidad de eliminar barreras como los altos costos, los servicios bancarios inadecuados y la falta de conocimientos financieros. Frente a dicho criterio Varma et al. (2022) confirman que, la implementación de un ecosistema digital, impulsado por la FinTech, promueve inversiones privadas o estatales, a la vez, amplía el acceso financiero mediante la economía conductual y los algoritmos predictivos, lo que permite que, las finanzas globales logren integrar a los individuos excluidos en los sistemas financieros formales.

Así mismo, Anshari et al. (2020) corroboran que, las innovaciones disruptivas que han traído consigo las FinTech, permiten aplicar avances tecnológicos en pagos, y préstamos, también se recalca que, las instituciones financieras tradicionales tienen facilidad para adaptarse a estos cambios, lo cual sirve de forma esencial para mejorar la eficiencia, la orientación al cliente y la transformación de los servicios financieros.

De forma contraria, Mariani et al. (2023) analizan críticamente el despliegue desigual y limitado de las FinTech, pues la naturaleza reduccionista de los sistemas de calificación crediticia y la precariedad económica de los usuarios suelen restringir su alcance, lo que exige evaluaciones realistas de sus capacidades.

Actualmente, se destaca el reemplazo de los servicios convencionales de atención al cliente con procesos digitales basados en aplicaciones, como consecuencia de la inclusión de nuevos proveedores de servicios financieros, reconocidos como empresas Fintech, como resultado de los avances tecnológicos, con el objetivo de lanzar servicios financieros basados en tecnología y mejorar la experiencia del cliente, sin embargo, Sun et al. (2023) mencionan que, a pesar del

prometedor papel de la FinTech para proporcionar servicios financieros más seguros, rápidos y económicos a los clientes, todavía existen algunos desafíos en su aplicación.

Por su parte, la inclusión del Blockchain como una tecnología emergente, se considera ampliamente una de las oportunidades más prometedoras en la actualidad para los bancos y otras instituciones financieras. Esto es confirmado por Rijanto (2021) quien estima que, al trasladar las operaciones de compensación y liquidación a la Blockchain, los bancos de inversión podrían ahorrar 10 mil millones de dólares anuales.

Lo que es corroborado por Grima et al. (2021) quienes aseguran que, muchos bancos están implementando soluciones Blockchain de forma independiente, incluyendo servicios como cuentas corrientes, procesamiento de pagos, financiación comercial, entre otros. Dichos aspectos, destacan a la Blockchain como una alternativa tecnológica positiva que permite una conectividad automática con la entidad financiera y la población interesada en algún tipo de servicio bancario. Así como lo confirma Sanka & Cheung (2021) debido al rápido auge que ha experimentado Blockchain recientemente, pronto superará a otras soluciones comunes en ámbitos bancarios como los pagos, la prevención del fraude, la tramitación de préstamos, los contratos inteligentes y otros.

Conclusiones

De forma general, los AC destacan el potencial de la FinTech para revolucionar la inclusión financiera en los mercados emergentes al ofrecer soluciones innovadoras que cierran las brechas existentes en la infraestructura financiera, al mismo tiempo que reconocen la necesidad de enfoques adaptados y específicos al contexto, para abordar los desafíos y limitaciones prácticas.

Existen numerosas oportunidades de innovación que las empresas FinTech pueden aprovechar, para ofrecer servicios financieros, al considerar las preferencias y hábitos de los clientes, que cambian constantemente con respecto al uso de nuevas tecnologías en el sector financiero.

A su vez, se expone el conflicto existente entre la descentralización de las Fintech y la necesidad de garantizar que las Blockchains operen de forma legal y confiable.

Por otra parte, la tecnología Blockchain se oferta como una solución a la exclusión financiera, al permitir superar los desafíos relacionados con el costo, la idoneidad de los servicios y la educación

financiera, pues conecta a las poblaciones con las cadenas de suministro globales, impulsando así el desarrollo económico.

En futuras investigaciones, se recomienda hacer un estudio de caso, entre una empresa financiera en donde se aplique el FinTech y una en donde se vincule la FinTech y el Blockchain, para posteriormente identificar las consecuencias y repercusiones de su aplicación, al evaluar tiempos, servicios, eficiencia y seguridad financiera.

Referencias Bibliográficas

- Abdalmajeed, A., Mohd, A., Ali, M., & Walid, A. (2023). Transformación de los servicios bancarios y el papel de la tecnología financiera. *Information Sciences Letters*, 12(1). <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/isl/vol12/iss1/26>
- Abdulhakeem, S. A., & Hu, Q. (2021). Powered by Blockchain Technology, DeFi (Decentralized Finance) Strives to Increase Financial Inclusion of the Unbanked by Reshaping the World Financial System. *Modern Economy*, 12(01), 1-16. <https://doi.org/10.4236/me.2021.121001>
- Anshari, M., Almunawar, M. N., & Masri, M. (2020). Financial Technology and Disruptive Innovation in Business: Concept and Application. *International Journal of Asian Business and Information Management*, 11(4), 29-43. <https://doi.org/10.4018/IJABIM.2020100103>
- Arner, D. W., Buckley, R. P., Charamba, K., Sergeev, A., & Zetsche, D. A. (2021). BigTech and Platform Finance: Governing FinTech 4.0 for Sustainable Development. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3915275>
- Caldarelli, G., & Ellul, J. (2021). The Blockchain Oracle Problem in Decentralized Finance—A Multivocal Approach. *Applied Sciences*, 11(16), 7572. <https://doi.org/10.3390/app11167572>
- Cumming, D., Johan, S., & Reardon, R. (2023). Global fintech trends and their impact on international business: A review. *Multinational Business Review*, 31(3), 413-436. <https://doi.org/10.1108/MBR-05-2023-0077>
- Del Sarto, N., & Ozili, P. K. (2025). FinTech and financial inclusion in emerging markets: A bibliometric analysis and future research agenda. *International Journal of Emerging Markets*, 20(13), 270-290. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-08-2024-1428>

- Elia, G., Solazzo, G., Lerro, A., Pigni, F., & Tucci, C. L. (2024). The digital transformation canvas: A conceptual framework for leading the digital transformation process. *Business Horizons*, 67(4), 381-398. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.03.007>
- Eras Lévano, C. J., Balarezo León, D. G., Guerrero Granda, H. S., & Jaramillo Villafuerte, R. F. (2025). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación superior: Impacto, Factores determinantes y su relación con el aprendizaje. *ASCE*, 4(3), 2183-2205. <https://doi.org/10.70577/ASCE/2183.2205/2025>
- Grima, S., Kizilkaya, M., Sood, K., & ErdemDelice, M. (2021). The Perceived Effectiveness of Blockchain for Digital Operational Risk Resilience in the European Union Insurance Market Sector. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(8), 363. <https://doi.org/10.3390/jrfm14080363>
- Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48, 100598. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
- Hua, X., Huang, Y., & Zheng, Y. (2019). Current practices, new insights, and emerging trends of financial technologies. *Industrial Management & Data Systems*, 119(7), 1401-1410. <https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2019-0431>
- Hugo Hoffmann, C. (2021). Blockchain Use Cases Revisited: Micro-Lending Solutions for Retail Banking and Financial Inclusion. *Journal of Systems Science and Information*, 9(1), 1-15. <https://doi.org/10.21078/JSSI-2021-001-15>
- Kowsar, M. M., Mintoo, A. A., & Graduate student, School of Computer and Information Sciences, Washington University of Science and Technology (WUST), USA. (2025). BLOCKCHAIN IN BANKING: A REVIEW OF DISTRIBUTED LEDGER APPLICATIONS IN LOAN PROCESSING, CREDIT HISTORY, AND COMPLIANCE. *American Journal of Scholarly Research and Innovation*, 04(01), 101-138. <https://doi.org/10.63125/gp61va54>
- Lähteenmäki, I., Nätti, S., & Saraniemi, S. (2022). Digitalization-enabled evolution of customer value creation: An executive view in financial services. *Journal of Business Research*, 146, 504-517. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.002>

- Lee, D. K. C., & Lim, C. S. L. (2021). Blockchain Use Cases for Inclusive FinTech: Scalability, Privacy, and Trust Distribution. *The Journal of FinTech*, 01(01), 2050003. <https://doi.org/10.1142/S2705109920500030>
- Mariani, M. M., Machado, I., & Nambisan, S. (2023). Types of innovation and artificial intelligence: A systematic quantitative literature review and research agenda. *Journal of Business Research*, 155, 113364. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113364>
- Mhlanga, D. (2023). Block chain technology for digital financial inclusion in the industry 4.0, towards sustainable development? *Frontiers in Blockchain*, 6, 1035405. <https://doi.org/10.3389/fbloc.2023.1035405>
- Nelaturu, K., Du, H., & Le, D.-P. (2022). A Review of Blockchain in Fintech: Taxonomy, Challenges, and Future Directions. *Cryptography*, 6(2), 18. <https://doi.org/10.3390/cryptography6020018>
- Pandey, D. K., Hassan, M. K., Kumari, V., Zaied, Y. B., & Rai, V. K. (2024). Mapping the landscape of FinTech in banking and finance: A bibliometric review. *Research in International Business and Finance*, 67, 102116. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102116>
- Pant, S. (2020). Fintech: Emerging trends. *Telecom Business Review*, 13(1), 47-52.
- Renduchintala, T., Alfauri, H., Yang, Z., Pietro, R. D., & Jain, R. (2022). A Survey of Blockchain Applications in the FinTech Sector. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 185. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040185>
- Rijanto, A. (2021). Business financing and blockchain technology adoption in agroindustry. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 12(2), 215-235. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-03-2020-0065>
- Sanka, A. I., & Cheung, R. C. C. (2021). A systematic review of blockchain scalability: Issues, solutions, analysis and future research. *Journal of Network and Computer Applications*, 195, 103232. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2021.103232>
- Sun, Y., Li, S., & Wang, R. (2023). Fintech: From budding to explosion - an overview of the current state of research. *Review of Managerial Science*, 17(3), 715-755. <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00513-5>



- Taherdoost, H. (2023). Fintech: Emerging Trends and the Future of Finance. En A. N. Turi (Ed.), *Financial Technologies and DeFi* (pp. 29-39). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17998-3_2
- Varma, P., Nijjer, S., Sood, K., Grima, S., & Rupeika-Apoga, R. (2022). Thematic Analysis of Financial Technology (Fintech) Influence on the Banking Industry. *Risks*, 10(10), 186. <https://doi.org/10.3390/risks10100186>
- Zan, W. (2024). Emerging Trends in FinTech: A Comprehensive Analysis. En K. Elbagory, Z. Wu, H. A. A. Al-Jaifi, & S. M. Zabri (Eds.), *Proceedings of the 9th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2024)* (Vol. 281, pp. 195-201). Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-408-2_23

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.