Fintech and Innovation in MSE Financing: Democratization of Credit or Digital Financial Exclusion in Latin America?

Piero Alexander Flores-Estofanero[1]; Ana Paula Ortega-Escajadillo[1]; Renato Oswaldo Martínez-López[1]; María Del Pilar Garcés-Madrid[1]

[1]*Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Contabilidad y Finanzas, Universidad de Lima, Perú*

20183913@aloe.ulima.edu.pe, 20232082@aloe.ulima.edu.pe, romartin@ulima.edu.pe, mgarcesm@ulima.edu.pe

Abstract- This article, in the format of a systematic literature review, examines the role of financial technology, also known as Fintech, as an innovative tool for micro and small enterprises (MSEs) in Latin America to obtain financing; in addition, it seeks to determine whether it represents a democratization of credit or, on the contrary, a new form of digital financial exclusion. To this end, the PRISMA protocol was applied, through which 160 records were obtained from Scopus and Web of Science; subsequently, one additional article was added due to its relevance to the topic, as it met the established inclusion and quality criteria. After applying the selection filters, a total of 33 studies published between 2020 and 2025 were obtained. The results show that peer-to-peer lending, crowdfunding, digital microfinance and artificial intelligence-based scoring all increase access to financing; nevertheless, this increase is concentrated in firms close to being bankable, while the most excluded ones remain so. That is why this is described as a conditioned inclusion, shaped by the entrepreneur's digital capabilities, the regulatory framework and the way Fintech firms relate to the banking system. As a consequence of these findings, a staged financing mechanism (payments, data and credit) is proposed, together with an effective inclusion index to assess whether the excluded core has been reached. It is concluded that Fintech shifts the frontier of exclusion but does not eliminate it, and that democratizing credit requires the joint participation of platforms, banks and the State.

Keywords: **Fintech, MSME financing, financial inclusion, credit democratization, digital financial exclusion.**

Fintech e innovación en el financiamiento de las MYPES: ¿democratización del crédito o exclusión financiera digital en América Latina?

Piero Alexander Flores-Estofanero[1]; Ana Paula Ortega-Escajadillo[1]; Renato Oswaldo Martínez-López[1]; María Del Pilar Garcés-Madrid[1]

[1]*Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Contabilidad y Finanzas, Universidad de Lima, Perú*

20183913@aloe.ulima.edu.pe, 20232082@aloe.ulima.edu.pe, romartin@ulima.edu.pe, mgarcesm@ulima.edu.pe

Resumen- Este artículo, en formato de revisión sistemática de literatura, examina el rol de la tecnología financiera, también denominada Fintech, como herramienta innovadora para que las micro y pequeñas empresas (MYPES) de América Latina puedan financiarse; además, se busca determinar si representa una democratización del crédito o, en su contraparte, una nueva manera de exclusión financiera digital. Para ello, se aplicó el protocolo PRISMA, con el que se obtuvieron 160 registros entre Scopus y Web of Science; posteriormente, se agregó un artículo adicional por su relevancia para el tema, el cual cumplía con los criterios de inclusión y de calidad establecidos. Tras aplicar los filtros de selección, se obtuvo un total de 33 estudios publicados entre 2020 y 2025. Los resultados muestran que tanto el préstamo entre pares, el crowdfunding, las microfinanzas digitales como el scoring basado en inteligencia artificial generan un aumento en el acceso al financiamiento; empero, este aumento se concentra en empresas próximas a la bancarización, mientras que las más excluidas siguen estándolo. Es por eso que se habla de una inclusión condicionada por las capacidades digitales del empresario, el marco regulatorio y la forma en que las Fintech se relacionan con el sistema bancario. Como consecuencia de estos hallazgos, se propone un mecanismo de financiamiento escalonado (pagos, datos y crédito) junto con un índice de inclusión efectiva para evaluar si se ha alcanzado el núcleo excluido. Se concluye que la Fintech desplaza la frontera de la exclusión, mas no la elimina, y que democratizar el crédito exige la participación conjunta de plataformas, banca y Estado.

Palabras clave- Fintech, financiamiento de MYPES, inclusión financiera, democratización del crédito, exclusión financiera digital.

I. INTRODUCCIÓN

La economía latinoamericana se caracteriza por una alta participación de las micro y pequeñas empresas (MYPES); son estas las que generan más empleo y las que sostienen al consumo interno, y aun así enfrentan un problema que se repite de un país a otro: dificultad de conseguir financiamiento. En consecuencia, los bancos aplican criterios restrictivos de evaluación crediticia, porque pocas cuentas con garantías que ofrecer y casi ninguna tiene acceso al crédito formal. Adicional a ese recelo, está la dificultad de evaluar a un negocio que opera a través de la informalidad y cuyos números rara vez figuran en estados financieros auditados [1], [2].

Bajo este contexto, en la última década, la tecnología financiera (Fintech), entendida como el uso de tecnologías digitales para desarrollar y ofrecer servicios financieros más accesibles y eficientes, surgió como una respuesta a esta limitación. Basada en el procesamiento masico de datos y en la inteligencia artificial, ha desarrollado nuevos mecanismos para medir el riesgo de otra manera y atender al segmento el cual el sistema bancario venía ignorando. Así, los préstamos entre pares, crowfunding o los modelos de scoring alternativo empezaron a dar crédito sin sucursales ni garantías, pues reemplazan el colateral físico por la huella de datos que cada negocio deja al operar [3], [4].

Sin embargo, esta misma lógica operativa puede generar nuevas barreras de acceso. Por ejemplo, un negocio con escasa actividad virtual o con registros contables insuficientes queda fuera del alcance de los algoritmos de evaluación, de la misma manera en que antes era relegado por el analista tradicional. En ese sentido, la expansión del crédito mediante estas plataformas convive con el riesgo de perpetuar la exclusión financiera del mercado. A partir de esta dualidad entre inclusión y exclusión crediticia para las MYPES, se desarrolla la presente revisión [5], [6].

Bajo esta premisa, el trabajo se pregunta hasta qué punto la adopción de plataformas Fintech significa una democratización real del crédito para las MYPES o una nueva forma de exclusión financiera digital, bajo una perspectiva geográfica de lo que es América Latina entre 2020-2025. Para abordar esta pregunta, se llevó a cabo una revisión sistemática de literatura bajo el método PRISMA, organizada en torno a tres preguntas: ¿En qué medida la adopción de plataformas Fintech amplía el acceso al crédito formal para MYPES? ¿Qué barreras digitales limitan este acceso? Y, ¿Qué resultado terminó prevaleciendo cuando ambas fuerzas se encontraron?

II. MARCO TEORICO

Fintech y financiamiento de las MYPES

La tecnología financiera se entiende como el conjunto de

tecnologías y modelos de negocio que sostienen la prestación de servicios financieros, desde los pagos móviles hasta el crédito en line y el scoring automatizado [2]. Su utilidad para las MYPES es muy concreta, pues ataca principalmente las trabas que las han mantenido al margen del crédito formal: la asimetría de información y el alto costo de evaluar a un cliente que no puede ofrecer colateral [1]. Asimismo, al procesar grandes volúmenes de datos y automatizar la decisión, estas soluciones abaratan la atención de clientes pequeños y vuelven financiables a empresas que la banca daba por perdidas [7].

La evidencia comparada sugiere que la Fintech no viene a reemplazar a la banca, sino a cubrir los huecos que esta deja. El crédito digital crece más rápido justamente donde la intermediación bancara es cara o restrictiva, lo cual es una señal de que responde a un vacio de oferta y no a una tendencia efimera [3]. Del mismo modo, en los lugares donde la presencia bancaria es escasa, la inclusión financiera digital puede ocupar parte del lugar que dejaría el banco local y aliviar las restricciones de crédito [8].

Inclusión financiera digital

La inclusión financiera, es decir, el acceso y el uso adecuado de servicios financieros formales para mejorar la vida de las personas, es un motor reconocido del desarrollo [9]. Su versión digital agrega algo decisivo, integrar a usuarios sin historial de contacto con la banca física. Diversos estudios muestran que alivia las restricciones de crédito e información de los grupos más vulnerables. En China, por ejemplo, el acceso financiero digital impulsa con fuerza el emprendimiento femenino, porque relaja las trabas de financiamiento y acerca información de negocio a mujeres que de otro modo quedarían fuera [10].

No obstante, ese potencial no le llega igual a todos. La adopción efectiva de la tecnología depende de la alfabetización financiera y digital de los empresarios, que funciona como un puente entre tener la herramienta disponible y que efectivamente se use [11], [12]. Cuando esa capacidad existe, la Fintech mejora el desempeño de la MYPE y la hace más resistente; cuando falta, la brecha tecnológica se suma sobre la brecha financiera que ya existía [13].

Asimismo, es importante distinguir que, la inclusión financiera de un concepto cercano, pero más exigente, el de la democratización del crédito. Mientras la inclusión describe el acceso y el uso de servicios financieros formales por parte de poblaciones antes desatendidas, la democratización alude a que ese acceso deje de depender del colateral, del historial o del privilegio; es decir, a nivelar las condiciones para que también lleguen quienes el sistema bancario excluía por estructura. La literatura advierte, además, que esa promesa de democratización puede quedar a medio cumplir y volverse una exclusión financiera encubierta [5], lo que hace que la distinción sea central para este trabajo: una MYPE puede ganar acceso (inclusión) sin que ese acceso sea equitativo (democratización).

Instrumentos de financiamiento Fintech

De la literatura emergen varios instrumentos especialmente relevantes para las MYPES. El más visible es el préstamo entre pares (P2P lending), que pone en contacto directo a inversionistas y prestatarios y se apoya en tecnologías como blockchain y el análisis de grandes volúmenes de datos para llegar a poblaciones desatendidas; en Indonesia, China e India ya existen modelos que escalan [13]. La evidencia empírica en economías emergentes, como Indonesia, demuestra que la intención de adopción en las MYPES depende críticamente de la utilidad y seguridad percibidas [14].

El crowdfunding y el crowdlending abren otra puerta. Sirven sobre todo a las empresas innovadoras que el banco rechaza por arriesgadas, y aquí lo que pesa no es tanto el sector en que operan sino su capacidad de crecer e innovar [15]. Las microfinanzas digitales, por su parte, se han convertido en una vía para alcanzar a las comunidades de última milla, ya que recortan el aislamiento geográfico y los altos costos de la microfinanza tradicional [16]. Del mismo modo, el scoring crediticio con inteligencia artificial y datos alternativos cambia las reglas del juego: sustituye el colateral y el historial por información de comportamiento y, con ello, abre el crédito a personas y negocios sub-bancarizados [17], [18]. Sin embargo, el alcance de estos indicadores presenta límites: en comparación con la información financiera tradicional, los datos alternativos actúan como un complemento para la gestión del riesgo y prevención del fraude, mas no como un sustituto definitivo [19]. Asimismo, algunos modelos de evaluación contextual incorporan indicadores poco convencionales, como la reputación en la comunidad o la forma de operar del propio negocio, para evaluar a prestatarios informales, en especial a mujeres emprendedoras de la base de la pirámide [20].

Exclusión financiera digital estructural

No toda la literatura comparte ese optimismo; una parte advierte que las barreras siguen ahí e incluso surgen otras nuevas. El análisis de las plataformas de crowdfunding prosocial permite evidenciar de manera clara esta dinámica: amplían el acceso al capital en el agregado, pero no mejoran la atención a los prestatarios más vulnerables ni les reducen las tasas [5]. Algo parecido ocurre con el financiamiento alternativo, que se dispara cuando la empresa se enfrenta a un banco que no le presta, de modo que actúa más como complemento que como sustituto del crédito formal [6]. Desde esta perspectiva, la exclusión no desaparece: cambia de forma.

III. METODOLOGÍA

Este trabajo consiste en una revisión sistemática de literatura desarrollada bajo el protocolo PRISMA. La búsqueda se hizo en Scopus y Web of Science, con dos ecuaciones aplicadas sobre los campos de título, resumen y palabras clave. Esas ecuaciones articularon cuatro aspectos: la tecnología financiera, la unidad de análisis (MYPE), el comportamiento de adopción y la dimensión de acceso al financiamiento, tal como se muestra en las Tablas I y II.

TABLA I
ECUACIÓN DE BÚSQUEDA EN SCOPUS

Scopus: Ecuación de búsqueda estructurada (campos: título, resumen y palabras clave)
("Fintech" OR "financial technology") AND ("micro, small and medium enterprises" OR "MYPEs" OR "SMEs") AND ("adoption" OR "acceptance" OR "use") AND ("access to finance" OR "financial inclusion" OR "alternative financing")

TABLA II
ECUACIÓN DE BÚSQUEDA EN WEB OF SCIENCE

Web of Science: Ecuación de búsqueda estructurada (campos: título, resumen y palabras clave)
("fintech innovation" AND "SME financing" AND ("credit democratization" OR "digital financial exclusion") AND "Latin America")

La búsqueda resultó dando 160 registros entre ambas bases. A continuación, se detallan las etapas de la metodología seguida.

Planeamiento y estrategia de búsqueda.

Dentro del objetivo está revisar el rol de las Fintech como mecanismo de financiamiento de las MYPES en América latina. Se eliminaron 3 duplicados, quedándonos con 157 estudios únicos.

Criterios de selección.

Teniendo en cuenta los estudios únicos, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión de la Tabla III. El filtro temporal 2020-2025 excluyó 22 registros y la fase de elegibilidad retiró 9 artículos sin versión definitiva (Article in Press), con lo que quedaron 126 candidatos. El cribado temático excluyó a 4, dejando 85 artículos.

TABLA III
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

N°	Inclusión	Exclusión
1	Artículos científicos, ponencias y capítulos de libro	Resúmenes, pósteres y artículos cortos
2	Publicaciones en inglés o español, de 2020 a 2025	Idiomas distintos o fuera del periodo 2020-2025
3	Fuente verificable y versión definitiva (DOI o URL institucional)	Sin fuente verificable o en estado Article in Press
4	Tema Fintech + MYPE + crédito/inclusión, en un journal afín	Sin relación con el tema o medio editorial ajeno al campo
5	Contexto de América Latina o economías emergentes comparables	Contexto geográfico no transferible al caso
6	Texto completo accesible	Texto completo no disponible

Para la selección final, se adicionaron los criterios de calidad de la Tabla IV, donde cada artículo se revisó con una rúbrica binaria (cumple o no cumple) en los cinco criterios incluyendo únicamente los que cumplían con al menos cuatro. La evaluación que se tomó fue independiente; y, en el caso de haber diferencias entre los autores, se resolvía mediante un consenso.

TABLA IV
CRITERIOS DE CALIDAD

Nº	Criterio
1	¿El artículo es claro en su desarrollo y objetivos?
2	¿La metodología y las técnicas del estudio están adecuadamente definidas?
3	¿El artículo guarda relación directa con el tema establecido?
4	¿Los resultados son presentados de forma clara siendo respaldados por evidencia: datos, casos, análisis?
5	¿El estudio reconoce sus limitaciones y precisa el alcance de sus conclusiones?

Extracción de datos y síntesis

Sobre los 85 artículos, se aplicó el filtro de pertinencia geográfica, priorizando la evidencia de América Latina y a la de economías emergentes comparables, es decir, aquellas con alta informalidad, baja bancarización y ecosistemas Fintech en desarrollo, debido a que estos hallazgos se pueden trasladar al caso realizado. Se excluyeron 49, quedándonos con 36 artículos. Además, el último filtro de accesibilidad dejó fuera a 4 artículos al ser textos completos no disponibles. Además, se menciona lo importante que es tener en cuenta esta exclusión sobre los artículos, ya que introducen a la posibilidad de un sesgo.

Posteriormente, se incorporó intencionalmente un artículo; si bien no siguió el flujo del método PRISMA, cumple con los criterios de calidad, así como los de inclusión. De esta manera, el análisis final comprendió 33 artículos, en donde los procesos de selección se resumen en la Fig. 1. Aparte de este corpus, para construir el índice de la sección VI se consultó una guía metodológica sobre índices compuestos, que no forma parte de los estudios analizados ni de las figuras.

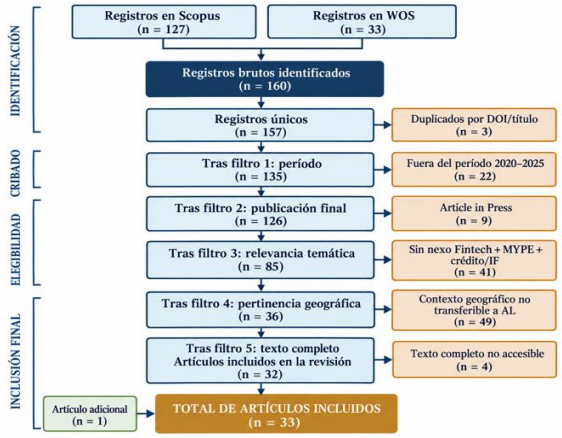


Fig. 1 Diagrama de flujo PRISMA de la selección de estudios.

IV. RESULTADOS

Análisis de literatura

La selección final por analizar está conformada por 33 documentos publicados entre 2020 y 2025. La producción no deja de crecer en esos años y se acumula sobre todo en los más recientes. Es decir, cerca de cuatro de cada diez trabajos se publicaron en 2025 (Fig. 2), lo cual es una señal de que el tema es joven y está en plena expansión. En relación con el tipo de documento, predominan los artículos de revista que reúnen veintiocho: veintidós estudios empíricos, cuatro revisiones y dos trabajos conceptuales; en adición, se concentran tres ponencias de congreso y dos capítulos de libro (Fig. 3), lo que confirma el carácter académico del material

revisado.

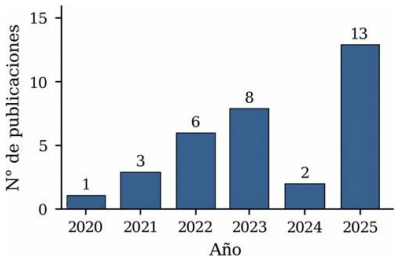


Fig. 2 Cantidad de publicaciones por año (2020-2025).

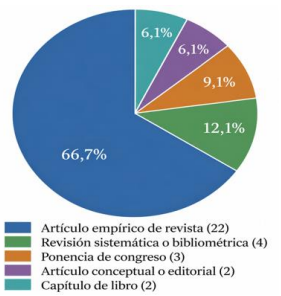


Fig. 3 Distribución por tipo de documento.

El origen geográfico cuenta otra historia. Los estudios de alcance global o centrados en países en desarrollo lideran la selección con doce documentos, seguidos muy de cerca por América Latina, que reúne nueve; el resto se reparte entre Indonesia (cuatro), China e India (cuatro) y otros contextos como Jordania, Pakistán, Zimbabue o Europa (cuatro), según se aprecia en la Fig. 4 [21]. Este dato es alentador, ya que, gracias al filtro de pertinencia geográfica, una cuarta parte de la selección se concentra en América latina, la región que motiva esta revisión y que, pese a su menor presencia en la literatura global, ofrece condiciones como informalidad, baja bancarización, ecosistemas Fintech en formación, que la vuelven un laboratorio ideal para observar el fenómeno [22]. Los resultados se presentan en la Fig. 4 a continuación.

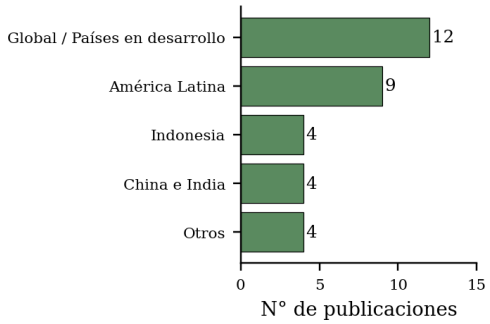


Fig. 4 Publicaciones por región de estudio.

Instrumentos Fintech y ampliación del acceso al crédito

Los estudios revisados coinciden en que las plataformas Fintech amplían el acceso de las MYPES al financiamiento debido a que reducen la asimetría de la información, así como el costo de evaluar a clientes pequeños; fallas que la banca tradicional no ha resuelto [1], [2]. Una revisión sistemática basada en 42 artículos publicados entre 2018 y 2024 identifica modelos que ya escalan en Indonesia, China e India, aunque también señala como barreras la incertidumbre regulatoria, la baja alfabetización digital y la infraestructura limitada [13]. Por otro lado, la disponibilidad que tenga una plataforma no garantiza su uso. En MIPYMES de Indonesia analizadas con un modelo que se aplicó UTAUT2, donde la intención de adoptar el P2P lending depende de la utilidad esperada, la facilidad de uso, influencia social, y, el valor percibido del precio; sin embargo, las condiciones facilitadoras y el hábito no tuvieron un efecto significativo sobre dicha intención [14].

Con respecto al crowfunding, una encuesta SAFE del Banco Central Europeo encuentra que las empresas innovadoras tienen más dificultades para obtener préstamos bancarios; además, su acceso al crowfunding depende de la capacidad de innovación y crecimiento, mas no del sector en que opera [15]. Por su parte, las microfinanzas digitales permiten llegar a comunidades alejadas. Esto es porque se reduce el aislamiento geográfico y los costos operativos del modelo tradicional [16]. Con respecto al scoring con inteligencia artificial, propuestas como FinGuard, combinan gastos del hogar, pagos de servicios y facturas de telecomunicaciones con el fin de evaluar a personas y pequeños negocios sin historial bancario [17], y otras se orientan específicamente a las MIPYMES [18]. Es relevante mencionar que el alcance de estos datos tiene límites; ya que no sustituyen por completo a la información financiera tradicional en lo que respecta la evaluación del crédito y la detección del fraude. Además, advierte que, la mayoría no ha sido probada en periodos de recesión [19]. Para microempresas informales, también se proponen indicadores como el colateral social, la reputación en la comunidad y la forma de operar del negocio, pensados sobre todo para mujeres emprendedoras de la base de la pirámide [20].

Evidencia global de la inclusión financiera

Excluyendo a América latina, los hallazgos confirman esta misma conclusión. Por ejemplo, en Jordania, una encuesta a 383 propietarios de PYMES encontró que el uso de plataformas Fintech predice significativamente un mejor acceso al financiamiento, mientras que las barreras de adopción no tuvieron un efecto significativo [23]. Asimismo, en Indonesia, un estudio con 415 PYMES durante la pandemia de COVID-19 mostró que la intención de adoptar Fintech estuvo determinada por la utilidad percibida, la facilidad de uso, el apoyo gubernamental y la confianza; en cambio, la alfabetización financiera influyó únicamente de manera indirecta, mediante la disposición hacia la innovación [24].

A escala global, el análisis del crédito Fintech y big tech en 79 países entre 2013 y 2018 muestra que este se asocia positivamente con los márgenes bancarios y negativamente con la rigurosidad de la regulación, dando a entender que responde a un vacío de oferta [3]. Del mismo modo, un análisis bibliométrico confirma que el tema es global en lo que respecta a los mercados emergentes, aunque con una baja atención a los efectos de largo plazo y a las poblaciones más marginadas [21].

Evidencia de inclusión financiera en América Latina

A partir del panorama global descrito anteriormente, América Latina ofrece evidencia concreta, aunque todavía dispersa, de que la Fintech sí está ampliando el acceso al crédito de las MYPES de la región. La evidencia que representa una mayor solidez empírica proviene de Brasil; pues, un estudio con el acompañamiento de Avante, una plataforma de microcrédito digital del nordeste del país, que abarca alrededor de 56 mil prestatarios entre 2016 y 2019, hallaron que el acceso al crédito elevó los ingresos y las ganancias mensuales de los negocios en aproximadamente 4,5%, teniendo un mayor efecto en aquellos liderados por mujeres y en emprendedores con menos experiencia; incluso, el beneficio creció en el momento que el crédito se renovaba [25]. El resultado corresponde a una sola plataforma y, por ende, no puede generalizarse a la región; empero, esto indica que, cuando el crédito digital llega, puede reducir parte de la desigualdad previa.

Por otro lado, en Perú, mediante una encuesta a 382 MIPYMES en la región de Piura, en su mayoría conformada por microempresas dedicadas al comercio y a la venta de comidas y bebidas, se encontró que la mayoría estaría dispuesta a financiarse bajo crowdlending, ya que esto genera un menor costo financiera y, a su vez, contiene una flexibilidad de las condiciones en relación con la banca tradicional [26]. Sin embargo, más de la mitad de las microempresas percibía que el acceso sería lento. El mismo estudio advierte que, el desconocimiento del mecanismo, así como la desconfianza hacia las transacciones digitales pudieron condicionar las respuestas. En este caso, se mide disposición y no adopción, una diferencia que se retoma más adelante al tratar las capacidades digitales.

En Ecuador, una encuesta a una muestra estratificada de 374 PYMES de Guayaquil, principalmente de servicios y comercio, mostró que el 75 % ya había usado algún servicio Fintech [27]. Lo relevante es el uso que le dan, ya que más del 60 % mencionó que el principal impacto financiero se dio en los canales de pago y en la gestión de cobranza, mientras que solo entre el 20 % y el 30 % lo asoció con un mejor acceso a productos financieros. Al compararlo con el caso peruano, el dato sugiere que los servicios de pago se adoptan más rápido que los de financiamiento, probablemente porque el empresario percibe en los pagos un menor riesgo.

A nivel regional, mediante un análisis de seis economías, como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, de correlaciones de Pearson se encontró relaciones positivas y significativas entre lo que es la inclusión financiera, el crecimiento del ecosistema Fintech y el índice general de los ODS [28]. Este hallazgo es importante porque eleva la discusión de lo micro a lo macro, mostrando que el ecosistema Fintech en su conjunto empuja indicadores de desarrollo más amplios, no solo el acceso individual de cada MYPE.

Las Fintech más reconocidas a nivel internacional dejan lecciones de diseño que el ecosistema peruano podría aprovechar, adaptándolas a su propio contexto de informalidad y bancarización rural limitada [9]. Y, de hecho, las experiencias de microfinanzas más exitosas de la región no se explican sólo por la tecnología: combinan innovación en el modelo de negocio, como el préstamo grupal y el compromiso con la comunidad, con herramientas digitales que abaratan la operación y permiten llegar a más empresarios [29]. En ambos casos, la tecnología funcionó mejor cuando se insertó un modelo de relación con el cliente que ya existía.

Capacidades digitales

Las capacidades digitales del empresario condicionan cuánto aprovecha ese acceso; de hecho, entre los obstáculos con mayor mención sobre la adopción de la Fintech por parte de las MYPES, sobre todo en economías en desarrollo, está la falta de competencia para usarlas. Por ejemplo, en Zimbabue, en un estudio con 221 PYMES mediante un modelo, se comprobó que la alfabetización financiera aumenta la probabilidad de adoptar Fintech, pero el efecto de la alfabetización digital resultó mayor que el de la numérica. Además, también pesaron la confianza en los productos financieros y el nivel de ingresos del empresario [11]. Similar al caso anterior, en Yakarta, donde tanto la alfabetización Fintech como la financiera mejoraron el desempeño de 77 MIPYMES [12]. Así, tener la aplicación instalada no genera el impacto esperado si el empresario no sabe manejarla o simplemente no confía en ella.

Esa desconfianza ayuda a entender el caso en Piura, donde varios microempresarios se mostraban dispuestos a probar el crowdlending pero dudaban de las operaciones por internet [26]. El mismo efecto en Indonesia, donde la utilidad percibida y la confianza en la plataforma influyeron más en la decisión de adoptar Fintech que los conocimientos financieros previos [24].

Entonces, se entiende que la brecha digital en un segundo filtro de exclusión; es decir, la MYPE que tiene esas capacidades sí gana acceso, por otro lado, las que no la tienen quedan fuera dos veces: en primer lugar, por la banca tradicional y, segundo, por la Fintech que se suponía que iba a incluirla

Barreras institucionales, regulatorias y de competencia

Dentro de las limitaciones del empresario se adicionan las del entorno institucional. En Pakistán, el crowdfunding compite con vacíos regulatorios, inestabilidad política, así como instituciones débiles. Adicionalmente, se suman los conflictos internos que tiene cada país en desarrollo: la baja alfabetización digital y el peso de la informalidad [30]. Como principal barrera central en el P2P lending es la incertidumbre regulatoria [13]. Y, para que estos servicios puedan escalar correctamente se necesita el apoyo del gobierno, Fintech y bancos conjuntamente, y no por separado [31].

Con respecto a la banca, no existe evidencia concreta de que la Fintech tenga el propósito de reemplazarla, sino todo lo contrario. El crédito digital aumenta cuando la intermediación bancaria es de poco acceso o resulta muy costosa [3]. Del mismo modo, en 7 países de la región se da una relación inversa entre el financiamiento alternativo y el acceso al banco: cuando este le cierra la puerta a la empresa, es cuando el primero sube, lo que hace que funcione más

como complemento que como reemplazo [6]. El caso de los bancos públicos de desarrollo en Brasil lo vuelve explícito, pues muestra que el Estado y las entidades supervisadas pueden convertirse en aliados de las fintech para ampliar la inclusión digital de los micro y pequeños negocios, en lugar de competir con ellas o de dejar el terreno solo al mercado [32].

En consecuencia, el potencial de la Fintech no depende únicamente de la tecnología, sino de la calidad del marco regulatorio y de su relación con el sistema bancario. En América Latina, donde la regulación todavía va por detrás de la innovación, esa condición se vuelve un límite real más que una formalidad, y ayuda a entender por qué la misma herramienta incluye en unos contextos y se queda corta en otros.

Inclusión real frente a exclusión digital estructural

Por lo tanto, el balance entre inclusión efectiva y exclusión estructural se puede tratar de una ambivalencia; debido a que, un mayor acceso no asegura que el crédito vaya a quienes más lo necesitan. Por ejemplo, esto sucede con las microfinancieras cuando operan mediante plataformas como el crowdfunding prosocial; es decir, que llegan a atender a más prestatarios, aunque sin mejora en relación a la atención sobre los más vulnerables y ni bajan las tasas de interés que cobran [5].

Además, se entiende que el origen de la restricción también pesa; dado es el caso en siete países de América latina, donde las empresas que son rechazadas por el banco acuden a instituciones no bancarias. Empero, hay otras dentro de este grupo que ni siquiera llegan a solicitar crédito, quienes por lo cual tienen más probabilidad de acudir a prestamistas privados y menos de llegar a esas instituciones [6]. Con esto se entiende que, el financiamiento no bancario, en extensión el Fintech, llega primero a aquellas empresas que ya estaban cerca de la bancarización que a aquellas que ninguna institución bancaria lo atendiera en la formalidad. A pesar de esto, la digitalización es una propuesta que puede ayudar aquellas MYPES informales a dejar de serlo, siempre y cuando exista un entorno que acompañe a ese paso [33].

Por ende, el acceso termina dependiendo de que la empresa llegue a dejar un rastro digital y, además, sepa moverse en esos canales. Esto da lugar a una inclusión por capas, punto que se retoma en la discusión.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos muestran que el impacto de las plataformas Fintech en las MYPES no se manifiesta de manera absoluta como democratización del crédito ni como exclusión financiera. Si bien estas herramientas amplían el acceso al crédito para aquellas empresas que cuentan con conectividad y competencias tecnológicas básicas, también pueden generar formas de exclusión en aquellas que carecen de dichos recursos y no logran integrarse a los sistemas de evaluación basados en datos.

Inclusión financiera real de las MYPES latinoamericanas

Al comparar países, se observa que la inclusión de las MYPES en la región se mueve positivamente, pero desigual.

En Brasil el efecto es medible, siéndolo más en mujeres y emprendedores con baja experiencia. Por otro lado, Ecuador es el país con una mayor adopción, pero focalizada en pagos y cobranzas; mientras que, en Perú, la disposición aun no termina en ser de uso cotidiano o real. Aparentemente, esas desigualdades que tiene cada país dependen más del tipo de servicio y el nivel de confianza que de la plataforma; por eso, se entiende que no hay un solo modelo de inclusión que se aplique a toda la región.

Potencialidad y límites de la Fintech frente a la exclusión digital

Otro punto por mencionar es la cantidad en que la Fintech puede lograr por sí sola esta inclusión. Institucionalmente, la innovación tiende a contener el apoyo en la infraestructura regulada del sistema financiero, más no desarrollarse fuera de ella. Dado es el caso de Brasil, donde las Fintech de crédito tienen acceso a recursos públicos como si fueran agentes de créditos. Además, en otros casos, el impacto en lo que respecta la inclusión se responde debido a alianzas con instituciones microfinancieras ya establecidas; del mismo modo, una gran ayuda hacia el avance de la adopción también puede ser por el apoyo del gobierno. Podemos entender que, por sí sola, la Fintech difícilmente logre la inclusión; así que, esta depende de factores que se encuentran fuera de la tecnología misma

VI. PROPUESTA DE VALOR

La revisión evidenció que la Fintech amplía el acceso al crédito, pero su alcance aún se concentra en empresas cercanas a la bancarización y el núcleo excluido se mantiene fuera. A partir de ello, se propone un modelo que tiene dos componentes: un mecanismo de financiamiento escalonado, que busca llegar a ese núcleo, y un índice que mide si efectivamente se llegó.

El mecanismo se basa en un patrón encontrado, el cual es que los pagos y la cobranza se adoptan de manera más rápida y amplia que el financiamiento [26], [27]. En la primera etapa, la MYPE cobra con billeteras digitales o códigos QR, lo cual es más sencillo que gestionar un crédito y que ayuda a reducir la desconfianza. En la segunda etapa, cada transacción deja un registro verificable de ventas y flujos. Finalmente, en la tercera etapa, ese registro alimenta un scoring con datos alternativos [17], [19] para llegar a empresas sin historial.

Asimismo, el modelo reparte funciones ya que los pagos por sí solos no son suficientes. En cuanto a la Fintech, esta aporta la plataforma y el scoring; la banca y la banca de desarrollo, aportan el capital y el cumplimiento normativo [32]; el Estado, hace posible la portabilidad de datos y los entornos de prueba; y la MYPE, pone las capacidades digitales.

Es relevante destacar que cada etapa incorpora salvaguardas, debido a que un sistema pensado para incluir puede reproducir desigualdades si se entrena con historiales que ya reflejaban la exclusión. En la segunda etapa, los datos solo se usan con un consentimiento libre, previo, expreso e informado, conforme a la normativa de protección de datos

personales de cada país, que la MYPE puede revocar en cualquier momento, y se recogen solo los necesarios, dado que la información alternativa plantea problemas de privacidad [19]. En la tercera etapa, los modelos deben ser explicables, para que sus decisiones puedan comunicarse al usuario [4], [17], y auditarse al menos una vez al año comparando las tasas de aprobación entre grupos. Por ejemplo, si la de un grupo vulnerable no supera el 80 % de la del resto, se toma como señal de posible discriminación indirecta. Los rechazos y los casos límite pasan por revisión humana y, como los datos alternativos no se han probado en recesiones [19], el crédito se liga a la capacidad de pago con límites de endeudamiento. Además, se suman el cifrado, el control de accesos [17] y un canal de reclamos. Bajo este modelo, la Fintech se encarga del diseño y auditoría, la banca verifica la capacidad de pago y el supervisor fija las reglas de transparencia y protección de datos.

El segundo componente responde a que la inclusión suele medirse por cuántas MYPES usan Fintech, el cual es un dato que no dice si el acceso llegó a quienes más lo necesitaban; por ende, es necesario distinguir dos niveles. El primero, es un marco multidimensional de cinco dimensiones, el cual cuatro de ellas tomadas de la evaluación del alcance de las microfinanzas [5]. Estas son la profundidad (P), si el crédito llega a los antes excluidos; la amplitud (A), qué parte de las MYPES que ya usan pagos digitales llega al crédito; la calidad (C), el costo del crédito y si alcanza a los segmentos donde más rinde, como las empresas de mujeres [25]; y la sostenibilidad (S), si el acceso se mantiene [25]. Y la quinta, protección (R), esta mide las salvaguardas explicadas anteriormente. El segundo nivel es el índice de inclusión efectiva (IIE), el cual es un índice compuesto que normaliza, pondera y agrega esos indicadores en un solo valor comparable entre plataformas o periodos. Se recomienda reportar ambos niveles.

La Tabla V define indicadores, fórmulas, fuentes y escalas. El índice se calcula por plataforma y por año, con datos de las plataformas y de los supervisores obtenidos mediante convenios.

Adicionalmente, cada dimensión se normaliza en una escala categórica de 0, 0,5 y 1, siguiendo una guía metodológica sobre índices compuestos externa al corpus [34]: P y A según el rango de su indicador; C y S según cumplan sus dos condiciones (ambas, una o ninguna); y R según sus tres condiciones (tres, dos, una o ninguna). Se usan pesos iguales y un promedio aritmético a falta de evidencia para ponderar de otro modo:

$$IIE = (P + A + C + S + R) / 5 \qquad (1)$$

El IIE se interpreta de la siguiente manera: 0,80 o más indica inclusión efectiva; de 0,50 a menos de 0,80, indica inclusión parcial; y menos de 0,50, una inclusión limitada. Como el promedio permite compensar una dimensión con otra [34], el nivel efectivo exige además P > 0 y R > 0: una plataforma con P = 0 y el resto en 1 obtiene 0,80, pero queda como parcial porque no llega al núcleo excluido.

TABLA V

ÍNDICE DE INCLUSIÓN EFECTIVA: DIMENSIONES, INDICADORES, FUENTES Y ESCALA

Dimensión	Indicador y fórmula	Fuente	Puntaje
P	Créditos a solicitantes sin historial en centrales de riesgo / total de créditos × 100	Plataforma y centrales de riesgo (Equifax, Sentinel o equivalentes)	<20%: 0; 20-50%: 0,5; >50%: 1
A	MYPES de pagos digitales con un crédito formal en 12 meses / MYPES de pagos digitales × 100	Billeteras digitales (Yape, Mercado Pago o equivalentes) y colocaciones	<15%: 0; 15-35%: 0,5; >35%: 1
C	C1: TEA Fintech ≤ TEA del sistema para microempresas. C2: créditos a empresas de mujeres o con menos de 2 años / total × 100 ≥ 30%	Contratos; tasas del supervisor (SBS o equivalente); encuesta	Ambas: 1; una: 0,5; ninguna: 0
S	S1: prestatarios con segundo crédito en 18 meses / con primer crédito × 100 ≥ 40%. S2: prestatarios con alfabetización digital mínima / encuestados × 100 ≥ 60%	Cohortes de prestatarios; encuesta de capacidades	Ambas: 1; una: 0,5; ninguna: 0
R	R1: aprobación de vulnerables / aprobación del resto > 0,8. R2: mora > 30 días ≤ la del sistema para microempresas. R3: salvaguardas verificadas (consentimiento revocable, minimización, explicación y revisión humana, auditoría anual, cifrado, límites de endeudamiento, reclamos)	Solicitudes; morosidad del supervisor; auditoría externa	Tres: 1; dos: 0,5; una o ninguna: 0

Nota: P profundidad, A amplitud, C calidad, S sostenibilidad, R protección. Los umbrales son valores iniciales de referencia, sujetos a calibración.

Con este modelo, la pregunta deja de ser si la Fintech incluye o excluye, y pasa a ser en qué condiciones y para quiénes lo hace, así como permite a los actores públicos y privados contar con una ruta y una forma de evaluarla. Cabe destacar que se trata de una propuesta conceptual que requiere validación y que supone que la MYPE tiene al menos un teléfono con conexión; donde no, el avance depende del acompañamiento presencial y de la capacitación del Estado y de organismos de desarrollo. La Fig. 5 resume el modelo.

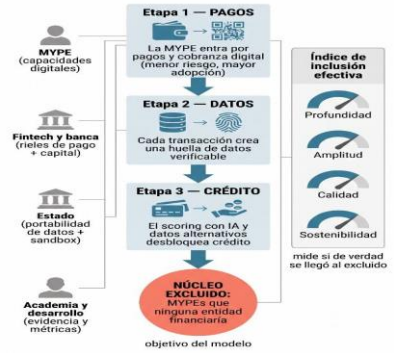


Fig. 5 Modelo de financiamiento e índice de inclusión efectiva.

VII. CONCLUSIONES

La evidencia indica que la Fintech sí amplía el acceso al financiamiento de las MYPES latinoamericanas, aunque esto no significa que sea de manera uniforme ni automática. En primer lugar, están incluidas las empresas cercanas a la bancarización y se deja fuera al núcleo de la exclusión, formado por MYPES con baja formalización, poca información disponible o sin historial crediticio. Más que una democratización plena, se trata de una inclusión altamente condicionada, la cual depende del grado de preparación del empresario para usar estas herramientas, de cómo funciona la regulación en cada país y del vínculo que la Fintech logra construir con el sector bancario.

Entre las barreras que limitan este acceso se encuentran la baja alfabetización digital y financiera, la falta de conectividad y la desconfianza que existe hacia las operaciones virtuales, que dificultan la adopción y el uso efectivo de estas soluciones.

En la región, el panorama difiere entre países. El caso de Brasil muestra un impacto medible, mayor en los grupos antes marginados; Ecuador, una adopción amplia pero solo enfocada en pagos; y Perú, una disposición que todavía no se logra convertir en aplicación real. Esto sugiere que los pagos digitales avanzan antes que el financiamiento, el cual es un patrón que el modelo propuesto busca aprovechar.

El principal aporte de la investigación es mostrar con evidencia esa doble cara, en lugar de suponer que la tecnología conduce por sí sola a la inclusión, y proponer una ruta hacia la democratización del crédito, salvaguardando el scoring y un índice que mida el avance. Por otro lado, entre sus limitaciones, es importante reconocer que la literatura latinoamericana es aún escasa y dispersa; el modelo es conceptual y su alcance debe ser validado y calibrado. Asimismo, la exclusión de cuatro artículos sin texto completo pudo generar un sesgo de disponibilidad.

VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los responsables de política pública tener en cuenta en medir el éxito por la inclusión efectiva y no solo por la adopción, con una regulación alta que permita la portabilidad de datos, entornos de prueba que acompañen la innovación y, a su vez, priorizar la protección del usuario. En el Perú, esto implica que la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) reconozcan a las fintech de crédito como actores formales y exijan modelos de scoring explicables y auditados, consentimiento informado para el uso de datos alternativos y límites de endeudamiento ligados a la capacidad de pago. Por su parte, a las plataformas y la banca les corresponde una relación complementaria, con productos que usen los pagos como vía de entrada al crédito.

Respecto a las capacidades, es importante generar un impacto para que haya un crecimiento en la alfabetización digital de los empresarios, ya que de ella depende que los pagos y el crédito digital se traduzcan en uso real. Finalmente, en investigación, queda pendiente generar evidencia empírica latinoamericana que permita probar el modelo escalonado y el índice de inclusión efectiva, así como también estudiar específicamente al núcleo excluido, que hasta ahora ha recibido más atención en el diagnóstico que en las soluciones.

REFERENCIAS

[1] B. Sanga y M. Aziakpono, "FinTech and SMEs financing: a systematic literature review and bibliometric analysis," Digital Business, vol. 3, no. 2, 100067, 2023.

[2] P. Łasak, "The role of financial technology and entrepreneurial finance practices in funding small and medium-sized enterprises," Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, vol. 18, no. 1, pp. 7-34, 2022.

[3] G. Cornelli, J. Frost, L. Gambacorta, P. R. Rau, R. Wardrop y T. Ziegler, "Fintech and big tech credit: drivers of the growth of digital lending," Journal of Banking & Finance, vol. 148, 106742, 2023.

[4] A. Khatri, A. M. Alvi, S. S. Mariyum, X. Zhang, R. B. Bhandari y B. K. Patil, "AI-driven credit scoring in microfinance: enhancing financial inclusion for SDG 5 and SDG 10," Enterprise Development & Microfinance, vol. 35, no. 2, pp. 164-177, 2025.

[5] F. Fareed y J. Viotto, "Crowdfunding platforms and financial inclusion: fulfilled promise or disillusion?," Finance Research Letters, vol. 73, 106642, 2025.

[6] M. B. Guercio, "Los efectos de las restricciones bancarias sobre el uso de financiamiento alternativo," Revista de Economía Mundial, no. 57, pp. 187-208, 2021.

[7] A. Goel y S. Rastogi, "Credit scoring of small and medium enterprises: a behavioural approach," Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies, vol. 15, no. 1, pp. 46-69, 2023.

[8] Z. Lu, J. Wu, H. Li y D. K. Nguyen, "Local bank, digital financial inclusion and SME financing constraints: empirical evidence from China," Emerging Markets Finance and Trade, vol. 58, no. 6, pp. 1712-1725, 2022.

[9] P. Vilcanqui Velazquez, V. Bobek, R. Korez Vide y T. Horvat, "Lessons from remarkable FinTech companies for the financial inclusion in Peru," Journal of Risk and Financial Management, vol. 15, no. 2, 62, 2022.

[10] X. Yang, Y. Huang y M. Gao, "Can digital financial inclusion promote female entrepreneurship? Evidence and mechanisms," North American Journal of Economics and Finance, vol. 63, 101800, 2022.

[11] S. Munongo y D. Pooe, "The influence of small and medium-sized enterprise financial literacy on Fintech adoption in a fourth industrial revolution era," South African Journal of Economic and Management Sciences, vol. 28, no. 1, 2025.

[12] I. G. K. A. Ulupui, G. M. Zairin, F. D. Sutanti, H. Khairunnisa, A. Zakaria y S. Nurmalita, "Enhancing MSME performance: the role of FinTech literacy, financial literacy and competitive pressure," World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development, vol. 21, no. 4, 2025.

[13] E. Laia y Windijarto, "The role of peer-to-peer (P2P) lending in developing countries: a systematic literature review," International Journal of Innovation Science, 2025.
[14] F. M. Hamundu, I. Solihat, Hendrian y M. Wahyu, "Determinants of behavior intention to adopt peer-to-peer lending services among Indonesia MSMEs," International Journal of Business and Society, vol. 24, no. 1, pp. 543-558, 2023.
[15] J. Manso-Laso, I. Moya-Clemente y G. Ribes-Giner, "Factors influencing alternative financing of entrepreneurship through crowdfunding," TEC Empresarial, vol. 19, no. 3, pp. 76-96, 2025.
[16] K. Gudipati, G. Kaur, C. Ji, M. K. Mokashi, S. P. Bhoite y P. K. Ingole, "FinTech-enabled microfinance for last-mile communities: a pathway toward SDG 1 and SDG 8," Enterprise Development & Microfinance, vol. 35, no. 2, pp. 113-125, 2025.
[17] P. Chinnasamy, A. R. Shaik, A. Akhila, Y. Tejasri, D. Vaishnavi y D. P. Degala, "FinGuard - AI-powered credit risk assessment for the underbanked using machine learning," en 2025 International Conference on Future Technologies (ICFT), IEEE, 2025.
[18] R. Lomas y Reeta, "AI-driven FinTech solutions for financial inclusion: a study on MSME sector empowerment," en 2024 1st Int. Conf. on Advances in Computing, Communication and Networking (ICAC2N), IEEE, 2024.
[19] W. Zou, A. Vance, D. W. Straub y J. Yan, "The differential role of alternative data in SME-focused fintech lending," en ICIS 2020 Proceedings, Blockchain, DLT and Fintech, AIS, 2020.
[20] A. Chandratreya, G. Chandratreya y J. Patil, "Constructing a contextual framework for informal borrower credit appraisal in microenterprise lending," Enterprise Development & Microfinance, vol. 35, no. 1, pp. 338-357, 2025.
[21] N. Del Sarto y P. K. Ozili, "FinTech and financial inclusion in emerging markets: a bibliometric analysis and future research agenda," International Journal of Emerging Markets, vol. 20, no. 13, pp. 270-290, 2025.
[22] D. Rojas-Torres, N. Kshetri, M. M. Hanafi y S. Kouki, "Financial technology in Latin America," IT Professional, vol. 23, no. 1, pp. 95-98, 2021.
[23] A. A. Bani Atta, "Financial technology platforms and enhancing SME financing in Jordan," Discover Sustainability, vol. 6, 2025.
[24] D. P. Nugraha, B. Setiawan, R. J. Nathan y M. Fekete-Farkas, "Fintech adoption drivers for innovation for SMEs in Indonesia," Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, vol. 8, no. 4, 208, 2022.
[25] L. Bettoni, M. Santos y G. Oliveira Filho, "The impact of microcredit on small firms in Brazil: a potential to promote investment, growth and inclusion," Journal of Policy Modeling, vol. 45, no. 3, pp. 592-608, 2023.
[26] G. Gómez, J. A. Navarro Barranzuela y L. M. Marchena Ojeda, "El crowdlending como alternativa de financiamiento para las mipymes del Perú," Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía, vol. 12, no. 23, pp. 161-177, 2022.
[27] K. Alvarado Quito y G. Campodónico Durango, "Análisis de las Fintech y su contribución al desarrollo de las Pymes en Guayaquil - Ecuador," Revista Universidad y Sociedad, vol. 15, no. 2, pp. 475-483, 2023.
[28] P. Raffaelli, J. A. Correa-García y C. S. Verón, "Inclusión financiera y Fintech: catalizadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina," Retos. Revista de Ciencias de la Administración y Economía, vol. 15, no. 29, pp. 47-63, 2025.
[29] M. Cervantes y J. F. Moreno, "Money, money, money: innovating access to credit," en Innovating for the Middle of the Pyramid in Emerging Countries, Cambridge University Press, 2021.
[30] A. Rizwan, S. Naveed, F. Mustafa, M. S. Hanif, A. Khurshid y T. Z. A. Khan, "Prospects for institutionalization of crowdfunding: a developing country perspective," Journal of Entrepreneurship and Public Policy, vol. 13, no. 4, 2024.
[31] S. Das, M. Mallick y T. Das, "Harnessing fintech for financial inclusion: bridging the gap for the unbanked and underbanked," en Insights in Banking Analytics and Regulatory Compliance Using AI, cap. 10, IGI Global, pp. 183-208, 2025.
[32] R. de Castro Melo, E. Tavares y E. H. Diniz, "Public Development Banks and fintech in a business environment that advances digital financial inclusion for micro and small businesses: a conceptual framework based on Brazilian context," Cadernos do Desenvolvimento, vol. 18, no. 35, pp. 266-300, 2023.
[33] S. K. Rahayu, I. Budiarti, D. W. Firdaus y V. Onegina, "Digitalization and informal MSME: digital financial inclusion for MSME development in the formal economy," Journal of Eastern European and Central Asian Research, vol. 10, no. 1, pp. 9-19, 2023.
[34] M. Nardo, M. Saisana, A. Saltelli, S. Tarantola, A. Hoffmann y E. Giovannini, Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. París: OECD Publishing, 2008.