



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
ESCUELA SUPERIOR DE CIUDAD SAHAGÚN

**LICENCIATURA EN CONTADURÍA**

**TESIS**

**INCLUSIÓN FINANCIERA DIGITAL Y  
VULNERABILIDAD ECONÓMICA EN MÉXICO**

**Para obtener el grado de  
Licenciado en Contaduría**

**PRESENTA**

Amador Amador Rodríguez

**Director (a)**

Dra. Beatriz Sauza Avila

**Codirector (a)**

Dra. Suly Sendy Pérez Castañeda

**Comité tutorial**

Dra. Dorie Cruz Ramírez

Mtra. Claudia Beatriz Lechuga Canto

Dr. Mauricio Antonio Bedoya Villa

Cd. Sahagún, Hgo., a 22 de junio de 2026.



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Escuela Superior de Ciudad Sahagún  
Campus Sahagún

MTRA. OJUKY DEL ROCÍO ISLAS MALDONADO  
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
P R E S E N T E

Por medio de la presente, le informo que en virtud de haber cumplido las modificaciones y correcciones que el grupo de sinodales realizó a la tesis **"Inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica en México"**, presentada por Amador Amador Rodríguez, con matrícula 353182, de la Licenciatura en Contaduría, se ha decidido en reunión de sinodales autorizar la impresión de dicha tesis.

A continuación, se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| PRESIDENTE      | Dra. Dorie Cruz Ramírez             |
| PRIMERA VOCAL   | Dra. Beatriz Sauza Avila            |
| SEGUNDO VOCAL   | Dra. Suly Sendy Pérez Castañeda     |
| TERCER VOCAL    | Dr. Mauricio Antonio Bedoya Villa   |
| SECRETARIA      | Mtra. Claudia Beatriz Lechuga Canto |
| PRIMER SUPLENTE | LC. Nancy Roldán López              |

Sin más por el momento, reitero a usted mi atenta consideración.

ATENTAMENTE  
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"  
Cd. Sahagún, Hgo., a 22 de junio de 2026.

MTRA. CLAUDIA BEATRIZ LECHUGA CANTO  
COORDINADORA  
LICENCIATURA EN CONTADURÍA

c.c.p.- Archivo.

"Amor, Orden y Progreso"



Carretera Otumba - Cd. Sahagún No. 7, Colonia Legaspi,  
Zona Industrial, Ciudad Sahagún, Hidalgo, México  
C.P. 43998  
Teléfono: (771)7172000 Ext. 50201  
essahagun@uaeh.edu.mx

uaeh.edu.mx

## INTEGRACIÓN INSTITUCIONAL DEL JURADO

Con el propósito de fortalecer el rigor académico y favorecer la colaboración interinstitucional, el jurado de la presente tesis estuvo conformado por especialistas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo e incluyó la participación del Dr. Mauricio Antonio Bedoya Villa, investigador adscrito a la Universidad de Medellín, Colombia.

Esta integración contribuye a consolidar los mecanismos de cooperación académica, fortalecer la vinculación internacional y ampliar la proyección del programa de posgrado mediante la participación de expertos nacionales e internacionales en el proceso de evaluación académica.

| Integrante                          | Institución                                | País     |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| Dra. Dorie Cruz Ramírez             | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | México   |
| Dra. Beatriz Sauza Avila            | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | México   |
| Dra. Suly Sendy Pérez Castañeda     | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | México   |
| Dr. Mauricio Antonio Bedoya Villa   | Universidad de Medellín                    | Colombia |
| Mtra. Claudia Beatriz Lechuga Canto | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | México   |

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres, Victoria Rodríguez y Ángel Amador.

Este trabajo representa la culminación de una etapa muy importante en mi vida, pero también es el reflejo de los años de esfuerzo, sacrificio y amor que ustedes han dedicado para que pudiera llegar hasta aquí.

Gracias por brindarme siempre su apoyo incondicional, tanto en los momentos de mayor entusiasmo, como en aquéllos en los que el camino parecía más difícil. Gracias por cada jornada de trabajo, por cada esfuerzo silencioso y por cada oportunidad que construyeron con dedicación para que yo pudiera perseguir mis sueños.

Este grado académico es un logro que no solo me pertenece a mí, es también de ustedes, porque detrás de cada meta alcanzada están los valores, la fortaleza y el ejemplo que me han dado a lo largo de mi vida.

Concluyo esta etapa con una profunda gratitud y con el orgullo de ser su hijo. Espero que este logro sea una pequeña muestra de cuánto valoro todo lo que han hecho por mí y de lo agradecido que estaré siempre por su amor, confianza y acompañamiento.

Con todo mi cariño y admiración, este trabajo está dedicado a ustedes.



## ÍNDICE GENERAL

|                                                                                    | Pág.   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Resumen .....                                                                      | 9      |
| Abstract .....                                                                     | 10     |
| <br><b>CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO .....</b>                    | <br>11 |
| 1.1 Contexto.....                                                                  | 13     |
| 1.2 Antecedentes del problema .....                                                | 16     |
| 1.3 Planteamiento del problema .....                                               | 19     |
| 1.4. Hipótesis .....                                                               | 22     |
| 1.5 Justificación .....                                                            | 22     |
| 1.6 Objetivos de investigación .....                                               | 25     |
| 1.7 Plan metodológico .....                                                        | 25     |
| <br><b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....</b>                                         | <br>27 |
| 2.1. Inclusión financiera .....                                                    | 27     |
| 2.1.1. Evolución de la inclusión financiera .....                                  | 29     |
| 2.1.2. Dimensiones de la inclusión financiera .....                                | 32     |
| 2.2. Inclusión financiera digital .....                                            | 36     |
| 2.2.1. Transformación digital en los servicios financieros .....                   | 39     |
| 2.2.2. Ecosistema Fintech y digitalización financiera .....                        | 41     |
| 2.2.3. Smartphone y servicios financieros digitales .....                          | 43     |
| 2.2.4. Aplicaciones financieras digitales .....                                    | 45     |
| 2.2.5. Transferencias electrónicas .....                                           | 46     |
| 2.2.6. Pagos digitales y pagos electrónicos .....                                  | 47     |
| 2.2.7. Sistema CoDi y DiMo en México .....                                         | 48     |
| 2.2.8. Contrataciones digitales de productos financieros .....                     | 49     |
| 2.3. Vulnerabilidad económica y financiera .....                                   | 50     |
| 2.3.1. Fragilidad financiera de los hogares .....                                  | 54     |
| 2.3.2. Insuficiencia de ingresos .....                                             | 55     |
| 2.3.3. Incapacidad para cubrir gastos con ahorros.....                             | 56     |
| 2.3.4. Atraso en pagos .....                                                       | 57     |
| 2.3.5. Necesidad de préstamos informales .....                                     | 58     |
| 2.4. Relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera ..... | 59     |
| 2.5. Estudios realizados sobre inclusión financiera .....                          | 63     |
| <br><b>CAPÍTULO 3. MARCO REFERENCIAL .....</b>                                     | <br>69 |
| 3.1 Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) .....                         | 69     |
| 3.1.1. Importancia de la ENIF 2024 .....                                           | 69     |
| 3.1.2. Estructura general del cuestionario .....                                   | 70     |

|                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.2 Variables de vulnerabilidad económica en la ENIF 2024 .....                      | 72         |
| 3.2.1. Insuficiencia de ingresos .....                                               | 73         |
| 3.2.2. Necesidad de préstamos informales .....                                       | 73         |
| 3.2.3. Incapacidad para cubrir gastos con ahorros .....                              | 74         |
| 3.2.4. Atraso en pagos .....                                                         | 74         |
| 3.3. Variables de inclusión financiera digital en la ENIF 2024 .....                 | 74         |
| 3.3.1. Tenencia de Smartphone .....                                                  | 75         |
| 3.3.2. Pagos electrónicos .....                                                      | 75         |
| 3.3.3. CoDi y DiMo .....                                                             | 75         |
| 3.3.4. Transferencias electrónicas .....                                             | 75         |
| 3.3.5. Contratación digital de productos financieros .....                           | 76         |
| 3.4. Relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica .....    | 76         |
| <b>CAPÍTULO 4. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>                                         | <b>79</b>  |
| 4.1 Introducción metodológica .....                                                  | 79         |
| 4.2 Tipo y alcance de la metodología .....                                           | 79         |
| 4.3 Enfoque y diseño de la investigación .....                                       | 80         |
| 4.4 Población y muestra .....                                                        | 80         |
| 4.5 Operacionalización de variables .....                                            | 81         |
| 4.6 Técnicas de análisis de datos .....                                              | 83         |
| 4.7 Pregunta e hipótesis de investigación .....                                      | 84         |
| <b>CAPÍTULO 5. RESULTADOS .....</b>                                                  | <b>85</b>  |
| 5.1 Resultados descriptivos .....                                                    | 85         |
| 5.2. Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF) .....                                 | 87         |
| 5.3. Índice de Inclusión Financiera Digital (IFD) .....                              | 89         |
| 5.4. Hipótesis H1a .....                                                             | 90         |
| 5.5. Hipótesis H1b .....                                                             | 95         |
| 5.6. Síntesis general de resultados y respuesta a la pregunta de investigación ..... | 100        |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>                                                            | <b>102</b> |
| Referencias .....                                                                    | 105        |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Vulnerabilidad financiera promedio según cuartiles de inclusión<br>financiera digital ..... | 92 |
| Figura 2. Capacidad para enfrentar emergencias económicas según uso de pagos<br>Digitales .....       | 97 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                  | Pág. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabla 1. Estudios realizados sobre inclusión financiera digital<br>y vulnerabilidad económica .....              | 64   |
| Tabla 2. Estructura general de la ENIF 2024 .....                                                                | 71   |
| Tabla 3. Variables seleccionadas para la investigación .....                                                     | 77   |
| Tabla 4. Operacionalización del IVF .....                                                                        | 81   |
| Tabla 5. Operacionalización del IFD .....                                                                        | 82   |
| Tabla 6. Técnicas estadísticas .....                                                                             | 83   |
| Tabla 7. Indicadores descriptivos de las variables del Índice de<br>Vulnerabilidad Financiera .....              | 85   |
| Tabla 8. Indicadores descriptivos de las variables del Índice de Inclusión<br>Financiera Digital .....           | 86   |
| Tabla 9. Estadísticos descriptivos del Índice de Vulnerabilidad Financiera .....                                 | 87   |
| Tabla 10. Estadísticos descriptivos del Índice de Inclusión Financiera Digital .....                             | 88   |
| Tabla 11. Correlación entre índices simples y ACP .....                                                          | 89   |
| Tabla 12. Correlación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad<br>financiera .....                    | 91   |
| Tabla 13. Vulnerabilidad financiera promedio según cuartiles de<br>inclusión financiera digital .....            | 92   |
| Tabla 14. Diferencia de medias de vulnerabilidad financiera según nivel de<br>Inclusión financiera digital ..... | 94   |
| Tabla 15. Prueba t de Student .....                                                                              | 95   |
| Tabla 16. Distribución de usuarios de pagos digitales .....                                                      | 96   |
| Tabla 17. Distribución de la resiliencia financiera .....                                                        | 97   |
| Tabla 18. Capacidad para enfrentar emergencias económicas según uso<br>de pagos digitales .....                  | 98   |
| Tabla 19. Prueba Chi-cuadrada de independencia .....                                                             | 99   |
| Tabla 20. Diferencia de proporciones en resiliencia financiera .....                                             | 100  |

## RESUMEN

La presente investigación analizó la relación entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad financiera en México utilizando información de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024. Bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo-correlacional y diseño no experimental de corte transversal, se construyeron un Índice de Inclusión Financiera Digital y un Índice de Vulnerabilidad Financiera a partir de variables relacionadas con el uso de herramientas financieras digitales, suficiencia de ingresos, capacidad de ahorro, atraso en pagos y préstamos informales. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva, análisis de componentes principales, correlación de Pearson, análisis por cuartiles, pruebas de diferencia de medias y Chi-cuadrada.

Los resultados muestran que, aunque existe una alta disponibilidad de teléfonos inteligentes, el uso de herramientas financieras digitales avanzadas sigue siendo limitado. Asimismo, se identificó una relación negativa entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad financiera, indicando que mayores niveles de inclusión financiera digital se asocian con menores niveles de vulnerabilidad y con una mayor capacidad para enfrentar emergencias económicas. Se concluye que la inclusión financiera digital constituye un mecanismo que puede fortalecer la resiliencia financiera de la población y aportar evidencia para el diseño de políticas públicas orientadas a reducir la vulnerabilidad financiera en México.

La presente tesis constituye uno de los productos de investigación generados en el marco del proyecto *“Educación financiera en el ámbito empresarial y social: retos, avances y perspectivas”*, registrado con el folio DIDI/DI/1108-2025.

**Palabras clave:** inclusión financiera digital, vulnerabilidad financiera, ENIF 2024.

## ABSTRACT

This study analyzed the relationship between digital financial inclusion and financial vulnerability in Mexico using data from the 2024 National Survey of Financial Inclusion (ENIF). A quantitative approach was adopted, with a descriptive-correlational scope and a non-experimental cross-sectional design. A Digital Financial Inclusion Index and a Financial Vulnerability Index were constructed based on variables related to the use of digital financial tools, income sufficiency, saving capacity, payment arrears, and reliance on informal loans. Data were analyzed using descriptive statistics, principal component analysis, Pearson correlation, quartile analysis, mean difference tests, and Chi-square tests.

The results indicate that, although smartphone ownership is widespread, the use of advanced digital financial tools remains limited. A negative relationship was identified between digital financial inclusion and financial vulnerability, indicating that higher levels of digital financial inclusion are associated with lower levels of financial vulnerability and a greater capacity to cope with financial emergencies. It is concluded that digital financial inclusion constitutes a mechanism that can strengthen the financial resilience of the population and provide evidence for the design of public policies aimed at reducing financial vulnerability in Mexico.

This thesis constitutes one of the research outputs generated within the framework of the project *Financial Education in the Business and Social Environment: Challenges, Advances, and Perspectives*, registered under file number DIDI/DI/1108-2025.

**Keywords:** digital financial inclusion, financial vulnerability, ENIF 2024.

## **CAPÍTULO 1. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO**

Durante las últimas décadas, el acceso a servicios financieros ha sido reconocido como un componente esencial para promover el desarrollo económico, la inclusión social y la reducción de las desigualdades. La posibilidad de acceder a productos financieros formales, tales como cuentas de ahorro, crédito, seguros y medios de pago, permite a las personas administrar de manera más eficiente sus recursos, planificar sus gastos, enfrentar contingencias económicas y participar activamente en las actividades productivas y comerciales. En este sentido, la inclusión financiera se ha consolidado como un elemento estratégico para fortalecer el bienestar económico de los hogares y favorecer un crecimiento económico más inclusivo y sostenible (Demirgüç-Kunt et al., 2022; Klapper et al., 2025).

Asimismo, organismos internacionales como el Banco Mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) y la Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI) han señalado que la inclusión financiera constituye un instrumento relevante para ampliar las oportunidades económicas y reducir las brechas de acceso a servicios financieros entre distintos grupos de la población (OECD, 2023; GPFI, 2023).

Paralelamente, la acelerada transformación digital ha modificado profundamente la forma en que las personas interactúan con el sistema financiero. El desarrollo de tecnologías digitales, aplicaciones móviles, plataformas fintech, billeteras electrónicas, sistemas de pagos digitales y servicios financieros en línea ha impulsado una nueva modalidad de acceso a los servicios financieros conocida como inclusión financiera digital. Esta evolución ha permitido ampliar la cobertura financiera hacia sectores tradicionalmente excluidos del sistema financiero formal, reduciendo barreras geográficas, costos de transacción y limitaciones asociadas a la infraestructura bancaria convencional (Khera et al., 2021; Ozili, 2025). Como resultado, la digitalización financiera se ha convertido en una herramienta clave para promover una mayor participación de la población en los mercados financieros y fortalecer los procesos de

inclusión económica en diversas regiones del mundo (Mastercard & Payments and Commerce Market Intelligence, 2024; Griffiths et al., 2025).

La relevancia de la inclusión financiera digital se ha incrementado particularmente después de la pandemia de COVID-19, periodo en el que los canales digitales adquirieron un papel fundamental para la realización de pagos, transferencias y otras operaciones financieras. La evidencia internacional muestra que los servicios financieros digitales han contribuido a facilitar la continuidad de las actividades económicas, mejorar la eficiencia de las transacciones y ampliar el acceso a servicios financieros entre grupos históricamente desatendidos. No obstante, también se han identificado desafíos relacionados con las brechas digitales, la alfabetización financiera, la seguridad de la información y la capacidad de los usuarios para aprovechar adecuadamente las herramientas tecnológicas disponibles (Lye et al., 2025; Mamun & Várallyai, 2025).

A pesar de los avances observados en materia de digitalización financiera, una proporción importante de la población continúa enfrentando condiciones de vulnerabilidad económica asociadas con ingresos insuficientes, baja capacidad de ahorro, acceso limitado a mecanismos de financiamiento formal y dificultades para responder ante eventos adversos que afectan su estabilidad económica. La literatura reciente señala que la vulnerabilidad económica se relaciona con la incapacidad de los hogares para afrontar emergencias financieras, mantener niveles adecuados de consumo y preservar su bienestar frente a choques económicos inesperados (World Bank, 2025; Lu et al., 2026). Esta situación adquiere particular relevancia en economías emergentes, donde amplios sectores de la población presentan niveles limitados de inclusión financiera y resiliencia económica.

Diversas investigaciones han encontrado que la inclusión financiera digital puede contribuir a reducir la vulnerabilidad económica al facilitar el acceso a mecanismos de ahorro, pagos electrónicos, transferencias digitales y crédito formal, fortaleciendo así la capacidad de los hogares para gestionar riesgos financieros y enfrentar contingencias económicas. Estudios realizados en distintos contextos internacionales han demostrado que los servicios financieros digitales favorecen la resiliencia financiera, mejoran la administración de



recursos y reducen la probabilidad de que los hogares experimenten situaciones de fragilidad económica o vulnerabilidad financiera (Fu, 2024; Zhang et al., 2025; Wen et al., 2025). Sin embargo, la magnitud de estos efectos depende de factores como la alfabetización financiera, la infraestructura tecnológica, la confianza en los sistemas digitales y las condiciones socioeconómicas de los usuarios (Idrus et al., 2026; Phan et al., 2025).

En el caso de México, la expansión de herramientas digitales como la banca móvil, las aplicaciones financieras, los pagos electrónicos, las transferencias digitales y los sistemas impulsados por el Banco de México, como CoDi y DiMo, ha generado nuevas oportunidades para fortalecer la inclusión financiera de la población. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la adopción de estas tecnologías, la disponibilidad de infraestructura digital y las condiciones de vulnerabilidad económica que afectan a diversos sectores de la sociedad. Ante este escenario, resulta pertinente analizar si la inclusión financiera digital constituye un mecanismo capaz de fortalecer la capacidad de respuesta económica de los individuos y contribuir a la reducción de la vulnerabilidad económica en México (Banco de México, 2025; CNBV & INEGI, 2024; Terán-Bustamante et al., 2026).

Bajo esta perspectiva, el presente capítulo expone el contexto internacional y nacional de la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad económica, identifica los principales antecedentes que sustentan la problemática de investigación y presenta los elementos que justifican el desarrollo del estudio. De esta manera, se busca establecer las bases conceptuales y empíricas que permitan comprender la relación existente entre ambas variables y fundamentar el análisis empírico realizado mediante la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024.

## **1.1 Contexto**

La vulnerabilidad económica constituye uno de los principales desafíos para el desarrollo sostenible de las sociedades contemporáneas, debido a que limita la capacidad de los individuos y los hogares para afrontar eventos adversos que afectan sus ingresos, patrimonio

y bienestar. Situaciones como el desempleo, la inflación, las enfermedades, las emergencias familiares o las crisis económicas pueden comprometer la estabilidad financiera de las personas, especialmente cuando carecen de mecanismos adecuados de ahorro, financiamiento o administración de riesgos. En este sentido, organismos internacionales han señalado que fortalecer la resiliencia financiera de la población es un elemento fundamental para reducir las condiciones de vulnerabilidad económica y promover un mayor bienestar social (GPFI, 2023).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) reconoce que la resiliencia financiera constituye una dimensión esencial del bienestar financiero, ya que refleja la capacidad de las personas para enfrentar gastos inesperados y mantener su nivel de vida ante la pérdida temporal o permanente de ingresos. Sin embargo, los resultados de la Encuesta Internacional de Alfabetización Financiera de Adultos 2023 muestran que únicamente el 54 % de los adultos podría cubrir un gasto importante equivalente a un mes de ingresos sin recurrir a préstamos o ayuda externa, mientras que solo el 43 % podría solventar sus gastos durante tres meses en caso de perder su principal fuente de ingresos, evidenciando la persistencia de condiciones de vulnerabilidad económica a nivel mundial (OECD, 2023).

Ante este escenario, la inclusión financiera ha adquirido una importancia estratégica como mecanismo para fortalecer la capacidad económica de las personas y reducir su exposición a riesgos financieros. El acceso a productos financieros formales permite realizar operaciones de ahorro, crédito, pagos y administración de recursos que contribuyen a mejorar la estabilidad financiera de los hogares. De acuerdo con el Banco Mundial, la inclusión financiera favorece la reducción de la pobreza, fortalece la resiliencia económica y genera mayores oportunidades de desarrollo para grupos social y económicamente vulnerables (Klapper et al., 2025).

En los últimos años, la transformación digital ha impulsado una nueva etapa en los procesos de inclusión financiera. El desarrollo de tecnologías digitales, aplicaciones móviles, transferencias electrónicas, billeteras digitales y plataformas fintech ha ampliado significativamente las posibilidades de acceso a servicios financieros formales para sectores

que históricamente enfrentaban barreras geográficas, económicas o administrativas. Según el Global Findex 2025, la proporción de adultos con una cuenta financiera aumentó de 74 % en 2021 a 79 % en 2024, impulsada principalmente por la expansión de los servicios financieros digitales y el uso de dispositivos móviles como medio de acceso al sistema financiero formal (Klapper et al., 2025).

La inclusión financiera digital se refiere al acceso y uso de servicios financieros formales mediante tecnologías digitales, permitiendo a los usuarios realizar pagos, transferencias, ahorros, consultas y otras operaciones financieras a través de medios electrónicos. Diversas investigaciones han demostrado que estas herramientas pueden contribuir a mejorar la eficiencia en la gestión de los recursos económicos, reducir costos de transacción y facilitar la participación de la población en actividades financieras formales. En este sentido, Khera et al. (2021) encontraron que la inclusión financiera digital mantiene una relación positiva con el crecimiento económico y que factores como la infraestructura tecnológica, la alfabetización financiera y digital, así como la confianza en las instituciones financieras, constituyen elementos fundamentales para su desarrollo.

Desde una perspectiva social y económica, la inclusión financiera digital puede convertirse en una herramienta relevante para reducir la vulnerabilidad económica, ya que facilita mecanismos de ahorro formal, pagos seguros, transferencias inmediatas y acceso a servicios financieros que fortalecen la capacidad de los individuos para enfrentar contingencias económicas. Asimismo, el acceso a servicios financieros digitales puede favorecer una mejor administración de los recursos disponibles, contribuir a la creación de reservas financieras y ampliar las oportunidades de participación económica de grupos tradicionalmente excluidos del sistema financiero formal (Klapper et al., 2025; Khera et al., 2021).

En México, la inclusión financiera digital ha experimentado avances importantes durante los últimos años; sin embargo, persisten desigualdades significativas en su acceso y utilización. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2024, el uso de aplicaciones móviles para realizar consultas, transferencias y pagos ha aumentado de manera considerable; no obstante, continúan observándose brechas relacionadas con el nivel de

ingresos, escolaridad, género y ubicación geográfica. Estas diferencias provocan que los grupos con menores recursos económicos presenten menores niveles de acceso y aprovechamiento de los servicios financieros digitales, limitando las oportunidades para fortalecer su resiliencia financiera y reducir su vulnerabilidad económica (INEGI & CNBV, 2024).

Asimismo, la ENIF 2024 evidencia que una proporción importante de la población mexicana continúa enfrentando dificultades para generar ahorro formal, afrontar gastos imprevistos y mantener estabilidad económica ante eventos adversos. Esta situación resulta especialmente relevante en un contexto caracterizado por incertidumbre económica, cambios tecnológicos acelerados y persistencia de desigualdades socioeconómicas, donde el acceso y uso efectivo de herramientas financieras digitales podría constituir un factor determinante para fortalecer la capacidad de respuesta económica de los hogares (INEGI & CNBV, 2024).

A pesar del creciente desarrollo de investigaciones sobre inclusión financiera digital, la evidencia empírica respecto a su influencia sobre la vulnerabilidad económica aún es limitada, particularmente en el contexto mexicano. La mayoría de los estudios se ha concentrado en analizar el acceso y uso de servicios financieros digitales o sus efectos sobre la inclusión financiera, mientras que existe menor conocimiento acerca de su capacidad para fortalecer la resiliencia económica y reducir la vulnerabilidad de los individuos y hogares. En consecuencia, resulta pertinente analizar la relación entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad económica, con el propósito de generar evidencia que contribuya al diseño de políticas públicas orientadas a promover un desarrollo financiero más inclusivo y una mayor estabilidad económica de la población.

## **1.2 Antecedentes del problema**

La relación entre inclusión financiera y desarrollo económico ha sido ampliamente estudiada durante las últimas décadas. Diversas investigaciones han demostrado que el acceso a servicios financieros formales contribuye a mejorar las condiciones económicas de la

población, promover la reducción de la pobreza y fortalecer la participación de los individuos en las actividades productivas. En este sentido, Abdel Khaleq y Abu Shihab (2024), mediante un modelo ARDL aplicado a Jordania durante el periodo 2000-2021, encontraron una relación bidireccional entre inclusión financiera y crecimiento económico, concluyendo que una mayor inclusión financiera favorece el desarrollo económico y, simultáneamente, el crecimiento económico fortalece los procesos de inclusión financiera.

Con la expansión de las tecnologías digitales, el interés académico se ha desplazado hacia el análisis de la inclusión financiera digital, entendida como el acceso y uso de servicios financieros mediante tecnologías digitales. Diversos estudios han señalado que las herramientas financieras digitales permiten reducir barreras geográficas, económicas y operativas que tradicionalmente limitaban el acceso a servicios financieros formales, particularmente en poblaciones vulnerables. Lundvig Hansen y Lima Santos (2025) identificaron que las limitaciones geográficas continúan representando obstáculos importantes para la inclusión financiera, especialmente en zonas rurales; sin embargo, destacan que los servicios financieros digitales constituyen una alternativa para disminuir las brechas territoriales de acceso financiero.

Uno de los principales avances recientes en la literatura ha consistido en analizar la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica. Zhang et al. (2025), utilizando información longitudinal de hogares chinos correspondiente a 2018 y 2022, encontraron que la inclusión financiera digital reduce significativamente la vulnerabilidad financiera de los hogares. Los autores concluyen que este efecto ocurre principalmente mediante el incremento de los ingresos familiares y la disminución de restricciones crediticias, observándose mayores beneficios en hogares de bajos ingresos y en periodos posteriores a la pandemia por COVID-19.

De manera complementaria, Khera et al. (2021) encontraron que la inclusión financiera digital favorece el crecimiento económico al ampliar el acceso a servicios financieros mediante tecnologías digitales. Asimismo, identificaron que la infraestructura tecnológica, la

alfabetización financiera y digital, así como la confianza en las instituciones financieras, constituyen factores determinantes para el desarrollo de la inclusión financiera digital.

La literatura reciente también ha destacado la importancia de la alfabetización financiera digital como elemento clave para el aprovechamiento de los servicios financieros digitales. Bracho-Fuenmayor et al. (2025), a partir de una revisión sistemática internacional, concluyeron que la alfabetización financiera digital fortalece la resiliencia financiera y favorece la inclusión financiera; sin embargo, identificaron que las poblaciones rurales y de menores ingresos continúan enfrentando mayores dificultades para beneficiarse plenamente de la transformación digital. En la misma línea, Petroccione y Graziano (2026) demostraron que mayores niveles de alfabetización financiera reducen la vulnerabilidad frente a fraudes financieros y favorecen la adopción de tecnologías financieras digitales.

En el contexto mexicano, las investigaciones sobre inclusión financiera han mostrado avances importantes, particularmente en relación con el uso de tecnologías digitales. Góngora Jiménez et al. (2023) analizaron el impacto de la inclusión financiera sobre el crecimiento económico en las entidades federativas de México durante el periodo 2013-2021, encontrando que el incremento de la infraestructura tecnológica digital se relaciona significativamente con mayores niveles de inclusión financiera y crecimiento económico. Asimismo, Díaz Peña et al. (2025) identificaron que los pagos digitales constituyen una de las principales vías de acceso a la inclusión financiera; sin embargo, persisten obstáculos asociados a la confianza en los servicios financieros digitales, la educación financiera y las brechas tecnológicas.

A pesar de estos avances, la evidencia empírica sobre la relación específica entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica continúa siendo limitada, particularmente en México. La mayoría de los estudios se han concentrado en analizar el acceso a servicios financieros digitales, el crecimiento económico o la adopción tecnológica, mientras que son escasas las investigaciones que examinan si el uso de herramientas financieras digitales contribuye efectivamente a fortalecer la resiliencia financiera y reducir la vulnerabilidad económica de los hogares. Esta situación evidencia la necesidad de desarrollar

investigaciones que permitan comprender el papel de la inclusión financiera digital como mecanismo potencial para disminuir la vulnerabilidad económica de la población mexicana. La vulnerabilidad económica ha sido abordada como una condición asociada a insuficiencia de ingresos, incapacidad de ahorro, atraso en pagos y dependencia de préstamos informales. Estas condiciones afectan particularmente a hogares con menores niveles de inclusión financiera. En consecuencia, surge la necesidad de analizar si el uso de herramientas financieras digitales puede convertirse en un mecanismo que fortalezca la estabilidad financiera y reduzca condiciones de vulnerabilidad económica.

### **1.3 Planteamiento del problema**

Durante la última década, la digitalización de los servicios financieros ha transformado la manera en que las personas acceden, utilizan y administran productos financieros. El desarrollo de tecnologías digitales, el incremento en la cobertura de internet móvil y la expansión de dispositivos inteligentes han favorecido la incorporación de amplios sectores de la población al sistema financiero mediante herramientas como banca móvil, transferencias electrónicas, billeteras digitales y sistemas de pago electrónico. Diversos estudios han señalado que la inclusión financiera constituye un elemento fundamental para promover el desarrollo económico, reducir desigualdades y fortalecer el bienestar de la población, particularmente en grupos tradicionalmente excluidos del sistema financiero formal (Demirgüç-Kunt et al., 2022; Klapper et al., 2025; Terán-Bustamante et al., 2026).

En México, la inclusión financiera ha mostrado avances importantes impulsados por la expansión de canales digitales y el desarrollo de tecnologías financieras. La evidencia reciente indica que la adopción de servicios financieros digitales representa actualmente uno de los mecanismos más relevantes para ampliar el acceso a servicios financieros, especialmente en regiones donde la infraestructura bancaria tradicional continúa siendo limitada. Terán-Bustamante et al. (2026) encontraron que la adopción de servicios financieros digitales, particularmente la banca móvil, presenta una asociación más robusta con la actividad económica regional que los mecanismos tradicionales de inclusión

financiera, sugiriendo un patrón de profundización financiera impulsado por la digitalización. No obstante, el acceso a herramientas financieras digitales no garantiza por sí mismo mejoras en las condiciones económicas de los hogares.

La literatura especializada señala que la inclusión financiera efectiva depende de factores como la alfabetización financiera, el nivel educativo, los ingresos, la conectividad digital y la capacidad de utilizar adecuadamente los servicios financieros disponibles (Bracho-Fuenmayor et al., 2025; Terán-Bustamante et al., 2026). Asimismo, persisten importantes desigualdades entre grupos poblacionales, particularmente en personas con menores ingresos, menor escolaridad y residentes en zonas con limitada infraestructura tecnológica, factores que restringen el aprovechamiento de los beneficios asociados a la digitalización financiera.

Paralelamente, la vulnerabilidad económica continúa representando una problemática relevante para numerosos hogares mexicanos. Esta condición se manifiesta mediante insuficiencia de ingresos, incapacidad para enfrentar gastos inesperados, dificultades para generar ahorro, dependencia de financiamiento informal y limitada capacidad para afrontar choques económicos adversos. De acuerdo con Wu et al. (2026), la resiliencia financiera se define como la capacidad de individuos y hogares para resistir, adaptarse y recuperarse de eventos financieros adversos, constituyendo un componente esencial del bienestar económico. Sin embargo, diversos grupos poblacionales continúan presentando altos niveles de vulnerabilidad financiera debido a restricciones estructurales y limitaciones en el acceso y uso efectivo de servicios financieros.

La evidencia empírica internacional sugiere que la inclusión financiera digital puede contribuir a fortalecer la resiliencia financiera y mejorar el bienestar económico. Por ejemplo, Zhang et al. (2025) encontraron que la inclusión financiera digital reduce significativamente la vulnerabilidad financiera de los hogares mediante el incremento de los ingresos y la disminución de restricciones crediticias. De manera complementaria, Thangaraj et al. (2025) identificaron que la inclusión financiera digital ejerce un efecto positivo sobre el bienestar



financiero y reduce la vulnerabilidad financiera de pequeños empresarios, destacando su papel como mecanismo de fortalecimiento económico.

A pesar de estos hallazgos, en México aún son limitadas las investigaciones que analizan empíricamente si el uso de herramientas financieras digitales contribuye efectivamente a reducir la vulnerabilidad económica de los hogares. La mayor parte de los estudios nacionales se ha concentrado en examinar la relación entre inclusión financiera y crecimiento económico, así como en identificar factores asociados al acceso financiero y la adopción tecnológica (Góngora Jiménez et al., 2023; Terán-Bustamante et al., 2026). Sin embargo, permanece insuficientemente explorada la relación específica entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica en el contexto mexicano.

La Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024 incorpora información actualizada sobre el uso de aplicaciones financieras, banca móvil, pagos electrónicos, transferencias digitales y otros mecanismos de inclusión financiera digital, además de variables relacionadas con la capacidad de los hogares para enfrentar contingencias económicas. Esta disponibilidad de información ofrece una oportunidad para analizar empíricamente si la inclusión financiera digital constituye un factor que contribuye a disminuir la vulnerabilidad económica de la población mexicana (INEGI & CNBV, 2024).

En consecuencia, existe un vacío de conocimiento respecto al efecto que tiene la inclusión financiera digital sobre la vulnerabilidad económica de los hogares en México. Atender esta problemática resulta relevante debido a que permitirá generar evidencia que contribuya al diseño de políticas públicas orientadas a fortalecer la inclusión financiera digital como mecanismo para mejorar la estabilidad económica, la resiliencia financiera y el bienestar de la población.

En este sentido, surge la necesidad de responder la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad financiera en México?

## 1.4 Hipótesis

Con base en la información anterior se plantea la siguiente hipótesis.

**H1:** Una mayor inclusión financiera digital se asocia con menores niveles de vulnerabilidad financiera en México.

Partiendo de esta hipótesis general, se plantean dos hipótesis específicas.

**H1a:** Los individuos con mayores niveles de inclusión financiera digital presentan menores niveles de vulnerabilidad financiera.

**H1b:** Los mexicanos que utilizan pagos digitales presentan mayor capacidad para enfrentar emergencias económicas.

## 1.5 Justificación

La presente investigación adquiere relevancia científica, teórica, social, práctica y metodológica debido a que aborda la relación entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad económica en México, una temática que ha cobrado importancia en el contexto de la transformación digital de los servicios financieros y los desafíos asociados a la estabilidad económica de los hogares.

Desde la perspectiva científica, el estudio resulta pertinente porque la literatura ha documentado los beneficios potenciales de la inclusión financiera digital para promover el acceso a servicios financieros, mejorar la participación económica y fortalecer el bienestar financiero de la población (Demirgüç-Kunt et al., 2022; Klapper et al., 2025). Sin embargo, diversos autores señalan que la evidencia empírica sobre los efectos específicos de la inclusión financiera digital en la reducción de la vulnerabilidad económica continúa siendo limitada, especialmente en economías emergentes y en contextos nacionales específicos como el mexicano (Terán-Bustamante et al., 2026; Wu et al., 2026). En consecuencia, la presente investigación contribuirá a ampliar el conocimiento existente sobre la interacción

entre ambas variables y a generar evidencia empírica que permita comprender mejor el papel de la digitalización financiera en la estabilidad económica de los hogares.

Desde el punto de vista teórico, la investigación contribuirá al fortalecimiento de la literatura relacionada con la inclusión financiera digital, la resiliencia financiera y la vulnerabilidad económica. Estudios recientes han señalado que la inclusión financiera digital puede favorecer el acceso a mecanismos de ahorro, crédito, pagos y transferencias que permiten a los individuos gestionar de manera más eficiente sus recursos financieros (Khera et al., 2021; Zhang et al., 2025). Asimismo, investigaciones recientes sugieren que la resiliencia financiera depende no solamente del acceso a servicios financieros, sino también de la capacidad de utilizarlos efectivamente para afrontar choques económicos y situaciones de incertidumbre (Wu et al., 2026). Bajo esta perspectiva, la investigación permitirá aportar evidencia sobre la forma en que el uso de herramientas financieras digitales se relaciona con las condiciones de vulnerabilidad económica en la población mexicana.

En el ámbito social, la investigación resulta relevante debido a que la vulnerabilidad económica constituye una problemática que afecta la capacidad de los hogares para satisfacer sus necesidades básicas, enfrentar gastos inesperados y mantener condiciones adecuadas de bienestar financiero. Diversos organismos internacionales han señalado que la inclusión financiera constituye un instrumento para promover el desarrollo económico, reducir desigualdades y fortalecer la resiliencia financiera de grupos vulnerables (Demirgüç-Kunt et al., 2022; Ticona Machaca et al., 2024).

No obstante, persisten brechas importantes en el acceso y uso de servicios financieros digitales, particularmente entre personas de bajos ingresos, con menor nivel educativo y residentes en zonas con limitada infraestructura tecnológica (Terán-Bustamante et al., 2026). Por ello, analizar la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica permitirá generar conocimiento útil para comprender los desafíos que enfrentan estos grupos poblacionales y contribuir al diseño de estrategias orientadas a mejorar su bienestar económico.

Desde una perspectiva práctica, los resultados de la investigación podrán proporcionar información relevante para organismos gubernamentales, instituciones financieras, entidades reguladoras y programas de inclusión financiera. La evidencia obtenida permitirá identificar si determinadas herramientas de inclusión financiera digital, como la banca móvil, los pagos electrónicos, las transferencias digitales o las aplicaciones financieras, contribuyen a disminuir la vulnerabilidad económica de los hogares.

Esta información puede apoyar la formulación de políticas públicas, estrategias de inclusión financiera y programas de educación financiera orientados a fortalecer la estabilidad económica de la población y promover una mayor participación en el sistema financiero formal (Klapper et al., 2025; Terán-Bustamante et al., 2026).

Finalmente, la investigación posee relevancia metodológica debido a que empleará información proveniente de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024, una de las principales fuentes oficiales de información sobre comportamiento financiero de la población mexicana. La ENIF 2024 incorpora variables relacionadas con el uso de aplicaciones financieras, pagos digitales, banca móvil, transferencias electrónicas y otros mecanismos de inclusión financiera digital, así como indicadores asociados a la capacidad económica de los hogares para afrontar contingencias financieras. El uso de esta base de datos permitirá desarrollar un análisis empírico actualizado y contextualizado sobre la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica, contribuyendo al fortalecimiento de futuras investigaciones en esta línea de estudio.

Por lo anterior, la presente investigación resulta pertinente debido a su potencial para generar conocimiento científico, fortalecer el marco teórico sobre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica, aportar evidencia para la formulación de políticas públicas y contribuir al diseño de estrategias orientadas a mejorar la resiliencia financiera y el bienestar económico de la población mexicana.

## 1.6 Objetivos de investigación

### *Objetivo general*

Analizar la relación entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad económica en México mediante información de la ENIF 2024.

### *Objetivos específicos*

1. Identificar el nivel de inclusión financiera digital de la población mexicana a partir del uso de herramientas financieras digitales.
2. Analizar las condiciones de vulnerabilidad económica de los hogares mexicanos mediante variables relacionadas con insuficiencia de ingresos, incapacidad de ahorro, atraso en pagos y préstamos informales.
3. Determinar la relación entre el uso de herramientas financieras digitales y la vulnerabilidad económica.
4. Evaluar la relación entre el uso de pagos digitales y la capacidad para enfrentar emergencias económicas.
5. Proponer recomendaciones orientadas al fortalecimiento de políticas de inclusión financiera digital y reducción de vulnerabilidad económica en México.

## 1.7 Plan metodológico

La presente investigación tendrá un enfoque cuantitativo debido a que analizará datos estadísticos relacionados con inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica utilizando información de la ENIF 2024. El alcance del estudio será descriptivo-correlacional, ya que buscará identificar y analizar la asociación existente entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad financiera de la población mexicana

El diseño de investigación será no experimental y transversal, debido a que los datos serán obtenidos de una fuente secundaria correspondiente a la ENIF 2024, sin manipulación directa de variables y en un solo periodo temporal.

La población de estudio estará conformada por los registros de la ENIF 2024 correspondientes a la población adulta en México.

#### *Variables de estudio*

La variable independiente del estudio es el índice de vulnerabilidad financiera, constituido por:

- Insuficiencia de ingresos.
- Incapacidad para cubrir gastos con ahorros.
- Atraso en pagos.
- Necesidad de préstamos informales.

La variable independiente es inclusión financiera digital, integrada por:

- Smartphone.
- Transferencias electrónicas.
- CoDi/DiMo.
- Pagos electrónicos.
- Contratación digital de productos financieros.

#### *Técnicas de análisis*

Para el procesamiento de datos se utilizará software estadístico especializado. Se aplicará estadística descriptiva, construcción de índices compuestos mediante análisis de componentes principales, correlación de Pearson, análisis por cuartiles, pruebas t de diferencia de medias y pruebas Chi-cuadrada de independencia.

Los resultados permitirán determinar si la inclusión financiera digital tiene un efecto significativo sobre la vulnerabilidad económica en México.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Inclusión financiera**

La inclusión financiera constituye uno de los pilares fundamentales para promover el desarrollo económico, la reducción de la pobreza y la disminución de las desigualdades sociales. De manera general, se refiere al acceso y uso efectivo de productos y servicios financieros formales por parte de la población, bajo condiciones adecuadas de disponibilidad, asequibilidad, seguridad y calidad. Su objetivo principal es facilitar que las personas y los hogares participen plenamente en el sistema financiero, permitiéndoles administrar recursos, realizar pagos, ahorrar, invertir, acceder al crédito y gestionar riesgos de manera eficiente (World Bank, 2025).

Durante las últimas décadas, el concepto de inclusión financiera ha experimentado una evolución significativa. Inicialmente, la atención se centraba en la expansión de la infraestructura financiera y en la disponibilidad de servicios bancarios; sin embargo, actualmente se reconoce que el simple acceso no garantiza la inclusión efectiva. En consecuencia, la literatura contemporánea concibe la inclusión financiera como un fenómeno multidimensional que integra el acceso, el uso y la calidad de los servicios financieros, considerando tanto la oferta de productos financieros como la capacidad de los usuarios para utilizarlos de forma adecuada y obtener beneficios de ellos (Cámara, 2025).

Desde esta perspectiva, la dimensión de acceso se relaciona con la posibilidad de que las personas dispongan de canales e infraestructura financiera suficientes para utilizar productos y servicios financieros. La dimensión de uso se refiere a la frecuencia e intensidad con que dichos servicios son empleados para realizar actividades como ahorro, pagos, transferencias o financiamiento. Finalmente, la dimensión de calidad evalúa aspectos como la seguridad, confiabilidad, transparencia, pertinencia y costo de los productos financieros ofrecidos,

elementos que influyen directamente en la permanencia y satisfacción de los usuarios dentro del sistema financiero (Cámara, 2025).

Diversos estudios han señalado que la inclusión financiera contribuye a mejorar el bienestar económico al facilitar la administración de recursos, reducir costos de transacción, incrementar la capacidad de ahorro y fortalecer los mecanismos de protección ante contingencias económicas. Asimismo, favorece la integración económica de grupos tradicionalmente excluidos y promueve una mayor participación en actividades productivas y de emprendimiento (Yang et al., 2024). En este sentido, la inclusión financiera ha sido reconocida como una herramienta estratégica para impulsar el crecimiento económico inclusivo y alcanzar diversos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente aquellos relacionados con la reducción de la pobreza, el trabajo decente y la disminución de las desigualdades.

La transformación tecnológica de los servicios financieros ha dado origen al concepto de inclusión financiera digital, el cual amplía la visión tradicional al incorporar el uso de tecnologías de información y comunicación como medio para facilitar el acceso y utilización de servicios financieros. La inclusión financiera digital se entiende como la provisión y el uso de productos y servicios financieros a través de plataformas digitales, incluyendo aplicaciones móviles, banca electrónica, billeteras digitales, transferencias electrónicas, pagos móviles y tecnologías financieras desarrolladas por empresas fintech (Yang et al., 2024).

La creciente digitalización de los servicios financieros ha permitido superar diversas barreras geográficas, económicas y operativas que históricamente limitaron la inclusión financiera. En particular, las tecnologías digitales han contribuido a reducir costos de transacción, ampliar la cobertura de los servicios financieros y facilitar la incorporación de sectores previamente excluidos del sistema financiero formal (Mhlanga, 2023). Asimismo, el desarrollo de ecosistemas digitales ha favorecido la expansión de servicios financieros innovadores capaces de llegar a poblaciones que tradicionalmente enfrentaban restricciones de acceso a instituciones bancarias convencionales.



No obstante, la literatura reciente señala que la inclusión financiera digital no depende únicamente de la disponibilidad tecnológica. Factores como la alfabetización financiera, las habilidades digitales, el acceso a internet, la disponibilidad de dispositivos móviles y la confianza en las plataformas digitales influyen significativamente en la adopción y uso de servicios financieros digitales (Mwaseba et al., 2026). En consecuencia, el acceso a la tecnología constituye una condición necesaria, pero no suficiente, para garantizar una inclusión financiera efectiva.

Adicionalmente, diversos estudios han encontrado que la adopción de servicios financieros digitales se encuentra asociada con la percepción de utilidad, facilidad de uso, seguridad y beneficios económicos que los usuarios atribuyen a las plataformas financieras digitales (Alonzo et al., 2025). Estas condiciones favorecen una mayor participación financiera y fortalecen la capacidad de los individuos para realizar transacciones, administrar recursos y enfrentar contingencias económicas mediante mecanismos financieros formales.

En este contexto, la inclusión financiera digital se ha consolidado como una herramienta relevante para fortalecer la resiliencia económica de los hogares, mejorar la eficiencia en la gestión financiera y reducir diversas formas de vulnerabilidad económica. Al facilitar el acceso a medios de pago electrónicos, instrumentos de ahorro y servicios financieros formales, la digitalización financiera contribuye a ampliar las oportunidades de inclusión económica y a mejorar la capacidad de las personas para afrontar riesgos financieros y eventos adversos (Wang et al., 2024; Li et al., 2025). Por ello, comprender los niveles de inclusión financiera digital y su relación con la vulnerabilidad económica resulta fundamental para el diseño de políticas públicas orientadas al desarrollo económico inclusivo en México.

### **2.1.1. Evolución de la inclusión financiera**

La inclusión financiera ha experimentado una importante transformación conceptual y operativa durante las últimas décadas. Inicialmente, los estudios se concentraron en ampliar

el acceso de la población a servicios financieros formales, tales como cuentas de ahorro, crédito, seguros y mecanismos de pago, bajo el supuesto de que una mayor cobertura bancaria contribuiría a reducir la pobreza y promover el desarrollo económico. En esta etapa, la inclusión financiera se asociaba principalmente con la expansión de la infraestructura financiera y la incorporación de grupos tradicionalmente excluidos al sistema bancario formal (World Bank, 2025).

Posteriormente, la literatura reconoció que el acceso por sí solo era insuficiente para garantizar la participación efectiva de la población en el sistema financiero. Como resultado, el enfoque evolucionó hacia el análisis del uso, la calidad y la pertinencia de los servicios financieros, considerando aspectos relacionados con la frecuencia de utilización, la confianza en las instituciones financieras, la asequibilidad de los productos y la capacidad de los usuarios para obtener beneficios económicos de su participación en el sistema financiero (Cámara, 2025).

El avance de las tecnologías de información y comunicación impulsó una nueva etapa en la evolución de la inclusión financiera: la inclusión financiera digital. Este enfoque incorpora el uso de herramientas tecnológicas como teléfonos inteligentes, aplicaciones móviles, banca digital, billeteras electrónicas, plataformas fintech y sistemas de pagos electrónicos para facilitar el acceso a servicios financieros formales. La digitalización ha permitido reducir costos de transacción, ampliar la cobertura de servicios financieros y superar barreras geográficas que históricamente limitaban la inclusión financiera, especialmente en poblaciones vulnerables y regiones con baja infraestructura bancaria (Mhlanga, 2023; Sharaf et al., 2026).

A partir de la década de 2020, la investigación científica comenzó a analizar el papel de los servicios financieros digitales como mecanismos para fortalecer la resiliencia económica de los hogares frente a choques externos y situaciones de vulnerabilidad. En este contexto, diversos estudios identificaron que las tecnologías financieras facilitan el acceso a instrumentos de ahorro, crédito, transferencias y pagos digitales, contribuyendo a una mejor

gestión de riesgos y a una mayor capacidad para enfrentar contingencias económicas (Yang et al., 2024; Mwaseba et al., 2026).

La pandemia de COVID-19 representó un punto de inflexión en este proceso, acelerando la adopción de servicios financieros digitales a nivel mundial. A partir de este periodo, la literatura comenzó a examinar con mayor profundidad los efectos de la digitalización financiera sobre el bienestar económico, la inclusión social y la reducción de desigualdades. Investigaciones recientes muestran que la inclusión financiera digital puede favorecer el crecimiento económico inclusivo mediante la reducción de costos operativos, la ampliación de oportunidades financieras y la incorporación de sectores tradicionalmente excluidos al sistema financiero formal (Munir et al., 2026; Mzoughi et al., 2026).

De igual forma, la evidencia reciente señala que la inclusión financiera digital se encuentra estrechamente vinculada con la sostenibilidad socioeconómica, el bienestar financiero y la reducción de diversas formas de vulnerabilidad económica. El acceso a medios de pago digitales, cuentas electrónicas, plataformas fintech y servicios financieros móviles permite a los hogares mejorar la administración de sus recursos, fortalecer su capacidad de ahorro, incrementar su acceso al financiamiento y reducir la dependencia de mecanismos informales de crédito (Survase & Panda, 2026; Owomugisha et al., 2026).

En los años más recientes, la investigación ha centrado su atención en comprender los factores que condicionan la adopción de servicios financieros digitales, destacando la importancia de la alfabetización financiera, la disponibilidad de infraestructura tecnológica, el acceso a internet, la posesión de dispositivos móviles y las políticas públicas orientadas a promover la inclusión financiera. Asimismo, se reconoce que la inclusión financiera digital constituye una herramienta estratégica para reducir brechas económicas y fortalecer la capacidad de respuesta de los hogares ante eventos adversos, particularmente en contextos de vulnerabilidad económica (Ahamed & Jelic, 2026; Moumin et al., 2026).

En consecuencia, la evolución de la inclusión financiera evidencia una transición desde un enfoque centrado exclusivamente en el acceso a servicios financieros tradicionales hacia una

perspectiva más amplia basada en la digitalización, el uso efectivo de servicios financieros y la generación de bienestar económico. Este cambio teórico y empírico proporciona el fundamento para analizar la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica en México, permitiendo evaluar si el acceso y uso de servicios financieros digitales contribuyen a fortalecer la resiliencia financiera de la población y a reducir las condiciones de vulnerabilidad económica mediante la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024.

### **2.1.2 Dimensiones de la inclusión financiera**

La inclusión financiera es un fenómeno multidimensional que permite evaluar el grado de integración de las personas al sistema financiero formal mediante diversos indicadores relacionados con la disponibilidad, utilización y adecuación de los servicios financieros. La literatura especializada coincide en que las principales dimensiones de la inclusión financiera son el acceso, el uso y la calidad de los servicios financieros, las cuales permiten comprender de manera integral la participación de la población dentro del sistema financiero formal (Cámara, 2025; World Bank, 2025).

#### *Acceso financiero*

El acceso financiero constituye la primera dimensión de la inclusión financiera y se refiere a la posibilidad que tienen los individuos de disponer de productos y servicios financieros formales. Esta dimensión considera la existencia de infraestructura financiera suficiente para que las personas puedan abrir cuentas, realizar depósitos, efectuar pagos, solicitar créditos o acceder a otros servicios financieros ofrecidos por instituciones reguladas (Cámara, 2025). Tradicionalmente, el acceso financiero se asociaba con la disponibilidad de sucursales bancarias, cajeros automáticos y correspondientes financieros. Sin embargo, la transformación digital ha ampliado este concepto al incorporar infraestructura tecnológica que permite el acceso a servicios financieros mediante plataformas electrónicas, aplicaciones móviles, billeteras digitales y sistemas de pagos electrónicos (Mashaqbeh et al., 2026).

La evidencia reciente muestra que las tecnologías financieras han contribuido significativamente a reducir barreras geográficas y costos de transacción, favoreciendo la inclusión de poblaciones que anteriormente enfrentaban dificultades para interactuar con instituciones financieras tradicionales. En este sentido, la disponibilidad de teléfonos inteligentes, acceso a internet y plataformas digitales se ha convertido en un componente esencial del acceso financiero contemporáneo (Mzoughi et al., 2026).

No obstante, diversos estudios señalan que el acceso financiero continúa condicionado por factores socioeconómicos como el nivel de ingresos, la escolaridad, la infraestructura tecnológica disponible y las capacidades digitales de la población. La persistencia de estas limitaciones puede generar exclusión financiera y restringir las oportunidades de participación económica de los hogares (Portal Boza et al., 2026).

#### *Uso de servicios financieros*

La segunda dimensión corresponde al uso efectivo de los servicios financieros. El acceso a productos financieros no garantiza necesariamente su utilización, por lo que resulta indispensable analizar la frecuencia e intensidad con la que las personas emplean los servicios financieros disponibles (Cámara, 2025).

Esta dimensión comprende actividades como la apertura y utilización de cuentas de ahorro, la realización de pagos electrónicos, las transferencias digitales, el uso de instrumentos de ahorro formal, la contratación de créditos y la adquisición de seguros. Desde la perspectiva de la inclusión financiera digital, también incorpora el uso de aplicaciones móviles, plataformas fintech, billeteras electrónicas y sistemas digitales de pago (GPFI, 2023).

Diversas investigaciones han encontrado que el uso de servicios financieros digitales depende de factores relacionados con la alfabetización financiera, las competencias digitales, la confianza en las instituciones financieras y la percepción de utilidad de las tecnologías financieras. En consecuencia, la disponibilidad de infraestructura financiera debe complementarse con capacidades que permitan a los usuarios aprovechar efectivamente los servicios ofrecidos (Rahmawati et al., 2026).

Asimismo, el uso regular de servicios financieros formales permite a los hogares administrar mejor sus recursos, facilitar el ahorro, realizar pagos de manera más eficiente y acceder a mecanismos de financiamiento que fortalecen su capacidad para enfrentar contingencias económicas (Survase & Panda, 2026).

En el contexto de la inclusión financiera digital, el uso de pagos electrónicos representa uno de los principales indicadores de integración financiera, debido a que facilita la participación de los usuarios en ecosistemas digitales y reduce la dependencia de medios de pago basados exclusivamente en efectivo (Motheram & Buteau, 2026).

### *Calidad de los servicios financieros*

La calidad constituye la tercera dimensión de la inclusión financiera y se refiere al grado en que los servicios financieros satisfacen las necesidades de los usuarios de manera segura, transparente, accesible y eficiente. Esta dimensión reconoce que la inclusión financiera efectiva no depende únicamente de la disponibilidad y utilización de productos financieros, sino también de la capacidad de dichos servicios para generar beneficios reales para quienes los utilizan (Cámara, 2025).

De acuerdo con el Banco Mundial (2025), los servicios financieros deben caracterizarse por ofrecer condiciones claras, costos razonables, mecanismos adecuados de protección al consumidor y procesos que permitan a los usuarios comprender plenamente las características y riesgos asociados a cada producto financiero.

En entornos digitales, la calidad de los servicios financieros incorpora elementos relacionados con la seguridad informática, la protección de datos personales, la facilidad de uso de las plataformas tecnológicas y la confiabilidad de las transacciones electrónicas. La literatura reciente señala que estos factores influyen significativamente en la confianza de los usuarios y en la adopción sostenida de servicios financieros digitales (Mashaqbeh et al., 2026).

Adicionalmente, diversos estudios indican que productos financieros con estructuras de costos complejas, información insuficiente o mecanismos limitados de protección pueden generar efectos adversos sobre la estabilidad financiera de los usuarios y profundizar situaciones de vulnerabilidad económica (Ahamed & Jelic, 2026).

### *Bienestar financiero*

Aunque el bienestar financiero no se considera una dimensión tradicional de la inclusión financiera, la literatura reciente lo reconoce como uno de los principales resultados derivados de una inclusión financiera efectiva. El bienestar financiero se refiere a la capacidad que tienen las personas para administrar adecuadamente sus recursos económicos, cumplir con sus obligaciones financieras, enfrentar eventos inesperados y planificar objetivos de largo plazo (World Bank, 2025).

La evidencia empírica muestra que mayores niveles de inclusión financiera favorecen el bienestar económico mediante el acceso a instrumentos de ahorro, crédito, pagos y protección financiera. Estos mecanismos contribuyen a fortalecer la capacidad de los hogares para administrar riesgos, reducir restricciones financieras y mejorar su estabilidad económica (Gupta et al., 2026).

Asimismo, el acceso y uso de servicios financieros formales permiten incrementar la resiliencia financiera de los hogares frente a choques económicos, facilitando la acumulación de recursos, la planeación financiera y la capacidad de respuesta ante emergencias económicas (Survase & Panda, 2026).

En consecuencia, el bienestar financiero constituye un mecanismo fundamental para comprender la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica. Una mayor integración financiera puede fortalecer la capacidad de los hogares para enfrentar contingencias, disminuir la dependencia de mecanismos informales de financiamiento y

contribuir a reducir diversas manifestaciones de vulnerabilidad económica presentes en la población mexicana.

## **2.2 Inclusión financiera digital**

La inclusión financiera digital constituye una evolución de la inclusión financiera tradicional, caracterizada por la incorporación de tecnologías digitales en la provisión y utilización de servicios financieros formales. De acuerdo con Ozili (2025), la inclusión financiera digital se refiere al uso de tecnologías digitales para ampliar el acceso a servicios financieros formales y asequibles para toda la población, con el propósito de incrementar los niveles de inclusión financiera y reducir las barreras que históricamente han limitado la participación de diversos grupos sociales en el sistema financiero. Esta perspectiva reconoce que la tecnología puede actuar como un mecanismo para acercar productos financieros a segmentos de la población tradicionalmente excluidos de la banca convencional.

La inclusión financiera digital surge como respuesta a las limitaciones de los modelos financieros tradicionales, los cuales frecuentemente enfrentan restricciones relacionadas con la cobertura geográfica, los costos operativos y la disponibilidad de infraestructura física. En este contexto, las tecnologías digitales permiten ofrecer servicios financieros mediante canales alternativos, favoreciendo una mayor cobertura y facilitando la incorporación de nuevos usuarios al sistema financiero formal (Ozili, 2025). Asimismo, la digitalización financiera ha transformado la manera en que las personas interactúan con las instituciones financieras, al posibilitar la realización de transacciones, pagos, transferencias y contratación de productos financieros mediante dispositivos conectados a internet.

La creciente digitalización de los servicios financieros ha sido reconocida por organismos internacionales como una estrategia clave para promover sistemas financieros más inclusivos. La Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI, 2023) señala que los servicios financieros digitales constituyen una herramienta fundamental para ampliar el acceso financiero, especialmente en regiones donde la infraestructura bancaria tradicional es



limitada. Para ello, resulta indispensable fortalecer la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones, desarrollar marcos regulatorios adecuados, garantizar mecanismos de protección al consumidor y promover programas de educación financiera y digital que permitan a la población utilizar los servicios financieros digitales de manera segura y eficiente.

Desde una perspectiva más amplia, la inclusión financiera digital no se limita a la disponibilidad de servicios financieros mediante plataformas electrónicas, sino que implica la capacidad efectiva de las personas para acceder, comprender y utilizar dichos servicios. En este sentido, la alfabetización digital y financiera desempeña un papel determinante en la adopción de tecnologías financieras. Paudel (2025) sostiene que las brechas en alfabetización digital afectan directamente la confianza, la percepción de calidad y el uso de servicios financieros digitales, mientras que Mwaseba et al. (2026) identifican que la alfabetización financiera constituye uno de los principales factores explicativos de las diferencias en el acceso a servicios financieros digitales entre distintos grupos poblacionales.

De igual forma, el desarrollo de tecnologías financieras innovadoras ha favorecido la expansión de la inclusión financiera digital mediante la creación de nuevos canales de acceso a productos financieros. Herramientas como aplicaciones móviles, billeteras electrónicas, plataformas fintech, pagos digitales, banca móvil e inteligencia artificial han permitido ofrecer servicios financieros más accesibles, rápidos y adaptados a las necesidades de los usuarios (Mastercard & Payments and Commerce Market Intelligence, 2024). La literatura reciente destaca que las innovaciones fintech contribuyen a reducir costos de transacción, incrementar la eficiencia operativa y ampliar la cobertura financiera, favoreciendo la participación de sectores tradicionalmente excluidos del sistema financiero formal (Idrus et al., 2026).

No obstante, la expansión de los servicios financieros digitales también plantea nuevos desafíos. La confianza de los usuarios se ha convertido en un elemento central para la adopción de tecnologías financieras. Putri et al. (2026) señalan que la percepción de riesgos digitales, la dependencia tecnológica y la ciberseguridad influyen significativamente en la

confianza depositada en las plataformas fintech. Asimismo, Emini et al. (2026) identifican que la confianza, la utilidad percibida y las condiciones facilitadoras son factores determinantes para la adopción de sistemas de pagos digitales en mercados emergentes. En este contexto, la seguridad de la información adquiere una importancia estratégica dentro de la inclusión financiera digital. La creciente dependencia de plataformas electrónicas exige mecanismos robustos de autenticación, protección de datos y prevención de ataques cibernéticos que permitan garantizar la integridad de las transacciones financieras y fortalecer la confianza de los usuarios en los servicios digitales (Haldar et al., 2026).

La literatura reciente también destaca que la inclusión financiera digital puede generar beneficios económicos y sociales significativos. Mamun y Várallyai (2025) señalan que la inclusión financiera favorece la participación económica de poblaciones tradicionalmente desatendidas y contribuye a reducir desigualdades mediante el acceso a servicios financieros. De manera complementaria, Li et al. (2025) sostienen que la inclusión financiera digital permite ampliar el acceso a servicios financieros para grupos con dificultades de acceso al sistema tradicional, contribuyendo al desarrollo económico inclusivo mediante soluciones financieras de bajo costo y alta accesibilidad.

Asimismo, diversos estudios sugieren que la inclusión financiera digital fortalece la capacidad de los hogares para administrar recursos, realizar pagos, acceder a mecanismos de ahorro y obtener financiamiento formal, factores que pueden contribuir a reducir condiciones de vulnerabilidad económica. Al facilitar el acceso a instrumentos financieros y promover una mayor integración al sistema financiero formal, la digitalización financiera puede incrementar la resiliencia económica de los hogares frente a contingencias, choques económicos o restricciones de liquidez (Idrus et al., 2026; Ozili, 2025).

En consecuencia, la inclusión financiera digital puede definirse como un proceso multidimensional que integra infraestructura tecnológica, innovación financiera, alfabetización digital y financiera, confianza en los sistemas digitales y acceso efectivo a servicios financieros formales mediante canales electrónicos. Para efectos de esta investigación, la inclusión financiera digital se entiende como el acceso y uso de servicios

financieros formales a través de tecnologías digitales que permiten realizar operaciones financieras de manera accesible, eficiente y segura, favoreciendo la participación de la población en el sistema financiero y fortaleciendo su capacidad para enfrentar situaciones de vulnerabilidad económica (Ozili, 2025; GPFI, 2023).

### **2.2.1 Transformación digital en los servicios financieros**

La transformación digital representa uno de los cambios más significativos experimentados por el sistema financiero durante las últimas décadas. Este proceso implica la incorporación de tecnologías digitales en la prestación de servicios financieros, modificando la forma en que las instituciones financieras interactúan con los usuarios y gestionan sus operaciones. La digitalización ha permitido que actividades tradicionalmente realizadas de manera presencial, como pagos, transferencias, ahorro, inversión y contratación de productos financieros, puedan efectuarse mediante plataformas digitales accesibles desde dispositivos móviles y conexiones a internet.

La transformación digital ha redefinido los determinantes tradicionales de la inclusión financiera al incorporar nuevas variables relacionadas con el acceso a tecnologías de información y comunicación. Mientras que anteriormente la proximidad a sucursales bancarias y la disponibilidad de infraestructura física constituían factores clave para el acceso financiero, actualmente el acceso a internet, la disponibilidad de dispositivos móviles y las competencias digitales se han convertido en elementos fundamentales para participar en el sistema financiero digital. En este sentido, la digitalización permite superar limitaciones geográficas y reducir costos de transacción, favoreciendo una mayor cobertura de los servicios financieros (Mastercard & Payments and Commerce Market Intelligence, 2024).

La expansión de los servicios financieros digitales ha sido impulsada por el crecimiento de internet, la masificación de los teléfonos inteligentes y el desarrollo de tecnologías financieras innovadoras. Como resultado, un número creciente de personas puede acceder a servicios financieros mediante canales digitales, participando como consumidores, ahorradores, prestatarios, inversionistas y emprendedores dentro de la economía digital. Este

fenómeno ha contribuido a ampliar las oportunidades de inclusión financiera, especialmente entre sectores que históricamente enfrentaban dificultades para acceder a los servicios financieros tradicionales (Mastercard & Payments and Commerce Market Intelligence, 2024).

Diversas investigaciones destacan que la transformación digital favorece la inclusión financiera al ofrecer servicios más accesibles, rápidos y de menor costo. La digitalización financiera permite ampliar la cobertura de servicios hacia poblaciones de bajos ingresos, residentes de zonas rurales y pequeños negocios que tradicionalmente han enfrentado barreras para integrarse al sistema financiero formal. Asimismo, la utilización de tecnologías digitales facilita la provisión de servicios financieros personalizados y adaptados a las necesidades de distintos segmentos poblacionales (Li et al., 2025).

Sin embargo, la transformación digital también genera nuevos desafíos. La literatura reciente señala que la existencia de una brecha digital puede limitar los beneficios de la digitalización financiera. Paudel (2025) argumenta que las desigualdades en el acceso a dispositivos tecnológicos, conectividad a internet y alfabetización digital constituyen barreras importantes para la utilización de servicios financieros digitales. Además, la falta de competencias digitales puede reducir la confianza de los usuarios y limitar el aprovechamiento de las herramientas financieras disponibles, profundizando formas emergentes de exclusión financiera.

De igual manera, la confianza en los servicios financieros digitales se ha convertido en un factor determinante para su adopción. Aspectos relacionados con la seguridad de la información, la protección de datos personales y la ciberseguridad influyen significativamente en la disposición de los usuarios para utilizar plataformas financieras digitales. La percepción de seguridad y la existencia de mecanismos de protección adecuados fortalecen la confianza de los consumidores y favorecen la adopción de servicios financieros digitales (Putri et al., 2026).

Por tanto, la transformación digital de los servicios financieros constituye un proceso integral que combina innovación tecnológica, infraestructura digital, alfabetización financiera y confianza en los sistemas digitales. Su adecuada implementación puede contribuir significativamente a ampliar la inclusión financiera y fortalecer la capacidad de los hogares para participar en la economía digital y acceder a mecanismos financieros que favorezcan su bienestar económico.

### **2.2.2 Ecosistema Fintech y digitalización financiera**

El ecosistema fintech está conformado por empresas, plataformas tecnológicas, instituciones financieras, organismos reguladores y usuarios que participan en la provisión de servicios financieros mediante tecnologías digitales. Las fintech han surgido como actores relevantes dentro del proceso de transformación digital al desarrollar soluciones innovadoras orientadas a facilitar pagos, transferencias, ahorro, inversión, financiamiento y administración financiera mediante canales digitales.

La digitalización financiera ha favorecido la incorporación de tecnologías digitales en la prestación de servicios financieros, permitiendo que un mayor número de personas acceda a productos y servicios financieros mediante canales alternativos a la banca tradicional. De acuerdo con Ozili (2025), la inclusión financiera digital se ha impulsado mediante el uso de tecnologías como teléfonos móviles, billeteras digitales, plataformas fintech, pasarelas de pago y otras herramientas tecnológicas que facilitan el acceso y uso de servicios financieros formales.

En América Latina, los avances en conectividad, internet y telefonía móvil han contribuido al crecimiento de los servicios financieros digitales. Mastercard y Payments and Commerce Market Intelligence (2024) señalan que las mejoras en el acceso a internet y el uso de teléfonos móviles han permitido que más personas accedan a servicios financieros en línea. Asimismo, destacan que el crecimiento de las empresas fintech ha contribuido a atender sectores de la población que anteriormente se encontraban desatendidos por las instituciones

financieras tradicionales, incluyendo familias de bajos ingresos, jóvenes y pequeños emprendedores.

Las fintech han adquirido relevancia dentro del proceso de inclusión financiera debido a su capacidad para ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades de distintos segmentos de la población. Idrus et al. (2026) señalan que las tecnologías fintech permiten ofrecer servicios financieros más accesibles, eficientes y de menor costo, favoreciendo la expansión de la inclusión financiera en mercados emergentes. Asimismo, estos autores sostienen que la adopción de tecnologías financieras digitales fortalece el acceso a servicios financieros y puede mejorar el comportamiento financiero de los usuarios cuando se complementa con adecuados niveles de alfabetización financiera.

Uno de los principales aportes del ecosistema fintech consiste en reducir las barreras tradicionales de acceso al sistema financiero. La utilización de aplicaciones móviles, billeteras digitales, plataformas de inversión, sistemas de pago electrónico y mecanismos de financiamiento digital permite que personas previamente excluidas puedan incorporarse al sistema financiero formal sin necesidad de acudir físicamente a una sucursal bancaria. Esta situación resulta particularmente relevante en regiones donde la infraestructura financiera tradicional presenta limitaciones de cobertura.

No obstante, el potencial inclusivo de las fintech depende de que las personas cuenten con las capacidades necesarias para utilizar dichas tecnologías. Urbano Yance y Rojas Saavedra (2025) destacan que la aceptación de las tecnologías financieras depende de factores como la alfabetización digital, la confianza en las plataformas digitales, la disponibilidad de dispositivos tecnológicos y el acceso a internet. En consecuencia, la brecha digital se convierte en una nueva forma de exclusión financiera, ya que las personas con menores capacidades tecnológicas enfrentan mayores dificultades para aprovechar los beneficios de la innovación financiera.

La evidencia reciente muestra que la alfabetización financiera constituye un factor determinante para el aprovechamiento de los servicios fintech. Mwaseba et al. (2026)

encontraron que el conocimiento financiero explica una proporción importante de las diferencias observadas en la adopción de servicios financieros digitales, incluso por encima de variables relacionadas con la posesión de teléfonos móviles o el acceso a internet. Estos hallazgos sugieren que la inclusión financiera digital requiere no solamente infraestructura tecnológica, sino también el desarrollo de capacidades que permitan a los usuarios comprender y utilizar adecuadamente los servicios financieros digitales.

Asimismo, la confianza representa un elemento central dentro del ecosistema fintech. Los usuarios evalúan continuamente aspectos relacionados con la seguridad, privacidad de los datos y confiabilidad de las plataformas antes de adoptar servicios financieros digitales. Estudios recientes señalan que la percepción de seguridad y la confianza en las plataformas digitales influyen directamente en la intención de uso y en la adopción efectiva de pagos digitales y otros servicios financieros electrónicos (Emini et al., 2026; Putri et al., 2026).

En consecuencia, el ecosistema fintech constituye uno de los principales motores de la inclusión financiera digital al facilitar el acceso a productos y servicios financieros mediante soluciones tecnológicas innovadoras. Sin embargo, para que sus beneficios se materialicen plenamente, resulta necesario fortalecer la alfabetización financiera y digital, mejorar la infraestructura tecnológica y promover entornos seguros que generen confianza entre los usuarios, favoreciendo así una participación más amplia e inclusiva dentro del sistema financiero digital.

### **2.2.3 Smartphone y servicios financieros digitales**

Los teléfonos inteligentes se han convertido en una de las principales herramientas para el acceso y uso de servicios financieros digitales. El desarrollo de dispositivos móviles con conexión a internet ha permitido que un mayor número de personas pueda interactuar con instituciones financieras y acceder a servicios financieros sin necesidad de acudir físicamente a una sucursal. En este contexto, los smartphones han adquirido un papel relevante dentro de las estrategias de inclusión financiera digital, al facilitar el acceso a servicios financieros

mediante plataformas tecnológicas disponibles para una parte creciente de la población (Ozili, 2025).

La expansión de la conectividad móvil ha contribuido significativamente al crecimiento de los servicios financieros digitales. De acuerdo con Mastercard y Payments and Commerce Market Intelligence (2024), las mejoras en el acceso a internet y la creciente penetración de teléfonos móviles han favorecido la incorporación de más personas al sistema financiero mediante canales digitales. Asimismo, el uso de dispositivos móviles ha permitido ampliar el acceso a servicios financieros para sectores que anteriormente enfrentaban mayores barreras de acceso a la infraestructura financiera tradicional.

Los teléfonos inteligentes constituyen uno de los principales canales de acceso a los servicios financieros digitales. De acuerdo con Ozili (2025), los dispositivos móviles han sido utilizados para ampliar la inclusión financiera digital mediante herramientas como las billeteras móviles y otros mecanismos digitales que facilitan el acceso y uso de servicios financieros. La disponibilidad de teléfonos inteligentes ha permitido que un mayor número de personas interactúe con servicios financieros a través de plataformas digitales, contribuyendo a la expansión de la inclusión financiera.

La creciente adopción de servicios financieros móviles también se refleja en el uso de aplicaciones bancarias y billeteras digitales. FacePhi Observatory (2026) reporta un incremento sostenido en la utilización de aplicaciones financieras por parte de los usuarios de servicios financieros, impulsado por el aumento del acceso a internet y la disponibilidad de teléfonos inteligentes. Asimismo, destaca que las billeteras digitales se han consolidado como una de las principales alternativas para la realización de pagos mediante dispositivos móviles, contribuyendo a reducir la dependencia del efectivo y facilitando la participación de los usuarios en el ecosistema financiero digital.

En consecuencia, los smartphones representan un elemento fundamental dentro del proceso de inclusión financiera digital, ya que permiten acercar servicios financieros a una mayor proporción de la población mediante soluciones accesibles, rápidas y de fácil utilización. Sin



embargo, el aprovechamiento de estas herramientas continúa dependiendo de factores como la conectividad, la disponibilidad de dispositivos y las habilidades digitales de los usuarios, elementos que influyen directamente en la adopción y uso efectivo de los servicios financieros digitales.

#### **2.2.4. Aplicaciones financieras digitales**

Las aplicaciones financieras digitales representan una de las principales vías de interacción entre las personas y el sistema financiero en el entorno digital actual. A través de estas herramientas, es posible realizar operaciones como pagos, transferencias y gestión de recursos financieros desde dispositivos móviles, lo que reduce la necesidad de acudir físicamente a una sucursal bancaria y amplía el acceso a servicios financieros formales (Ozili, 2025).

El crecimiento de estas aplicaciones está estrechamente relacionado con la expansión del acceso a internet y la mayor penetración de teléfonos inteligentes. En el contexto latinoamericano, la digitalización de los servicios financieros ha sido impulsada por el incremento en el uso de dispositivos móviles, lo que ha permitido que un mayor número de usuarios adopte plataformas digitales para realizar transacciones y administrar sus finanzas personales (Mastercard & Payments and Commerce Market Intelligence, 2024).

Dentro de este ecosistema, las aplicaciones bancarias y las billeteras electrónicas se han posicionado como las herramientas más utilizadas por los usuarios para acceder a servicios financieros digitales. Estas plataformas permiten ejecutar operaciones básicas como pagos y transferencias de manera inmediata, además de facilitar el control y seguimiento de las finanzas personales en tiempo real, contribuyendo a una mayor eficiencia en la gestión del dinero (Ozili, 2025).

El uso de estas aplicaciones ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, particularmente en contextos urbanos donde existe mayor acceso a conectividad y dispositivos móviles. De acuerdo con FacePhi Observatory (2026), la adopción de

aplicaciones financieras digitales se ha incrementado de forma sostenida, impulsada por la expansión del internet móvil y la familiaridad creciente de los usuarios con herramientas tecnológicas. Este comportamiento refleja una transición progresiva hacia el uso de medios digitales como parte de las actividades financieras cotidianas.

En conjunto, las aplicaciones financieras digitales se han convertido en un componente esencial del ecosistema de inclusión financiera digital, al facilitar el acceso a servicios financieros de manera más accesible, rápida y eficiente. Su adopción, sin embargo, continúa dependiendo de factores estructurales como la conectividad, la disponibilidad de dispositivos y las habilidades digitales de los usuarios, lo que mantiene diferencias en los niveles de uso entre distintos segmentos de la población.

### **2.2.5 Transferencias electrónicas**

Las transferencias electrónicas constituyen un elemento estructural dentro de la transformación del sistema financiero contemporáneo, al posibilitar el movimiento de recursos monetarios entre cuentas mediante infraestructuras digitales que sustituyen progresivamente el uso del efectivo. Este proceso se inscribe dentro de la digitalización de los servicios financieros, la cual ha permitido transitar hacia esquemas de intercambio más eficientes y de mayor alcance (Banco de México, 2025).

En el caso de México, dicho proceso se sustenta en la infraestructura del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI), el cual permite la interoperabilidad entre instituciones financieras para la ejecución de transferencias en tiempo real. Esta infraestructura no solo agiliza las transacciones, sino que también ha contribuido a la modernización del sistema de pagos, al reducir fricciones operativas y ampliar la conectividad entre usuarios e instituciones financieras (Banco de México, 2025).

A partir de esta base, instrumentos como el Cobro Digital (CoDi) han ampliado el alcance de las transferencias electrónicas al incorporar el uso de dispositivos móviles como canal de ejecución de pagos. Este mecanismo facilita la realización de operaciones mediante códigos

QR, lo que reduce la dependencia del efectivo y favorece la adopción de medios de pago digitales en distintos segmentos de la población (Banco de México, 2025).

De manera complementaria, el Dinero Móvil (DiMo) fortalece este ecosistema al permitir la realización de transferencias mediante el número de teléfono celular, lo que simplifica los procesos de envío y recepción de dinero. Este tipo de innovaciones contribuye a la expansión del acceso a servicios financieros digitales, particularmente en contextos donde la bancarización tradicional es limitada (Banco de México, 2025).

Desde la perspectiva de la inclusión financiera, las transferencias electrónicas representan un mecanismo clave para la incorporación de la población al sistema financiero formal. En este sentido, el uso de tecnologías digitales para la movilización de recursos reduce barreras de acceso y amplía las posibilidades de participación en actividades económicas formales, al facilitar el uso de servicios financieros a través de dispositivos de uso cotidiano (Ozili, 2025). En este marco, la expansión de los pagos digitales responde a un proceso más amplio de innovación en el sistema financiero, en el que la tecnología ha permitido diversificar los canales de acceso y uso de servicios financieros. Este proceso ha contribuido a disminuir la dependencia del efectivo y a fortalecer la infraestructura de pagos digitales en la región, generando condiciones más favorables para la inclusión financiera (CGAP, 2025).

### **2.2.6 Pagos digitales y pagos electrónicos**

Los pagos digitales y electrónicos constituyen un componente derivado del proceso de inclusión financiera digital, mediante el cual la población accede a servicios financieros a través de tecnologías digitales que permiten la realización de transacciones sin recurrir exclusivamente al efectivo. Este fenómeno se enmarca en la expansión de la inclusión financiera digital, la cual busca extender el acceso a servicios financieros formales mediante el uso de herramientas tecnológicas (Ozili, 2025).

En este contexto, la inclusión financiera digital se ha consolidado como un mecanismo que permite ampliar el acceso a servicios financieros, al integrar tecnologías digitales en los

procesos de transacción económica. Este proceso ha contribuido a transformar la forma en que los usuarios interactúan con el sistema financiero, al facilitar el uso de plataformas digitales para la realización de operaciones financieras (Ozili, 2025).

De manera complementaria, en América Latina se ha observado un incremento en el acceso a servicios financieros, impulsado por la digitalización del sistema y el uso de dispositivos móviles. En este sentido, el crecimiento de los servicios financieros digitales ha permitido la expansión de mecanismos de pago que facilitan las transacciones económicas mediante herramientas tecnológicas (Mastercard & PCMI, 2024).

Asimismo, el desarrollo del ecosistema fintech ha sido un factor determinante en la ampliación del acceso a servicios financieros, al permitir la incorporación de segmentos de la población previamente no atendidos por el sistema bancario tradicional. Estas plataformas han contribuido a la expansión de los pagos digitales y a la diversificación de los mecanismos de acceso financiero (Mastercard & PCMI, 2024).

No obstante, el proceso de adopción de pagos digitales no es homogéneo, ya que persiste la utilización del efectivo como medio de pago en distintos segmentos de la población, así como diferencias en el acceso y uso de servicios financieros digitales. Estas condiciones reflejan la existencia de brechas en el proceso de inclusión financiera digital (Mastercard & PCMI, 2024; Ozili, 2025).

En conjunto, los pagos digitales y electrónicos forman parte del proceso de transformación del sistema financiero hacia esquemas digitales de mayor alcance, en el que la tecnología actúa como un habilitador de la inclusión financiera. Sin embargo, su consolidación depende de la reducción de brechas de acceso, conectividad y adopción tecnológica en la población.

### **2.2.7 Sistema CoDi y DiMo en México**

El Banco de México, como parte de la infraestructura de pagos del país, ha desarrollado mecanismos complementarios al Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) con el

objetivo de ampliar el acceso a transferencias electrónicas y fortalecer la inclusión de usuarios finales en el sistema financiero. Entre estas funcionalidades destacan el Cobro Digital (CoDi) y el Dinero Móvil (DiMo), ambos integrados dentro del ecosistema del SPEI. En el caso de CoDi, el sistema permite la generación de mensajes de cobro que facilitan la realización de pagos mediante transferencias electrónicas. Esta funcionalidad está orientada a atender necesidades de pago de usuarios finales, utilizando mecanismos digitales que permiten la ejecución de transacciones a través del sistema SPEI. CoDi se caracteriza por permitir la interoperabilidad entre participantes del sistema mediante estándares comunes de mensajería para la ejecución de pagos.

Por su parte, DiMo es una funcionalidad implementada por el Banco de México que permite realizar transferencias electrónicas utilizando únicamente el número de teléfono celular del receptor. Este mecanismo simplifica el proceso de envío de dinero, al eliminar la necesidad de contar con información bancaria completa del beneficiario. Para su uso, los usuarios deben otorgar su consentimiento a la institución financiera correspondiente, lo que permite asociar su número telefónico con su cuenta bancaria para la recepción de transferencias.

Ambos sistemas forman parte de la estrategia del Banco de México para fortalecer la infraestructura de pagos electrónicos en el país, al facilitar la ejecución de transferencias entre usuarios finales dentro del sistema SPEI. En este sentido, CoDi y DiMo representan herramientas que buscan mejorar la accesibilidad, eficiencia e interoperabilidad de los pagos digitales en México, dentro de un marco regulado por el banco central. Asimismo, estas funcionalidades se insertan dentro de la evolución del sistema de pagos mexicano hacia esquemas digitales más amplios, en los que la infraestructura pública desempeña un papel central en la provisión de servicios de compensación y liquidación de pagos electrónicos para la economía.

## **2.2.8 Contrataciones digitales de productos financieros**

La contratación digital de productos financieros constituye una manifestación del proceso de digitalización del sistema financiero, mediante la cual los usuarios acceden a productos como

cuentas bancarias, instrumentos de ahorro o crédito a través de plataformas digitales, sin requerir presencia física en sucursales.

La Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF 2024) establece que estas operaciones pueden realizarse mediante aplicaciones móviles o plataformas en línea de instituciones financieras, lo que permite la interacción entre usuarios y entidades dentro de entornos digitales regulados (CNBV & INEGI, 2024, p. XX).

Este tipo de contratación no solo implica acceso a servicios financieros, sino el uso efectivo de canales digitales para la adquisición de productos, lo que la posiciona como un indicador de mayor profundidad dentro de la medición de inclusión financiera digital. Su relevancia radica en que refleja un cambio en la forma en que los usuarios interactúan con el sistema financiero, al trasladar procesos tradicionalmente presenciales hacia entornos digitales, lo que reduce fricciones operativas y amplía las modalidades de acceso al sistema financiero formal.

El indicador permite observar el grado de integración de la población al ecosistema financiero digital, evidenciando la capacidad de los usuarios para utilizar infraestructura tecnológica en la contratación de servicios financieros.

### **2.3 Vulnerabilidad económica y financiera**

La vulnerabilidad económica constituye un concepto multidimensional que describe la susceptibilidad de los individuos y hogares a experimentar deterioros en su bienestar económico como consecuencia de eventos adversos que afectan sus ingresos, gastos, activos o condiciones financieras. A diferencia de la pobreza, que generalmente se asocia con una condición observable de insuficiencia de recursos, la vulnerabilidad económica se relaciona con la probabilidad de que una persona o un hogar enfrente dificultades económicas futuras debido a una limitada capacidad para anticipar, resistir y recuperarse de choques financieros inesperados (World Bank, 2025; Lu et al., 2026).

Desde una perspectiva financiera, la vulnerabilidad económica refleja la fragilidad de los hogares ante contingencias que pueden alterar significativamente su estabilidad económica, tales como la pérdida del empleo, la reducción de ingresos, enfermedades, emergencias familiares, crisis económicas o incrementos inesperados en el costo de vida. Cuando los hogares carecen de recursos suficientes para responder a estas situaciones, aumenta la probabilidad de que experimenten dificultades para satisfacer sus necesidades básicas, mantener sus niveles de consumo o cumplir con sus obligaciones financieras (World Bank, 2025). En este sentido, la vulnerabilidad económica representa una condición de riesgo que puede comprometer el bienestar presente y futuro de las personas y limitar sus oportunidades de desarrollo económico.

La literatura reciente señala que la vulnerabilidad económica no depende exclusivamente del nivel de ingresos, sino también de la capacidad de los hogares para movilizar recursos financieros cuando enfrentan eventos adversos. De acuerdo con los resultados del Global Findex 2025, una proporción significativa de la población en economías en desarrollo presenta dificultades para reunir recursos destinados a cubrir gastos de emergencia, lo que evidencia la existencia de importantes niveles de fragilidad financiera. La capacidad para disponer de ahorros, acceder a mecanismos formales de financiamiento o contar con redes de apoyo económico constituye un elemento fundamental para reducir la exposición a situaciones de vulnerabilidad (World Bank, 2025).

Diversos estudios identifican que la vulnerabilidad económica está integrada por múltiples dimensiones interrelacionadas. Entre las más relevantes destacan la inseguridad de ingresos, la insuficiencia de ahorro, el acceso limitado a servicios financieros formales, la ausencia de mecanismos de protección financiera y la dependencia de fuentes informales de financiamiento. Estas dimensiones determinan la capacidad de los hogares para absorber impactos económicos, mantener su estabilidad financiera y recuperarse de situaciones adversas sin afectar significativamente su bienestar (Lu et al., 2026).

La inseguridad de ingresos constituye uno de los principales determinantes de la vulnerabilidad económica. Los hogares que dependen de ingresos variables, temporales o

provenientes del sector informal suelen enfrentar mayores dificultades para planificar sus finanzas y generar reservas económicas. Esta situación incrementa la probabilidad de que una interrupción temporal de los ingresos afecte su capacidad para cubrir gastos esenciales, cumplir compromisos financieros o mantener condiciones adecuadas de bienestar. Lu et al. (2026) identifican que la incapacidad para afrontar periodos de reducción de ingresos constituye uno de los indicadores más representativos de fragilidad financiera en los hogares. Asimismo, la insuficiencia de ahorro representa un factor central dentro de la vulnerabilidad económica.

El ahorro funciona como un mecanismo de protección que permite a los hogares enfrentar contingencias sin recurrir inmediatamente al endeudamiento o a la reducción del consumo básico. Cuando los individuos carecen de reservas financieras, los eventos inesperados pueden generar efectos prolongados sobre su situación económica, incrementando su dependencia de préstamos informales o fuentes de financiamiento de alto costo. En consecuencia, la capacidad de ahorro se considera uno de los principales indicadores de resiliencia financiera y estabilidad económica (World Bank, 2025; Lu et al., 2026).

Otra dimensión relevante corresponde al acceso a servicios financieros formales. La evidencia reciente muestra que la exclusión financiera limita las posibilidades de ahorro, crédito, aseguramiento y gestión eficiente de los recursos económicos. La falta de acceso a estos instrumentos reduce la capacidad de los hogares para enfrentar riesgos financieros, planificar inversiones y responder adecuadamente a situaciones de emergencia. En este sentido, la inclusión financiera constituye un factor que puede contribuir a fortalecer la resiliencia económica y disminuir la exposición a situaciones de vulnerabilidad (Idrus et al., 2026; Damayanti et al., 2026).

La vulnerabilidad económica también se encuentra asociada con la ausencia de mecanismos de protección financiera. Instrumentos como seguros de salud, seguros de vida, seguros patrimoniales o programas de protección social permiten mitigar los efectos económicos derivados de eventos inesperados. Cuando los hogares carecen de estos mecanismos, enfrentan una mayor exposición a pérdidas económicas y deben absorber directamente los



costos generados por situaciones adversas, aumentando su fragilidad financiera y reduciendo su capacidad de recuperación (World Bank, 2025).

En el contexto actual de transformación digital, la vulnerabilidad económica ha adquirido nuevas dimensiones relacionadas con las brechas tecnológicas y el acceso desigual a servicios financieros digitales. La literatura reciente señala que las diferencias en conectividad, acceso a internet, disponibilidad de dispositivos tecnológicos y alfabetización digital pueden limitar la participación de ciertos grupos en los beneficios derivados de la digitalización financiera. Phan et al. (2025) argumentan que la persistencia de brechas digitales restringe el desarrollo financiero inclusivo y puede profundizar desigualdades económicas preexistentes, particularmente entre poblaciones de menores ingresos y sectores vulnerables.

De igual forma, la expansión de servicios financieros digitales ha generado nuevas oportunidades para reducir la vulnerabilidad económica mediante el acceso a mecanismos de ahorro, pagos electrónicos, transferencias y crédito digital. Sin embargo, diversos estudios advierten que la adopción de estos servicios requiere condiciones adecuadas de infraestructura tecnológica, regulación, alfabetización financiera y protección al consumidor para evitar riesgos asociados con el sobreendeudamiento, la exclusión digital o el uso inadecuado de productos financieros digitales (Upadhyaya et al., 2025; Griffiths et al., 2025).

Por otra parte, los hogares económicamente vulnerables suelen presentar menores niveles de resiliencia financiera, entendida como la capacidad para resistir, adaptarse y recuperarse de perturbaciones económicas. La evidencia empírica muestra que los hogares con acceso a herramientas financieras adecuadas, mayores niveles de educación financiera y participación en sistemas financieros formales poseen una mayor capacidad para enfrentar contingencias y mantener su estabilidad económica ante situaciones adversas (Lu et al., 2026; Munir et al., 2026).

En síntesis, la vulnerabilidad económica puede entenderse como una condición de exposición al riesgo derivada de la insuficiente capacidad de los hogares para enfrentar contingencias

financieras y mantener su estabilidad económica. Factores como la inseguridad de ingresos, la falta de ahorro, la exclusión financiera, la ausencia de mecanismos de protección y las brechas digitales incrementan dicha vulnerabilidad. En consecuencia, el fortalecimiento de la inclusión financiera digital emerge como una estrategia relevante para mejorar la resiliencia económica, ampliar el acceso a herramientas financieras formales y reducir la exposición de los hogares a situaciones de vulnerabilidad económica, particularmente en economías emergentes como México.

### **2.3.1 Fragilidad financiera de los hogares**

La fragilidad financiera implica la dificultad de los hogares para resistir choques económicos inesperados. La evidencia internacional señala que los hogares con menor capacidad de ahorro, menor acceso a recursos de emergencia y mayor dependencia de apoyo informal presentan mayor riesgo de fragilidad económica (World Bank, 2025).

Este fenómeno puede observarse en México a partir de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF 2024), la cual muestra que una parte significativa de la población no cuenta con mecanismos formales suficientes para enfrentar contingencias económicas. En particular, una proporción importante de los hogares recurre al ahorro informal o a mecanismos no institucionales, lo que limita su capacidad de respuesta ante eventos imprevistos y refuerza su exposición a la vulnerabilidad financiera.

Asimismo, la ENIF 2024 evidencia que, aunque ha aumentado la tenencia de productos financieros y el uso de medios digitales de pago, persisten brechas en el uso efectivo del sistema financiero formal, especialmente en lo relacionado con el ahorro formal y la protección financiera. Esta situación implica que el acceso no siempre se traduce en resiliencia económica, ya que muchos hogares continúan dependiendo de mecanismos informales para afrontar emergencias.

En este contexto, la fragilidad financiera no solo se explica por la ausencia de ingresos suficientes, sino por la limitada capacidad de los hogares para transformar sus recursos en

instrumentos de estabilidad económica. La disponibilidad de ahorro formal, crédito o mecanismos de protección financiera resulta determinante para reducir la exposición a choques económicos.

La literatura del Banco Mundial (2025) y la evidencia derivada de la ENIF 2024 coinciden en que la fragilidad financiera está estrechamente vinculada con los niveles de inclusión financiera, particularmente en lo referente al acceso y uso efectivo de servicios financieros formales. De esta manera, la ausencia de estos mecanismos incrementa la probabilidad de que los hogares enfrenten dificultades para sostener su bienestar económico ante eventos adversos.

### **2.3.2 Insuficiencia de ingresos**

La insuficiencia de ingresos constituye una dimensión estructural de la vulnerabilidad económica, en tanto expresa la relación entre los recursos monetarios de los hogares y la capacidad real para satisfacer necesidades básicas de consumo (World Bank, 2025). En la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF 2024), este fenómeno se operacionaliza mediante la pregunta 4.3, orientada a identificar si los ingresos del hogar resultan suficientes para cubrir sus gastos regulares. Su incorporación en el instrumento de medición permite aproximar condiciones de presión financiera en los hogares mexicanos y su relación con la estabilidad económica (CNBV & INEGI, 2024).

Más que un indicador de nivel de ingreso, la insuficiencia refleja una condición de desajuste entre ingresos disponibles y estructura de gasto, lo que incide directamente en la estabilidad financiera del hogar. En contextos donde este desbalance es persistente, los hogares tienden a depender de mecanismos de ajuste como endeudamiento o redes informales de apoyo, lo que incrementa su exposición a situaciones de vulnerabilidad (World Bank, 2025).

El Banco Mundial señala que la estabilidad del ingreso es un elemento determinante de la resiliencia económica, particularmente en hogares con restricciones de ahorro o con acceso limitado a servicios financieros formales. La ausencia de dicha estabilidad reduce la

capacidad de respuesta ante choques económicos y compromete la continuidad del bienestar del hogar (World Bank, 2025).

Los resultados de la ENIF 2024 evidencian que la insuficiencia de ingresos se articula con otras dimensiones de vulnerabilidad financiera, como la incapacidad para cubrir gastos mediante ahorros, el uso de financiamiento informal y el atraso en pagos. Esta interrelación confirma que no se trata de un fenómeno aislado, sino de un componente integrado dentro de la estructura de vulnerabilidad económica de los hogares (CNBV & INEGI, 2024). En este sentido, la insuficiencia de ingresos permite analizar la capacidad efectiva de los hogares para sostener su estabilidad económica, al reflejar tanto el nivel de ingreso como su suficiencia relativa frente a las necesidades de consumo y a los mecanismos disponibles de protección financiera.

### **2.3.3 Incapacidad para cubrir gastos con ahorros**

La incapacidad para cubrir gastos con ahorros se presenta cuando los hogares no cuentan con recursos disponibles suficientes para enfrentar gastos imprevistos, lo que los obliga a recurrir a endeudamiento, reducción del consumo o apoyo externo. Este comportamiento refleja una limitación en los mecanismos de protección financiera dentro del hogar. La Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF 2024) identifica que una parte importante de los hogares en México no dispone de ahorros suficientes para hacer frente a emergencias económicas. Esta situación evidencia que el ahorro no siempre funciona como un mecanismo efectivo de respaldo ante choques financieros (CNBV & INEGI, 2024).

El Banco Mundial señala que el ahorro cumple una función de amortiguación ante eventos inesperados, ya que permite sostener el consumo básico sin afectar de inmediato el bienestar del hogar. Cuando este mecanismo es insuficiente o inexistente, los hogares se encuentran más expuestos a situaciones de vulnerabilidad económica (World Bank, 2025).

La ENIF 2024 también muestra que esta condición suele coexistir con otras expresiones de fragilidad financiera, como la insuficiencia de ingresos y el uso de financiamiento informal.

Esta coexistencia sugiere que la vulnerabilidad económica se construye a partir de múltiples restricciones que afectan simultáneamente la estabilidad de los hogares (CNBV & INEGI, 2024). La falta de capacidad para responder a gastos imprevistos con recursos propios reduce la estabilidad financiera cotidiana de los hogares y limita su margen de acción ante situaciones de emergencia económica.

#### **2.3.4 Atraso en pagos**

El atraso en pagos constituye un indicador de vulnerabilidad financiera asociado con problemas de liquidez, niveles de sobreendeudamiento y dificultades para cumplir de manera oportuna con obligaciones financieras. Este fenómeno refleja tensiones en la estabilidad económica de los hogares, particularmente cuando los ingresos son insuficientes o presentan variaciones que impiden la planeación adecuada del gasto.

La Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF 2024) identifica el atraso en pagos como parte de los comportamientos financieros vinculados a la vulnerabilidad de los hogares, al reflejar la capacidad limitada para cumplir compromisos crediticios o financieros en tiempo y forma. En este sentido, el incumplimiento o retraso en pagos no solo representa un evento aislado, sino un indicador de fragilidad dentro de la estructura financiera del hogar (CNBV & INEGI, 2024).

Desde una perspectiva de comportamiento financiero, Mustonen (2025) señala que la alfabetización financiera se relaciona negativamente con la probabilidad de incumplimiento de pagos, lo que implica que un mayor nivel de conocimiento financiero contribuye a una mejor gestión del endeudamiento y a una reducción del riesgo de atraso. En contraste, la fragilidad financiera se asocia positivamente con la ocurrencia de estos eventos, especialmente en contextos donde los hogares enfrentan restricciones de ingreso y menor acceso a servicios financieros formales (Mustonen, 2025).

El Banco Mundial (2025) complementa este análisis al señalar que la estabilidad financiera de los hogares depende de su capacidad para gestionar obligaciones en el tiempo, lo cual está

estrechamente vinculado con la disponibilidad de ingresos estables, mecanismos de ahorro y acceso a instrumentos financieros que permitan enfrentar choques económicos. La ausencia de estos elementos incrementa la probabilidad de incumplimiento y deteriora la trayectoria financiera de los hogares.

El impacto del atraso en pagos trasciende el incumplimiento inmediato de una obligación, ya que puede generar consecuencias acumulativas en la vida financiera de los hogares. Entre estas se encuentran el deterioro del historial crediticio, la reducción del acceso a financiamiento formal y la limitación de oportunidades futuras dentro del sistema financiero, lo que refuerza situaciones de exclusión o restricción financiera.

En este contexto, la ENIF 2024 también muestra que el atraso en pagos suele presentarse junto con otras condiciones de vulnerabilidad, como la insuficiencia de ingresos, la ausencia de ahorro suficiente y la dependencia de financiamiento informal, lo que evidencia la naturaleza multidimensional de la fragilidad financiera de los hogares (CNBV & INEGI, 2024).

### **2.3.5 Necesidad de préstamos informales**

La necesidad de recurrir a préstamos informales constituye una manifestación de vulnerabilidad financiera en los hogares, asociada a la utilización de fuentes de financiamiento no pertenecientes al sistema financiero formal para cubrir necesidades de gasto o contingencias económicas.

La Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF 2024) identifica que los hogares recurren a mecanismos informales de financiamiento, como préstamos de familiares, amigos o redes cercanas, en contextos donde no cuentan con acceso suficiente a crédito formal o cuando este resulta limitado. Este comportamiento se presenta como parte de las formas de financiamiento utilizadas por la población en ausencia de productos financieros formales adecuados (CNBV & INEGI, 2024).

El uso de préstamos informales aparece vinculado a situaciones en las que los hogares requieren liquidez inmediata para cubrir gastos, lo que refleja la existencia de restricciones en el acceso al sistema financiero formal. Este tipo de financiamiento se caracteriza por operar fuera de instituciones financieras reguladas, dependiendo de relaciones personales o comunitarias. El Banco Mundial señala que, en contextos de exclusión financiera, los hogares pueden recurrir a mecanismos informales como sustitutos del crédito formal, lo que refleja limitaciones en el acceso a productos financieros institucionales y en la cobertura del sistema financiero formal (World Bank, 2025).

De acuerdo con la ENIF 2024, el uso de préstamos informales se encuentra relacionado con la falta de acceso o uso de servicios financieros formales, constituyéndose como una alternativa utilizada por los hogares dentro de sus estrategias de financiamiento cotidiano (CNBV & INEGI, 2024).

## **2.4 Relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera**

La relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica ha adquirido una creciente relevancia en la literatura académica debido al papel que desempeñan las tecnologías financieras en la ampliación del acceso a servicios financieros formales. La inclusión financiera digital permite que individuos y hogares accedan a mecanismos de ahorro, pagos, transferencias, crédito y otros productos financieros mediante plataformas tecnológicas, reduciendo barreras geográficas, económicas y operativas que tradicionalmente han limitado la participación financiera de amplios sectores de la población (Ozili, 2025; GPFI, 2023).

Desde una perspectiva teórica, la inclusión financiera digital puede contribuir a reducir la vulnerabilidad económica al fortalecer la capacidad de los hogares para administrar recursos, enfrentar contingencias y responder ante choques económicos. La vulnerabilidad económica se encuentra estrechamente relacionada con la insuficiencia de ingresos, la falta de ahorro, el acceso limitado a servicios financieros y la incapacidad para enfrentar gastos inesperados.

En este contexto, la disponibilidad de herramientas financieras digitales facilita la acumulación de recursos, la realización de transacciones seguras y el acceso oportuno a mecanismos de financiamiento formal, elementos que pueden incrementar la resiliencia financiera de los hogares (World Bank, 2025; Lu et al., 2026).

El Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI, 2023) sostiene que los servicios financieros digitales permiten ampliar el alcance, la escala y la cobertura de los servicios financieros, particularmente en contextos donde la infraestructura bancaria tradicional resulta insuficiente para atender a toda la población. La digitalización financiera facilita la prestación de servicios mediante teléfonos móviles, plataformas electrónicas y aplicaciones financieras, permitiendo que sectores históricamente excluidos se incorporen al sistema financiero formal. Como resultado, se reducen costos de transacción, tiempos de operación y barreras geográficas que limitan el acceso a productos financieros.

La evidencia empírica reciente indica que la inclusión financiera digital puede mejorar el bienestar financiero mediante el fortalecimiento de la capacidad de ahorro y la administración eficiente de los recursos económicos. Lu et al. (2026) encontraron que la inclusión financiera digital influye positivamente en el bienestar financiero de los hogares al facilitar el acceso a servicios financieros formales y mejorar la gestión de los recursos económicos. Los autores argumentan que los hogares con mayor acceso a servicios financieros digitales presentan una mejor capacidad para enfrentar contingencias económicas y una menor exposición a situaciones de fragilidad financiera.

De igual manera, Idrus et al. (2026) señalan que la inclusión financiera, complementada con alfabetización financiera y adopción de tecnologías fintech, favorece comportamientos financieros más sostenibles y fortalece la capacidad de los individuos para tomar decisiones económicas informadas. Estos hallazgos sugieren que la reducción de la vulnerabilidad económica no depende exclusivamente de la disponibilidad de servicios financieros digitales, sino también de la capacidad de los usuarios para comprender y utilizar adecuadamente dichos servicios.



Diversos estudios han identificado que los pagos digitales constituyen uno de los principales mecanismos mediante los cuales la inclusión financiera digital contribuye a disminuir la vulnerabilidad económica. Los sistemas de pagos electrónicos reducen la dependencia del efectivo, facilitan las transferencias de recursos y permiten una gestión más eficiente de los flujos financieros de los hogares. Asimismo, los pagos digitales favorecen la formalización de transacciones económicas y mejoran el acceso a otros productos financieros, como ahorro y crédito (GPFI, 2023).

La literatura también destaca la importancia del ahorro formal como mecanismo de protección frente a eventos adversos. Los hogares que utilizan servicios financieros digitales poseen mayores oportunidades para generar reservas económicas mediante cuentas de ahorro, billeteras digitales y otros instrumentos financieros electrónicos. La disponibilidad de estos mecanismos permite enfrentar emergencias financieras sin recurrir necesariamente a préstamos informales o esquemas de financiamiento de alto costo, reduciendo así los niveles de vulnerabilidad económica (World Bank, 2025).

Asimismo, el acceso al crédito formal mediante canales digitales puede contribuir a mitigar restricciones temporales de liquidez y facilitar la atención de necesidades financieras urgentes. Sin embargo, diversos autores advierten que el impacto positivo del crédito digital depende de condiciones adecuadas de regulación, transparencia y educación financiera. Cuando estos elementos son insuficientes, el crédito digital puede generar riesgos de sobreendeudamiento que incrementen la vulnerabilidad económica de determinados grupos poblacionales (Upadhyaya et al., 2025).

Por otra parte, la evidencia reciente muestra que las brechas digitales pueden limitar los beneficios potenciales de la inclusión financiera digital. Factores como la falta de acceso a internet, la escasa disponibilidad de dispositivos tecnológicos y los bajos niveles de alfabetización digital restringen la adopción de servicios financieros digitales y pueden profundizar desigualdades económicas preexistentes. Phan et al. (2025) señalan que la persistencia de brechas digitales constituye un obstáculo para el desarrollo financiero

inclusivo y limita la capacidad de ciertos grupos para beneficiarse de las oportunidades derivadas de la digitalización financiera.

En el caso de México, la expansión de herramientas como la banca móvil, las aplicaciones financieras, las transferencias electrónicas, los pagos digitales y las plataformas impulsadas por el Banco de México, como CoDi y DiMo, ha generado nuevas oportunidades para ampliar la inclusión financiera digital. Estas innovaciones permiten que un mayor número de personas participe en el sistema financiero formal mediante mecanismos accesibles y de bajo costo, favoreciendo la realización de transacciones electrónicas y el acceso a servicios financieros sin necesidad de acudir físicamente a una sucursal bancaria.

No obstante, el impacto de la inclusión financiera digital sobre la vulnerabilidad económica depende de diversos factores estructurales, entre los que destacan la educación financiera, la alfabetización digital, la infraestructura tecnológica, la confianza en las plataformas financieras y la continuidad en el uso de los servicios financieros digitales. En consecuencia, la inclusión financiera digital debe entenderse como un proceso integral que combina acceso, uso efectivo y aprovechamiento de tecnologías financieras para fortalecer la resiliencia económica de los hogares y reducir su exposición a situaciones de vulnerabilidad.

En síntesis, la literatura reciente coincide en que la inclusión financiera digital posee el potencial de reducir la vulnerabilidad económica mediante la ampliación del acceso a servicios financieros formales, el fortalecimiento de la capacidad de ahorro, la mejora en la gestión de recursos y la facilitación de mecanismos de pago y financiamiento. Sin embargo, sus efectos dependen de la existencia de condiciones adecuadas de infraestructura, educación financiera, inclusión digital y protección al usuario. Bajo esta perspectiva, la presente investigación analiza si el acceso y uso de servicios financieros digitales contribuyen a disminuir la vulnerabilidad económica de la población mexicana a partir de la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024.

## **2.5 Estudios realizados sobre inclusión financiera**

La relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica ha sido estudiada durante los últimos años debido al crecimiento de las tecnologías financieras y su potencial para mejorar el acceso a servicios financieros formales. La literatura ha analizado cómo herramientas como los pagos digitales, las billeteras electrónicas, la banca móvil, las plataformas fintech y los sistemas de transferencias electrónicas pueden contribuir a fortalecer la resiliencia financiera de los hogares, reducir restricciones de acceso al crédito y mejorar la capacidad de respuesta ante contingencias económicas. Asimismo, diversos estudios han examinado el papel de la alfabetización financiera y digital como factores complementarios para maximizar los beneficios derivados de la inclusión financiera digital. Con el propósito de identificar los principales hallazgos científicos sobre esta temática, la Tabla 1 presenta una síntesis de investigaciones recientes desarrolladas en distintos contextos geográficos. Los estudios analizados permiten observar las metodologías empleadas, los principales resultados obtenidos y las conclusiones relacionadas con el efecto de la inclusión financiera digital sobre la vulnerabilidad económica y financiera de individuos y hogares.

**Tabla 1.**

*Estudios realizados sobre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica.*

| Autor(es)                                                    | Año  | País o región | Objetivo del estudio                                                                                                                     | Metodología / Muestra                       | ¿Analiza vulnerabilidad económica? | Principales hallazgos                                                                                                                                                 | Conclusiones                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fu                                                           | 2024 | China         | Analizar el efecto de la inclusión financiera digital sobre la vulnerabilidad económica de los hogares.                                  | Datos CFPS; algoritmo Fuzzy Rough Set.      | Sí                                 | Los servicios financieros digitales mejoran la solvencia y resiliencia financiera de los hogares.                                                                     | La inclusión financiera digital redujo la vulnerabilidad económica, incrementó la solvencia en 12% y fortaleció la resiliencia financiera, especialmente en hogares rurales y de bajos ingresos. |
| Zhang, Mansur, Hidthiir, Ahmad y Abubakr                     | 2025 | China         | Examinar el impacto de la inclusión financiera digital sobre la vulnerabilidad financiera de los hogares antes y después de la pandemia. | CFPS 2018 y 2022; modelo Ordered Probit.    | Sí                                 | La inclusión financiera digital reduce significativamente la vulnerabilidad financiera mediante el aumento del ingreso y la disminución de restricciones crediticias. | El efecto es más fuerte en hogares de bajos ingresos y se intensificó después de la pandemia de COVID-19.                                                                                        |
| Álvarez-Espino, Fernández-López, Rey-Ares y Rodríguez-Gulías | 2026 | España        | Evaluar si la inclusión financiera digital reduce la vulnerabilidad financiera de los hogares.                                           | Análisis cuantitativo de hogares españoles. | Sí                                 | El uso de pagos y transferencias digitales se relaciona negativamente con la vulnerabilidad financiera.                                                               | Mayores niveles de inclusión financiera digital disminuyen la fragilidad económica, aunque pueden reducir la propensión al ahorro.                                                               |

| Autor(es)                          | Año  | País o región                      | Objetivo del estudio                                                               | Metodología / Muestra                                    | ¿Analiza vulnerabilidad económica? | Principales hallazgos                                                                                                                     | Conclusiones                                                                                                               |
|------------------------------------|------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chen, Hu y Wen                     | 2025 | China                              | Identificar factores determinantes de la vulnerabilidad financiera de los hogares. | China Household Finance Survey; Machine Learning (SHAP). | Sí                                 | El endeudamiento es el principal predictor de vulnerabilidad financiera. La inclusión financiera digital reduce la fragilidad financiera. | Los efectos de la inclusión financiera digital son más fuertes en regiones con mayor desarrollo económico.                 |
| Lye, Tay, Ng y Ahmad-Nazmi         | 2025 | Revisión internacional (64 países) | Analizar la literatura sobre fintech e inclusión financiera en grupos vulnerables. | Revisión sistemática de 185 artículos.                   | Sí                                 | Las fintech promueven inclusión financiera en mujeres, comunidades rurales y personas en pobreza.                                         | Persisten brechas digitales, riesgos de fraude y desafíos regulatorios que limitan los beneficios de la inclusión digital. |
| Mamun y Várallyai                  | 2025 | Revisión internacional             | Examinar la relación entre inclusión financiera y finanzas sostenibles.            | Revisión sistemática PRISMA de 54 estudios.              | Parcialmente                       | La inclusión financiera impulsa la sostenibilidad y la participación económica.                                                           | Las tecnologías financieras amplían el acceso, pero generan riesgos asociados a fraude, ciberseguridad y regulación.       |
| Sethi, Das, Bindu y Bisoyi         | 2025 | Revisión internacional             | Analizar la relación entre inclusión financiera y resiliencia financiera.          | Bibliometría y análisis de contenido de 62 estudios.     | Sí                                 | La inclusión financiera fortalece la capacidad para enfrentar choques económicos.                                                         | La resiliencia financiera depende de ampliar el acceso a servicios financieros formales y digitales.                       |
| Wu, Wider, Yang, Wu, Jamil y Fauzi | 2026 | Revisión internacional             | Identificar las principales líneas de investigación sobre resiliencia financiera.  | Bibliometría de 527 publicaciones WoS.                   | Sí                                 | La inclusión financiera y la digitalización son pilares de la resiliencia financiera moderna.                                             | La resiliencia financiera requiere integrar inclusión financiera, alfabetización financiera y bienestar económico.         |

| Autor(es)                                      | Año  | País o región       | Objetivo del estudio                                                                                           | Metodología / Muestra                                        | ¿Analiza vulnerabilidad económica? | Principales hallazgos                                                                      | Conclusiones                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wen, Rui, Zhang y Chen                         | 2025 | China rural         | Analizar el impacto de la inclusión financiera digital sobre la vulnerabilidad a la pobreza.                   | Hogares rurales chinos.                                      | Sí                                 | Los servicios financieros digitales disminuyen la probabilidad de caer en pobreza.         | La inclusión financiera digital contribuye a reducir la vulnerabilidad económica de hogares rurales.                |
| Ekaputri, Sukiyono, Yefriza, Febriani y Nopiah | 2025 | Indonesia           | Examinar la relación entre inclusión financiera, alfabetización digital y pobreza.                             | Encuesta SUSENAS 2023; regresión logística.                  | Sí                                 | La inclusión financiera y la alfabetización digital disminuyen la probabilidad de pobreza. | Las mujeres jefas de hogar presentan mayores niveles de vulnerabilidad económica y requieren políticas focalizadas. |
| Charles                                        | 2025 | Caribe (SIDS)       | Analizar el potencial de billeteras digitales para fortalecer la inclusión financiera y resiliencia climática. | Diseño conceptual y modelo UGTN para detección de anomalías. | Sí                                 | Las billeteras digitales facilitan transferencias en situaciones de emergencia climática.  | La inclusión financiera digital fortalece la resiliencia económica frente a desastres naturales.                    |
| Nor y Mohamed                                  | 2026 | Somalia             | Examinar el efecto del dinero móvil sobre la resiliencia económica en un contexto de vulnerabilidad climática. | Modelo ARDL; datos 2010-2022.                                | Sí                                 | El dinero móvil incrementa consumo, ingresos reales y participación financiera.            | La inclusión financiera digital mejora la capacidad de adaptación económica ante choques climáticos.                |
| Mwakalila y Kasongwa                           | 2025 | 41 países africanos | Analizar si las innovaciones financieras digitales reducen la vulnerabilidad climática.                        | Datos panel; efectos fijos.                                  | Sí                                 | Los pagos digitales reducen significativamente la vulnerabilidad climática.                | Las innovaciones financieras digitales fortalecen la resiliencia de países de bajos ingresos.                       |

| <b>Autor(es)</b>                             | <b>Año</b> | <b>País o región</b>                       | <b>Objetivo del estudio</b>                                                                | <b>Metodología / Muestra</b>                      | <b>¿Analiza vulnerabilidad económica?</b> | <b>Principales hallazgos</b>                                                                              | <b>Conclusiones</b>                                                                                                |
|----------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Morraz, Hinn y Rios-Avila                    | 2025       | Palestina                                  | Analizar las brechas de inclusión financiera de género después del COVID-19.               | Encuestas nacionales 2016 y 2022; Oaxaca-Blinder. | Sí                                        | Persisten importantes desigualdades de género en inclusión financiera tradicional y digital.              | El acceso a tecnologías digitales puede reducir la vulnerabilidad financiera de las mujeres.                       |
| Portal Boza, Feitó Madrigal y Meza Marroquín | 2026       | Frontera México-EE.UU. (San Diego-Tijuana) | Analizar las experiencias de exclusión financiera de migrantes latinoamericanos.           | Estudio cualitativo; entrevistas a migrantes.     | Sí                                        | La condición migratoria, barreras regulatorias y desconfianza institucional limitan el acceso financiero. | Las soluciones fintech emergen como mecanismos para reducir la vulnerabilidad financiera de los migrantes.         |
| Arcuri, Ronchini y Gandolfi                  | 2026       | Italia                                     | Examinar la relación entre habilidades digitales, conocimiento financiero y endeudamiento. | SHIW 2016-2020; 13,659 hogares.                   | Sí                                        | Las habilidades digitales potencian el efecto del conocimiento financiero.                                | La combinación de alfabetización financiera y digital reduce el sobreendeudamiento y la vulnerabilidad financiera. |

Los estudios presentados evidencian un consenso creciente respecto a los beneficios potenciales de la inclusión financiera digital para reducir distintas manifestaciones de vulnerabilidad económica. La mayoría de las investigaciones concluyen que el acceso y uso de servicios financieros digitales contribuyen a fortalecer la resiliencia financiera, mejorar la capacidad de ahorro, ampliar el acceso al crédito formal y facilitar la gestión de recursos económicos ante situaciones de emergencia (Fu, 2024; Zhang et al., 2025; Álvarez-Espino et al., 2026). Asimismo, la evidencia muestra que estos efectos suelen ser más significativos en grupos tradicionalmente vulnerables, como hogares de bajos ingresos, población rural, migrantes y personas con acceso limitado a servicios financieros tradicionales.

De igual manera, diversos estudios destacan que la inclusión financiera digital no actúa de forma aislada, sino que su efectividad depende de factores complementarios como la alfabetización financiera, las habilidades digitales, la infraestructura tecnológica y la confianza en los sistemas financieros digitales (Ekaputri et al., 2025; Arcuri et al., 2026). La literatura también identifica desafíos relacionados con brechas digitales, riesgos de fraude, ciberseguridad y marcos regulatorios insuficientes, aspectos que pueden limitar el impacto positivo de las innovaciones financieras sobre la reducción de la vulnerabilidad económica (Lye et al., 2025; Mamun & Várallyai, 2025).

En conjunto, los antecedentes revisados respaldan la hipótesis de que la inclusión financiera digital constituye un mecanismo relevante para fortalecer la estabilidad económica de los hogares y reducir su exposición a riesgos financieros. No obstante, la evidencia disponible se concentra principalmente en países asiáticos, europeos y africanos, por lo que resulta pertinente generar evidencia empírica para el contexto mexicano. En este sentido, la presente investigación busca contribuir a la literatura existente mediante el análisis de la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica en México utilizando información de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024.



## **CAPÍTULO 3. MARCO REFERENCIAL**

### **3.1 Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF)**

La Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) constituye el principal instrumento estadístico utilizado en México para medir el acceso, uso y aprovechamiento de productos y servicios financieros por parte de la población. Su levantamiento es realizado de manera conjunta por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), con el propósito de generar información que permita diseñar, evaluar y fortalecer las políticas públicas orientadas a incrementar la inclusión financiera en el país.

La ENIF recopila información relacionada con ahorro, crédito, seguros, pensiones, educación financiera, bienestar financiero y uso de tecnologías digitales aplicadas a los servicios financieros. Asimismo, incorpora variables que permiten evaluar la vulnerabilidad económica de los individuos y hogares, facilitando el análisis de la relación entre las condiciones económicas y el acceso a herramientas financieras formales. La importancia de la encuesta radica en que proporciona evidencia empírica para identificar los grupos poblacionales con mayores niveles de exclusión financiera, así como los factores que limitan o favorecen el acceso a productos financieros tradicionales y digitales.

#### **3.1.1 Importancia de la ENIF 2024**

La edición 2024 de la ENIF resulta especialmente relevante debido a que incorpora información actualizada sobre el proceso de digitalización financiera experimentado en México durante los últimos años. La expansión del acceso a internet, el crecimiento de las aplicaciones móviles de servicios financieros y el desarrollo de plataformas de pagos

electrónicos han transformado significativamente la manera en que la población interactúa con el sistema financiero.

La ENIF 2024 incorpora variables relacionadas con la tenencia de teléfonos inteligentes, pagos electrónicos, transferencias digitales, uso de CoDi y DiMo, así como contratación digital de productos financieros. Estas variables permiten medir diferentes niveles de inclusión financiera digital y evaluar su posible contribución al bienestar financiero de las personas.

Además, la encuesta incluye indicadores relacionados con suficiencia de ingresos, capacidad de ahorro, utilización de financiamiento informal y cumplimiento de obligaciones financieras, elementos que permiten analizar la vulnerabilidad económica desde una perspectiva integral. La coexistencia de variables de inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica convierte a la ENIF 2024 en una fuente de información idónea para examinar la relación entre ambos fenómenos.

### **3.1.2 Estructura general del cuestionario**

El cuestionario de la ENIF 2024 está organizado en diversas secciones temáticas que recopilan información sociodemográfica, laboral, financiera y tecnológica de la población mexicana de 18 años y más. Entre las principales secciones destacan las relacionadas con características sociodemográficas, bienestar financiero, ahorro, crédito, seguros, sistemas de retiro y uso de tecnologías financieras.

Para los fines de esta investigación se utilizan principalmente las secciones 3, 4, 5, 6 y 7 del cuestionario, debido a que contienen las variables necesarias para construir los indicadores de vulnerabilidad económica e inclusión financiera digital. Estas secciones permiten identificar condiciones económicas adversas, estrategias de financiamiento utilizadas por la población y niveles de adopción de herramientas financieras digitales.

Como puede observarse en la Tabla 2, la ENIF 2024 integra diversas dimensiones relacionadas con el comportamiento financiero de la población. No obstante, para los propósitos de la presente investigación se seleccionan específicamente aquellas variables que permiten medir la vulnerabilidad económica y la inclusión financiera digital, debido a que constituyen las variables dependiente e independiente del estudio, respectivamente. En los siguientes apartados se describen y justifican los indicadores utilizados para operacionalizar ambos constructos.

**Tabla 1**

*Estructura general de la ENIF 2024.*

| Sección | Tema principal                                                     | Preguntas clave | Dimensión medida                                                                      | Relevancia para la investigación                                                                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0       | Características de la vivienda                                     | 0.1–0.4         | Condiciones habitacionales, acceso a internet y bienes duraderos                      | Permite identificar condiciones materiales que favorecen o limitan la inclusión financiera digital.                                        |
| 1       | Residentes y hogares en la vivienda                                | 1.1–1.3         | Tamaño del hogar y composición familiar                                               | Permite conocer la estructura del hogar y posibles cargas económicas.                                                                      |
| 2       | Características sociodemográficas del hogar                        | 2.2–2.8         | Sexo, edad, parentesco, escolaridad y empleo del hogar                                | Identifica características sociodemográficas de los integrantes del hogar y proporciona variables de control para el análisis estadístico. |
| 3       | Características sociodemográficas de la persona elegida            | 3.1–3.16        | Escolaridad, actividad económica, ingresos, ocupación y Smartphone                    | Proporciona determinantes fundamentales de la inclusión financiera digital.                                                                |
| 4       | Actitudes, comportamientos, vulnerabilidad y bienestar financieros | 4.1–4.12        | Presupuesto, suficiencia de ingresos, ahorro, resiliencia financiera y vulnerabilidad | Sección central para medir vulnerabilidad económica.                                                                                       |
| 5       | Ahorro informal y formal                                           | 5.1–5.24        | Ahorro informal, cuentas bancarias y contratación digital de cuentas                  | Permite evaluar inclusión financiera tradicional y digital.                                                                                |

| Sección | Tema principal                                      | Preguntas clave | Dimensión medida                                                        | Relevancia para la investigación                                |
|---------|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 6       | Crédito informal y formal                           | 6.1–6.17        | Préstamos informales, créditos formales, atrasos y contratación digital | Permite medir acceso al financiamiento y fragilidad financiera. |
| 7       | Canales y medios digitales de pago                  | 7.1–7.9         | Pagos electrónicos, CoDi, DiMo y transferencias electrónicas            | Sección central para medir inclusión financiera digital.        |
| 8       | Seguros                                             | 8.1–8.x         | Protección financiera frente a riesgos                                  | Complementa el análisis de resiliencia económica.               |
| 9       | Ahorro para el retiro y Afore                       | 9.1–9.x         | Planeación financiera de largo plazo                                    | Mide inclusión financiera orientada al retiro.                  |
| 10      | Resolución de problemas y mecanismos de reclamación | 10.1–10.x       | Uso de mecanismos de protección financiera                              | Refleja conocimiento y confianza en el sistema financiero.      |
| 11      | Capacidades financieras                             | 11.1–11.x       | Conocimientos y habilidades financieras                                 | Determinante de adopción de productos financieros digitales.    |
| 12      | Confianza y percepción del sistema financiero       | 12.1–12.x       | Confianza institucional y percepción de riesgos                         | Influye en el uso de servicios financieros digitales.           |

Nota: Elaboración propia con los datos de la ENIF 2024.

### 3.2 Variables de vulnerabilidad económica en la ENIF 2024

La vulnerabilidad económica puede definirse como la probabilidad de que un individuo u hogar experimente dificultades para mantener su bienestar económico ante la presencia de eventos adversos como desempleo, reducción de ingresos, enfermedades, emergencias o gastos imprevistos. La literatura especializada señala que la vulnerabilidad económica se relaciona con la insuficiencia de ingresos, la limitada capacidad de ahorro, la dependencia de mecanismos informales de financiamiento y la dificultad para cumplir obligaciones financieras.

Con base en esta perspectiva, la presente investigación operacionaliza la vulnerabilidad económica mediante cuatro indicadores contenidos en la ENIF 2024.

### **3.2.1 Insuficiencia de ingresos**

La pregunta 4.3 evalúa si durante los últimos doce meses los ingresos recibidos fueron suficientes para cubrir gastos relacionados con vivienda, alimentación, salud, transporte y servicios básicos.

La insuficiencia de ingresos constituye una manifestación directa de vulnerabilidad económica debido a que limita la capacidad de los hogares para satisfacer necesidades básicas y mantener estabilidad financiera. Cuando los ingresos resultan insuficientes, las familias suelen recurrir al endeudamiento, la reducción del consumo o la utilización de ahorros para cubrir gastos corrientes.

### **3.2.2 Necesidad de préstamos informales**

La pregunta 4.4 identifica las acciones realizadas cuando una persona no puede cubrir sus gastos, incluyendo la solicitud de préstamos a familiares o personas conocidas. Complementariamente, la pregunta 6.1 permite identificar la utilización de mecanismos informales de financiamiento, como préstamos de familiares, amistades, casas de empeño o cajas de ahorro no reguladas.

La dependencia de fuentes informales de financiamiento suele reflejar restricciones de liquidez y dificultades para acceder al sistema financiero formal, por lo que constituye un indicador relevante de vulnerabilidad económica.

### **3.2.3 Incapacidad para cubrir gastos con ahorros**

La pregunta 4.10 evalúa el tiempo durante el cual una persona podría cubrir sus gastos utilizando exclusivamente sus ahorros en caso de dejar de recibir ingresos. Este indicador representa una medida de resiliencia financiera, ya que permite identificar la capacidad de los hogares para enfrentar contingencias económicas sin recurrir al endeudamiento. Una menor capacidad para sostener los gastos mediante ahorros refleja mayores niveles de vulnerabilidad económica.

### **3.2.4 Atraso en pagos**

La pregunta 6.3 identifica si la persona se atrasó en el pago de algún crédito durante el periodo analizado. Los atrasos en pagos constituyen evidencia de restricciones presupuestarias y problemas de liquidez. Asimismo, representan señales de fragilidad financiera que pueden derivar en sobreendeudamiento, deterioro del historial crediticio y dificultades futuras para acceder a financiamiento formal.

## **3.3 Variables de inclusión financiera digital en la ENIF 2024**

La inclusión financiera digital se define como el acceso y uso de productos y servicios financieros mediante tecnologías digitales, incluyendo teléfonos inteligentes, internet, aplicaciones móviles, plataformas electrónicas y sistemas de pagos digitales.

La digitalización financiera ha permitido ampliar la cobertura de los servicios financieros, reducir costos de transacción y facilitar la interacción de los usuarios con instituciones financieras. En consecuencia, la inclusión financiera digital representa una dimensión fundamental del proceso moderno de inclusión financiera.

Para esta investigación se consideran cinco indicadores contenidos en la ENIF 2024.

### **3.3.1 Tenencia de Smartphone**

La pregunta 3.14 identifica si la persona dispone de un teléfono celular inteligente o Smartphone. La posesión de un Smartphone constituye el requisito tecnológico básico para acceder a servicios financieros digitales, ya que permite utilizar aplicaciones bancarias, billeteras electrónicas y sistemas de pagos móviles.

### **3.3.2 Pagos electrónicos**

Los pagos electrónicos representan una de las formas más visibles de utilización de servicios financieros digitales. Estos mecanismos permiten realizar transacciones sin necesidad de efectivo mediante tarjetas, aplicaciones móviles o plataformas electrónicas. Su utilización refleja una interacción activa con el sistema financiero digital y constituye un indicador ampliamente utilizado para medir inclusión financiera digital.

### **3.3.3 CoDi y DiMo**

CoDi (Cobro Digital) y DiMo (Dinero Móvil) son herramientas desarrolladas por el Banco de México para facilitar pagos y transferencias electrónicas mediante teléfonos inteligentes. El uso de estas plataformas representa un nivel más avanzado de adopción tecnológica debido a que implica la realización de operaciones financieras digitales de forma directa e inmediata.

### **3.3.4 Transferencias electrónicas**

Las transferencias electrónicas permiten enviar y recibir recursos financieros mediante aplicaciones móviles o servicios de banca electrónica. Este indicador refleja una utilización efectiva de los servicios financieros digitales y facilita la administración eficiente de recursos económicos, reduciendo costos y tiempos asociados a las operaciones financieras tradicionales.

### **3.3.5 Contratación digital de productos financieros**

Las preguntas 5.16 y 6.6 identifican si la contratación de cuentas de ahorro o créditos se realizó mediante aplicaciones móviles o páginas de internet de instituciones financieras. La contratación digital representa uno de los niveles más avanzados de inclusión financiera digital, ya que implica no solo acceso a la tecnología, sino también confianza y capacidad para utilizar canales digitales en la adquisición de productos financieros.

### **3.4 Relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica**

La literatura reciente sostiene que la inclusión financiera digital puede contribuir a reducir la vulnerabilidad económica al facilitar el acceso a mecanismos de ahorro, pagos, transferencias y financiamiento formal. Las tecnologías financieras permiten reducir costos de transacción, ampliar el acceso a servicios financieros y mejorar la administración de recursos económicos. Bajo esta perspectiva, la tenencia de smartphones, los pagos electrónicos, las transferencias digitales, el uso de CoDi y DiMo, así como la contratación digital de productos financieros, podrían fortalecer la capacidad de los individuos para enfrentar contingencias económicas, disminuir la dependencia de mecanismos informales de financiamiento y mejorar su resiliencia financiera.

En consecuencia, la presente investigación plantea que mayores niveles de inclusión financiera digital podrían asociarse con menores niveles de vulnerabilidad económica, hipótesis que será contrastada empíricamente mediante el análisis de los datos contenidos en la ENIF 2024.

Con base en la revisión teórica y en las variables disponibles en la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024, la presente investigación selecciona un conjunto de indicadores que permiten operacionalizar los constructos de inclusión financiera digital y vulnerabilidad económica. La Tabla 3 presenta una síntesis de las variables consideradas en el estudio, especificando la pregunta correspondiente dentro de la ENIF 2024, el tipo de



variable y la dimensión conceptual que representa. Esta clasificación constituye la base para el análisis empírico y la contrastación de la hipótesis de investigación, al permitir identificar los indicadores que serán utilizados para evaluar la influencia de la inclusión financiera digital sobre la vulnerabilidad económica en México.

**Tabla 2.**

*Variables seleccionadas para la investigación.*

| <b>Variable</b>                            | <b>Pregunta ENIF 2024</b> | <b>Tipo</b>   | <b>Dimensión</b>             |
|--------------------------------------------|---------------------------|---------------|------------------------------|
| Insuficiencia de ingresos                  | 4.3                       | Dependiente   | Vulnerabilidad económica     |
| Necesidad de préstamos informales          | 4.4 y 6.1                 | Dependiente   | Vulnerabilidad económica     |
| Incapacidad para cubrir gastos con ahorros | 4.10                      | Dependiente   | Vulnerabilidad económica     |
| Atraso en pagos                            | 6.3                       | Dependiente   | Vulnerabilidad económica     |
| Tenencia de smartphone                     | 3.14                      | Independiente | Inclusión financiera digital |
| Pagos electrónicos                         | 7.1 y 7.9                 | Independiente | Inclusión financiera digital |
| Uso de CoDi                                | 7.2                       | Independiente | Inclusión financiera digital |
| Uso de DiMo                                | 7.3                       | Independiente | Inclusión financiera digital |
| Transferencias electrónicas                | 7.7                       | Independiente | Inclusión financiera digital |
| Contratación digital de cuentas            | 5.16                      | Independiente | Inclusión financiera digital |
| Contratación digital de créditos           | 6.6                       | Independiente | Inclusión financiera digital |
| Escolaridad                                | 3.1                       | Control       | Capital humano               |
| Edad                                       | 2.5                       | Control       | Ciclo de vida                |
| Ingreso laboral                            | 3.11a                     | Control       | Capacidad económica          |
| Condición laboral                          | 3.8 y 3.10                | Control       | Inserción laboral            |

Nota: Elaboración propia con los datos de la ENIF 2024.

Como puede observarse, las variables seleccionadas permiten representar de manera integral las dimensiones de vulnerabilidad económica e inclusión financiera digital consideradas en la investigación. La combinación de estos indicadores posibilita analizar la relación existente entre ambas variables y evaluar empíricamente si el uso de herramientas financieras digitales se asocia con menores niveles de vulnerabilidad económica. A partir de esta definición conceptual y operacional, en el siguiente capítulo se describe el diseño metodológico utilizado para la recopilación, procesamiento y análisis de los datos.

## **CAPÍTULO 4. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1 Introducción metodológica**

El presente capítulo describe el diseño metodológico utilizado para analizar la relación entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad económica en México. La investigación se desarrolla a partir de información cuantitativa proveniente de los microdatos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024, desarrollada en conjunto por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

El diseño de la investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, debido a que se utilizan variables numéricas y categóricas para construir indicadores, estimar índices compuestos y aplicar pruebas estadísticas que permiten evaluar la asociación entre inclusión financiera digital, vulnerabilidad financiera y capacidad para enfrentar emergencias económicas.

### **4.2 Tipo y alcance de la investigación**

La investigación presenta un alcance descriptivo y correlacional. Es descriptiva porque caracteriza los niveles de inclusión financiera digital, vulnerabilidad financiera y resiliencia financiera de la población mexicana a partir de los datos de la ENIF 2024. Asimismo, es correlacional porque analiza la asociación existente entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera mediante correlación de Pearson, comparación por cuartiles, prueba t de diferencia de medias y prueba Chi-cuadrada de independencia.

El estudio no pretende establecer relaciones causales, debido a que utiliza datos transversales correspondientes a un solo periodo de levantamiento. Por tanto, los resultados deben interpretarse como asociaciones estadísticas entre las variables analizadas.

#### **4.3 Enfoque y diseño de la investigación**

El estudio adopta un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental y transversal. El enfoque cuantitativo se sustenta en el procesamiento estadístico de variables provenientes de la ENIF 2024 relacionadas con vulnerabilidad financiera, inclusión financiera digital y capacidad para enfrentar emergencias económicas.

El diseño es no experimental debido a que las variables no son manipuladas por el investigador, sino observadas tal como fueron registradas en la encuesta. Asimismo, es transversal porque la información corresponde a un único periodo de levantamiento, lo que permite analizar la situación de la población mexicana en un momento específico.

A partir de este diseño, la investigación contrasta empíricamente las hipótesis mediante la construcción de índices compuestos, análisis descriptivo, correlación, comparación de medias y pruebas de asociación estadística.

#### **4.4 Población y muestra**

La población objetivo de esta investigación está constituida por la población adulta residente en México, de 18 años y más, que se encuentra representada en el marco muestral de la ENIF 2024 (INEGI y CNBV, 2024).

Dado que se trabaja con una base de datos secundaria oficial, el diseño muestral es probabilístico, estratificado y por conglomerados, lo que garantiza que los resultados obtenidos posean representatividad a nivel nacional y por tamaño de localidad (INEGI y

CNBV, 2024). El diseño original de la ENIF 2024 contempla una muestra aproximada de 14,500 viviendas.

Para efectos de esta investigación, la muestra final de análisis queda integrada por los registros válidos de la base de datos que cuentan con información disponible en los reactivos asociados a inclusión financiera digital, vulnerabilidad financiera y resiliencia financiera. Las respuestas “no sabe” y “no responde” fueron tratadas como valores perdidos cuando correspondía. Asimismo, se utilizó el factor de expansión FAC\_PER proporcionado por la ENIF 2024 para obtener estimaciones representativas de la población adulta en México.

#### 4.5 Operacionalización de variables

##### *Índice de Vulnerabilidad Financiera*

La vulnerabilidad financiera se operacionaliza mediante un Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF), construido a partir de cinco dimensiones de la ENIF 2024: insuficiencia de ingresos, estrategias utilizadas ante situaciones de sobregasto, incapacidad para cubrir gastos con ahorros, uso de préstamos informales y morosidad crediticia.

**Tabla 3.**

*Operacionalización del IVF.*

| <b>Dimensión</b>            | <b>Pregunta ENIF</b> | <b>Criterio</b>                                           |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Insuficiencia de ingresos   | 4.3                  | 1 si el ingreso no fue suficiente; 0 en caso contrario    |
| Estrategias ante sobregasto | 4.4                  | Proporción de estrategias utilizadas                      |
| Sin colchón de ahorro       | 4.10                 | Mayor puntaje cuando puede cubrir menos tiempo sus gastos |
| Préstamos informales        | 6.1                  | Proporción de fuentes informales utilizadas               |
| Morosidad crediticia        | 6.3                  | Proporción de atrasos en pagos                            |

Nota: Elaboración propia con los datos de la ENIF 2024.

El índice se construyó en dos versiones: una suma simple reescalada de 0 a 100 y una versión mediante Análisis de Componentes Principales (ACP), también reescalada de 0 a 100. Valores más altos del índice indican mayor vulnerabilidad financiera.

### *Índice de Inclusión Financiera Digital*

La inclusión financiera digital se operacionaliza mediante un Índice de Inclusión Financiera Digital (IFD), construido a partir de indicadores relacionados con acceso tecnológico, uso de pagos digitales, transferencias electrónicas, conocimiento y uso de CoDi y DiMo, así como contratación digital de productos financieros.

**Tabla 4.**

*Operacionalización del IFD.*

| <b>Dimensión</b>            | <b>Pregunta ENIF</b> | <b>Criterio</b>                                   |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|
| Smartphone                  | 3.14                 | 1 si tiene smartphone; 0 en caso contrario        |
| Transferencias electrónicas | 7.7                  | 1 si realizó transferencias; 0 en caso contrario  |
| CoDi                        | 7.2 y 7.3            | Considera conocimiento y uso                      |
| DiMo                        | 7.2 y 7.3            | Considera conocimiento y uso                      |
| Pagos electrónicos          | 7.1 y 7.9            | Considera uso de medios digitales o electrónicos  |
| Contratación digital        | 5.16 y 6.6           | 1 si contrató cuenta o crédito por app o internet |

Nota: Elaboración propia con los datos de la ENIF 2024.

El índice se construyó en dos versiones: una suma simple reescalada de 0 a 100 y una versión mediante ACP. Valores más altos indican mayor inclusión financiera digital.

### *Variable pagos digitales*

Para probar la hipótesis H2 se construyó una variable dicotómica denominada pagos\_digitales. Esta variable toma el valor de 1 cuando la persona reportó al menos una de

las siguientes actividades: realizar transferencias electrónicas, utilizar CoDi, utilizar DiMo o emplear transferencias o aplicaciones como medio de pago. En caso contrario, toma el valor de 0.

#### *Variable resiliencia financiera*

La resiliencia financiera se construyó a partir de la pregunta 4.10 de la ENIF 2024, que identifica el tiempo durante el cual una persona podría cubrir sus gastos con ahorros si dejara de recibir ingresos. Se asignó valor 1 a quienes pueden cubrir al menos un mes de gastos y valor 0 a quienes sólo podrían cubrir menos de un mes.

## 4.6 Técnicas de análisis de datos

Para el análisis de la información se aplicaron las siguientes técnicas estadísticas.

**Tabla 5.**

*Técnicas estadísticas.*

| <b>Técnica</b>                      | <b>Propósito</b>                                                                                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estadística descriptiva             | Caracterizar los indicadores de vulnerabilidad financiera e inclusión financiera digital                 |
| Análisis de Componentes Principales | Construir los índices IVF e IFD                                                                          |
| Correlación de Pearson              | Evaluar la asociación entre IFD e IVF                                                                    |
| Cuartiles del IFD                   | Comparar la vulnerabilidad financiera según niveles de inclusión digital                                 |
| Prueba t de Student                 | Determinar si existen diferencias significativas en el IVF entre grupos de alta y baja inclusión digital |
| Tabla cruzada                       | Comparar resiliencia financiera entre usuarios y no usuarios de pagos digitales                          |
| Chi-cuadrada de independencia       | Evaluar si existe asociación significativa entre pagos digitales y resiliencia financiera                |

La hipótesis H1a se contrastó mediante la correlación entre el Índice de Inclusión Financiera Digital y el Índice de Vulnerabilidad Financiera, así como mediante el análisis por cuartiles y la prueba t de diferencia de medias.

La hipótesis H1b se contrastó mediante una tabla cruzada entre uso de pagos digitales y resiliencia financiera, complementada con una prueba Chi-cuadrada de independencia.

#### **4.7 Pregunta e hipótesis de investigación**

La pregunta de investigación que orienta el estudio es:

¿La inclusión financiera digital se asocia con menores niveles de vulnerabilidad económica en México?

A partir de esta pregunta se plantean las siguientes hipótesis:

##### *Hipótesis general*

H1: Una mayor inclusión financiera digital se asocia con menores niveles de vulnerabilidad financiera en México.

##### *Hipótesis específicas*

H1a: Los individuos con mayores niveles de inclusión financiera digital presentan menores niveles de vulnerabilidad financiera.

H1b: Los mexicanos que utilizan pagos digitales presentan mayor capacidad para enfrentar emergencias económicas.



## CAPÍTULO 5. RESULTADOS

Antes de contrastar las hipótesis planteadas en esta investigación, se presenta un análisis descriptivo de las principales variables que conforman los índices de vulnerabilidad financiera e inclusión financiera digital. Este análisis permite caracterizar las condiciones generales de la población mexicana con base en la información de la ENIF 2024, proporcionando un panorama inicial sobre la magnitud y distribución de los indicadores que posteriormente serán utilizados en los análisis inferenciales. De esta manera, los resultados descriptivos constituyen el punto de partida para comprender el contexto en el que se desarrolla la relación entre ambas variables de estudio

### 5.1 Resultados descriptivos

En primer lugar, se presentan los indicadores descriptivos correspondientes a las variables que integran el Índice de Vulnerabilidad Financiera. Estos indicadores permiten identificar la proporción de la población que experimenta dificultades económicas relacionadas con la suficiencia de ingresos, la capacidad de ahorro, el acceso a mecanismos de financiamiento y el cumplimiento de obligaciones crediticias. La T resume los porcentajes observados para cada uno de estos indicadores, ofreciendo una primera aproximación al nivel de vulnerabilidad financiera de la población mexicana

**Tabla 6**

*Indicadores descriptivos de las variables del Índice de Vulnerabilidad Financiera*

| <b>Indicador</b>                                      | <b>% de la población</b> |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|
| Ingresos insuficientes para cubrir gastos             | 39.92                    |
| Sin colchón de ahorro (menos de un mes o sin ahorros) | 49.80                    |
| Utilizó préstamos informales                          | 27.51                    |
| Presentó morosidad o atraso en créditos               | 7.83                     |

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIF 2024.

Por el lado de la vulnerabilidad financiera, los resultados evidencian importantes limitaciones económicas. Cerca del 40% de la población reportó que sus ingresos fueron insuficientes para cubrir sus gastos corrientes durante los últimos doce meses. Además, prácticamente la mitad de los mexicanos (49.8%) no dispone de un colchón financiero suficiente para cubrir más de un mes de gastos en caso de perder sus ingresos.

Respecto a los mecanismos de financiamiento, el 27.5% recurrió a préstamos informales, mientras que el 7.8% experimentó atrasos en el pago de créditos formales. Estos resultados sugieren que una proporción importante de la población enfrenta restricciones financieras que podrían afectar su capacidad para enfrentar contingencias económicas.

Una vez descritas las condiciones de vulnerabilidad financiera, resulta pertinente analizar el nivel de inclusión financiera digital de la población. Para ello, se presentan los principales indicadores relacionados con el acceso y uso de herramientas financieras digitales, tales como la disponibilidad de teléfonos inteligentes, las transferencias electrónicas, el conocimiento y uso de CoDi y DiMo, así como la contratación digital de productos financieros. La Tabla 8 resume la distribución de estos indicadores y permite identificar el grado de adopción de servicios financieros digitales entre la población mexicana.

**Tabla 7.**

*Indicadores descriptivos de las variables del Índice de Inclusión Financiera Digital*

| <b>Indicador</b>                                          | <b>% de la población</b> |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| Tiene Smartphone                                          | 82.81                    |
| Realizó transferencias electrónicas                       | 34.80                    |
| Conoce CoDi                                               | 35.68                    |
| Utiliza CoDi                                              | 4.49                     |
| Conoce DiMo                                               | 17.26                    |
| Utiliza DiMo                                              | 1.15                     |
| Contrató una cuenta por medios digitales (app o internet) | 5.58                     |
| Contrató un crédito por medios digitales (app o internet) | 4.34                     |

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIF 2024.

Los resultados descriptivos muestran una elevada penetración de tecnologías digitales básicas entre la población mexicana. Aproximadamente el 82.8% de las personas reportó

contar con un teléfono inteligente, lo que constituye una condición necesaria para el acceso a servicios financieros digitales. Sin embargo, la adopción efectiva de herramientas financieras digitales es considerablemente menor. Mientras que el 34.8% realizó transferencias electrónicas durante el periodo de referencia, únicamente el 4.5% utilizó CoDi y apenas el 1.1% empleó DiMo para efectuar pagos o transferencias.

Asimismo, aunque más de una tercera parte de la población conoce la existencia de CoDi (35.7%), y el 17.3% conoce DiMo, la brecha entre conocimiento y uso efectivo continúa siendo amplia. De manera similar, la contratación digital de productos financieros presenta niveles reducidos: solamente el 5.6% abrió una cuenta mediante aplicaciones o internet y apenas el 4.3% contrató créditos utilizando canales digitales.

## 5.2. Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF)

El índice de vulnerabilidad financiera se construyó a partir de cinco dimensiones: insuficiencia de ingresos, estrategias utilizadas ante situaciones de sobregasto, capacidad de afrontar gastos mediante ahorros, uso de préstamos informales y morosidad crediticia.

**Tabla 8.**

*Estadísticos descriptivos del Índice de Vulnerabilidad Financiera*

| <b>Estadístico</b>        | <b>IVF Simple<br/>(0-100)</b> | <b>IVF ACP<br/>(0-100)</b> |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Media                     | 24.78                         | 20.22                      |
| Mediana                   | 20.00                         | 11.68                      |
| Desviación estándar       | 17.06                         | 17.62                      |
| Mínimo                    | 0.00                          | 0.00                       |
| Máximo                    | 78.22                         | 100.00                     |
| Media ponderada (FAC_PER) | 24.82                         | 20.12                      |

Nota: Elaboración propia con datos de la ENIF 2024.

Los resultados muestran que la vulnerabilidad financiera promedio de la población mexicana se ubica en niveles relativamente bajos-moderados, con valores cercanos a 25 puntos en una

escala de 0 a 100. La diferencia entre la media y la mediana indica una distribución asimétrica hacia la derecha, sugiriendo que existe un grupo de personas con niveles elevados de vulnerabilidad financiera que incrementan el promedio general. Asimismo, la desviación estándar cercana a 17 puntos revela una importante heterogeneidad entre individuos.

El análisis de componentes principales mostró que las variables con mayor contribución a la vulnerabilidad financiera fueron la insuficiencia de ingresos y las estrategias utilizadas para enfrentar situaciones de sobregasto, lo que indica que la fragilidad económica en México se encuentra principalmente asociada con problemas de flujo de ingresos y capacidad de gasto.

### 5.3. Índice de Inclusión Financiera Digital (IFD)

El índice de inclusión financiera digital se construyó utilizando información sobre tenencia de Smartphone, realización de transferencias electrónicas, conocimiento y uso de CoDi y DiMo, uso de pagos electrónicos y contratación digital de productos financieros.

**Tabla 9.**

*Estadísticos descriptivos del Índice de Inclusión Financiera Digital*

| <b>Estadístico</b>        | <b>IFD Simple<br/>(0-100)</b> | <b>IFD ACP<br/>(0-100)</b> |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Media                     | 25.51                         | 21.97                      |
| Mediana                   | 20.83                         | 17.88                      |
| Desviación estándar       | 17.30                         | 18.29                      |
| Mínimo                    | 0.00                          | 0.00                       |
| Máximo                    | 82.14                         | 100.00                     |
| Media ponderada (FAC_PER) | 25.22                         | 21.65                      |

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIF 2024.

La inclusión financiera digital presenta niveles relativamente bajos en la población mexicana, con un promedio cercano a 25 puntos sobre una escala de 0 a 100. Esto sugiere que el uso intensivo de herramientas digitales financieras todavía es limitado. La diferencia entre la

media y la mediana indica nuevamente una distribución sesgada, donde una proporción reducida de individuos concentra niveles elevados de adopción digital.

El análisis de componentes principales identificó que los pagos electrónicos, las transferencias electrónicas y el uso de CoDi son los elementos que explican en mayor medida la inclusión financiera digital. En contraste, la simple tenencia de un smartphone presenta una contribución menor, lo que sugiere que el acceso a la tecnología no garantiza necesariamente el uso efectivo de servicios financieros digitales.

### *Consistencia de los índices*

Con el propósito de evaluar la robustez de las medidas construidas, se compararon las versiones simples y las obtenidas mediante análisis de componentes principales en la Tabla 11.

**Tabla 10.**

*Correlación entre índices simples y ACP.*

| <b>Índice</b>                | <b>Correlación</b> |
|------------------------------|--------------------|
| Vulnerabilidad financiera    | 0.959              |
| Inclusión financiera digital | 0.962              |

Nota: Elaboración propia con datos de la ENIF 2024.

Las correlaciones superiores a 0.95 evidencian una elevada consistencia entre las versiones simples y ACP de ambos índices. En consecuencia, ambas metodologías producen clasificaciones muy similares de los individuos.

### *Síntesis descriptiva de los índices*

Los resultados descriptivos permiten identificar dos características relevantes de la situación financiera de la población mexicana. En primer lugar, la vulnerabilidad financiera presenta

niveles moderados, asociados principalmente a insuficiencia de ingresos, ausencia de ahorro precautorio y utilización de mecanismos informales de financiamiento. En segundo lugar, la inclusión financiera digital mantiene niveles relativamente bajos, particularmente en el uso efectivo de herramientas avanzadas como CoDi y DiMo.

Asimismo, la elevada consistencia observada entre las versiones simples y ACP de los índices confirma la robustez de las medidas construidas. En consecuencia, los índices obtenidos constituyen instrumentos adecuados para evaluar la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera, así como para contrastar las hipótesis planteadas en la investigación.

#### 5.4. Hipótesis H1a

Una vez caracterizadas las variables de estudio, se procedió a evaluar la hipótesis H1 mediante el análisis de correlación entre el Índice de Inclusión Financiera Digital (IFD ACP) y el Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF ACP). El coeficiente de correlación de Pearson permite identificar la existencia, dirección e intensidad de la asociación entre ambos índices, proporcionando una primera evidencia empírica sobre la relación planteada en la investigación. La Tabla 12 presenta los resultados obtenidos.

**Tabla 11.**

*Correlación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera.*

| <b>Variable</b>                        | <b>Vulnerabilidad financiera (IVF ACP)</b> |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Inclusión financiera digital (IFD ACP) | -0.107                                     |

Los resultados muestran una relación negativa entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad financiera. La correlación de Pearson entre ambos índices fue de -0.107.

Aunque la magnitud de la asociación es baja, el signo negativo es consistente con la hipótesis teórica planteada, sugiriendo que los individuos con mayores niveles de inclusión financiera digital tienden a presentar menores niveles de vulnerabilidad económica.

### *Inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera*

Con el propósito de profundizar en la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera, la población fue clasificada en cuatro grupos de igual tamaño (cuartiles) de acuerdo con el nivel alcanzado en el Índice de Inclusión Financiera Digital (IFD-ACP). Posteriormente, se calculó el valor promedio del Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF-ACP) para cada grupo, con el objetivo de identificar posibles diferencias en los niveles de vulnerabilidad económica asociadas al grado de adopción de herramientas financieras digitales.

**Tabla 12**

*Vulnerabilidad financiera promedio según cuartiles de inclusión financiera digital*

| <b>Cuartil</b><br><b>Inclusión Financiera Digital</b> | <b>Vulnerabilidad financiera</b><br><b>promedio (IVF ACP)</b> |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Q1 – Muy baja inclusión digital                       | 21.80                                                         |
| Q2 – Baja inclusión digital                           | 21.21                                                         |
| Q3 – Alta inclusión digital                           | 20.06                                                         |
| Q4 – Muy alta inclusión digital                       | 17.21                                                         |

Los resultados muestran una relación inversa entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad financiera. Conforme aumenta el nivel de inclusión financiera digital, el nivel promedio de vulnerabilidad financiera tiende a disminuir.

Los individuos ubicados en el primer cuartil de inclusión financiera digital, es decir, aquellos con menor adopción de herramientas financieras digitales, presentan un nivel promedio de vulnerabilidad financiera de 21.80 puntos. En contraste, las personas pertenecientes al cuarto cuartil, caracterizadas por mayores niveles de uso de servicios financieros digitales, registran un nivel promedio de vulnerabilidad de 17.21 puntos.

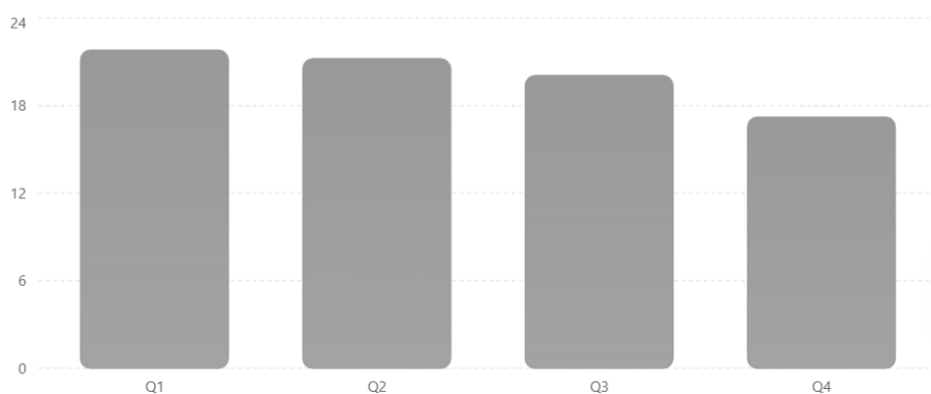
La diferencia entre ambos grupos alcanza 4.59 puntos en una escala de 0 a 100, lo que representa una reducción aproximada del 21% en los niveles de vulnerabilidad financiera entre los individuos con mayor inclusión financiera digital respecto a aquellos con menor inclusión digital.

Asimismo, se observa una tendencia descendente a lo largo de los cuartiles, ya que el índice de vulnerabilidad financiera pasa de 21.80 puntos en el primer cuartil a 21.21 en el segundo, 20.06 en el tercero y 17.21 en el cuarto. Este comportamiento sugiere que una mayor adopción de herramientas financieras digitales se asocia con mejores condiciones de resiliencia económica y menor exposición a situaciones de fragilidad financiera.

En conjunto, estos resultados complementan la evidencia obtenida mediante el análisis de correlación, el cual mostró una asociación negativa entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera. Por tanto, los hallazgos proporcionan evidencia empírica favorable a la hipótesis H1, que plantea que el uso de herramientas financieras digitales contribuye a reducir la vulnerabilidad financiera de la población mexicana.

**Figura 1.**

*Vulnerabilidad financiera promedio según cuartiles de inclusión financiera digital*





*Diferencias en la vulnerabilidad financiera según nivel de inclusión financiera digital*

Con el objetivo de evaluar si existen diferencias significativas en los niveles de vulnerabilidad financiera entre individuos con distintos niveles de inclusión financiera digital, se dividió la muestra en dos grupos utilizando la mediana del Índice de Inclusión Financiera Digital (IFD-ACP) como punto de corte. El primer grupo corresponde a individuos con baja inclusión financiera digital, mientras que el segundo agrupa a quienes presentan niveles superiores de adopción de herramientas financieras digitales.

Posteriormente, se compararon los valores promedio del Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF-ACP) mediante una prueba t de diferencia de medias.

**Tabla 14.**

*Diferencia de medias de vulnerabilidad financiera según nivel de inclusión financiera digital*

| <b>Grupo</b>                      | <b>N</b> | <b>IVF promedio</b> |
|-----------------------------------|----------|---------------------|
| Baja inclusión financiera digital | 6,142    | 22.37               |
| Alta inclusión financiera digital | 6,143    | 18.08               |
| Diferencia                        |          | <b>4.29</b>         |

Los resultados muestran diferencias importantes en los niveles de vulnerabilidad financiera entre ambos grupos. Los individuos con baja inclusión financiera digital registran un nivel promedio de vulnerabilidad financiera de 22.37 puntos, mientras que aquellos con alta inclusión financiera digital presentan un promedio de 18.08 puntos.

La diferencia observada asciende a 4.29 puntos en la escala del índice de vulnerabilidad financiera, lo que equivale a una reducción aproximada del 19.2% en la vulnerabilidad financiera promedio de las personas con mayor inclusión digital respecto a aquellas con menor adopción de herramientas financieras.

**Tabla 13.***Prueba t de Student.*

| <b>Estadístico</b> | <b>Valor</b> |
|--------------------|--------------|
| t                  | 14.87        |
| p-valor            | < 0.001      |

Asimismo, la prueba t de Student arroja un valor de  $t = 14.87$  con un nivel de significancia estadística inferior a 0.001, lo que permite rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias. En consecuencia, existe evidencia estadísticamente significativa de que los individuos con mayores niveles de inclusión financiera digital presentan menores niveles de vulnerabilidad financiera.

Estos resultados son consistentes con la evidencia obtenida mediante el análisis de correlación y el análisis por cuartiles, reforzando la hipótesis H1 de la investigación. En términos prácticos, los hallazgos sugieren que la adopción de herramientas financieras digitales puede estar asociada con una mayor capacidad para administrar recursos económicos, acceder a mecanismos de pago más eficientes y reducir la exposición a situaciones de fragilidad financiera.

En conjunto, los resultados obtenidos mediante el análisis de correlación, la comparación por cuartiles y la prueba de diferencia de medias muestran evidencia consistente de una relación negativa entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera. Los individuos con mayores niveles de adopción de herramientas financieras digitales presentan menores niveles promedio de vulnerabilidad económica.

Por tanto, la evidencia empírica obtenida permite aceptar la hipótesis H1 de la investigación, la cual plantea que una mayor inclusión financiera digital se asocia con menores niveles de vulnerabilidad financiera en México.

### 5.5. Hipótesis H1b.

Se construyó una variable dicotómica denominada pagos\_digitales, que identifica a los individuos que utilizan al menos una herramienta de pago digital.

Se asignó valor 1 cuando la persona reportó alguna de las siguientes actividades:

- Realizar transferencias electrónicas (P7\_7).
- Utilizar CoDi (P7\_3\_1).
- Utilizar DiMo (P7\_3\_2).
- Utilizar transferencias o aplicaciones como principal medio de pago en compras (P7\_1\_1 o P7\_1\_2).

En caso contrario se asignó valor 0.

**Tabla 14.**

*Distribución de usuarios de pagos digitales.*

| Uso de pagos digitales     | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| No utiliza pagos digitales | 8,015      | 61.99%     |
| Utiliza pagos digitales    | 4,915      | 38.01%     |
| Total                      | 12,930     | 100.00%    |

Los resultados muestran que aproximadamente cuatro de cada diez mexicanos utilizan al menos una herramienta de pago digital, mientras que seis de cada diez continúan dependiendo exclusivamente de mecanismos de pago tradicionales. Esto confirma que, a pesar de la expansión de la infraestructura tecnológica observada en México, la adopción efectiva de servicios financieros digitales sigue siendo limitada.

*Variable de resiliencia financiera*

Con el propósito de evaluar la capacidad de los individuos para enfrentar contingencias económicas, se construyó una variable dicotómica de resiliencia financiera a partir de la pregunta 4.10 de la ENIF 2024, la cual indaga el tiempo durante el cual una persona podría cubrir sus gastos utilizando únicamente sus ahorros en caso de dejar de percibir ingresos.

Se consideró que los individuos presentan alta resiliencia financiera cuando pueden cubrir sus gastos durante al menos un mes mediante sus ahorros, mientras que aquellos que únicamente podrían hacerlo durante menos de un mes fueron clasificados como personas con baja resiliencia financiera.

**Tabla 15.**

*Distribución de la resiliencia financiera.*

| <b>Resiliencia financiera</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| Baja resiliencia (0)          | 6,718             | 51.96%            |
| Alta resiliencia (1)          | 6,212             | 48.04%            |
| Total válido                  | 12,930            | 100.00%           |

Los resultados muestran que el 51.96% de los individuos presenta baja resiliencia financiera, mientras que el 48.04% cuenta con recursos suficientes para sostener sus gastos durante al menos un mes. Estos resultados evidencian que más de la mitad de la población mexicana se encuentra en una situación de vulnerabilidad ante posibles interrupciones en sus fuentes de ingreso, lo que pone de manifiesto la importancia de fortalecer los mecanismos de ahorro y resiliencia económica de los hogares.

Con el propósito de evaluar la hipótesis H1b, se analizó la relación entre el uso de pagos digitales y la capacidad de enfrentar emergencias económicas. Para ello, se comparó la proporción de individuos capaces de cubrir al menos un mes de gastos mediante sus ahorros entre usuarios y no usuarios de herramientas de pago digital.

**Tabla 16.**

*Capacidad para enfrentar emergencias económicas según uso de pagos digitales.*

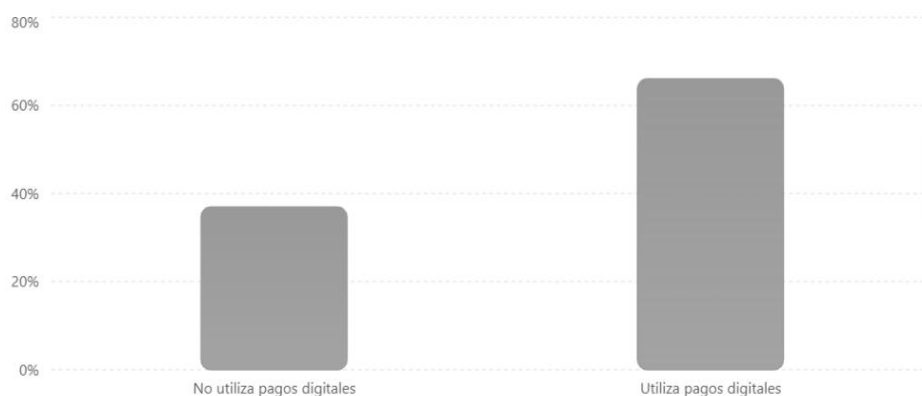
| <b>Uso de pagos digitales</b> | <b>Puede cubrir al menos un mes de gastos con ahorros (%)</b> |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| No utiliza pagos digitales    | 36.97                                                         |
| Utiliza pagos digitales       | 66.10                                                         |

Los resultados muestran diferencias sustanciales entre ambos grupos. Entre los individuos que no utilizan pagos digitales, únicamente el 36.97% cuenta con ahorros suficientes para cubrir al menos un mes de gastos en caso de dejar de recibir ingresos. En contraste, entre quienes utilizan herramientas de pago digital, esta proporción asciende a 66.10%.

La diferencia observada alcanza 29.13 puntos porcentuales, lo que evidencia una brecha considerable en la capacidad de enfrentar emergencias económicas entre usuarios y no usuarios de servicios financieros digitales.

**Figura 2.**

*Capacidad para enfrentar emergencias económicas según uso de pagos digitales*



Estos hallazgos sugieren que la utilización de pagos digitales está asociada con una mayor resiliencia financiera. Una posible explicación es que los individuos que participan activamente en ecosistemas financieros digitales tienden a mantener una relación más

estrecha con el sistema financiero formal, facilitando mecanismos de ahorro, administración de recursos y planificación financiera.

En consecuencia, la evidencia empírica proporciona un respaldo importante a la hipótesis H2 de la investigación, al mostrar que los usuarios de pagos digitales presentan una capacidad significativamente mayor para afrontar contingencias económicas mediante sus propios recursos.

Con el propósito de determinar si la relación observada entre el uso de pagos digitales y la capacidad para enfrentar emergencias económicas es estadísticamente significativa, se aplicó una prueba Chi-cuadrada de independencia entre ambas variables.

**Tabla 17.**

*Prueba Chi-cuadrada de independencia*

| <b>Estadístico</b>        | <b>Valor</b> |
|---------------------------|--------------|
| Chi-cuadrada ( $\chi^2$ ) | 1,082.7      |
| Grados de libertad        | 1            |
| Valor p                   | < 0.001      |

Los resultados de la prueba Chi-cuadrada muestran un valor de  $\chi^2 = 1,082.7$  con un nivel de significancia inferior a 0.001. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula de independencia entre las variables analizadas.

Este resultado indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre el uso de pagos digitales y la capacidad para enfrentar emergencias económicas. En otras palabras, la probabilidad de contar con recursos suficientes para cubrir gastos durante al menos un mes no se distribuye de manera aleatoria entre usuarios y no usuarios de herramientas digitales de pago.

Los resultados obtenidos complementan la evidencia presentada en la Tabla 20, donde se observó que el 66.10% de los usuarios de pagos digitales dispone de ahorros suficientes para enfrentar contingencias económicas, frente a sólo el 36.97% de quienes no utilizan estas herramientas.

Por tanto, la evidencia empírica respalda la hipótesis H1b de la investigación, al mostrar que los individuos que utilizan pagos digitales presentan una mayor capacidad para afrontar emergencias económicas en comparación con quienes no participan en este tipo de mecanismos financieros digitales.

**Tabla 18.**

*Diferencia de proporciones en resiliencia financiera.*

| <b>Grupo</b>               | <b>Resiliencia financiera (%)</b> |
|----------------------------|-----------------------------------|
| No utiliza pagos digitales | 36.97                             |
| Utiliza pagos digitales    | 66.10                             |
| <b>Diferencia</b>          | <b>29.13 p.p.</b>                 |

Los resultados muestran que los usuarios de pagos digitales presentan una capacidad significativamente mayor para enfrentar contingencias económicas. Mientras que únicamente el 36.97% de quienes no utilizan herramientas digitales de pago dispone de ahorros suficientes para cubrir al menos un mes de gastos, esta proporción aumenta a 66.10% entre los usuarios de pagos digitales.

La prueba Chi-cuadrada confirma que dicha diferencia es estadísticamente significativa. En consecuencia, la evidencia empírica permite aceptar la hipótesis H2 de la investigación, al demostrar que la utilización de pagos digitales se encuentra asociada con mayores niveles de resiliencia financiera y una mejor capacidad para afrontar emergencias económicas.

## 5.6 Síntesis general de resultados y respuesta a la pregunta de investigación

La presente investigación tuvo como objetivo analizar si la inclusión financiera digital contribuye a reducir la vulnerabilidad económica en México. Para ello, se construyeron un Índice de Inclusión Financiera Digital (IFD) y un Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF) a partir de información proveniente de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024.

Los resultados descriptivos muestran que, si bien existe una amplia disponibilidad de tecnologías digitales entre la población mexicana, la utilización efectiva de herramientas financieras digitales continúa siendo limitada. Aunque más de ocho de cada diez personas cuentan con un teléfono inteligente, el uso de mecanismos digitales de pago, transferencias electrónicas y plataformas como CoDi y DiMo presenta niveles considerablemente menores. Este hallazgo evidencia la existencia de una brecha importante entre el acceso a la tecnología y la adopción efectiva de servicios financieros digitales.

Respecto a la vulnerabilidad financiera, los resultados muestran que una proporción importante de la población enfrenta restricciones económicas significativas. Cerca del cuarenta por ciento reportó insuficiencia de ingresos para cubrir sus gastos, mientras que aproximadamente la mitad de los individuos no dispone de ahorros suficientes para sostener sus gastos durante al menos un mes en caso de interrupción de sus ingresos.

La evidencia empírica obtenida para la hipótesis H1a indica que existe una relación negativa entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera. La correlación observada entre ambos índices fue negativa, mientras que los análisis por cuartiles y las pruebas de diferencia de medias mostraron que los individuos con mayores niveles de inclusión financiera digital presentan sistemáticamente menores niveles de vulnerabilidad financiera. En particular, los individuos ubicados en el cuartil superior de inclusión financiera digital registran niveles de vulnerabilidad aproximadamente 21% inferiores a los observados en el cuartil con menor inclusión digital.



Por su parte, los resultados asociados a la hipótesis H1b muestran que los usuarios de pagos digitales presentan una capacidad significativamente mayor para enfrentar emergencias económicas. Mientras que únicamente el 36.97% de quienes no utilizan pagos digitales cuenta con recursos suficientes para cubrir al menos un mes de gastos mediante sus ahorros, esta proporción asciende a 66.10% entre quienes sí utilizan este tipo de herramientas. La prueba Chi-cuadrada confirmó que dicha diferencia es estadísticamente significativa.

En conjunto, los resultados permiten responder afirmativamente a la pregunta de investigación planteada. La evidencia obtenida sugiere que una mayor inclusión financiera digital se asocia con menores niveles de vulnerabilidad financiera y con una mayor capacidad para enfrentar contingencias económicas. Aunque los resultados no permiten establecer correlaciones debido a la naturaleza transversal de los datos, sí muestran una asociación consistente entre la adopción de herramientas financieras digitales y mejores condiciones de resiliencia económica.

Por tanto, la inclusión financiera digital puede considerarse un mecanismo potencialmente relevante para fortalecer la estabilidad financiera de los hogares mexicanos, reducir su exposición a situaciones de fragilidad económica y mejorar su capacidad para afrontar eventos inesperados. Estos resultados proporcionan evidencia útil para el diseño de políticas públicas orientadas a promover la digitalización financiera como instrumento complementario de inclusión y bienestar económico.

## CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como propósito analizar la relación entre la inclusión financiera digital y la vulnerabilidad económica en México, utilizando información proveniente de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024. A partir de la construcción de un Índice de Inclusión Financiera Digital (IFD) y un Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF), fue posible examinar empíricamente la asociación entre ambas dimensiones y evaluar el papel que desempeñan las herramientas financieras digitales en la capacidad de los individuos para enfrentar situaciones de fragilidad económica.

En relación con el primer objetivo específico, consistente en identificar el nivel de inclusión financiera digital de la población mexicana, los resultados muestran que, si bien existe una amplia disponibilidad de dispositivos tecnológicos, la adopción efectiva de herramientas financieras digitales continúa siendo limitada. Más de ocho de cada diez personas cuentan con un teléfono inteligente; sin embargo, el uso de mecanismos digitales avanzados, como CoDi y DiMo, presenta niveles considerablemente bajos. Este hallazgo evidencia que la disponibilidad de infraestructura tecnológica no garantiza por sí misma la utilización de servicios financieros digitales.

Respecto al segundo objetivo específico, orientado a analizar las condiciones de vulnerabilidad financiera de la población, los resultados revelan la persistencia de importantes restricciones económicas. Una proporción significativa de los individuos reportó insuficiencia de ingresos para cubrir sus gastos corrientes, mientras que cerca de la mitad de la población no dispone de ahorros suficientes para sostener sus gastos durante al menos un mes en caso de interrupción de sus ingresos. Asimismo, se observó una utilización relevante de mecanismos informales de financiamiento, lo que refleja la existencia de condiciones de fragilidad económica en amplios sectores de la población mexicana.

En cuanto al tercer objetivo específico, relacionado con la determinación de la asociación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera, los resultados muestran evidencia consistente de una relación negativa entre ambas variables. La correlación entre el Índice de Inclusión Financiera Digital y el Índice de Vulnerabilidad Financiera fue negativa, mientras que los análisis por cuartiles y las pruebas de diferencia de medias evidenciaron que los individuos con mayores niveles de inclusión financiera digital presentan menores niveles de vulnerabilidad financiera. En particular, los individuos pertenecientes al cuartil superior de inclusión financiera digital registraron niveles de vulnerabilidad considerablemente menores que aquellos ubicados en el cuartil inferior.

Asimismo, en relación con el cuarto objetivo específico, orientado a evaluar la asociación entre el uso de pagos digitales y la capacidad para enfrentar emergencias económicas, los resultados muestran que los usuarios de pagos digitales presentan una mayor resiliencia financiera. Mientras que únicamente el 36.97% de quienes no utilizan pagos digitales dispone de recursos suficientes para cubrir al menos un mes de gastos mediante sus ahorros, esta proporción asciende a 66.10% entre quienes sí utilizan estas herramientas. La prueba Chi-cuadrada confirmó que esta diferencia es estadísticamente significativa, evidenciando una asociación positiva entre la adopción de pagos digitales y la capacidad para enfrentar contingencias económicas.

A partir de estos resultados, la investigación permite responder afirmativamente a la pregunta de investigación planteada. La evidencia empírica sugiere que una mayor inclusión financiera digital se asocia con menores niveles de vulnerabilidad financiera y con una mayor capacidad para enfrentar emergencias económicas. Aunque la naturaleza transversal de los datos no permite establecer relaciones causales, los resultados muestran una asociación consistente entre la adopción de herramientas financieras digitales y mejores condiciones de resiliencia económica.

En términos de contrastación de hipótesis, los resultados permiten aceptar la hipótesis H1a, la cual plantea que los individuos con mayores niveles de inclusión financiera digital presentan menores niveles de vulnerabilidad financiera. De igual manera, se acepta la

hipótesis H1b, que establece que los mexicanos que utilizan pagos digitales presentan una mayor capacidad para enfrentar emergencias económicas. Ambas hipótesis fueron respaldadas por evidencia estadística obtenida mediante análisis de correlación, comparación de medias y pruebas de asociación.

Los hallazgos obtenidos tienen importantes implicaciones para el diseño de políticas públicas. Los resultados sugieren que el fortalecimiento de la inclusión financiera digital puede constituir un mecanismo complementario para reducir la vulnerabilidad económica de los hogares mexicanos. Sin embargo, también ponen de manifiesto la necesidad de superar la brecha existente entre acceso tecnológico y uso efectivo de servicios financieros digitales. En este sentido, las estrategias de política pública no deben concentrarse exclusivamente en ampliar la infraestructura tecnológica, sino también en promover la adopción, confianza y utilización cotidiana de herramientas financieras digitales por parte de la población.

Finalmente, es importante reconocer algunas limitaciones del estudio. En primer lugar, el análisis se basa en información transversal correspondiente a un único periodo de observación, lo que impide establecer relaciones causales. En segundo lugar, la investigación se sustenta en información autodeclarada por los encuestados, por lo que los resultados pueden estar sujetos a sesgos de respuesta. No obstante, el uso de una fuente oficial de alcance nacional y la construcción de índices mediante análisis de componentes principales permiten ofrecer evidencia robusta y relevante sobre la relación entre inclusión financiera digital y vulnerabilidad financiera en México.

Como líneas futuras de investigación, se recomienda incorporar variables relacionadas con educación financiera, confianza en los servicios digitales, características territoriales y condiciones laborales, así como realizar análisis longitudinales que permitan evaluar con mayor precisión los efectos de la inclusión financiera digital sobre el bienestar económico de los hogares mexicanos.

## REFERENCIAS

- Abdel Khaleq, S. Y., & Abu Shihab, R. N. (2024). *The impact of financial inclusion on economic growth: ARDL approach*. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 21, 371–381.
- Ahamed, M. M., & Jelic, R. (2026). *Inclusive financial policies and bank lending*. *The European Journal of Finance*, 32(3), 367–398.  
<https://doi.org/10.1080/1351847X.2026.2626467>
- Alonzo, A. A., Macadildig, A. D., Sapio, R. C. M., Bernales, J. C., Dadole, D. M., & Abellana, J. J. G. (2025). *Adoption of digital wallets in Naawan, Misamis Oriental, Philippines: A structural equation modeling approach based on TAM and UTAUT*. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 22, 1596–1606.
- Álvarez-Espino, M., Fernández-López, S., Rey-Ares, L., & Rodríguez-Gulías, M. J. (2026). *Digital financial inclusion and financial vulnerability: An exploratory analysis of Spanish households*. *Journal of Risk and Financial Management*, 19(3), 175.  
<https://doi.org/10.3390/jrfm19030175>
- Arcuri, M. C., Ronchini, B., & Gandolfi, G. (2026). *Italian household debt: Leveraging financial knowledge and digital skills to increase financial inclusion*. *International Journal of Bank Marketing*. Advance online publication.  
<https://doi.org/10.1108/IJBM-04-2025-0294>
- Banco de México. (2025). *Informe anual sobre las infraestructuras de los mercados financieros 2024*. Banco de México.

- Banco Mundial. (2024). *Expandiendo la inclusión financiera de las mujeres en México: Lineamientos para la adopción de una perspectiva de género en las instituciones del sector financiero.*
- Bracho-Fuenmayor, P. L., Echeagaray Solorza, N. Y., Rivadeneira Fuel, G. A., & Quintero Ramírez, J. M. (2025). *Digital transformation and financial education in post-pandemic higher education: A systematic review. Management (Montevideo)*, 3, 232.
- Cámara, N. (2025). *Financial Inclusion Indicators*. BBVA Research.
- Charles, D. (2025). *Financial inclusion and climate resilience: The role for an AI-enhanced digital wallet in Caribbean SIDS. Journal of Data Science and Intelligent Systems*, 3(3), 240–250. <https://doi.org/10.47852/bonviewJDSIS42024183>
- Chen, Y., Hu, X., & Wen, H. (2025). *Determinants of household financial vulnerability: A machine learning approach using SHAP values. Finance Research Letters*, 69, 106321. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.106321>
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2024). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2024: Diseño metodológico y documentación técnica.*
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), & Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024: Reporte de resultados.*
- Damayanti, S. M., Sutardi, A., Rahadi, R. A., Putri, A. M., Putri, A. N. A., & Hanifan, R. (2026). *Convergent microfinance strategy: Combining fintech and conventional methods to enhance rural financial inclusion. Qubahan Academic Journal*, 6(1), 29–46.

- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2022). *The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. World Bank.
- Díaz Peña, L. C., Díaz Robles, R., Pérez Sosa, F. A., & Medina Sauza, R. (2025). *The service-dominant logic as driver of financial inclusion in digital payments sector: The case of E-fectivo*. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 20(4), e1025.
- Ekaputri, R. A., Sukiyono, K., Yefriza, Y., Febriani, S., & Nopiah, Z. M. (2025). *Financial inclusion, digital literacy and poverty reduction: Evidence from Indonesia*. *Sustainability*, 17(4), 1587. <https://doi.org/10.3390/su17041587>
- Emini, A., Budić, H., & Volarević, H. (2026). *Consumer trust and adoption of digital payment systems in emerging markets*. *Business Systems Research*, 17(1), 1–17.
- FacePhi Observatory. (2026). *Financial inclusion in Mexico (2026): Current status and digital levers*.
- Fu, L. (2024). *Digital financial inclusion and financial vulnerability analysis of the household economy: Empirical evidence based on CFPS*. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 20240732. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0732>
- Global Partnership for Financial Inclusion. (2023). *Digital financial inclusion: Emerging policy approaches*.
- Global Partnership for Financial Inclusion. (2023). *G20 Financial Inclusion Action Plan 2023–2026*.
- Góngora Jiménez, S. R., Banda Ortiz, H., & Vivanco Vargas, M. (2023). *Impacto de la inclusión financiera en el crecimiento económico en México por entidad federativa 2013–2021*. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 18(3), e891.

- Griffiths, P. D. R., Mukherjee, A., & Sinha, P. N. (2025). *Determinants of fintech diffusion in emerging markets: A service ecosystem perspective*. *International Journal of Emerging Markets*, 20(13), 356–376. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-04-2024-0678>
- Gupta, P., Aggarwal, M., & Bamba, M. (2026). *Moderating influence of women's socio-economic education and demographic factors on the relationship between financial inclusion and well-being: Evidence from India*. *Economic Alternatives*, 1, 180–204.
- Haldar, B., Mukherjee, P. K., & Saha, H. N. (2026). *An innovative multi-party authentication and cyber attacks prevention technique to enhance the security on key and data transformation*. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 11(2), 896–919.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Idrus, M., Laekkeng, M., Djamereng, A., Tenriwaru, T., & Safar, I. (2026). *Bridging FinTech adoption to sustainable financial behavior: The mediating roles of financial literacy and inclusion in Indonesia*. *International Review of Management and Marketing*, 16(4), 305–310.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2024: Base de datos y documentación técnica*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), & Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2024). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2024 (ENIF 2024): Principales resultados*.
- Khera, P., Ng, S., Ogawa, S., & Sahay, R. (2021). *Is digital financial inclusion unlocking growth?* (IMF Working Paper No. WP/21/167). International Monetary Fund.



- Klapper, L., Singer, D., Starita, L., & Norris, A. (2025). *The Global Findex Database 2025: Connectivity and financial inclusion in the digital economy*. World Bank.
- Lestari, D., Prasetyo, P. E., & Nugroho, A. (2025). *Financial inclusion, financial literacy and women's economic sustainability*. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 9(1), 10112. <https://doi.org/10.24294/jipd.v9i1.10112>
- Li, Z., Jiao, C., Wu, D., & Zhang, J. (2025). *Can digital financial inclusion improve the ecological environment? Evidence from counties in the Yellow River Basin of China*. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1959. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06256-y>
- Lu, M.-P., Kosim, Z., & Cheah, Y. K. (2026). *Determinants of digital financial inclusion in enhancing financial well-being among poor households: Evidence from Malaysia*. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 28(1), 93–140.
- Lundvig Hansen, A., & Lima Santos, L. (2025). *The impact of geographical factors on the banking sector in El Salvador*. *International Journal of Financial Studies*, 13(2), 110.
- Lye, C.-T., Tay, L.-Y., Ng, T.-H., & Ahmad-Nazmi, A. N. (2025). *A systematic literature review of fintech, financial inclusion and vulnerable groups*. *Discover Sustainability*, 6, 1467. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01467-x>
- Mamun, A. Y., & Várallyai, L. (2025). *Advancing sustainability through financial inclusion and sustainable finance: A systematic literature review*. *Digital Finance*, 7(3), 853–870. <https://doi.org/10.1007/s42521-025-00142-7>

- Mashaqbeh, H. M., Al-Ababneh, H. A., Al Freijat, S. Y., Myroshnychenko, G., & Dalevska, N. (2026). *FinTech and digital platforms for financial inclusion in Jordan: Logistics and operations aspects of sustainability*. *Acta Logistica*, 13(1), 150–161. <https://doi.org/10.22306/al.v13i1.743>
- Mastercard & Payments and Commerce Market Intelligence. (2024). *The new era of financial inclusion in Latin America: How fintechs are driving financial services access and achieving sustainable profitability*.
- Mhlanga, D. (2023). *Blockchain 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>
- Morrar, R., Hinn, H., & Rios-Avila, F. (2025). *Persistent gender disparities in financial inclusion in Palestine after COVID-19 pandemic*. *Development Studies Research*, 12(1), 2546339. <https://doi.org/10.1080/21665095.2025.2546339>
- Motheram, A., & Buteau, S. (2026). *Supply side drivers of digital payment adoption in India*. *Discover Sustainability*, 7, 560. <https://doi.org/10.1007/s43621-026-02901-x>
- Munir, Q., Ali, S., Jreisat, A., Al-Mohamad, S., & Khaki, A. R. (2026). *Digital banking as a gender equalizer? Evidence from institutional quality thresholds*. *Cogent Business & Management*, 13(1), 2651467.
- Mustonen, J. (2025). *The role of financial literacy in payment defaults*. *Applied Economics*.
- Mwaseba, S. L., Mwang'onda, E. S., & Donald, W. R. (2026). *Bridging the digital financial divide: The role of financial literacy in rural–urban disparities in mobile money account ownership in Tanzania*. *Cogent Economics & Finance*, 14(1), 2624866. <https://doi.org/10.1080/23322039.2026.2624866>

- Nor, M. I., & Mohamed, A. A. (2026). *Investigating the economic dynamics of mobile money in Somalia's climate-stressed setting*. *Frontiers in Climate*, 7, 1692591. <https://doi.org/10.3389/fclim.2025.1692591>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *OECD/INFE 2023 international survey of adult financial literacy*. OECD Publishing.
- Ozili, P. K. (2025). *Digital financial inclusion research and developments around the world*. En N. Apergis (Ed.), *Encyclopedia of Monetary Policy, Financial Markets and Banking* (Vol. 4, pp. 316–322). Elsevier.
- Paudel, R. (2025). *Bridging the digital divide: The role of digital literacy in e-banking service quality and trust in Nepal*. *Fórum Empresarial*, 30(1), 1–34.
- Phan, B. T., Le-Van, D., Nguyen, D. V., & Nguyen, T. K. D. (2025). *Digital divide on financial development in Asia-Pacific region: The role of contextual factors*. *Scientific Annals of Economics and Business*, 72(2), 237–272.
- Portal Boza, M., Feitó Madrigal, D., & Meza Marroquín, B. J. (2026). *Latin American migrants, vulnerability, and financial access: A study on the San Diego–Tijuana border*. *Journal of Risk and Financial Management*, 19(3), 187. <https://doi.org/10.3390/jrfm19030187>
- Putri, A. A. K. S., Fitrianna, H., Widodo, A. S., & Fitriani. (2026). *Building consumer trust in fintech: The influence of digital risk, technology dependence, and cybersecurity*. *Journal of Risk Analysis and Crisis Response*, 16(1), 19–42.
- Sethi, D., Das, P., Bindu, M., & Bisoyi, B. (2025). *Financial inclusion and financial resilience: A bibliometric and content analysis review*. *International Journal of Social Economics*, 52(4), 611–633.

- Survase, M., & Panda, B. (2026). *Financial inclusion and rural economic empowerment: Evidence from self-help groups in Maharashtra, India*. *Journal of Risk and Financial Management*, 19(2), 142. <https://doi.org/10.3390/jrfm19020142>
- Terán-Bustamante, A., Morganti, P., & Rivas-Aceves, S. (2026). *Critical factors for financial inclusion in Mexico*. *Journal of Risk and Financial Management*, 19(4), 260.
- Ticona Machaca, A., Gutiérrez Castillo, F. H., Turpo Aliaga, B., et al. (2024). *Peru's National Policy on Financial Inclusion and Its Alignment with Sustainable Development Goal 1. Sustainability*, 16(10), 4151.
- Upadhyaya, R., Weitzberg, K., & Bonyo, L. (2025). *Digital credit providers, regulatory frameworks, and structural power: A case study of digital microcredit regulation in Kenya*. *Finance and Society*, 11, 186–208.
- Wang, D., Fang, T., & Wang, X. (2024). *Assessing the effect of income inequality on household energy poverty: Empirical evidence from China*. *Frontiers in Energy Research*, 11, 1290904. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2023.1290904>
- Wen, Y., Rui, X., Zhang, H., & Chen, J. (2025). *Digital financial inclusion and vulnerability to poverty among rural households in China*. *China Agricultural Economic Review*, 17(2), 356–374.
- World Bank. (2025). *Financial Inclusion Overview*. World Bank Group.
- World Bank. (2025). *Global Findex Database 2025: Financial inclusion, digital payments and financial resilience*. World Bank.

- Wu, C., Wider, W., Yang, M., Wu, H., Jamil, N. A., Fauzi, M. A., & Mutuc, E. B. (2026). *Resilient futures: Intellectual and thematic pathways in financial resilience research and their relevance to well-being. Humanities and Social Sciences Communications*, 13, 296.
- Yang, L., Al-Jaifi, H. A. A., & Lee, K. Y. M. (2024). *A dynamic bibliometric analysis of financial inclusion and happiness with CiteSpace. Cogent Economics & Finance*, 12(1), 2414236. <https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2414236>
- Zhang, S., Mansur, M., Bin Hidhiir, M. H., Ahmad, Z., & Abubakr, A. A. M. (2025). *The impact of digital financial inclusion on household financial vulnerability in China: An empirical study based on CFPS. Asian Economic and Financial Review*, 15(12), 1834–1853. <https://doi.org/10.55493/5002.v15i12.5432>