

Competencias digitales en la alfabetización financiera digital. Una revisión sistemática

Digital skills in digital financial literacy. A systematic review

Mtro. Félix Matías González^{1*}

Dra. Yazmin Viridiana Soriano Morales^{1**}

Dr. Gerardo Huerta Martínez^{1***}

¹ Instituto Politécnico Nacional

Resumen

Esta investigación analiza la correlación de las competencias digitales con la alfabetización financiera digital, principalmente en los contextos de brecha digital y acceso desigual a tecnologías. El método utilizado fue una revisión sistemática de la literatura basada en la declaración PRISMA 2020. Para ello fueron realizadas búsquedas en Scopus, Web of Science, PubMed/PMC, Springer Nature, OECD/INFE y SSRN de estudios publicados entre 2019 y 2026. Se excluyeron los estudios sin evidencia empírica, sin componente digital o centrados únicamente en infraestructura tecnológica e inclusión financiera tradicional, lo que permitió seleccionar once estudios. Los resultados muestran que las competencias digitales fortalecen la alfabetización financiera digital y favorecen el uso funcional de servicios financieros electrónicos. Entre las principales conclusiones se encontró que existen desigualdades asociadas con brecha digital, habilidades tecnológicas y condiciones socioeconómicas, especialmente en territorios rurales y poblaciones vulnerables.

Palabras clave: competencias digitales; alfabetización financiera digital; brecha digital.

Abstract

The objective of this research was to analyze the correlation between digital skills and digital financial literacy, primarily in contexts of the digital divide and unequal access to technology. The method used was a systematic literature review based on the 2020 PRISMA statement. Searches were conducted in Scopus, Web of Science, PubMed/PMC, Springer Nature, OECD/INFE, and SSRN for studies published between 2019 and 2026. Studies lacking empirical evidence, a digital component, or focusing solely on technological infrastructure and traditional financial inclusion were excluded, resulting in the selection of eleven studies. The results show that digital skills strengthen digital financial literacy and promote the functional use of electronic financial services. Among the main findings were the existence of inequalities associated with the digital divide, technological skills, and socioeconomic conditions, particularly in rural areas and among vulnerable populations.

Keywords: digital competencias; digital financial literacy; digital divide.

* Profesor titular de la Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional. Correo: fmatiasg@ipn.mx. Orcid: 0009-0001-8310-2357.

** Profesora titular de la Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional. Correo: ysorianom@ipn.mx. Orcid: 0000-0001-6301-5005.

*** Profesor titular de la Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional. Correo: ghuertam@ipn.mx. Orcid: 0009-0000-8231-6284.

Introducción

Con el avance tecnológico la digitalización de los servicios financieros ha transformado la forma en que las personas manejan sus recursos económicos. Con la llegada del COVID 19 se aceleró el crecimiento de las Fintech, la banca móvil, así como el uso de plataformas para realizar pagos digitales, lo cual permitió facilitar el uso de servicios financieros mediante el uso de internet (Prete, 2022). Generando un proceso con mucha más relevancia en países con economías emergentes donde estas tecnologías ampliaron el acceso al ahorro, crédito y pagos electrónicos de sectores que no forman parte del sector financiero ni bancario formal (Kass-Hanna et al., 2022).

A pesar de estos avances, la instalación de infraestructura tecnológica no garantiza una inclusión financiera real. Muchos estudios muestran que se mantienen las desigualdades relacionadas con el uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales sobre todo en comunidades rurales, hogares con bajos ingresos, con adultos mayores y en comunidades vulnerables (Jasiak et al., 2026; Singh et al., 2025). Con esto se observa que la brecha digital no se marca solo en la conectividad, sino que se traslada al uso de los dispositivos, la apropiación tecnológica y el manejo de las aplicaciones de actividades económicas y financieras relevantes.

Las competencias digitales son un elemento fundamental para la adopción de los servicios financieros digitales en todos los estratos. El uso de plataformas bancarias, administración

de monederos digitales o las aplicaciones de pago requieren de competencias relacionadas con el uso de dispositivos, la navegación en entornos digitales, así como la protección de información personal (Prete, 2022). Todas estas competencias son básicas para poder acceder a los servicios financieros de forma autónoma y con la seguridad en el uso de los servicios.

La alfabetización financiera digital integra a los conocimientos financieros y a las habilidades digitales, ambos necesarios para entender, evaluar y usar los servicios financieros en plataformas electrónicas (Chhillar et al., 2024). Según Xu et al. (2024) dichas competencias son base para la gestión de riesgos digitales, la seguridad en transacciones y la toma de decisiones financieras en estos entornos. El fortalecimiento de estas competencias ayuda a la reducción de vulnerabilidades en fraudes en línea y permite ampliar la participación económica de distintos nichos de usuarios.

La literatura reciente aborda las competencias digitales y la inclusión financiera desde enfoques separados entre sí. Una parte importante de las investigaciones se concentra solo en el acceso tecnológico o en la alfabetización financiera o en la inclusión financiera tradicional. Sin profundizar en la relación existente entre competencias digitales como: las habilidades tecnológicas, la apropiación tecnológica y el uso efectivo de servicios financieros digitales (Gumilar et al., 2024; Kass-Hanna et al., 2022).

Esta limitación es mucho más visible en poblaciones vulnerables como: las mujeres, los

hogares rurales y las personas con menores niveles educativos. Ya que son quienes enfrentan mayores dificultades para incorporar herramientas financieras digitales en sus actividades cotidianas (Singh et al., 2025). Por lo anterior, se plantea como hipótesis, que el desarrollo de las competencias digitales es un factor central para el fortalecimiento de la alfabetización financiera y la reducción de las desigualdades económicas en contextos de brecha digital y acceso desigual a tecnologías. Ante este panorama, la presente investigación desarrolla una revisión sistemática de la literatura mediante los lineamientos de la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*). Esto con el objetivo de analizar el impacto que tienen las competencias digitales en la alfabetización financiera digital. Así mismo, identificar las principales tendencias de la investigación, los factores que influyen en la adopción de los servicios financieros digitales y las brechas existentes en la literatura científica actual.

La presente revisión se centra en comprender cómo las competencias tecnológicas pueden contribuir al bienestar económico y social de la población en general, priorizando el desarrollo humano por encima de la simple incorporación tecnológica o la implementación de infraestructura. En este sentido, la alfabetización financiera digital representa un componente estratégico, táctico y operativo para promover una inclusión financiera más equitativa en la economía digital contemporánea.

Para poder delimitar el alcance de esta revisión de literatura, se formuló una pregunta de investigación mediante el enfoque PICO en el contexto de las competencias digitales con la alfabetización financiera digital:

- Población: adultos (incluyendo jóvenes y adultos mayores) en contextos de brecha digital y acceso desigual a las tecnologías financieras especialmente *Low and Middle-Income Countries* (LMICs), es decir, los países de ingresos bajos y medios en comunidades vulnerables.
- Intervención: competencias digitales (relacionadas con alfabetización digital, habilidades en TIC's y la capacitación para el uso de tecnologías digitales).
- Comparador: individuos con bajas o nulas competencias digitales y la ausencia de intervenciones de habilidades digitales.
- Resultados primarios: alfabetización financiera digital (la capacidad de acceder, de evaluar y de usar servicios financieros digitales).
- Resultados secundarios: inclusión financiera, uso de pagos electrónicos, la toma de decisiones financieras, la adopción Fintech.
- Diseños de estudio: cuantitativo (encuestas, *Randomized Controlled Trials* o Ensayos Controlados Aleatorizados (RCT's), estudios quasi-experimentos), estudios mixtos, revisiones sistemáticas; 2019-2026.

En este contexto del enfoque PICO se plantea la pregunta ¿cuál es el impacto y qué factores influyen en el desarrollo y uso de las competencias digitales en la alfabetización financiera digital en contextos de desigualdad y brecha digital, según la evidencia empírica publicada entre 2019 y 2026?

Los objetivos específicos son: caracterizar los estudios incluidos según país, región, diseño, población y tamaño muestral; identificar cómo se conceptualizan las competencias digitales y la alfabetización financiera digital; analizar la relación entre competencias digitales, alfabetización financiera digital (DFL) e inclusión financiera digital; examinar el papel moderador de la brecha digital, género, edad, ruralidad e ingreso; evaluar el riesgo de sesgo mediante ROBINS-I; y sintetizar la certeza de la evidencia mediante GRADE.

Se define ROBINS-I (*Risk Of Bias in Non-randomized Studies – of Interventions*), como una herramienta para evaluar el riesgo de sesgo en las estimaciones de la eficacia comparativa (daño o beneficio) en revisiones sistemáticas que no utilizaron la aleatorización para asignar las unidades (individuos o grupos de individuos) a los grupos de comparación (Sterne, 2016).

Mientras la Clasificación de Recomendaciones, Evaluación, Desarrollo y Valoración GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*) ha diseñado una estructura ampliamente adoptada para la evaluación formal de la fiabilidad de la evidencia disponible que representa un componente clave de este enfoque. “GRADE

ofreció una definición formal de certeza de la evidencia: «el grado de confianza que tenemos en que las estimaciones del efecto son correctas o adecuadas para respaldar una decisión o recomendación particular»” (Hultcrantz, 2017). Con todo lo anterior se seleccionaron once estudios internacionales, los cuales mostraron una relación consistente entre competencias digitales y la alfabetización financiera digital. Asimismo, enfatizan conceptos como el uso de servicios financieros digitales, pagos electrónicos y resiliencia económica. Estos también indican que persisten desigualdades vinculadas con brecha digital, género, estructura etaria, ingreso y localización geográfica.

Es posible observar como resultado, que las competencias digitales permiten el fortalecimiento de la alfabetización financiera digital y que también favorecen el uso funcional de los servicios financieros electrónicos. Se concluye que son un elemento necesario para democratizar la inclusión financiera en poblaciones vulnerables. Debido a esto las estrategias centradas únicamente en la infraestructura tecnológica presentan alcances muy limitados cuando no son acompañados de los procesos de capacitación y apropiación tecnológica debidamente tropicalizados al entorno inmediato.

Método

El paradigma metodológico de esta investigación corresponde al enfoque postpositivista con una orientación documental

y analítica. La presente revisión sistemática permitió identificar la relación existente entre las competencias digitales con la alfabetización financiera digital, a partir de estudios científicos ya publicados entre 2019 y 2026. Con base en ello, se analizaron distintos fenómenos relacionados con la inclusión financiera, la apropiación tecnológica y la brecha digital. Así mismo, se consideran las limitaciones derivadas de las diferencias contextuales, las conceptuales e institucionales presentes en la literatura que se revisó.

La investigación se orientó al análisis crítico de la evidencia empírica internacional mediante procedimientos sistemáticos de búsqueda, selección y evaluación metodológica, siguiendo la guía de la declaración PRISMA 2020. Este enfoque permitió comparar distintos resultados provenientes de estudios cuantitativos, de revisiones sistemáticas y de análisis longitudinales desarrollados en distintos contextos económicos y sociales.

La fase descriptiva se centró en caracterizar los estudios incluidos en cuanto a región, población, diseño metodológico, variables analizadas y resultados principales. La fase analítica tuvo como objetivo identificar patrones recurrentes, relaciones entre variables y limitaciones metodológicas en la literatura actual sobre este tema.

La revisión integró hallazgos de estudios econométricos, encuestas transversales, análisis de panel y revisiones sistemáticas publicadas entre 2019 y 2026. Este proceso de revisión se llevó a cabo de acuerdo con las directrices PRISMA 2020 y se complementa

con una síntesis narrativa estructurada basada en la Síntesis sin Metaanálisis (SWiM). No se realizó un metaanálisis estadístico ya que existe una gran diversidad de variables en los estudios encontrados, son muchos los instrumentos de medición, muy variados los diseños metodológicos y muy desiguales las poblaciones estudiadas.

La estrategia metodológica permitió la organización transparente y reproducible de las etapas de identificación, de cribado y de inclusión de los estudios seleccionados. De igual forma se incorporaron herramientas de evaluación del riesgo de sesgo mediante ROBINS – I y la graduación de la calidad de la evidencia utilizando el sistema GRADE. En consecuencia, se utilizó la síntesis narrativa estructurada para facilitar la integración y la comparación de los resultados relacionados con la brecha digital, la apropiación tecnológica y con la inclusión financiera digital.

Proceso PRISMA (Identificación, Cribado y Selección)

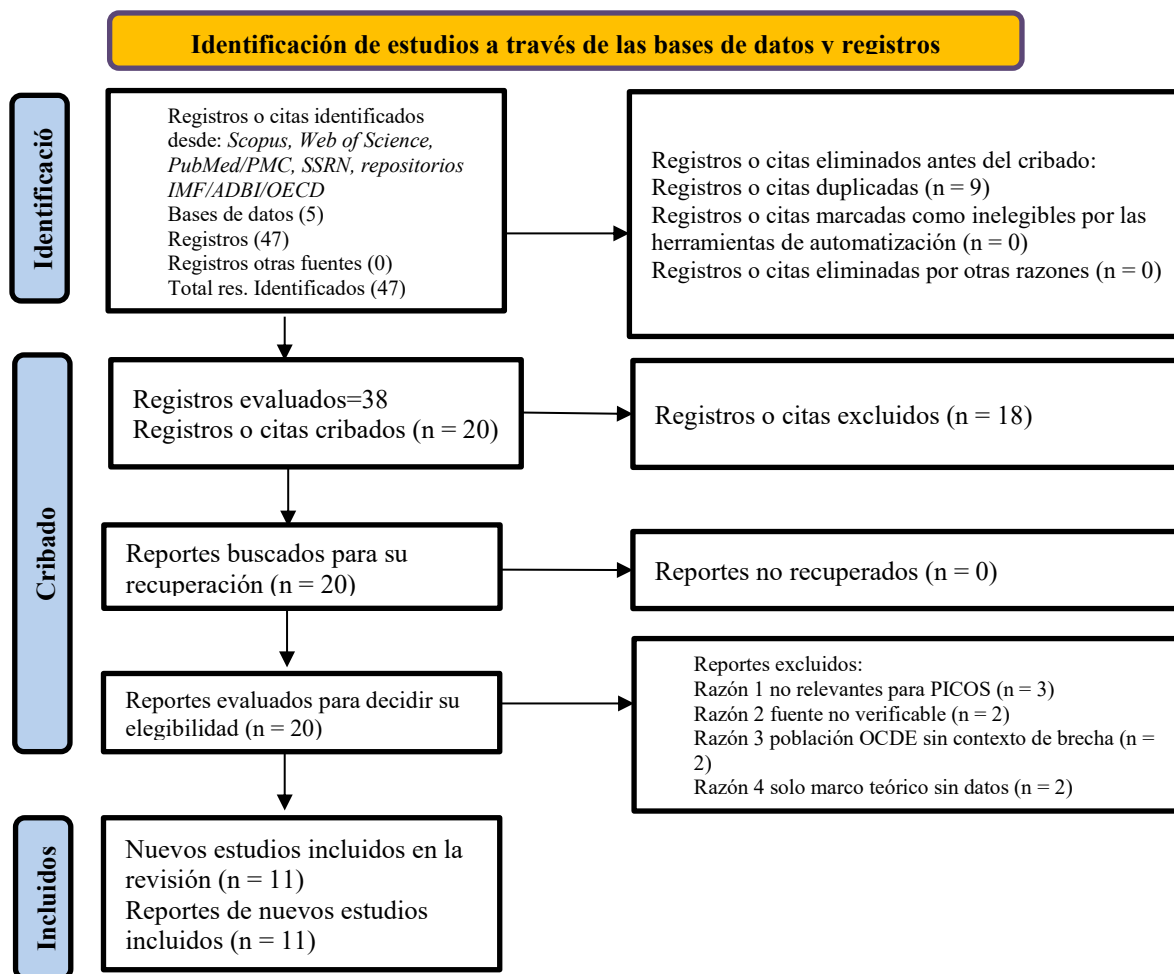
La presente búsqueda de estudios se centró en las distintas publicaciones relacionadas con competencias digitales, la alfabetización financiera digital y con la inclusión financiera digital en el contexto de desigualdad tecnológica que hayan sido publicados entre el año 2019 y 2026.

Como se muestra en la Figura 1, este proceso inició con la identificación de cuarenta y siete registros recuperados de bases de datos

académicas y repositorios especializados. Después de eliminar nueve registros duplicados, se evaluaron treinta y ocho documentos mediante revisión de títulos y resúmenes. Posteriormente, veinte textos

completos fueron sometidos a evaluación metodológica y de pertinencia temática, obteniéndose finalmente once estudios incluidos en la síntesis narrativa final.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020



Fuente: Elaboración propia

El tipo de muestreo fue no probabilístico intencional, orientado por los criterios de pertinencia temática y de la calidad metodológica. Se priorizaron los estudios empíricos con evidencia verificable, con solidez metodológica y con coherencia con los

objetivos de la revisión. De igual forma, se han excluido los estudios enfocados únicamente en la revisión de la infraestructura tecnológica o solo en la inclusión financiera tradicional sin que contenga componentes digitales.

El total de estudios revisados está compuesto

por publicaciones indexadas en bases académicas de todo el mundo y en repositorios especializados. Todos los estudios que fueron seleccionados incluyen investigaciones con economías emergentes, poblaciones rurales y en comunidades particularmente afectadas por la desigualdad tecnológica. Fue posible identificar las diferencias entre países y métodos que tienen alguna relación con el acceso digital en regiones como: Asia, África, América Latina, Europa y Norteamérica. Los estudios abordan conceptos como: la confianza tecnológica, las habilidades de uso y el funcionamiento de los sistemas financieros digitales. Debido a la gran diversidad observada en las variables, los instrumentos y en las poblaciones analizadas, los resultados fueron organizados mediante una síntesis narrativa estructurada.

El enfoque formativo y pedagógico representó otra categoría de análisis relevante ya que permitió identificar los mecanismos utilizados para fortalecer las competencias digitales y la alfabetización financiera digital, incluyendo los programas con capacitación tecnológica, con capacitación en habilidades TIC, con educación financiera digital y con la formación para el uso de plataformas Fintech. Algunas investigaciones incorporan dimensiones relacionadas con la seguridad digital, la confianza tecnológica y con los derechos digitales, especialmente en estudios desarrollados en Asia y ciertas comunidades rurales.

Algunas de las investigaciones incorporaron dimensiones relacionadas con la ciudadanía

digital, la seguridad financiera electrónica, la protección de datos y con la confianza tecnológica. Estos elementos permitieron un análisis de la alfabetización financiera digital como un fenómeno multidimensional que está vinculado con las habilidades técnicas, la apropiación tecnológica y el uso seguro de plataformas financieras digitales. Las investigaciones seleccionadas también identifican interacción de diferentes enfoques, algunos orientados a las competencias instrumentales y otros centrados en las capacidades críticas para una conducta responsable en los ambientes financieros del mundo digital.

El riesgo global (ROBINS - I) se determina por el peor dominio, en este caso se identificó predominio de riesgo moderado de sesgo en la mayoría de los estudios revisados. Las limitaciones metodológicas principales están relacionadas con confusión en los residuos y con los sesgos de la selección que se derivan del uso de las muestras integradas por usuarios digitales. No obstante, ninguno de los estudios tiene una clasificación alta de sesgo.

Además, se excluyeron editoriales, comentarios, resúmenes sin acceso a los resultados completos y documentos que carecían de evidencia empírica. También se excluyeron los estudios centrados exclusivamente en la inclusión financiera tradicional, es decir, las que no tienen elementos digitales y fueron excluidas las poblaciones no afectadas por la brecha digital y la vulnerabilidad tecnológica.

Fueron realizadas búsquedas en las bases de

datos académicas y en repositorios especializados como lo son: Scopus, Web of Science, PubMed/PMC, Springer Nature, OECD/INFE y SSRN. El idioma para la búsqueda fue el inglés para poder maximizar la inclusión de los estudios internacionales indexados.

Tomando como base la estrategia PICO (*Population, Intervention, Context, Outcome*) fueron diseñados comandos de búsqueda booleanos mediante tres bloques temáticos que incluyen la población, su intervención, el contexto y los resultados obtenidos.

Bloque 1 (Población): digital divide OR unbanked populations OR low-income households OR rural populations OR vulnerable populations.

Bloque 2 (Intervención): digital competencies OR digital literacy OR ICT skills OR digital skills OR e-skills.

Bloque 3 (Contexto y Resultado): digital financial literacy OR financial inclusion OR Fintech adoption OR mobile money OR digital payments.

Las ecuaciones finales combinaron los tres bloques también mediante operadores booleanos bajo la estructura: Bloque 1 AND Bloque 2 AND Bloque 3. La estrategia seleccionada permitió la limitación de los estudios seleccionados de manera simultánea que abordan a la brecha digital, las competencias digitales y a la alfabetización financiera digital, con lo cual se garantiza la concordancia con la pregunta de investigación

y con los criterios establecidos previamente con la estrategia PICO.

Por último, fueron ejecutadas seis consultas derivadas de las combinaciones booleanas con los bloques temáticos definidos en la estrategia de búsqueda. Este procedimiento permitió la recuperación de revisiones sistemáticas, estudios con paneles de datos, investigaciones cualitativas y mixtas, así como documentos de política pública relacionados con las competencias digitales, la alfabetización financiera digital e inclusión financiera.

Resultados

La amplia diversidad de zonas y las distintas metodologías permitieron el análisis de la relación entre las competencias digitales y la alfabetización financiera digital desde distintos niveles de observación. La evidencia muestra una correlación positiva entre las variables antes mencionadas ya que los resultados identifican efectos asociados con una mayor adopción de pagos electrónicos, uso de servicios financieros digitales, resiliencia financiera y la diversificación de activos económicos.

La Tabla 1 presenta las Principales Características de los Estudios Incluidos. Los estudios reportan diferencias relacionadas con el género, la edad, el ingreso y la localización geográfica particularmente en los contextos rurales y las poblaciones con una alta vulnerabilidad tecnológica. Los estudios con mayor cobertura de población fueron los desarrollados por Kass-Hanna, Lyons y Liu

(2022), con cerca de cuarenta y siete mil hogares, y por Jasiak, MacKenzie, y Tuvaandorj (2023), con aproximadamente veintiún mil participantes.

Tabla 1. Principales características de los estudios incluidos

Estudio	País/Región	Diseño	N	Intervención	Comparador	Resultado Primario	Hallazgo Clave
Kass-Hanna, Lyons & Liu (2022)	Sur Asia + África Sub (7 países)	Panel longitudinal (InterMedia FII)	~47,000 hogares	Alfab. digital: móvil, dinero móvil	Hogares sin alfab. Digital	Comportamientos resilientes (ahorro, crédito)	DFL y digital literacy predicen resiliencia; heterogeneidades por género, rural y pobreza
Xu, Feng, Wang & Liang (2024)	China rural	Panel de dos vías (CHFS 2017-2019)	~12,000 hogares	DFL index (rural)	Hogares con baja DFL	Desigualdad ingresos Gini; activo financiero	Mayor DFL reduce desigualdad vía diversificación de activos y emprendimiento
Adel N. (2024)	África, Asia, AL (56 países)	Panel 2011-2021 (Global Findex + ITU)	56 países	Madurez digital (ITU)	Menor madurez digital	Inclusión financiera (Global Findex)	Madurez digital y adopción tecnológica predicen positivamente la inclusión financiera
Gumilar, Sangka & Totalia (2024)	Indonesia + global	Revisión sistemática (Scopus 2020-2024)	25 artículos	Alfab. financiera digital	Sin comparador explícito	Inclusión financiera; bienestar financiero	DFL es condición necesaria; persisten barreras de uso pese a expansión de acceso
Yadav & Banerji (2024)	Global (Scopus 2014-2024)	Revisión sistemática	87 artículos	DFL	Sin comparador explícito	Bienestar, ahorro, decisiones	Campo en expansión; evolución de conocimiento a comportamiento y confianza digital
Prete (2022)	Italia (proxy OCDE)	Econométrico — SHIW	~8,000 individuos	DFL + alfab. financiera	Baja alfabetización dual	Adopción pagos digitales	DFL y alfab. financiera son complementarias; brechas por edad y educación
Chhillar, Arora & Chawla (2024)	India (NCT)	Encuesta + AFC (escala validada)	384 adultos DFS	DFL multidimensional	Sin comparador	Nivel de DFL medido	Escala validada 12 dimensiones; riesgo y derechos consumidor son dominios críticos
Long, Morgan & Yoshino (2023)	Japón	Encuesta (JSTAR + SHIW)	~3,800 individuos	Alfab. financiera + rasgos conductuales	Sin alfab. Financiera	Adopción y uso e-pagos	DFL + paciencia y baja aversión al riesgo predicen uso de pagos electrónicos
IMF / Khera et al. (2021)	52 países en desarrollo	Regresión IV + efectos aleatorios	52 países	Alfab. financiera y digital (índices)	Países baja alfab.	Inclusión financiera digital (índice)	DFL e infraestructura son determinantes clave de inclusión financiera digital
Gendering Digital Divide (2025)	Global	Revisión sistemática (74 artículos)	74 artículos	Competencias digitales (perspectiva género)	Hombres / sin brecha	Inclusión digital financiera femenina	Falta de alfab. digital es barrera crítica de USO para mujeres (no solo de acceso)
Jasiak, MacKenzie & Tuvaandorj (2023)	Canadá	CIUS 2020, métodos Lasso	~21,000 individuos	Brecha digital (demografía/geografía)	Alta alfab. Digital	Uso banca en línea y billeteras virtuales	Brecha digital en finanzas persiste por ingreso, empleo, edad y geografía

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de las investigaciones coinciden en que las habilidades digitales funcionan como una condición relevante para el acceso, la evaluación y el uso de servicios financieros digitales. En países del Sur de Asia y África Subsahariana se identificaron que las capacidades digitales y las financieras se relacionan con comportamientos asociados con el ahorro, el acceso a crédito y la resiliencia

económica. De igual forma, los estudios desarrollados en las economías emergentes muestran correlaciones positivas entre la inclusión financiera digital, la alfabetización digital y el crecimiento económico. La revisión de los artículos identifica diferencias en el acceso, el uso de tecnologías digitales y el cómo influyen sobre los niveles de alfabetización financiera digital. También

muestran que la brecha digital no solo se limita a la disponibilidad del internet o de los dispositivos electrónicos ya que intervienen otros factores relacionados con las habilidades tecnológicas, la confianza en las herramientas digitales y las condiciones sociales como son: la estructura etaria, el nivel de ingreso, el género y la ubicación territorial. Lo anterior afecta la forma en que los diversos conjuntos sociales logran incorporarse y participar dentro de los distintos servicios financieros digitales. Los estudios revisados documentan que las diferencias en el uso de la banca digital, los monederos electrónicos y las plataformas financieras persisten incluso en contextos donde existe la conectividad. Esta situación se presenta con mayor frecuencia entre las personas con menores ingresos, los adultos mayores y los habitantes de regiones con una baja integración en cuestiones digitales. La adopción de los pagos digitales y de los servicios Fintech constituyen otro patrón recurrente en la literatura revisada ya que los

estudios muestran que la alfabetización digital y financiera está relacionada con un mayor uso de los pagos electrónicos, la banca móvil y las plataformas financieras digitales. También las variables conductuales como la confianza en la tecnológica, la percepción de riesgo y el nivel educativo influyen en la adopción de este tipo de servicios.

En la Tabla 2: Evaluación del Riesgo de Sesgo mediante ROBINS-I, se observan tres estudios que presentaron un riesgo bajo y ocho estudios con riesgos moderados, sin identificarse investigaciones con riesgo alto. La principal preocupación correspondió a la confusión residual asociada con variables socioeconómicas insuficientemente controladas en los estudios. Se identifican posibles sesgos en la selección de estudios basados en usuarios de los servicios digitales, lo que limita la comparación con poblaciones sin este acceso funcional a las distintas plataformas financieras electrónicas.

Tabla 2. Evaluación de Riesgo de Sesgo, ROBINS-I

Estudio	D1: Confusión	D2: Selección	D3: Clasificación	D4: Desvío	D5: Datos faltantes	D6: Medición	D7: Reporte	General
Kass-Hanna et al. (2022)	Moderado	Bajo	Bajo	N/A	Bajo	Moderado	Bajo	Moderado
Xu et al. (2024)	Bajo	Bajo	Bajo	N/A	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Adel N. (2024)	Moderado	Moderado	Bajo	N/A	Moderado	Bajo	Bajo	Moderado
Gumilar et al. (2024)	—	Moderado	Bajo	N/A	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado

Yadav & Banerji (2024)	—	Moderado	Bajo	N/A	Bajo	Bajo	Moderado	Moderado
Prete (2022)	Moderado	Bajo	Bajo	N/A	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado
Chhillar et al. (2024)	Bajo	Moderado	Bajo	N/A	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Long, Morgan & Yoshino (2023)	Moderado	Moderado	Bajo	N/A	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado
IMF Khera et al. (2021)	Moderado	Bajo	Bajo	N/A	Moderado	Moderado	Bajo	Moderado
Genderin g Digital Divide (2025)	—	Moderado	Bajo	N/A	Bajo	Bajo	Bajo	Moderado
Jasiak et al. (2023)	Bajo	Moderado	Bajo	N/A	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la información presentada en la Tabla 3: GRADE de resumen de hallazgos, clasificó con certeza moderada la relación entre las competencias digitales y la alfabetización financiera digital, a partir de cinco estudios que integraron la evidencia de más de sesenta mil participantes. De manera similar, la relación entre la alfabetización financiera digital con la inclusión financiera digital también obtuvo una

certeza moderada, sustentada en investigaciones desarrolladas en más de cincuenta y dos países contando con alrededor de doce mil hogares. En contraste, la influencia de la brecha digital y de la brecha de género como factores asociados con la exclusión financiera digital obtuvo un nivel de certeza bajo debido a la heterogeneidad metodológica observada entre los estudios analizados.

Tabla 3. GRADE de resumen de hallazgos

Resultado	Estudios (n)	Participantes	Dirección del efecto	Certeza	Justificación
Competencias digitales → DFL (conocimiento y comportamiento)	5	> 60,000	Positiva consistente	Moderada	Evidencia observacional; heterogeneidad metodológica; sin RCTs

DFL → Inclusión financiera digital	4	> 52 países + 12,000 hogares	Positiva consistente	Moderada	Panel aporta control causal parcial; heterogeneidad institucional limita generalización
Brecha digital → Moderación negativa sobre DFL	3	> 68,000	Negativa consistente (en la restricción)	Baja	Evidencia indirecta; brecha operacionalizada de formas diversas
Género como moderador de DFL y exclusión	2	> 74 artículos revisados	Positiva consistente	Baja	Revisiones, pero pocos estudios primarios con diseños causales robustos

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4: Contradicciones y tensiones, se observa que al realizar la síntesis de la evidencia fue posible identificar tensiones conceptuales relevantes para la discusión del presente estudio. La primera de ellas se relaciona con la diferencia entre la inclusión financiera formal y el uso financiero efectivo, debido a que la apertura de cuentas digitales no garantiza una participación en los servicios

financieros electrónicos. La segunda tensión se tiene entre el potencial de la alfabetización financiera digital para una reducción de las desigualdades y el riesgo de que la digitalización financiera logre generar nuevas formas de exclusión, esto cuando las competencias digitales se distribuyen de manera desigual.

Tabla 4. Contradicciones y tensiones

Hallazgo A	Hallazgo B	Posible explicación
Kass-Hanna et al. (2022): apertura masiva de cuentas en India mejoró acceso formal	IMF (2021): cuentas sin uso activo no configuran inclusión financiera real	La dimensión de USO requiere DFL — distinción entre inclusión formal e inclusión funcional
Xu et al. (2024): DFL reduce desigualdad rural en China	Gumilar et al. (2024): digitalización crea nuevas barreras en dimensión de uso	Los efectos igualadores dependen de distribución homogénea de DFL; si no, puede ampliar brechas
Jasiak et al. (2023): brecha digital persiste en economías avanzadas	Adel N. (2024): madurez digital predice inclusión en LMICs	El tipo de brecha difiere: avanzados = uso y habilidades; LMICs = también infraestructura y acceso físico

Fuente: Elaboración propia

Otra tensión importante aparece al comparar economías avanzadas y economías emergentes, puesto que en las primeras predominan barreras asociadas tanto con las habilidades digitales, la confianza tecnológica como con el uso funcional de los servicios financieros, esto, como ya se ha mencionado. En contraste, en las economías emergentes persisten las limitaciones vinculadas con la infraestructura, con el acceso físico y con la apropiación tecnológica.

En conjunto, estas tensiones refuerzan el argumento central del presente artículo al mostrar que la alfabetización financiera digital no depende únicamente de la disponibilidad de tecnología, sino que también depende del desarrollo de las competencias digitales, de las condiciones territoriales específicas y de las posibilidades reales de acceder y sobre todo de utilizar de forma segura los distintos servicios financieros digitales.

Las principales limitaciones del estudio son la disparidad en las estrategias metodológicas junto con las muestras integradas por individuos con acceso a internet, lo que restringe la posibilidad de extender los hallazgos hacia los sectores más marginados de la sociedad. A esto se suma la falta de ensayos controlados aleatorizados en los estudios ya cribados, lo que limita identificar las relaciones causales directas entre la apropiación técnica y una posible mejora en el estatus económico en hogares rurales.

Otra limitación fue la falta de homogeneidad en los instrumentos de medición, lo que dificulta la comparación entre las economías más

avanzadas con las naciones emergentes. Además de esto, los riesgos operativos en los estudios obtenidos comprometen la certeza de las estimaciones presentadas en informes científicos mundiales (Jasiak et al., 2023; Kass-Hanna et al., 2022; Sterne, 2016).

Para investigaciones futuras se propone implementar diseños longitudinales que sean capaces de modelar la evolución de las competencias digitales y su impacto sostenido a través del tiempo, en la alfabetización financiera de los hogares vulnerables. Haciendo énfasis en el desarrollo de escalas validadas que integren dimensiones de riesgo digital y derechos del consumidor para medir el progreso hacia una inclusión equitativa y segura en amplios estratos sociales. Se recomienda que exploren los factores del entorno inmediato que influyen en el uso de las herramientas financieras digitales, para diseñar programas focalizados en las necesidades específicas de grupos con brecha digital y vulnerabilidad tecnológica severa (Adel, 2024; Chhillar et al., 2024; Xu et al., 2024).

Conclusiones

Las competencias digitales constituyen un eje fundamental para desarrollar la alfabetización financiera digital en los contextos caracterizados por la desigualdad tecnológica y por el acceso diferenciado a los servicios financieros electrónicos. Los estudios analizados muestran una relación directa entre las habilidades digitales, la apropiación de la

tecnológica y el uso adecuado de las plataformas financieras, especialmente en los territorios marginados.

Se concluye que la inclusión financiera digital no solo depende de la infraestructura o de la conectividad. Además de estas barreras existen otras como son: las habilidades en el uso de la tecnología, la confianza en dicha tecnología, la comprensión de los riesgos del mundo digital y la capacidad de interacción segura con los servicios financieros electrónicos. En este sentido, la brecha digital va más allá de la simple adquisición de dispositivos electrónicos y de la navegación en internet, ya que se observan diferencias en las capacidades y en las oportunidades del uso efectivo de las tecnologías actuales.

Estas evidencias también muestran que la alfabetización financiera digital está relacionada con los procesos de resiliencia económica, con la diversificación de los activos y con la adopción de pagos mediante banca digital en las economías de países emergentes. Los usuarios con mayores competencias digitales son quienes presentan mayores posibilidades en el acceso y uso de los servicios financieros digitales de una forma funcional que les permite el fortalecimiento de su autonomía económica y la reducción de los intermediarios tradicionales.

Se observan diferencias entre las economías avanzadas y las economías emergentes debido a que en los países desarrollados se presentan limitaciones asociadas con las habilidades digitales y con la confianza de los usuarios en la tecnología. Mientras que en las regiones con

menores ingresos persisten problemas combinados entre infraestructura, acceso físico y de apropiación tecnológica. Estos elementos son los que evidencian que la digitalización financiera conlleva efectos heterogéneos que dependen de las condiciones del territorio y de las condiciones de la sociedad en cada estrato. La revisión de los estudios identificó las tensiones relevantes entre la inclusión financiera formal y la inclusión financiera funcional. El crecimiento de acceso a cuentas digitales y a cuentas Fintech no dan garantía, per se, de un uso activo, seguro o crítico de los servicios de banca digital. De igual manera, la digitalización financiera permite ampliar las oportunidades de crecimiento económico, aunque también genera una mayor brecha cuando existe disparidad en las capacidades digitales.

Al abordar la perspectiva metodológica, se observan limitaciones en la homogeneidad de los conceptos en los distintos estudios y escasez con relaciones causales que sean robustas. Lo anterior, señala la necesidad del fortalecimiento en la generación de investigaciones de tipo longitudinal y en estudios con comparativas que permitan mejorar la comprensión con mayor precisión de los efectos de las competencias digitales en la inclusión financiera y en la desigualdad económica.

Las estrategias orientadas solo en la expansión de infraestructura tienen pocos alcances cuando no se incorporan procesos de formación que estén vinculados con la ciudadanía digital, con la apropiación tecnológica y en última instancia con la autonomía económica. Por lo anterior, la

presente investigación sugiere la generación de modelos de capacitación en alfabetización financiera digital centrados en el uso, la seguridad y la toma de decisiones financieras con base en las tecnologías actuales. Para el diseño de política pública en México se sugiere el fortalecimiento de las competencias digitales que incentive la inclusión financiera sostenible y la reducción de la brecha digital.

Las tres principales contribuciones de esta revisión sistemática consisten en: a) filtrar evidencia reciente sobre la correlación que existe entre competencias digitales con la alfabetización financiera digital, argumentando que los conocimientos técnicos básicos representan la base indispensable para el uso de servicios de banca digital de manera autónoma por los grupos vulnerables; b) la digitalización financiera genera efectos heterogéneos, los cuales dependen de las condiciones del territorio; y c) ir más allá de la visión tradicional la cual solo está centrada en la infraestructura física y en el despliegue de conectividad básica.

Por último, esta investigación señala que el fortalecimiento de las habilidades tecnológicas permite la reducción de la brecha digital al impulsar la autonomía digital y la participación en mercados virtuales, ofreciendo evidencia para el diseño de políticas públicas que se orienten a garantizar una soberanía financiera funcional en los contextos con desigualdad estructural. Esto trae a colación el concepto de humanismo digital, como un eje rector en las intervenciones sociales que asegure el acceso a oportunidades reales de progreso económico

para los habitantes de zonas rurales quienes históricamente han sido excluidos de los sistemas bancarios convencionales y de las redes locales de producción.

Discusión

Los once estudios encontrados sugieren que el acceso a infraestructura tecnológica no es suficiente cuando no existen las capacidades de uso de dichas tecnologías en forma funcional y segura. Dentro de los hallazgos en la literatura, se tiene que la apertura de cuentas de banca digital y las plataformas Fintech no son un indicador de la participación en los servicios financieros electrónicos ni tampoco significan una mejora directa en las condiciones económicas de quienes las utilizan.

Esta investigación pone en evidencia las tensiones existentes en el impacto desigual de la digitalización financiera debido a que la alfabetización financiera digital permite el fortalecimiento en inclusión económica y en la resiliencia económica. La expansión de los servicios digitales también profundiza desigualdades de todo tipo cuando las capacidades tecnológicas no tienen una distribución heterogénea como se observa en México, debido a las distintas regiones y los distintos grupos sociales.

Todos estos hallazgos refuerzan la proposición de que la alfabetización financiera digital es un fenómeno multidimensional que algunos elementos son las habilidades técnicas, la apropiación tecnológica y las capacidades

críticas, pero se tropicalizan según la región, el país y el estrato social. Con base en los estudios encontrados la alfabetización digital depende del acceso tecnológico y de las posibilidades reales de uso funcional en los diversos contextos de cada país y región.

La brecha digital es un actor que se presenta como un moderador negativo de la alfabetización financiera digital ya que esta brecha es más que solo el acceso físico o la adquisición de los dispositivos electrónicos. Sino que también involucra las habilidades en el uso de dispositivos, la confianza en la tecnología, las distintas edades, los ingresos económicos, el género y la localización geográfica.

Así mismo, las investigaciones con perspectiva de género evidencian las barreras que se relacionan con el uso de servicios digitales y no solo con la infraestructura tecnológica. De igual manera, se observa que la alfabetización financiera digital tiene relación con la reducción de las desigualdades en economías emergentes, por ejemplo, en la China rural se muestra que los mayores niveles en la alfabetización financiera digital se asociaron con el aumento en la diversificación de activos financieros y con las prácticas vinculadas con el emprendimiento.

Un hallazgo más en la literatura indica que las competencias digitales fortalecen la posibilidad de participación económica cuando se tienen las mínimas condiciones para la transformación del acceso tecnológico en decisiones financieras funcionales. Este resultado es especialmente relevante en territorios rurales

donde la digitalización requiere acompañamiento para el desarrollo de habilidades digitales, la generación de confianza digital y en la gestión de los riesgos. De forma complementaria, los estudios en países emergentes identificaron una correlación positiva directa entre la inclusión financiera digital y el crecimiento económico, bajo la consideración de la alfabetización digital y la infraestructura como base de ese crecimiento. De igual forma las variables conductuales como la confianza tecnológica, la percepción de riesgos y el nivel educativo de los usuarios influyen en la adopción de estos servicios.

La adopción de pagos digitales y de servicios Fintech que se impulsaron durante el confinamiento en la pandemia, constituyen un patrón recurrente en los estudios revisados, ya que dichos estudios muestran que la alfabetización digital y financiera están relacionados directamente con los pagos electrónicos, con la banca móvil y el uso de plataformas financieras digitales.

Los estudios también destacan el papel relevante de las dimensiones relacionadas con la seguridad digital, la gestión de riesgos y los derechos del consumidor que promueven un uso responsable de servicios financieros digitales. Lo cual es relevante cuando la expansión de las plataformas Fintech es más acelerada con respecto a la velocidad de los procesos de alfabetización digital.

Los resultados obtenidos presentan un campo de investigación en proceso de consolidación empírica, aunque la evidencia reporta

relaciones consistentes entre las competencias digitales, la alfabetización financiera digital y la inclusión financiera, persisten las limitaciones metodológicas relacionadas con la medición de las variables, la amplia diversidad contextual y la disponibilidad de un mayor número de estudios longitudinales.

Referencias

- Adel N. (2024). The impact of digital literacy and technology adoption on financial inclusion in Africa, Asia, and Latin America. *Heliyon*, 10(24), e40951. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e40951>
- Chhillar, N., Arora, S., & Chawla, P. (2024). Measuring digital financial literacy: Scale development and validation. *Thailand and The World Economy*, 42(1), 110-145. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/TER/article/view/270077>
- Gumilar, D. W. A., Sangka, K. B., & Totalia, S. A. (2024). Digital financial literacy and digital financial inclusion in the era of digital disruption: Systematic literature review. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 3(5), 1563-1576. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v3i5.9213>
- Jasiak, J., MacKenzie, P., & Tuvaandorj, P. (2023). Digital Divide: Evidence from the 2020 Canadian Internet Use Survey, arXiv. <https://arxiv.org/abs/2301.07855>
- Kass-Hanna, J., Lyons, A. C., & Liu, F. (2022). Building financial resilience through financial and digital literacy in South Asia and Sub-Saharan Africa. *Emerging Markets Review*, 51, 100846. <https://doi.org/10.1016/J.EMEMAR.2021.100846>
- Khera, P. et al. (2021). "Digital Financial Inclusion in Emerging and Developing Economies: A New Index", IMF Working Papers 2021, 090 (2021), accessed 5/15/2026, <https://doi.org/10.5089/9781513574196.001>
- Khera, P. et al. (2021). Is digital financial inclusion unlocking growth? IMF Working Paper WP/21/167. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2021/English/wpica2021167-print-pdf.ashx>
- Long, T. Q., Morgan, P. J., & Yoshino, N. (2023). Financial literacy, behavioral traits, and e-payment adoption and usage in Japan. *Financial Innovation*. <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00504-3>
- OECD/INFE. (2024). OECD/INFE survey instrument to measure digital financial literacy. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/548de821-en>
- Prete, A.L. (2022). Digital and financial literacy as determinants of digital payments and personal finance, *Economics Letters*, Volume 213, 110378, ISSN 0165-1765, <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2022.110378>.
- Singh S, Rahul K, Paliwal M, Wani IA, Suri S (2025), "Gendering the digital divide: a systematic review of women's digital inclusion challenges and emerging research directions". *Digital Transformation and Society*, Vol. 4 No. 4 pp. 503–531, doi: <https://doi.org/10.1108/DTS-04-2025-0083>
- Xu, G., Feng, L., Wang, W., & Liang, Q. (2024). Digital financial literacy and rural income inequality. *SAGE Open*, 14(3). <https://doi.org/10.1177/21582440241275642>
- Yadav, M., & Banerji, P. (2024). Systematic literature review on digital financial literacy. *SN Business & Economics*, 4, 142. <https://doi.org/10.1007/s43546-024-00738-y>
- Monica Hultcrantz, David Rind, Elie A. Akl, Shaun Treweek, Reem A. Mustafa, Alfonso Iorio, Brian S. Alper, Joerg J. Meerpohl, M Hassan Murad, Mohammed T. Ansari, Srinivasa Vittal Katikireddi, Pernilla Östlund, Sofia

- Tranæus, Robin Christensen, Gerald Gartlehner, Jan Brozek, Ariel Izcovich, Holger Schünemann, Gordon Guyatt, (2017). The GRADE Working Group clarifies the construct of certainty of evidence, *Journal of Clinical Epidemiology*, Volume 87, Pages 4-13, ISSN 0895-4356, <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.05.006>.
- Sterne J A, Hernán M A, Reeves B C, Savović, J, Berkman N D, Viswanathan M et al. (2016). ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions *BMJ*; 355 :i4919, <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>