



UNIVERSIDAD ESAN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

Incidencia de la digitalización financiera y el acceso al crédito formal de PyMEs en el crecimiento económico de Lima Metropolitana en el periodo 2014 - 2024

Trabajo de Suficiencia Profesional presentado en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el título profesional de Licenciado en Economía y Negocios Internacionales

AUTORES

Blanco Callupe, Karen Yanela
Giraldo Herbozo, Alexander Gabriel

ASESOR

Boza Torrejon, Pablo Alfredo
ORCID N° 000-0002-8207-9829

Octubre, 2025

INFORME DE SIMILITUD



ÍNDICE

ÍNDICE	3
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1. 1 Descripción de la situación problemática.....	8
1.2 Formulación del problema	9
1.2.1. Problema general.....	9
1.2.2 Problemas Específicos	9
1.3 Objetivo de la investigación.....	9
1.3.1 Objetivo general.....	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	9
1.4 Justificación de la investigación	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Bases teóricas	12
Teoría del acceso al crédito.....	12
Teoría del crecimiento endógeno.....	13
Teoría de la transformación digital	13
Enfoque de inclusión financiera	14
Teoría de la competitividad regional	15
2.2 Antecedentes de la investigación	16
Estudios internacionales.....	16
Estudios nacionales.....	17
2.3 Contexto de la investigación	17
2.4 Formulación de la hipótesis.....	18

2.4.1 Hipótesis general.....	18
2.4.2 Hipótesis específicas	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	20
3.1 Diseño de la investigación.....	20
3.2 Población y muestra	20
3.2.1 Población objetivo.....	20
3.2.2 Método de muestreo	21
3.2.3 Tamaño de la muestra	21
3.3 Método de recolección de datos.....	21
3.4 Método de Análisis de datos	23
3.4.1 Modelo planteado	23
3.4.2 Data empleada.....	24
3.5 Desarrollo de la prueba piloto	24
3.6 Resultados preliminares de la prueba piloto	25
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28

RESUMEN

La digitalización financiera ha modificado significativamente la forma en que las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) gestionan sus operaciones, administran recursos y acceden al crédito. En Lima Metropolitana, donde se concentra la mayor parte de la actividad empresarial del país, este proceso se ha acelerado durante la última década debido al desarrollo de la banca digital y las plataformas electrónicas de pago. A pesar de ello, la desigualdad en el acceso a la tecnología y la persistencia de prácticas informales siguen limitando la participación de las PyMEs en el crecimiento económico regional (BCRP, 2023; SBS, 2023).

El objetivo de esta investigación es analizar la incidencia de la digitalización financiera y el acceso al crédito formal de las PyMEs en el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024. Se adopta un enfoque cuantitativo, longitudinal y correlacional, utilizando información secundaria proveniente del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). El estudio propone un modelo de regresión lineal mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para determinar la magnitud de la relación entre las variables.

Palabras clave: digitalización financiera, crédito formal, PyMEs, crecimiento económico, Lima Metropolitana.

ABSTRACT

Financial digitalization has significantly transformed how small and medium-sized enterprises (SMEs) manage their operations, resources, and access to credit. In Metropolitan Lima, where most of the country's business activity is concentrated, this process has accelerated over the past decade due to the expansion of digital banking and electronic payment platforms. However, technological inequality and the persistence of informality still limit SMEs' participation in regional economic growth (BCRP, 2023; SBS, 2023).

The objective of this research is to analyze the impact of financial digitalization and formal credit access for SMEs on the economic growth of Metropolitan Lima during the period 2014–2024. A quantitative, longitudinal, and correlational approach is adopted, using secondary data from the Central Reserve Bank of Peru (BCRP), the Superintendency of Banking, Insurance and AFPs (SBS), and the National Institute of Statistics and Informatics (INEI). The study applies an Ordinary Least Squares (OLS) regression model to estimate the magnitude of the relationship among variables.

Keywords: financial digitalization, formal credit, SMEs, economic growth, Metropolitan Lima.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la economía limeña ha pasado por un proceso constante de transformación digital en sus operaciones financieras. Las pequeñas y medianas empresas

(PyMEs), han empezado a utilizar herramientas digitales para gestionar sus operaciones, realizar pagos y obtener financiamiento. Muchas de estas empresas aún se encuentran con obstáculos relacionados con la informalidad, los costos de implementación y la falta de conocimiento sobre servicios financieros digitales (Canaval-Saavedra, 2021), por lo que este proceso no se ha desarrollado de manera homogénea

Lima Metropolitana agrupa una gran parte de la generación de empleo y producción del país. No obstante, hay desigualdades en el acceso al crédito formal y en el uso de servicios digitales, lo que limita la habilidad de las PyMEs para aumentar su productividad. De acuerdo con la literatura global, la digitalización financiera puede generar ventajas económicas al disminuir costos de transacción y aumentar la disponibilidad de servicios bancarios (Demirguc-Kunt et al., 2020; Ozili, 2020). Sin embargo, en el Perú, la evidencia sobre el impacto de estos efectos sigue siendo limitada.

Esta investigación tiene como objetivo evaluar de qué manera la digitalización financiera y el acceso al crédito formal afectan el crecimiento económico de Lima Metropolitana entre 2014 y 2024. Para ello, se realiza un modelo econométrico que considera a la digitalización y el crédito al sector PyME como variables explicativas del producto bruto interno (PBI) de la región. Los resultados de esta investigación ayudarán a comprender si el uso de herramientas digitales y el acceso a financiamiento formal han sido significantes para explicar el crecimiento económico de Lima Metropolitana. Asimismo, resulta útil para el desarrollo de políticas públicas destinadas a promover la inclusión financiera y mejorar la productividad empresarial.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. 1 Descripción de la situación problemática

El sistema financiero en Perú ha incorporado, en los últimos años, herramientas digitales que han aumentado el acceso a productos y servicios financieros de la población. Sin embargo, las PyMEs de Lima Metropolitana que tienen barreras de acceso al sistema financiero y particularmente al crédito formal continúan utilizando métodos tradicionales de gestión y financiamiento, reduciendo su capacidad para adaptarse a una economía que se digitaliza cada vez más (SBS, 2023). A pesar de los avances tecnológicos, una gran cantidad de empresas aún recurren a fuentes informales de financiamiento debido a la falta de historial crediticio o de garantías suficientes (Canaval-Saavedra, 2021). Esta situación restringe su posibilidad de invertir, innovar y crecer, afectando así su participación en el crecimiento económico de Lima Metropolitana.

En Lima Metropolitana, donde se concentra más del 45 % del PBI nacional, la relación entre digitalización financiera, crédito formal y crecimiento económico aún no está del todo clara. Los estudios disponibles muestran resultados distintos sobre el impacto de la digitalización en el desempeño empresarial y económico (Demirguc-Kunt et al., 2020; Ozili, 2020). Esto demuestra la necesidad de contar con evidencia empírica que permita cuantificar la incidencia de estos factores a nivel regional.

La digitalización del sistema financiero peruano ha mantenido un crecimiento sostenible durante la última década, favorecida por la expansión de los servicios en línea, la banca móvil y las billeteras digitales (SBS, 2023; BCRP, 2024). Sin embargo, el grado de adopción entre las PyMEs no ha sido uniforme, y las brechas tecnológicas entre sectores y tamaños empresariales continúan siendo significativas. A esto se suma que el crédito formal a las pequeñas empresas mantiene una evolución moderada, afectado por factores como la informalidad y las condiciones macroeconómicas (BCRP, 2023; INEI, 2023). Canaval-Saavedra (2021) destaca que la digitalización financiera permite a las PyMEs acceder a mecanismos de financiamiento más ágiles, lo que repercute en su crecimiento. Asimismo, el BCRP (2023) subraya que las billeteras electrónicas han reducido la dependencia del efectivo y han mejorado la eficiencia en las transacciones, sin embargo, no se encuentran estudios que sean particulares al problema de digitalización enfocado en PYMES en Lima Metropolitana.

Por ello, este estudio plantea analizar el vínculo entre la digitalización financiera, el acceso al crédito formal y el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024, a través de un enfoque econométrico que permita identificar la magnitud y dirección de estas relaciones. La investigación se basa en datos secundarios y busca aportar evidencia que contribuya al diseño de políticas de desarrollo regional orientadas a la inclusión financiera y la modernización económica.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿En qué medida la digitalización financiera y el acceso al crédito han incidido en el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es el efecto de la digitalización financiera en el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024?
- ¿Cuál es el efecto del acceso al crédito formal de las PyMEs como porcentaje del PBI regional, en el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024?

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Analizar la incidencia de la digitalización financiera y del acceso al crédito formal de las PyMEs de Lima Metropolitana en el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Evaluar el efecto de la digitalización financiera de las PyMEs de Lima Metropolitana en el crecimiento económico regional durante el periodo 2014–2024.
- Medir la influencia del acceso al crédito formal de las PyMEs de Lima Metropolitana en el crecimiento económico regional durante el periodo 2014–2024.

1.4 Justificación de la investigación

La presente investigación tiene como finalidad aportar evidencia cuantitativa sobre la relación entre la digitalización financiera, el crédito formal y el crecimiento económico en Lima Metropolitana. Existen diversas investigaciones que estudian la inclusión financiera en el Perú; sin embargo, estas no suelen analizar de forma directa su relación con el crecimiento económico regional. Es por ello que esta investigación intenta cubrir ese vacío aplicando un modelo econométrico con datos secundarios obtenidos de fuentes oficiales.

Desde el punto de vista teórico, el trabajo se sustenta en la teoría del crecimiento endógeno (Romer, 1990; Lucas, 1988) y en la teoría del acceso al crédito (Stiglitz & Weiss, 1981), que explican cómo la innovación y el financiamiento influyen en la productividad y en el crecimiento. Asimismo, incluye el enfoque de inclusión financiera digital (Demirguc-Kunt et al., 2020), que destaca el rol de la tecnología en la expansión del sistema financiero formal.

En el plano práctico, este trabajo puede servir como base para mejorar las políticas públicas destinadas al crecimiento del acceso financiero de las PyMEs. Al identificar la relación entre la digitalización financiera y el crédito formal con el crecimiento económico, se busca ofrecer una perspectiva que contribuya a promover el desarrollo productivo y la formalización empresarial.

Los resultados iniciales se obtendrán a partir de una prueba piloto, considerada un primer acercamiento a la base de datos. Este ejercicio permitirá verificar la consistencia de las variables y del modelo propuesto, pero sus resultados deberán confirmarse posteriormente mediante la incorporación de variables de control y la aplicación de pruebas estadísticas para analizar las series de tiempo, tales como la prueba de Dickey-Fuller Aumentada, Breusch-Godfrey y Breusch-Pagan (Gujarati & Porter, 2009; Wooldridge, 2013).

En este contexto, la presente investigación analiza la incidencia de la digitalización financiera y del crédito formal sobre el crecimiento económico de Lima Metropolitana. El crecimiento económico se considera la variable de resultado del modelo y se expresa a través de la variación porcentual del Producto Bruto Interno (PBI) regional, según los registros oficiales del INEI y del BCRP. La digitalización financiera se entiende como el grado de adopción de herramientas digitales para la gestión de operaciones y transacciones en el sistema financiero, considerando indicadores como el número de usuarios activos de banca digital o el volumen de operaciones electrónicas registradas. Por su parte, el crédito formal representa el

acceso efectivo a financiamiento dentro del sistema regulado, especialmente los créditos otorgados al sector MYPE, que reflejan la disponibilidad de capital para la inversión y la continuidad empresarial. Además, el modelo incorpora una variable de control, el tipo de cambio, con el fin de ajustar los posibles efectos de la volatilidad externa sobre el comportamiento de la producción y el crédito (Gujarati & Porter, 2009).

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas

La presente investigación se fundamenta en teorías y enfoques que explican la relación entre digitalización financiera, acceso al crédito y crecimiento económico regional. A continuación, se presentan las principales bases teóricas:

Teoría del acceso al crédito

La teoría del acceso al crédito, propuesta por Stiglitz y Weiss (1981), señala que los mercados financieros pueden presentar fallas debido a la información asimétrica entre prestamistas y prestatarios. Esta situación conlleva a que las instituciones financieras disminuyan la oferta de crédito incluso cuando existe demanda dispuesta a pagar tasas más altas, ya que un aumento de la tasa puede atraer a prestatarios de mayor riesgo.

En economías con gran participación de pequeñas y medianas empresas (PyMEs), esta situación se vuelve más evidente, pues muchas de ellas no cuentan con historial crediticio ni garantías suficientes para acceder a financiamiento formal. En el caso peruano, esta restricción sigue siendo un gran problema que afecta a la capacidad de crecimiento de las PyMEs y su competitividad (SBS, 2023).

El crédito formal facilita la inversión productiva, mejora la liquidez de las empresas y permite un uso más eficiente de los recursos disponibles, desempeñando un importante rol en la intermediación financiera (Levine, 2005). Un sistema financiero amplio e inclusivo permite una colocación de préstamos que impulsa el desarrollo económico regional y fortalecer el sector empresarial. Es así que, cuando la oferta de crédito se concentra en grandes compañías o en los sectores con mayor respaldo, se limitan las oportunidades de crecimiento de los pequeños y micro empresarios.

La teoría del acceso al crédito subraya cómo el financiamiento formal mejora la productividad de las empresas e impulsa el crecimiento económico. Este marco teórico resulta especialmente pertinente en contextos donde persisten altos niveles de informalidad y limitaciones en el acceso a servicios financieros. Comprender estos factores permite evaluar hasta qué punto la disponibilidad de crédito formal contribuye a la expansión y sostenibilidad de las PyMEs.

Teoría del crecimiento endógeno

La teoría del crecimiento endógeno, propuesta por Romer (1990) y Lucas (1988), plantea que el desarrollo económico depende de factores internos, como la acumulación de conocimiento, la inversión en capital humano y de las externalidades positivas del proceso productivo, incluyendo la innovación de nuevas tecnologías. Esta teoría se enfoca en el rol de la tecnología como motores del crecimiento, a diferencia de los modelos tradicionales de crecimiento económico, Lucas (1988) en este enfoque resalta el papel de la educación y la formación de habilidades (capital humano) como determinantes del crecimiento a largo plazo.

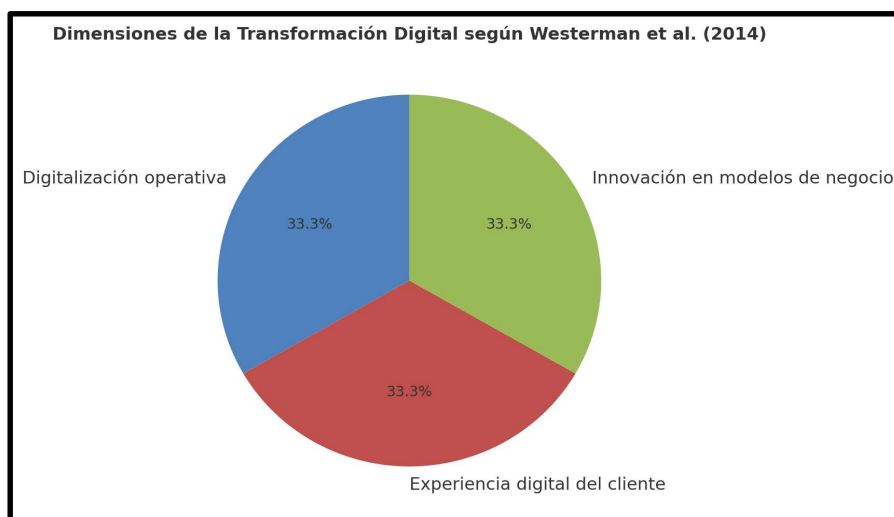
Para Romer (1990), el avance tecnológico surge a partir de la inversión en investigación y desarrollo (I+D) de una economía, y es a través de la innovación que se mejora la productividad y la competitividad de la economía.

La digitalización y el acceso al crédito formal pueden considerarse instrumentos que fortalecen los mecanismos de crecimiento endógeno. Estos factores facilitan la adopción tecnológica, la modernización de los procesos y la ampliación de la capacidad productiva y es a través de ellas, que las empresas mejoran su potencial para innovar, adaptarse a las condiciones del mercado y generar valor en la economía local.

Desde esta perspectiva, el desarrollo de la infraestructura digital y el fortalecimiento del crédito formal son factores que pueden incrementar la productividad total de las empresas y, por lo tanto, el crecimiento económico regional.

Teoría de la transformación digital

La teoría de la transformación digital explica la manera en que las tecnologías de la información modifican la estructura y el funcionamiento de las organizaciones. Westerman, Bonnet y McAfee (2014) desarrollan la transformación digital en tres dimensiones principales.



Fuente: Elaboración propia con base en Westerman, Bonnet y McAfee (2014).

La dimensión “experiencia digital del cliente” se relaciona con la forma en que las empresas utilizan la tecnología para mejorar la interacción con sus clientes y ofrecer experiencias más personalizadas. La dimensión “digitalización operativa” se refiere a la optimización de los procesos internos de una empresa, que incluye el uso de datos, la automatización y la integración de nuevas herramientas digitales. Por último, la “innovación en modelos de negocios” se enfoca en la capacidad empresarial para adaptarse a través de la innovación en un entorno dinámico.

En el ámbito financiero, la transformación digital ha llevado al crecimiento de los servicios de banca electrónica, las billeteras digitales y las plataformas Fintech las cuales son de amplio uso actual. Estas herramientas han permitido reducir los costos de transacción y ampliar el acceso de las personas y las empresas a productos financieros (Vial, 2019).

Enfoque de inclusión financiera

De acuerdo con el Banco Mundial (2022), la inclusión financiera contribuye a la estabilidad económica y a la reducción de la pobreza al facilitar el acceso a servicios financieros seguros y eficientes. El enfoque de inclusión financiera busca ampliar la participación de personas y empresas dentro del sistema financiero formal y se reconoce que la posibilidad de usar cuentas bancarias, medios de pago electrónicos y productos de ahorro o crédito formales permite una mejor integración económica de los distintos agentes.

Demirgüç-Kunt et al. (2020) destacan que la digitalización ha tenido un papel importante en el aumento de la inclusión financiera, especialmente en las economías emergentes. Las plataformas tecnológicas han reducido los costos de operación y han acercado a los usuarios con las instituciones financieras, lo que ha favorecido la bancarización de sectores que antes se encontraban excluidos. En América Latina, la expansión de la telefonía móvil y el crecimiento de las fintech han permitido que un número mayor de empresas, sobre todo las pequeñas, accedan a créditos y sistemas de pago digitales (OECD, 2022).

En el Perú, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2023) reporta un aumento sostenido de las operaciones financieras digitales, aunque este proceso sigue siendo más común en las zonas urbanas. Esta brecha evidencia la necesidad de fortalecer políticas que promuevan la inclusión financiera digital como herramienta de competitividad y desarrollo empresarial.

De esta manera, el enfoque de inclusión financiera complementa la teoría del acceso al crédito al incorporar la dimensión tecnológica como medio para ampliar las oportunidades de financiamiento y reducir desigualdades estructurales dentro del sistema económico.

Teoría de la competitividad regional

La teoría de la competitividad regional se fundamenta en el modelo de competitividad de Porter (1990) pero aplicado a la competitividad de una región, el crecimiento económico de la región depende de su capacidad para crear y sostener ventajas competitivas. Este enfoque considera que la productividad, la innovación y la calidad de las instituciones son factores que determinan la competitividad en el largo plazo.

La competitividad a nivel regional refleja la capacidad de las regiones para generar entornos que favorezcan la inversión y el uso eficiente de los recursos se relaciona con la infraestructura, el nivel de capital humano y el acceso al sistema financiero. Abarca, en lugar de centrarse únicamente en los costos de producción (World Economic Forum, 2022). En el caso de las PyMEs, la competitividad regional se fortalece cuando se tienen condiciones favorables para acceder al crédito, hacer uso de nuevas tecnologías y mejorar la gestión administrativa.

La digitalización financiera puede entenderse como un elemento que forma parte de la competitividad regional. A través del uso de herramientas digitales, las empresas mejoran su capacidad para adaptarse a los cambios del entorno económico y vincularse con redes

productivas más amplias. Es por esto que estudiar la relación entre digitalización, crédito formal y crecimiento económico resulta importante para comprender los factores que impulsan el desarrollo de Lima Metropolitana.

2.2 Antecedentes de la investigación

El análisis de antecedentes permite situar la investigación dentro de un marco académico más amplio y comprender cómo otros estudios han abordado la relación entre digitalización financiera, inclusión económica y desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (MYPES).

Estudios internacionales

Diversos estudios internacionales han analizado la relación entre digitalización financiera, inclusión y crecimiento económico. Ozili (2018) analizó cómo el aumento de los servicios financieros ha contribuido a mejorar la eficiencia del sistema financiero y, en algunos casos, a impulsar el crecimiento económico. Sin embargo, señaló que el impacto de esta relación depende en gran medida del nivel de desarrollo institucional de cada país.

Por su parte, Demirgüç-Kunt et al. (2020) identificaron que la digitalización ha permitido reducir las brechas de acceso financiero en las economías de ingresos medios, al promover un uso más amplio de los medios de pago electrónicos y de las plataformas de crédito digital. En esta línea, Vial (2019) sostuvo que la transformación digital ha cambiado la forma en que las empresas organizan sus procesos productivos, incorporando la tecnología como parte integral de sus estrategias de gestión.

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2022), la introducción de nuevas tecnologías en el sistema financiero regional ha favorecido la formalización empresarial y la mejora de la productividad. Sin embargo, también señalan que el impacto económico varía según el grado de madurez digital e infraestructura tecnológica de cada país.

En conjunto, estos antecedentes sugieren que la digitalización financiera y la inclusión tecnológica pueden promover el crecimiento económico, aunque sus resultados dependen de las condiciones estructurales de cada economía y de la fortaleza de sus instituciones.

Estudios nacionales

En el caso peruano, Canaval-Saavedra (2021) analizó el proceso de digitalización del sistema financiero y encontró que, aunque ha habido avances en el uso de nuevas tecnologías, el acceso al crédito formal continúa siendo desigual. Los resultados muestran que las pequeñas empresas enfrentan mayores dificultades para acceder a servicios financieros digitales por falta de capacitación y de infraestructura tecnológica.

El Banco Central de Reserva del Perú (2023) señala que el crédito a las pequeñas empresas ha crecido en los últimos años; sin embargo, la informalidad y las tasas de interés elevadas siguen siendo un obstáculo para su crecimiento. En este sentido, la SBS (2023) informa que las operaciones digitales aumentaron de forma considerable entre 2018 y 2023, pero que el uso de plataformas tecnológicas sigue concentrado en sectores específicos.

Estos estudios confirman que el Perú avanza hacia una mayor digitalización financiera, aunque persisten brechas que limitan su impacto sobre la productividad y el crecimiento. Por este motivo, es importante evaluar de qué manera estos factores se relacionan a nivel regional, especialmente en Lima Metropolitana, que concentra gran parte de la actividad económica nacional.

2.3 Contexto de la investigación

En la última década, la digitalización financiera ha ganado importancia en el sistema económico mundial. En América Latina, este proceso se ha desarrollado con el apoyo de las tecnologías de la información, el crecimiento de las empresas fintech y una mayor conexión a internet en distintos sectores productivos.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023) señala que la digitalización ha cambiado la manera en que las personas y las empresas realizan pagos, ahorran o solicitan crédito, favoreciendo la incorporación de más actores a la economía formal. A su vez, el Banco Mundial (2022) indica que entre 2014 y 2021 aumentó el uso de servicios financieros digitales en la región, lo que refleja cambios en la relación entre las instituciones financieras y sus clientes.

En el Perú, las políticas públicas que buscan fortalecer la inclusión financiera han permitido que más personas y negocios accedan al sistema financiero formal, incentivando el uso de herramientas digitales en sus operaciones. La Estrategia Nacional de Inclusión

Financiera (MEF, 2022) y los informes de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS, 2023) muestran progresos en el incremento de los canales digitales y en el uso de billeteras electrónicas y banca móvil. No obstante, la velocidad de adopción varía entre distintas regiones y sectores. La falta de formalidad y las restricciones tecnológicas continúan impactando la integración de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), que constituyen el 95% de las unidades productivas del país y concentran una gran parte del empleo urbano (INEI, 2023).

Lima Metropolitana reúne las condiciones necesarias para analizar la interacción entre digitalización, crédito y desempeño económico. Su concentración empresarial, la presencia de entidades financieras y la infraestructura tecnológica disponible facilitan la observación de los efectos de la digitalización en el crecimiento regional. En este entorno, las PyMEs representan un grupo estratégico: son actores dinámicos del tejido productivo urbano, pero mantienen una dependencia importante del crédito formal y de los servicios financieros digitales para sostener sus operaciones (BCRP, 2023; SBS, 2023).

El periodo 2014–2024 constituye un marco temporal adecuado para examinar los cambios estructurales vinculados a la digitalización. Durante estos años se consolidó la oferta de servicios financieros en línea, se introdujeron nuevas plataformas de pago y se fortalecieron los mecanismos de crédito orientados a las micro y pequeñas empresas. La pandemia de la COVID-19 intensificó la transición hacia canales digitales y, posteriormente, el proceso de recuperación económica permitió evaluar la sostenibilidad de estas transformaciones en la actividad productiva (BCRP, 2024).

2.4 Formulación de la hipótesis

La investigación plantea la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la digitalización financiera, el acceso al crédito formal y el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024. El modelo busca comprobar si las variaciones en los niveles de digitalización y crédito están asociadas con cambios en la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) regional.

2.4.1 Hipótesis general

El desarrollo de los servicios financieros digitales y el acceso a un mayor crédito formal pueden impulsar la inversión y mejorar la eficiencia de las actividades económicas. Estos factores ayudan a disminuir los costos de transacción y permiten que las empresas gestionen

mejor sus recursos, lo que contribuye al incremento de la producción y, en consecuencia, al crecimiento del PBI regional (Demirguc-Kunt et al., 2020; Ozili, 2020; Levine, 2005).

HG: La digitalización financiera y el acceso al crédito formal de las PyMEs de Lima Metropolitana inciden positivamente en el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024.

2.4.2 Hipótesis específicas

Un mayor uso de servicios financieros digitales por parte de las PyMEs puede mejorar su gestión administrativa y facilitar el acceso a mecanismos formales de pago y ahorro. Estos cambios favorecen los procesos de formalización y refuerzan la actividad económica en el ámbito regional (World Bank, 2022; Vial, 2019).

H1: La digitalización financiera tiene una relación positiva con el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024.

El crédito formal proporciona liquidez y capital de inversión, factores que permiten mantener y ampliar la producción. Una mayor disponibilidad de financiamiento puede reflejarse en la expansión de actividades económicas, lo cual se traduce en un incremento del PBI regional (Stiglitz & Weiss, 1981; Levine, 2005; BCRP, 2023).

H2. El acceso al crédito formal de las PyMEs de Lima Metropolitana tiene una relación positiva con el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación corresponde a un estudio cuantitativo, no experimental, longitudinal y correlacional, dado que busca analizar la relación existente entre la digitalización financiera, el acceso al crédito y el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024.

Un estudio no experimental se caracteriza por observar fenómenos en su contexto natural sin manipular deliberadamente las variables independientes. En este caso, las variables (digitalización financiera y acceso al crédito) se analizan tal como se presentan en las series estadísticas reportadas por fuentes oficiales, sin intervenir en su comportamiento. La naturaleza longitudinal del diseño se justifica porque se pretende observar la evolución de las variables a lo largo de diez años. El análisis de datos longitudinales permite evaluar cambios en el tiempo y establecer tendencias, lo cual es más robusto que los diseños de corte transversal, que solo capturan una fotografía en un momento determinado. Este enfoque es fundamental para medir cómo la digitalización financiera y el crédito MYPE han incidido en el crecimiento económico regional antes, durante y después de la pandemia del COVID-19, que supuso un cambio estructural en los patrones financieros.

Asimismo, el carácter correlacional del diseño responde a la necesidad de establecer el grado de asociación entre las variables. Los estudios correlacionales son adecuados para identificar la fuerza y dirección de las relaciones entre factores económicos y sociales. En este caso, se busca determinar si la digitalización financiera y el crédito tienen una incidencia estadísticamente significativa sobre el crecimiento económico de Lima Metropolitana.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población objetivo

La población objetivo de esta investigación está conformada por las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) de Lima Metropolitana que han comenzado a utilizar o implementar herramientas de digitalización financiera entre 2014 y 2024. Estas empresas provienen de diversos sectores, como comercio, servicios y manufactura, y su actividad diaria se ha visto transformada por el uso de banca digital, plataformas fintech, aplicaciones de pago

y servicios de acceso al crédito digital. Detrás de estas cifras y estadísticas, hay empresarios y equipos de trabajo que buscan crecer, optimizar sus recursos y participar de manera más equitativa en el sistema financiero, convirtiéndose en protagonistas del desarrollo económico y social de la ciudad.

3.2.2 Método de muestreo

La muestra será no probabilística por conveniencia, ya que se seleccionará el nivel de crecimiento de la economía peruana por medio del PIB per cápita, de manera intencionada que cumplan con las características estipuladas en la población objetivo con un nivel determinado de confianza y margen de error. Además, en relación con Arbaiza (2014), la muestra no probabilística es aquella que se elige de forma deliberada, no aleatoria en relación con las necesidades de la investigación (pág. 188).

3.2.3 Tamaño de la muestra

La investigación estará centrada en el crecimiento de valor agregado de la economía peruana. La cual ha sido determinada a un nivel de confianza de 95% y un 5% de margen de error.

3.3 Método de recolección de datos

La presente investigación adopta un enfoque longitudinal, ya que las variables se observan y analizan a lo largo de un periodo de tiempo definido (2014–2024). Los estudios longitudinales permiten identificar patrones de cambio y relaciones de causalidad en el tiempo, lo cual es pertinente dado que el objetivo es analizar la evolución de la digitalización financiera y su incidencia en el crecimiento económico de las PyMEs. En este caso, se emplea una base de datos de frecuencia trimestral, lo que asegura una mayor precisión en la estimación de tendencias y relaciones dinámicas.

La recolección de datos obtendrá data de la base de datos del Banco Central de Reserva del Perú, en donde se obtendrá el crecimiento económico de Lima Metropolitana en un periodo trimestral desde enero del 2014 hasta diciembre del 2024. Las herramientas de digitalización y el acceso al crédito que será del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP siendo el instrumento de medición la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Los datos serán obtenidos de fuentes secundarias oficiales, principalmente:

- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP): información estadística sobre el tipo de cambio.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS): estadísticas sobre créditos otorgados a PyMEs.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): información sobre el Producto Bruto Interno (PBI) de Lima Metropolitana y datos de apoyo sobre estructura empresarial y acceso digital.

Las variables de investigación se definen operacionalmente de la siguiente manera:

Variable dependiente:

- Crecimiento económico de Lima Metropolitana: Se mide a través de la variación porcentual trimestral del Producto Bruto Interno (PBI) regional (BCRP, 2024).

Variables independientes

- Digitalización financiera (DGI): Representada por el porcentaje de PyMEs con acceso a banca digital (internet banking, banca móvil y billeteras electrónicas). Esta variable refleja el grado de integración de las PyMEs en servicios financieros modernos (Canaval-Saavedra, 2021; BCRP, 2023).
- Acceso al crédito (CRE): Se mide a través de la tasa de créditos PyMEs como porcentaje del PBI, lo cual refleja el nivel de financiamiento formal destinado al sector empresarial (SBS, 2023).

Variable de control:

- Tipo de cambio (TC): El tipo de cambio es considerado debido a su efecto en la competitividad y en el costo del crédito en una economía parcialmente dolarizada como la peruana (BCRP, 2024).

De esta manera, el carácter longitudinal del estudio permite observar cómo la digitalización financiera y el acceso al crédito han evolucionado a lo largo del tiempo, y cómo estas variables se asocian al crecimiento económico de las PyMEs en Lima Metropolitana.

3.4 Método de Análisis de datos

La información recolectada de la base de dato del Banco Central de Reserva y el Instituto Nacional de Estadística e Informática, será ingresada al programa Eviews (Innovative Solutions for econometric analysis, forecasting & simulation), versión 10; software que servirá como herramienta para el análisis cuantitativo de los datos, dado que la formulación de un modelo econométrico ayudará a verificar las hipótesis específicas mediante el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). El análisis mediante la estimación del modelo econométrico Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) identifica la influencia de las herramientas de la digitalización y el acceso al crédito sobre el crecimiento económico; es decir que tanto estas variables explican el crecimiento económico de Lima Metropolitana y si son estas variables significativas para explicar la teoría económica planteada en la presente investigación y de esta manera validarla con la realidad.

3.4.1 Modelo planteado

El modelo econométrico planteado es un modelo lineal que pretende determinar el efecto de la digitalización financiera y el acceso al crédito en el crecimiento económico para el periodo de 2014 al 2024 en Lima Metropolitana. Además, se tiene en consideración la utilización de modelos complementarios entre estudios ya realizados que se ajustarán para la realización del presente estudio. Por lo que se utiliza una regresión de series de tiempo mediante estimación econométrica, el cual se presenta a continuación:

$$PBI = \beta_0 + \beta_1 * DIG + \beta_2 * CRE + \beta_3 * TC + \mu$$

Donde:

PBI: Producto Bruto Interno como variable explicada.

DGI: Porcentaje de PyMEs con acceso a banca digital como variable explicativa.

CRE: Tasa de crédito como variable explicativa.

TC: Tipo de cambio como variable control.

β : vector de parámetros

μ : Perturbación

3.4.2 Data empleada

Leyenda	Variable	Descripción	Fuentes
PBI	Crecimiento económico	Producto Bruto Interno por el porcentaje de gasto	INEI
DGI	Digitalización Financiera	Porcentaje de PyMEs con acceso a banca digital	INEI
CRE	Acceso al crédito	Tasa de crédito a PyMEs en porcentaje del PBI	SBS
TC	Tipo de cambio	Tipo de cambio	BCRP

3.5 Desarrollo de la prueba piloto

La presente prueba piloto constituye una primera validación empírica del modelo econométrico propuesto, orientado a estimar la incidencia de la digitalización financiera y el acceso al crédito formal sobre el crecimiento económico de Lima Metropolitana. El objetivo de esta etapa es verificar la coherencia interna del modelo y la consistencia preliminar de los datos empleados antes de su aplicación definitiva.

El análisis se realizó mediante un modelo de regresión lineal múltiple estimado con el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Se emplearon datos trimestrales correspondientes al periodo 2014–2024, con el objetivo de identificar la relación entre la digitalización financiera, el crédito formal y el crecimiento económico en Lima Metropolitana. Las series fueron obtenidas de fuentes oficiales como el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Las variables incorporadas en esta etapa son: el Producto Bruto Interno (PBI) como variable dependiente, la digitalización financiera (DIG) y el crédito formal (CRE) como variables explicativas, y el tipo de cambio (TC) como variable de control.

Esta prueba piloto tiene carácter exploratorio y busca identificar la validez funcional del modelo y el comportamiento general de las series. Los resultados obtenidos no deben considerarse concluyentes, ya que aún no se han aplicado pruebas complementarias de diagnóstico para series de tiempo, como la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (ADF) para estacionariedad, la prueba de Breusch-Godfrey para autocorrelación y la prueba de Breusch-Pagan para heterocedasticidad, las cuales serán necesarias para confirmar la robustez del modelo en la fase de análisis final.

3.6 Resultados preliminares de la prueba piloto

En esta etapa se presentan los resultados iniciales del modelo de regresión lineal estimado por MCO, obtenidos a partir de la base de datos descrita. La estimación se realizó mediante el software econométrico EViews 10, considerando los supuestos básicos de MCO:

- El valor esperado de cada una de las perturbaciones es igual a cero.
- La varianza de cada una de las perturbaciones es constante.
- Las perturbaciones se distribuyen normal.
- Las perturbaciones son independientes.
- Los coeficientes son constantes y fijos
- Los valores de la matriz de datos son fijos y tienen rango igual al número de columnas, independencia.

Al verificarse los supuestos mencionados anteriormente, se aplica MCO al modelo planteado con la cual se obtiene la regresión inicial presentada a continuación:

Tabla 1: Estimación por MCO del modelo de regresión lineal inicial

Dependent Variable: PBI Method: Least Squares Date: 10/03/25 Time: 08:08 Sample: 1 44 Included observations: 44				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	95268.19	16889.89	5.640546	0.0000
DGI	5.023670	1.568485	3.202880	0.0027
CRE	2.020823	0.486875	4.150596	0.0002
TC	-2758.799	654.5824	-4.214594	0.0001
R-squared	0.767944	Mean dependent var		110859.3
Adjusted R-squared	0.750540	S.D. dependent var		16256.89
S.E. of regression	8119.658	Akaike info criterion		20.92847
Sum squared resid	2.64E+09	Schwarz criterion		21.09067
Log likelihood	-456.4264	Hannan-Quinn criter.		20.98862
F-statistic	44.12415	Durbin-Watson stat		0.834915
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Propia mediante el programa Eviews 10.

Fuente: INEI, BCRP, SBS.

En la Tabla 1, se presentan los resultados de la estimación por MCO del modelo de regresión lineal, donde se puede apreciar que, el Índice de Bondad de Ajuste (R^2) es de 76,79%, lo que indica que las variables explicativas con las que se está trabajando explican de manera adecuada lo que se quiere explicar con el modelo. Es decir, la bondad de ajuste del modelo es adecuada y los estimadores de las variables independientes digitalización financiera y acceso al crédito son significativas. Siendo esto evidenciado con una relación causa-efecto de ambas variables sobre el producto bruto interno (PBI). También se observa que la prueba global el Prob (F-statistic) es 0.00000 menor a 0.05, lo cual concluye que al menos una de las variables es significativa para explicar la variable dependiente. Además, se puede apreciar que el modelo incumple algunos de los supuestos, en específico presenta un problema de autocorrelación, ya que tiene un Durbin-Watson de 0.8349 siendo menor a 2, por lo que se confirma la posibilidad de este problema.

Los resultados preliminares indican una asociación positiva entre las variables de digitalización financiera, crédito formal y el crecimiento del PBI regional. No obstante, estos hallazgos deben interpretarse con cautela, ya que no se ha verificado aún la estabilidad de las series ni la independencia temporal de los residuos. La presencia potencial de autocorrelación o heterocedasticidad podría alterar la significancia estadística de los coeficientes, lo cual requiere ser evaluado mediante las pruebas de diagnóstico señaladas.

En consecuencia, esta prueba piloto se considera una aproximación inicial al comportamiento de las variables dentro del modelo. Los resultados servirán como base para ajustar el enfoque metodológico, ampliar la base de datos e incorporar variables de control adicionales en la etapa final del estudio. La interpretación definitiva del modelo dependerá de los resultados obtenidos tras la validación formal de las series de tiempo y la verificación de los supuestos econométricos.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

El estudio analizó la relación entre la digitalización financiera, el acceso al crédito formal y el crecimiento económico de Lima Metropolitana durante el periodo 2014–2024. Los resultados iniciales muestran que el uso de herramientas financieras digitales y el acceso al crédito formal pueden tener una relación positiva con la actividad productiva y con el desarrollo económico local. Aun así, los valores obtenidos en esta primera fase deben verse como resultados preliminares, ya que el modelo todavía necesita ser validado con pruebas estadísticas.

La prueba piloto permitió verificar la coherencia del modelo y comprobar que las variables seleccionadas contienen información suficiente y confiable para el análisis. No obstante, antes de formular conclusiones definitivas, es necesario aplicar pruebas estadísticas que evalúen el comportamiento de las series de tiempo. Entre ellas se encuentran la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (ADF), que permite determinar si las series son estacionarias; la prueba de Breusch-Godfrey, utilizada para detectar autocorrelación; y la prueba de Breusch-Pagan, que sirve para identificar posibles problemas de heterocedasticidad.

La aplicación de estas pruebas ayudará a confirmar si el modelo cumple con los supuestos econométricos y, en caso contrario, permitirá realizar los ajustes necesarios para mejorar su validez y confiabilidad.

En una siguiente etapa, se recomienda agregar variables de control, como el índice de precios al consumidor (IPC) o la tasa de inflación, para aislar mejor los factores externos que pueden afectar el crecimiento económico. Esto permitirá contar con un modelo más completo y con resultados más confiables.

Desde el punto de vista metodológico, esta prueba piloto demuestra la importancia de trabajar con datos consistentes y revisar la calidad de la información antes de hacer conclusiones finales. Los resultados obtenidos brindan una base útil para continuar con el análisis, pero deben entenderse como un avance dentro del proceso de investigación.

Finalmente, este primer ejercicio confirma que el estudio del impacto de la digitalización financiera y del crédito formal en el crecimiento económico de Lima Metropolitana es relevante y actual. La información obtenida servirá para mejorar la metodología y avanzar hacia una validación más precisa del modelo y resultados más sólidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFI. (2023). *Global financial inclusion report 2023*. Alliance for Financial Inclusion. <https://www.afi-global.org/>
- Armendáriz, B., & Morduch, J. (2010). *The economics of microfinance* (2nd ed.). MIT Press.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2023). *Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2023-2024*. Lima: BCRP.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2024). *Series estadísticas de producto bruto interno y crédito por sectores económicos*. Lima: BCRP.
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2024). *Memoria anual 2023*. BCRP.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2022). *Transformación digital en América Latina: Avances y desafíos para la competitividad regional*. Washington D.C.: BID.
- Banco Mundial. (2022). *Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. Washington D.C.: World Bank.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2022). *The prudential treatment of cryptoasset exposures*. Bank for International Settlements (BIS).
- Beck, T., & Demirgüç-Kunt, A. (2008). Access to finance: An unfinished agenda. *The World Bank Economic Review*, 22(3), 383-396. <https://doi.org/10.1093/wber/lhn021>
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2945-2966.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
- Brennen, S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. In K. B. Jensen et al. (Eds.), *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy* (pp. 1-11). Wiley-Blackwell.
- Canaval-Saavedra, C. (2021). *Digitalización e inclusión financiera en el sistema bancario peruano: retos para la formalización empresarial*. Universidad ESAN.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.
- Choy, M. (2018). Inclusión financiera digital en el Perú: avances y desafíos. *Revista Estudios Económicos*, 35(2), 55-78.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). *Economía digital para el desarrollo sostenible: diagnóstico regional y perspectivas*. Santiago de Chile: CEPAL.

- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>
- Gupta, S., & Xia, J. (2018). Digital payments and small business formalization: Evidence from India. *Journal of Development Economics*, 132, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.01.002>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Econometría* (5.^a ed.). México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Cuentas nacionales: Producto Bruto Interno por departamentos y sectores económicos*. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2023). *Estadísticas de micro y pequeñas empresas*. INEI. <https://www.inei.gob.pe>
- International Monetary Fund. (2022). *Digital financial inclusion and economic resilience in emerging economies*. Washington D.C.: IMF.
- Jack, W., & Suri, T. (2014). Risk sharing and transactions costs: Evidence from Kenya's mobile money revolution. *American Economic Review*, 104(1), 183–223. <https://doi.org/10.1257/aer.104.1.183>
- Ledgerwood, J. (2013). *The new microfinance handbook: A financial market system perspective*. World Bank Publications.
- Levine, R. (2005). *Finance and growth: Theory and evidence*. In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (Vol. 1A, pp. 865–934). Elsevier.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>
- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. (2022). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera 2022-2026*. Lima: MEF.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *Digital transformation in SMEs: Harnessing the power of technology*. Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *SME digitalisation and financial resilience in Latin America*. Paris: OECD Publishing.
- Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329–340. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.12.003>

- Ozili, P. K. (2020). Financial inclusion and digital finance: Development, risks and opportunities. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(2), 1–10. <https://doi.org/10.32479/ijefi.9130>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press.
- Rojas-Suárez, L., & Amado, M. (2019). Digital financial inclusion in Latin America: Present and future. *Center for Global Development Working Paper*, 516, 1–35.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Sarma, M., & Pais, J. (2011). Financial inclusion and development. *Journal of International Development*, 23(5), 613–628. <https://doi.org/10.1002/jid.1698>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393–410.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). (2023). *Reporte de inclusión financiera*. SBS. <https://www.sbs.gob.pe>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS). (2023). *Boletín estadístico del sistema financiero peruano: indicadores de banca digital y crédito MYPE*. Lima: SBS. <https://www.sbs.gob.pe>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno* (5.^a ed.). México D.F.: Cengage Learning.
- World Economic Forum (WEF). (2022). *Global Competitiveness Report 2022*. Geneva: World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports>