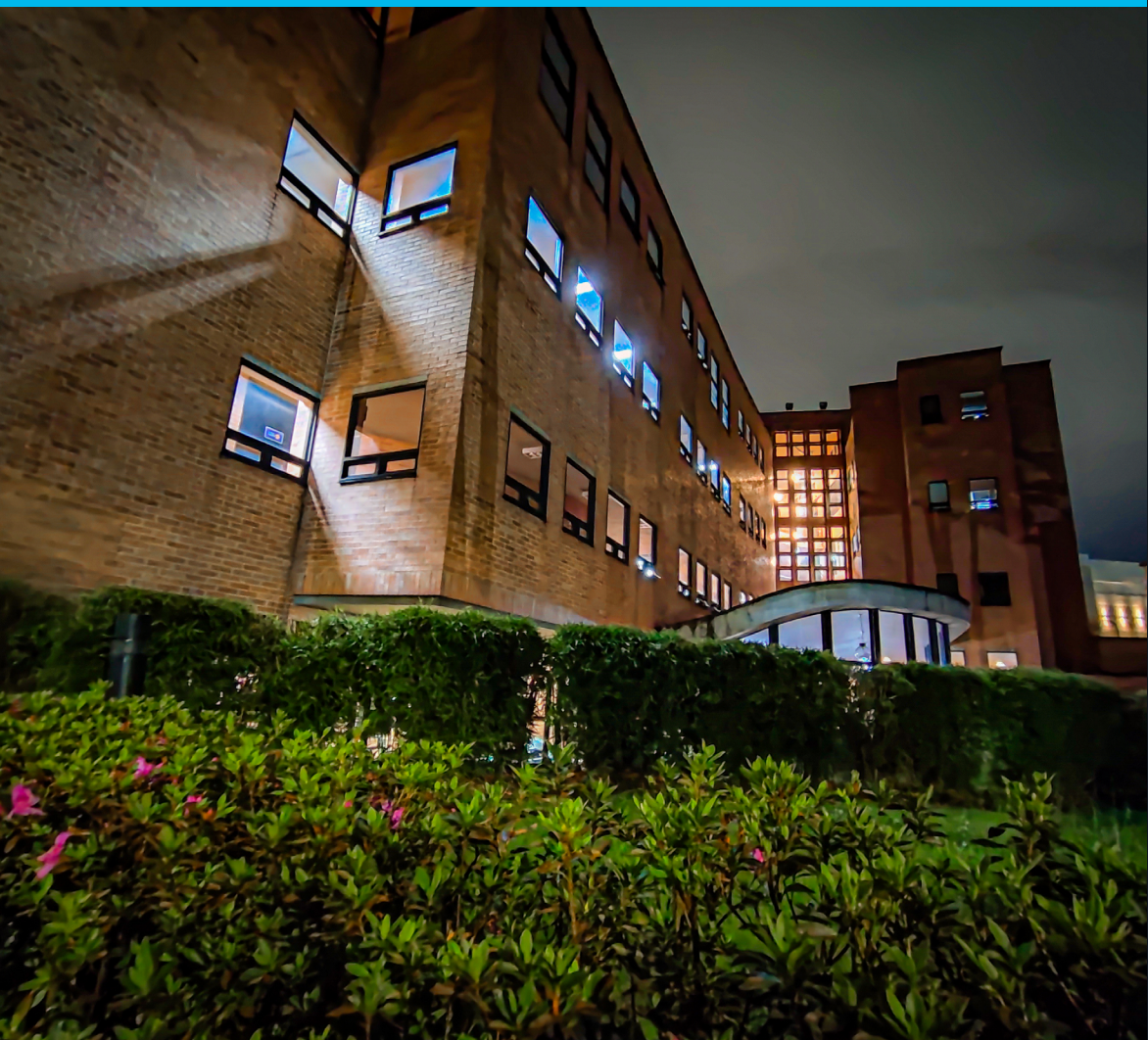


CUADERNOS DE ECONOMÍA

ISSN 0121-4772



Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Economía
Sede Bogotá



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

ASESORES EXTERNOS

COMITÉ CIENTÍFICO

Ernesto Cárdenas

Pontificia Universidad Javeriana-Cali

José Félix Cataño

Universidad de los Andes

Philippe De Lombaerde

NEOMA Business School y UNU-CRIS

Edith Klimovsky

Universidad Autónoma Metropolitana de México

José Manuel Menudo

Universidad Pablo de Olavide

Gabriel Misas

Universidad Nacional de Colombia

Mauricio Pérez Salazar

Universidad Externado de Colombia

Fábio Waltenberg

Universidade Federal Fluminense de Rio de Janeiro

EQUIPO EDITORIAL

Daniela Cárdenas

Karen Tatiana Rodríguez

Frank Morales Durán

Estudiante auxiliar

Proceditor Ltda.

Corrección de estilo, armada electrónica,
finalización de arte, impresión y acabados
Tel. 757 9200, Bogotá D. C.

Luis Tarapuez - Equipo de comunicaciones FCE

Fotografía de la cubierta

Indexación, resúmenes o referencias en

SCOPUS

Thomson Reuters Web of Science

(antiguo ISI)-SciELO Citation Index

ESCI (Emerging Sources Citation Index) - Clarivate Analytics

EBSCO

Publindex - Categoría B - Colciencias

SciELO Social Sciences - Brasil

RePEc - Research Papers in Economics

SSRN - Social Sciences Research Network

EconLit - Journal of Economic Literature

IBSS - International Bibliography of the Social Sciences

PAIS International - CSA Public Affairs Information Service

CLASE - Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades

Latindex - Sistema regional de información en línea

HLAS - Handbook of Latin American Studies

DOAJ - Directory of Open Access Journals

CAPEP - Portal Brasileiro de Informação Científica

CIBERA - Biblioteca Virtual Iberoamericana España / Portugal

DIALNET - Hemeroteca Virtual

Ulrich's Directory

DOTEC - Documentos Técnicos en Economía - Colombia

LatAm-Studies - Estudios Latinoamericanos

Redalyc

Universidad Nacional de Colombia

Carrera 30 No. 45-03, Edificio 310, primer piso

Correo electrónico: revcuaco_bog@unal.edu.co

Página web: www.ceconomia.unal.edu.co

Teléfono: (571)3165000 ext. 12308, AA. 055051, Bogotá D. C., Colombia

Cuadernos de Economía Vol. 44 No. 94 - 2025

El material de esta revista puede ser reproducido citando la fuente.
El contenido de los artículos es responsabilidad de sus autores y no
compromete de ninguna manera a la Escuela de Economía, ni a la
Facultad de Ciencias Económicas, ni a la Universidad Nacional de
Colombia.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Rector

Leopoldo Alberto Múnera Ruiz

Vicerrectora Sede Bogotá

Andrea Carolina Jiménez Martín

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decana

Liliana Alejandra Chicaiza Becerra

ESCUELA DE ECONOMÍA

Director

Óscar Arturo Benavidez González

VICEDECANATURA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Hernando Bayona Rodríguez

CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO - CID

Carlos Osorio Ramírez

DOCTORADO Y MAestrÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y PROGRAMA CURRICULAR DE ECONOMÍA

Coordinador

Mario García Molina

CUADERNOS DE ECONOMÍA

EDITOR

Gonzalo Cómbita

Universidad Nacional de Colombia

CONSEJO EDITORIAL

Matías Vernengo

Bucknell University

Liliana Chicaiza

Universidad Nacional de Colombia

Paula Herrera Idárraga

Pontificia Universidad Javeriana

Juan Miguel Gallego

Universidad del Rosario

Mario García Molina

Universidad Nacional de Colombia

Iván Hernández

Universidad de Ibagué

Iván Montoya

Universidad Nacional de Colombia, Medellín

Juan Carlos Moreno Brid

Universidad Nacional Autónoma de México

Manuel Muñoz Conde

Universidad Nacional de Colombia

Noemí Levy

Universidad Nacional Autónoma de México

Esteban Pérez Caldentey

Universidad de Pittsburgh

María Juanita Villaveces

Universidad Nacional de Colombia

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia.

Usted es libre de:

Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:

- **Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante. Si utiliza parte o la totalidad de esta investigación tiene que especificar la fuente.
- **No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por la ley no se ven afectados por lo anterior.



El contenido de los artículos y reseñas publicadas es responsabilidad de los autores y no refleja el punto de vista u opinión de la Escuela de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas o de la Universidad Nacional de Colombia.

The content of all published articles and reviews does not reflect the official opinion of the Faculty of Economic Sciences at the School of Economics, or those of the Universidad Nacional de Colombia. Responsibility for the information and views expressed in the articles and reviews lies entirely with the author(s).

EFECTO DEL MICROCRÉDITO EN LA INFORMALIDAD DEL EMPLEO EN EL PERÚ

Luis Francisco Laurente Blanco

Laurente Blanco, L. F. (2025). Efecto del microcrédito en la informalidad del empleo en el Perú. *Cuadernos de Economía*, 44(94), 625-646.

Este artículo estudia el efecto del otorgamiento de crédito a la pequeña y mediana empresa en la informalidad del empleo en el Perú. En la estimación, se utilizaron modelos de probabilidad sobre información de la Encuesta Nacional de Hogares para el período anual 2018-2022. Los resultados señalan que el crédito afecta inversamente la informalidad del empleo. El ahorro familiar y el nivel educativo también influyen en la reducción de la informalidad del empleo en el Perú.

Palabras clave: sector financiero; pequeña y mediana empresa; bancarización; microcrédito; formalización del empleo.

JEL: C25, J01, J21, D04.

L. F. Laurente Blanco

Universidad Autónoma de Ica, Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración. Escuela de Contabilidad, Chincha Alta, Ica (Perú). Correo electrónico: flaurentebianco@gmail.com

Sugerencia de citación: Laurente Blanco, L. F. (2025). Efecto del microcrédito en la informalidad del empleo en el Perú. *Cuadernos de Economía*, 44(94), 625-646. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v44n94.107060>

Este artículo fue recibido el 31 de enero de 2023, ajustado el 2 de mayo de 2024 y su publicación aprobada el 25 de julio de 2024.

Laurente Blanco, L. F. (2025). Effect of microcredit on the informality of employment in Peru. *Cuadernos de Economía*, 44(94), 625-646.

This paper studies the effect of granting credit to small and medium-sized enterprises on employment informality in Peru. In the estimation, probability models were used with information from the National Household Survey for the annual period 2018-2022. The results indicate that credit has an inverse effect on employment informality. Household savings and education level also influence the reduction of employment informality in Peru.

Keywords: Financial sector; small and medium-sized enterprises; bank access; microcredit; employment formalization.

JEL: C25, J01, J21, D04.

INTRODUCCIÓN

La informalidad del empleo es toda actividad laboral no regulada por un marco normativo en un determinado país. A través de varias décadas hasta la fecha, ha existido un importante debate concerniente a su origen y la forma de medición (OIT, 2015). La informalidad empresarial, por su parte, se refiere a las características de las unidades productivas: si una empresa es reconocida, registrada y si paga impuestos a la administración tributaria (Inglada *et al.*, 2015; Martínez, 2008). En el Perú, la informalidad del empleo es el hecho más destacado en el mercado laboral debido que, del total de personas económicamente activas (PEA ocupada), solo cerca de un 15 %, en promedio, están formalizadas; es decir, cerca del 75 % del total de personas de la PEA ocupada no están registradas en la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria¹ (SUNAT) y pertenecen al sector informal. Según la información del Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI), la informalidad del empleo en el 2019 fue del 72,7 %, que en término de personas es equivalente a decir que 12 de los 16 millones de personas que conforman la PEA ocupada tienen un empleo informal (INEI, 2022). La informalidad del empleo en el Perú se debe, entre otros factores, a los ineficientes servicios públicos, un régimen normativo con carácter autoritario y la débil capacidad de supervisión del Estado, representada en la institución recaudadora de impuestos (Loayza, 2008). Otro de los problemas es la limitada conciencia de tributación del trabajador para hacerle frente a sus obligaciones tributarias (Cabrera *et al.*, 2021; Hurtado *et al.*, 2023). Esta débil voluntad de tributación genera que los ingresos fiscales no mejoren por concepto de recaudación de tributos en el país (Mamani *et al.*, 2022; Olguín y Picon, 2022). La corrupción en el aparato público es otra causa de la informalidad, ya que genera desconfianza en el trabajador en torno al destino real de su contribución fiscal (Adriazola, 2021; Castañeda, 2015).

Por otro lado, los efectos de la informalidad son numerosas. Uno de estos efectos está ligado con la recaudación fiscal y la disminución de infraestructura pública: a mayor evasión de impuestos, el gobierno dispone de menores recursos recaudados para inversiones de infraestructura y servicios para el bien de la población (Kamichi, 2023). Otro efecto tiene que ver con los retornos de la educación: la informalidad genera menores ingresos y limitada protección del Estado a las personas que obtuvieron algún tipo de formación académica (Barco y Vargas, 2010). El escenario evidente del problema de la informalidad y la importancia de la protección del Estado se dio en 2020, durante la pandemia mundial por COVID-19. En ese período salieron a flote múltiples problemas del mercado laboral, ya que debido al aislamiento social fue difícil para el trabajador desarrollar sus actividades en los mercados de las ciudades, y no recibió indemnización por su trabajo por encontrarse en la informalidad (Laurente, 2021). En ese contexto, el gobierno peruano

¹ La SUNAT administra los tributos del gobierno del Perú y está adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas.

tomó medidas para ayudar a las personas en situación de pobreza y pobreza extrema mediante la entrega de bonos (CEPAL, 2020; Gamero y Pérez, 2020).

Otro efecto de la informalidad está relacionado con el financiamiento y el incremento del capital de trabajo. Las personas que realizan alguna actividad informal perciben como un obstáculo el limitado acceso al crédito para el financiamiento del capital de trabajo en miras de desarrollar su negocio. Esto tiene que ver con que, por su condición de informales, no son atendidos por el sistema bancario del país, y se ven limitadas sus garantías frente a las exigencias del sistema financiero (Acosta, 2019; Vargas, 2021). En concreto, los trabajadores informales no cuentan con el Registro Único del Contribuyente (RUC) para sus actividades, lo que limita su crecimiento y su competitividad (Simón, 2011). En respuesta, en el Perú se crearon entidades financieras que otorgan créditos a la pequeña y la mediana empresa (microcréditos), montos pequeños que tienen como fin proveer liquidez y capital de trabajo. Es más fácil acceder a estos microcréditos siendo una persona natural que un banco, ya que en la mayoría de casos no se requiere un registro en la SUNAT, sino solo antigüedad en la actividad laboral realizada. El crecimiento de estas financieras en los últimos años fue sorprendente. Al sistema financiero pudieron acceder pequeñas y medianas empresas mediante créditos personales para capital de trabajo. En la actualidad, casi todos los comercios pequeños del país tuvieron por lo menos un crédito. Se ha observado un crecimiento importante de los microcréditos en los últimos años, lo que generó mayor volumen de préstamos, mayor actividad de las pequeñas empresas y un incremento de la infraestructura (Villar *et al.*, 2015).

Al parecer, las empresas dedicadas al otorgamiento de microcréditos permitieron este acceso al sistema financiero de las pequeñas y medianas empresas porque el incremento de la cantidad de préstamos permitiría el aumento del monto del préstamo. Así, aumentó la capacidad de producción y se tuvieron que dar procesos de actualización de la información, cuadernos de venta y demás documentos que eran de requisito para el otorgamiento de créditos, en muchos casos, en la solicitud de registro de la SUNAT y obtención del RUC. Además, algunas de estas financieras otorgan tarjetas de débito para realizar el depósito del préstamo, lo que lleva a la hipótesis que los microcréditos tuvieron efecto en la reducción de la informalidad en el país. Con lo expuesto, el presente estudio tiene por objetivo determinar el efecto del acceso al microcrédito sobre la informalidad del empleo en el Perú.

El resto del documento está organizado de la siguiente manera: la sección 2 presenta una revisión de la literatura y la sección 3 discute la metodología del modelo. Las estimaciones se muestran en la sección 4, y las conclusiones de la investigación se muestran en la sección 5.

REVISIÓN DE LITERATURA

Diversas investigaciones se realizaron con respecto al crédito y la informalidad en el Perú y países vecinos. Para el caso peruano, el trabajo de León y Jopen (2011) señala que en el país existe una significativa heterogeneidad del tamaño de crédito dependiendo de las instituciones financieras. La heterogeneidad tiene su razón en la especialización de algunas instituciones financieras que atienden solo a ciertas microempresas más grandes y rentables. Por otro lado, la heterogeneidad se explica por el lado de la demanda cuando ciertas microempresas demandan el crédito según sus diferentes requerimientos financieros. Señala además que la existencia de la heterogeneidad del microcrédito se debe a la desigualdad económica nacional y regional del país, según los volúmenes de colocaciones y captaciones, oferta crediticia y actividades económicas. Para el crecimiento de los microcréditos, Chirio y Álvarez (2017) muestran que el microcrédito genera un impacto positivo en el crecimiento de la microempresa. Además, señalan que las empresas que recibieron algún tipo de crédito han percibido mayores niveles en sus ventas y mayores utilidades. En este sentido, las microempresas alcanzaron mayores niveles de crecimiento en comparación con aquellas que no recibieron microcrédito. Respecto de la relación del microcrédito con la inclusión financiera de las microempresas, Orazi *et al.*, (2019) señala que existe relación entre el microcrédito y la inclusión financiera. Además, indica que las microempresas deben evaluar la tasa de interés que ofrecen las entidades financieras con el fin de optimizar sus necesidades financieras y de inversión en capital de trabajo así como en los bienes de capital. Respecto al otorgamiento del crédito, señala que uno de los principales motivos que impide a los microempresarios el acceso al crédito tiene relación directa con las limitadas garantías frente a las exigencias del sistema financiero. Medina y Florido (2010), en un estudio sobre el microcrédito como política social, señalan que, en la comunidad, el 64 % de los microempresarios ha integrado el microcrédito como parte de su dinámica de negocios. De este total, un 36 % tuvo problemas de morosidad debido a que su producción no tuvo retornos que permitieran cumplir con las obligaciones de pago. Por otro lado, señala que, para un mejor desarrollo de las actividades de las microempresas y las unidades económicas de la economía informal, es necesario la instalación de políticas económicas y sociales por parte del Estado para fomentar la inclusión en el empleo, el crédito y los seguros.

Aguilar *et al.* (2017) investigan la relación entre el microcrédito y la pobreza en México al analizar la experiencia de beneficiarios del programa Microempresas Sociales. En sus resultados, muestran que el papel del crédito otorgado a las mujeres microempresarias ha contribuido de alguna manera a la erradicación de la pobreza, aunque no a palear el problema estructural de la pobreza. Por otro lado, señalan que los créditos otorgados se destinan en mayor medida a atender las carencias de alimentos en las familias de las mujeres microempresarias, pero no a la inversión de capital de trabajo de la microempresa. Un estudio sobre la economía informal en Colombia de Salcedo *et al.* (2020) estudia las causas y las con-

secuencias de la informalidad en la economía del país. En sus resultados señalan que la informalidad ha crecido en los últimos años y que se han generado diversas iniciativas desde el Estado para disminuirla, entre ellas la creación de la Ley de formalización y generación de empleo, con la finalidad de reducir el trabajo informal. Estas intervenciones no tuvieron los efectos esperados debido a su estructura y su limitado alcance. Sin embargo, esta ley ha mostrado que un mayor acompañamiento a los empresarios conlleva a niveles mayores de productividad y que estimula a los empresarios a decidirse por la formalización.

Simón (2011) estudia el efecto que tiene el microcrédito en la microempresa y utiliza un diseño de investigación no experimental, de tipo transversal descriptivo, y el método cuantitativo para estudiar el microcrédito, la gestión empresarial y su relación con la microempresa. En sus resultados señala que, a pesar de los esfuerzos que pueden hacer los microempresarios por mejorar su competitividad, al no contar con un apoyo crediticio, el desarrollo de las microempresas se ve limitado debido a que necesitan de capital de trabajo para el desarrollo de su producción. Respecto a las decisiones de financiamiento de las pequeñas y medianas empresas y la informalidad, existen varios aportes: por ejemplo, se encuentra a Villar *et al.* (2015) en Argentina. En sus resultados, señalan que, en un gran porcentaje, las microempresas operan en la informalidad, lo que estaría trayendo problemas a la economía laboral en la región. Además, indican que las microempresas perciben como un obstáculo importante el no contar con financiamiento, debido a que para sus inversiones en capital de trabajo se ven muy limitadas al no poder realizar préstamos que ayuden a la inversión.

Respecto a la informalidad del empleo, Barco y Vargas (2010) realizan un estudio en relación con el retorno a la educación para el mercado laboral peruano. En sus resultados, señalan que las empresas deciden si pertenecer al sector formal o informal según la probabilidad de incurrir en una denuncia por contratación informal. Esta probabilidad de decisión de pertenecer a uno u otro sector está determinada por el tamaño de la empresa y el nivel de salarios que ofrece. Reportan, además, que los retornos de la educación son más bajos en el sector informal que en el sector formal. Además, los individuos que tienen educación mayor a la secundaria se ven más motivados a pertenecer al sector formal. Finalmente, algunas políticas que disminuyan la informalidad están relacionadas con fomentar el acceso a la tecnología en las microempresas para incrementar su valor agregado, y la reducción de los costos de despido y de contrataciones.

Por su parte, Lavado y Yamada (2021) estudian la informalidad en el Perú tras la pandemia por COVID-19. Sus resultados reportan que la pandemia ha evidenciado múltiples problemas estructurales en el Perú, una de ellas es la elevada informalidad laboral cuyas proyecciones van para un 80 % del total de PEA ocupada. Además, presentan propuestas de política para hacerle frente a este problema que abarca la dinamización del mercado laboral, la protección al trabajador, mejorar la relación entre la empresa y el Estado mediante la simplificación administrativa para la formalización de las empresas, mejorar la relación entre el trabajador y el

Estado mediante el aseguramiento a los trabajadores, generar incentivos para la formalidad y mejorar la relación entre el trabajador y el empleador mediante la flexibilidad de los contratos y facilitar la relación entre ellos. Respecto a las causas que generan la informalidad, el estudio de Loayza (2008) señala que la informalidad generalizada es un tema de importancia y que los países deben evitarla. Respecto a los determinantes, el autor señala que se debe principalmente a un opresivo régimen normativo y deficientes servicios públicos ofrecidos por el Estado. Estos determinantes cobran más relevancia cuando el país cuenta con niveles bajos de educación y un incremento en la demografía, como es el caso del Perú en los tiempos actuales. Finalmente, el autor señala que, aunque estos sean algunos de los determinantes, para el caso peruano es aún insuficiente y este continúa siendo un tema importante de investigación.

Aplicaciones de la evaluación de impacto y el *matching* se encuentran en Méndez *et al.* (2012), en su investigación sobre la evaluación del impacto de las microfinanzas sobre los ingresos y la generación de empleo en Colombia. En ese texto evalúan la capacidad de las microfinanzas para impulsar el mejoramiento de los ingresos de las pequeñas y medianas empresas, y también ese mejoramiento tiene efecto en la creación de nuevos puestos de trabajo. En la estimación, utilizaron las técnicas de *matching* no paramétricos, vecino cercano y Kernel, el estimador de variables instrumentales y el estimador de efecto local LATE para la estimación de los impactos de los tratamientos (microcrédito). En sus resultados, señalan que el acceso al microcrédito no tuvo efecto positivo sobre las ganancias de las microempresas, así como tampoco lo tuvo en la generación de empleo de las pequeñas y medianas empresas. Asimismo, Henríquez (2009) en su investigación utiliza la metodología de *matching* para calcular el impacto del uso del crédito sobre el desempeño de las microempresas en Chile. En sus resultados reporta que las empresas que hacen uso de los créditos incrementan su desempeño y sus resultados, y resaltan con respecto a aquellas empresas que utilizan otras alternativas de financiamiento. Además, concluye que los beneficios del acceso y utilización del crédito se pueden utilizar como una estrategia de financiamiento para generar mayores ingresos a la empresa.

En cuanto a la inclusión financiera, Anaya y Romero (2018) examinan la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en una provincia de Colombia, y encuentran una relación inversa entre pobreza e inclusión financiera; también, que la variable más relevante para incrementar la probabilidad de inclusión es el mayor nivel de educación del jefe del hogar. Por su parte, Martínez *et al.* (2022) analizan la inclusión financiera en países de América Latina, y para ello analizan los instrumentos financieros más utilizados. Sus resultados señalan que los instrumentos más utilizados son las cuentas financieras, seguido por el uso de tarjetas de crédito. Estos instrumentos financieros son más usados por personas de género masculino, de mayor edad y de mayores ingresos. Raccanello y Herrera (2014) señalan que es necesario dedicar mayor esfuerzo a promover la inclusión financiera, y que la inclusión financiera puede traer múltiples beneficios cuando se

acompañada de una educación financiera de calidad para un uso eficiente de los productos y servicios financieros. Por su parte, Salas *et al.* (2022) estudian la importancia de las *fintech* en el proceso de inclusión financiera en Perú, y señalan que las *fintech* representan una oportunidad para la inclusión financiera debido a las ventajas de las tecnologías que emplean, esto a causa de que permiten la identificación digital para la apertura de una cuenta, la digitalización de los pagos, el acceso al sistema financiero para aplicaciones móviles y una mayor disponibilidad de datos de los clientes. Para el caso peruano, Choy (2017) señala que el crecimiento económico en el Perú contribuyó a la expansión financiera, especialmente en el crédito al sector privado y los depósitos. El sistema financiero peruano no solo ha evolucionado, sino que en los últimos años se ha vuelto más inclusivo debido a que la población viene utilizando en mayor medida los servicios financieros. Además, los puntos de atención del sistema financiero han aumentado significativamente permitiendo un incremento en los créditos formales.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del documento se utiliza la estimación de modelos probit binomial para el período anual 2018-2022. El procedimiento consiste en modelar estadísticamente la informalidad del empleo dadas las variables acceso al crédito, bancarización y formalización; estas variables son definidas en la tabla 1. El modelo planteado es el siguiente:

$$Prob(inform_i = 1|x_i) = Prob \left(\alpha + \beta_1 edad_i + \beta_2 sexo_i + \beta_3 edu_i + \beta_4 ecivil_i + \beta_5 ahorro_i + \beta_6 plazo_i + \beta_7 credito_i + \beta_8 tcredito_i + \beta_9 indep_i + \beta_{10} SUNAT_i + \beta_{11} contrato_i + \epsilon_i \right)$$

donde $Prob(inform_i = 1|x_i)$ es la probabilidad de pertenecer al sector informal de la persona i , dado las variables x_i (regresoras); $edad_i$ es la variable edad de la persona, $edu_{i,t}$ es el nivel educativo, $ecivil_i$ es la variable estado civil, $ahorro_i$ es el acceso a una cuenta de ahorros, $plazo_i$ es una cuenta de ahorro a plazo fijo, $credito_i$ es la variable que indica si la persona tiene un crédito en el sistema financiero, $tcredito_i$ es el acceso a una tarjeta de crédito, $indep_i$ es el ingreso independiente, $SUNAT_i$ indica si la persona o negocio está registrado en la SUNAT y $contrato_i$ es la variable que indica el tipo de contrato de la persona i . El error estocástico se representa con ϵ_i y $\alpha, \beta_1, \dots, \beta_{11}$ son los parámetros del modelo.

Para un análisis de efectos, se calculan los efectos marginales de las regresoras x_i en la variable dependiente:

$$\frac{\partial Prob(inform_i = 1|x_i)}{\partial x_k} = \frac{\partial F(x_i\beta)}{\partial x_k} = f(x_i\beta)\beta_k$$

donde $f(x_i\beta)$ es la función de densidad de $F(x_i\beta)$. El efecto marginal es la pendiente de la curva de probabilidad que relaciona a la variable x_k con la probabilidad de la situación de informalidad $Prob(inform_i = 1|x_i)$ considerando las demás variables constantes. Debido que la función de densidad $f(x_i\beta)$ es positiva, el signo del efecto marginal se debe al parámetro β_k , y su magnitud del efecto se debe a las variables restantes y sus parámetros.

Propensity score matching

En la evaluación, el objetivo principal es medir el impacto que tiene el acceso al crédito que representa el tratamiento T sobre la informalidad del empleo o variable de resultado. Para medir el efecto de este tratamiento, se tiene el siguiente procedimiento: (i) la metodología permite comparar el antes y el después (D). Esta metodología realiza una comparación del resultado antes y después de someterlo a un cierto tratamiento; (ii) el método de diferencia en diferencias (D-D) contempla un grupo de tratamiento y un grupo de control. La variable de resultado también se mide al grupo de control. El grupo de control luego recibe la diferencia entre antes y después. La primera medida es el efecto promedio del tratamiento (ATE) y la segunda medida es el efecto promedio del tratamiento sobre el tratamiento (ATT). El ATE es para todos, mientras que el ATT es solo para los tratamientos.

Efecto promedio del tratamiento (ATE)

El método describe cómo las variables de resultado difieren entre los tratados y los no tratados que están condicionados a un conjunto X de variables observadas. El efecto promedio del tratamiento es la esperanza de la variable de resultado dado la información del conjunto de variables observadas X cuando se aplica el tratamiento $T = 1$ restado la esperanza de la variable de resultado dado la información cuando no se aplica el tratamiento $T = 0$, esto es

$$ATE = E[Y_{1,i}|X, T=1] - E[Y_{0,i} | X, T=0]$$

Promedio del tratamiento sobre el tratamiento (ATT)

El cálculo se aplica al grupo de tratados. La fórmula general para el estimador correspondiente de ATT es la siguiente:

$$ATT = E[Y_{1,i}|X, T=1] - E[Y_{0,i} | X, T=1]$$

de la expresión, el valor $E[Y_{1,i}|X, T=1]$ representa la media de la variable de resultado cuando es aplicado el tratamiento $T = 1$ dado el conjunto de información X , $E[Y_{0,i} | X, T=1]$ es la esperanza de la variable de resultado para resultados negativos cuando se aplica tratamiento. Es decir, es la situación que hubiera estado si no se hubiera aplicado algún tratamiento.

El método de *propensity score* resume la información de todas las variables X en un valor único llamado $p(X)$ que representa la probabilidad que las variables explicativas X reciban tratamiento. De esta manera, para la estimación del *propensity* se estima un modelo probit de la variable binaria de resultado, dado un valor de 1 si la persona recibe tratamiento y un valor de 0 en caso contrario.

Variables y datos

Las variables utilizadas en la investigación corresponden a los determinantes socioeconómicos de bancarización y crédito, y a las variables de formalización del empleo. Para las variables socioeconómicas, se consideraron las variables edad del entrevistado, nivel educativo y estado civil. Para las variables de bancarización y crédito, se consideró la cuenta de ahorro en el sistema financiero, la cuenta a plazo fijo, la tarjeta de crédito y los créditos vigentes en el sistema financiero. Para las variables de formalización, se consideró el registro en la SUNAT, tipo de contrato y los ingresos independientes que recibe la persona. Para obtener la información, se realizó una exploración en las estadísticas de la Encuesta Nacional de Hogares del INEI (2022) que se encuentra disponible en la página web de la institución y es de uso público. Luego se descargaron los módulos correspondientes al empleo y a ingresos, y el módulo de características de la vivienda y del hogar. En los módulos indicados se localizaron las variables de interés y se realizó el filtrado y la limpieza de la información. Para la variable de formalización del empleo se utilizó la variable situación de informalidad. Para la variable bancarización se descargó la información que se tiene de la persona con respecto a si tiene una cuenta de ahorro, cuenta a plazo fijo y cuenta corriente. Para la variable de acceso al crédito, se filtraron las variables que indican que el individuo tiene algún crédito en el banco privado, en el Banco de la Nación (BN), Caja Municipal (CMAC), financiera de ahorro, cooperativa, entre otros. Para la variable de ingreso independiente, se filtró la variable de trabajador independiente del individuo. La información de las variables se muestra en la tabla siguiente.

En seguida, con la información obtenida de las variables, se realizó la limpieza de la información, una verificación visual de su comportamiento, y se aislaron los valores *outliers*. Después, se construyó el algoritmo que permite unir las bases de datos extraídas de dos módulos diferentes (empleo y características del hogar). Luego, se generó en el algoritmo la definición para el período 2018-2022 de las variables seleccionadas y la búsqueda del mejor modelo probit con los determinantes de la tabla. Para la verificación de la base de datos y las estimaciones de los modelos se utilizó el *software* STATA 16. La información de las variables se presenta en la tabla 1: se presenta el nombre de la variable, su abreviatura, descripción y su cuantificación. En la tabla se muestra la categorización realizada a las variables y que permita la estimación.

Tabla 1.
Variables usadas de la ENAHO

Variable	Abreviatura	Explicación	Cuantificación
Informalidad	<i>inform</i>	Variable dependiente que representa la situación de informalidad en el empleo.	0 = empleo formal; 1 = empleo informal.
Edad	<i>edad</i>	Variable independiente numérica que representa la edad en años del entrevistado.	Número entero
Sexo	<i>sexo</i>	Variable independiente binaria que representa el sexo del entrevistado.	0 = mujer; 1 = hombre.
Nivel educativo	<i>educacion</i>	Variable independiente categórica que representa el nivel educativo del entrevistado.	1 = sin nivel; 2 = inicial; 3 = primaria incompleta; 4 = primaria completa; 5 = secundaria incompleta; 6 = secundaria completa; 7 = técnico incompleto; 8 = técnico completo; 9 = universitaria incompleta; 10 = universitaria completa; 11 = posgrado.
Estado civil	<i>ecivil</i>	Variable independiente categórica que indica el estado civil del entrevistado.	1 = soltero; 2 = casado; 3 = viudo; 4 = divorciado
Cuenta de ahorro	<i>ahorro</i>	Variable independiente binaria que representa si el entrevistado tiene cuenta de ahorro o cuenta sueldo.	0 = no tiene cuenta de ahorro o cuenta sueldo; 1 = si tiene cuenta de ahorro o cuenta sueldo
Cuenta a plazo fijo	<i>plazo</i>	Variable independiente binaria que representa si el entrevistado tiene cuenta a plazo fijo.	0 = no tiene cuenta a plazo fijo; 1 = si tiene cuenta a plazo fijo.
Crédito del sistema financiero	<i>credito</i>	Variable independiente binaria que representa si el entrevistado recibió algún crédito de algún banco, financiera, caja municipal, etc.	0 = no recibió crédito; 1 = si recibió un crédito
Tarjeta de crédito	<i>tcredito</i>	Variable independiente binaria que representa si el entrevistado recibió tarjeta de crédito.	0 = no tiene tarjeta de crédito; 1 = si tiene tarjeta de crédito.

(Continúa)

Variable	Abreviatura	Explicación	Cuantificación
Ingreso independiente	<i>indep</i>	Variable independiente categórica que representa si el entrevistado es un trabajador con ingreso independiente.	0 = trabajador independiente en actividad principal y secundaria; 1 = trabajador independiente en la actividad principal; 2 = trabajador independiente en la actividad secundaria.
Registro SUNAT	<i>SUNAT</i>	Variable independiente categórica que representa si el negocio o empresa donde labora está registrado en la SUNAT.	0 = no está registrado (no tiene RUC); 1 = persona jurídica (SA, SRL, SC, etc); 2 = persona natural (con RUC, RUS, RER, etc).
Tipo de contrato	<i>contrato</i>	Variable independiente categórica que representa el tipo de contrato que tiene el trabajador entrevistado.	0 = sin contrato; 1 = contrato indefinido, nombrado o permanente; 2 = contrato a plazo fijo; 3 = en período de prueba; 4 = convenio de formación juvenil o prácticas; 5 = locación de servicios RUC.

Notas. Para la elección de variables se tomó como referencia la encuesta ENAHO de 2018-2022 considerando los módulos de empleo-ingreso y de características del hogar. Se realizó la caracterización de la información original para tenerla en una variable categórica.
Fuente: elaboración propia a partir de INEI (2022).

RESULTADOS

El trabajo estima modelos probit binomial para verificar la probabilidad de informalidad del empleo debido a determinantes socioeconómicos y de bancarización. Como paso inicial, se verifica el análisis descriptivo de las variables utilizadas que se presentan en la tabla 2. Se tiene que para el año 2019, cerca del 77,32 % del total de la muestra corresponde a personas que están en calidad de informales en el mercado laboral mientras que tan solo 22,68 % en la calidad de formales. El alto porcentaje de personas informales se verifica al revisar la información de las personas que no se encuentran registradas en la SUNAT. Respecto a los que se encuentran en calidad de formales, son aquellas personas jurídicas que pertenecen a una institución con SR, SRL, SC, o personas naturales que están en algún régimen como RUC, RUS y RER; el porcentaje respecto del total es de 15,12 % para personas jurídicas y de 12,18 % para personas naturales. Estos resultados se incrementan en el período de pandemia por COVID-19 que se analizó para el período 2020-2022. Es así que el porcentaje de personas que están en calidad de informales son cerca de 80,08 %, mayor en 3 % con respecto a 2019. Las personas jurídicas disminuyeron a 12,91 % y las personas naturales de la misma manera a un valor de 10,89 % respecto del período previo. Estos resultados muestran que la pandemia incrementó el número de casos de informalidad en el Perú. Tales resultados eran de esperarse pues, como menciona Loayza (2008), el problema estructural de la informalidad se evidenció durante la pandemia para el caso peruano.

Tabla 2.
Evolución de los determinantes de bancarización y formalización del empleo por categorías (%), 2018-2022

Variable	Categoría	COVID-19				
		2018	2019	2020	2021	2022
Informalidad	Formal	22,64	22,68	20,92	19,92	20,99
	Informal	77,36	77,32	79,08	80,08	79,01
Ingreso independiente	Independiente	7,89	8,30	7,69	8,08	8,25
	Actividad principal	75,64	74,80	77,28	76,88	75,76
	Actividad secundaria	16,47	16,89	15,03	15,04	16,00
SUNAT	Sin RUC	73,01	72,70	78,12	76,20	74,57
	Persona jurídica	14,69	15,12	12,20	12,91	14,20
	Persona natural	12,30	12,18	9,69	10,89	11,24
Tipo de contrato	Sin contrato	65,90	65,33	66,68	68,51	67,50
	Contrato permanente	10,84	10,95	11,29	9,92	10,01
	Contrato a plazo fijo	17,58	17,51	15,71	15,68	16,32
	Período de prueba	0,08	0,10	0,09	0,15	0,13

(Continúa)

Variable	Categoría	COVID-19				
		2018	2019	2020	2021	2022
Tipo de contrato	Prácticas	0,39	0,42	0,33	0,32	0,38
	Locación RUC	3,55	4,15	4,01	3,65	3,83
	CAS	1,66	1,54	1,90	1,77	1,84
Cuenta de ahorro	No tiene	64,48	62,00	59,56	53,63	52,06
	Si tiene	35,52	38,00	40,44	46,37	47,94
Cuenta a plazo fijo	No tiene	99,23	99,09	99,32	99,49	99,46
	Si tiene	0,77	0,91	0,68	0,51	0,54
Crédito del sistema financiero	No recibió	96,13	96,21	7,96	8,43	6,89
	Si recibió	3,81	3,79	92,04	91,57	93,11
Tarjeta de crédito	No tiene	74,33	74,05	72,86	61,58	62,51
	Si tiene	25,67	25,95	27,14	38,42	37,49

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas descriptivas calculadas del INEI (2022) y tabla 1.

Respecto a los trabajadores con ingreso independiente, se tiene que para 2019 el 74,80 % de la muestra corresponde a los trabajadores independientes en su actividad principal, seguido por un 16,89 % de los trabajadores independientes en su actividad secundaria y un 8,30 % en aquellos que son independientes en ambas actividades. Los resultados para el período de pandemia muestran que estos resultados se incrementaron: el 76,88 % corresponde a los trabajadores independientes en su actividad principal, un valor de 15,04 % para los trabajadores independientes en su actividad secundaria y un 8,08 % para aquellos que son independientes en ambas actividades. Si bien estos dos últimos se mantuvieron sin mucha variación, cabe notar que el número de trabajadores independientes en su actividad principal aumentaron en el período de pandemia. Respecto al tipo de contrato de trabajo, del total de la muestra se encontró que para 2019 el 65,33 % no contaron con un contrato laboral, un 10,95 % tenían un contrato a plazo indefinido, 17,51 % tenían un contrato a plazo fijo y 4,15 % pertenecían a locación de servicios RUC. Para el período de pandemia, el porcentaje de personas que no contaban con un contrato laboral se incrementó a 68,51 % en la muestra, mientras que los que tenían un contrato indefinido, un contrato a plazo fijo y locación de servicios se redujo a 9,92 %, 15,68 % y 3,65 %; respectivamente. Estas disminuciones en los contratos a plazo fijo y contratos indefinidos son razonables debido que durante el período de pandemia las empresas operaron en condición de incertidumbre y muchos empleados tuvieron que ser retirados de sus puestos de trabajo debido a la reducción de las ventas (Jinchuña *et al.*, 2022; Lossio, 2021). Respecto al otorgamiento de créditos a la pequeña y mediana empresa, se observa que hubo un incremento sustancial en 92,04 % de los créditos otorgados para el año 2020. Esta cifra, como se indica en Montoro *et al.* (2020), está sustentada en el incremento de solicitudes de préstamo de pequeñas empresas y trabajadores independientes para mantener su capital de trabajo. Un hecho importante respecto a este último punto es que el gobierno,

en coordinación con el Banco Central del Perú, inyectó liquidez al aparato productivo para que pudiera recuperarse después de la pandemia y para que muchas personas pudieran mantener sus puestos laborales. Esta acción, como se menciona en Jaramillo y López (2021), fue de vital importancia para una recuperación acelerada de la producción en el país.

Los resultados de la estimación con el modelo probit binomial se muestran en la tabla 3, en la que se clasifican las variables como determinantes socioeconómicos, de bancarización y crédito, y de formalización del empleo. En la estimación se consideró el período antes de la presencia de la pandemia COVID-19, que corresponde al período 2018-2019, y la estimación durante la pandemia, correspondiente al período anual 2020-2022. De ambos períodos se consideraron las estimaciones de mayor ajuste para la determinación de la informalidad en el Perú.

Tabla 3.
Modelos probit de informalidad del empleo en el Perú, 2018-2022

Variables\modelos ^a				COVID-19		
		2018	2019	2020	2021	2022
Determinantes socioeconómicos	Edad	-0,0161**	-0,0171**	-0,0303**	-0,0194**	-0,0396**
		(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
	Sexo		-0,0493*	-0,2139**	-0,1417**	-0,2127**
			(0,029)	(0,008)	(0,001)	(0,001)
	Nivel educativo	-0,2180**	-0,2193**	-0,3845**	-0,2811**	-0,2495**
		(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
	Estado civil				0,0308**	
					(0,007)	
Bancarización y crédito	Cuenta de ahorro	-0,5448**	-0,5696**	-0,3845**	-0,8927**	-0,4533**
		(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
	Cuenta a plazo fijo	-0,4995**	-0,4007**			
		(0,000)	(0,000)			
	Crédito del sistema financiero	-0,2103*	-0,1094*	-0,3613*	-0,2145*	-0,3376*
		(0,000)	(0,013)	(0,014)	(0,016)	(0,007)
	Tarjeta de crédito	-0,1063**	-0,1085**			
		(0,000)	(0,000)			
Formal	Ingreso independiente	-0,1396**	-0,1661**			
		(0,000)	(0,000)			
	Tipo de contrato			-0,0977**		-0,1469**
				(0,000)		(0,000)
<i>Pseudo R</i> ²		0,1913	0,2032	0,3286	0,3661	0,3361
Número de observaciones ^b		2,101	1,945	1,658	2,256	2,135
<i>LR</i> $\chi^2(n)^c$		1,192.27	1,149.34	749,02	1,134.28	1,023.15

(Continúa)

Variables\modelos ^a			COVID-19		
	2018	2019	2020	2021	2022
$Prob > \chi^2$	0.0000+	0,0000+	0,0000+	0,0000+	0,0000+
<i>Log-likelihood</i>	-854,49	-836,96	-765,15	-982,04	-975,02

Notas. Los valores dentro de paréntesis (.) son los valores de probabilidad. Las demás variables de la tabla 1 no son estadísticamente significativas. Para las estimaciones se utilizó el método *backward* para la selección de variables.

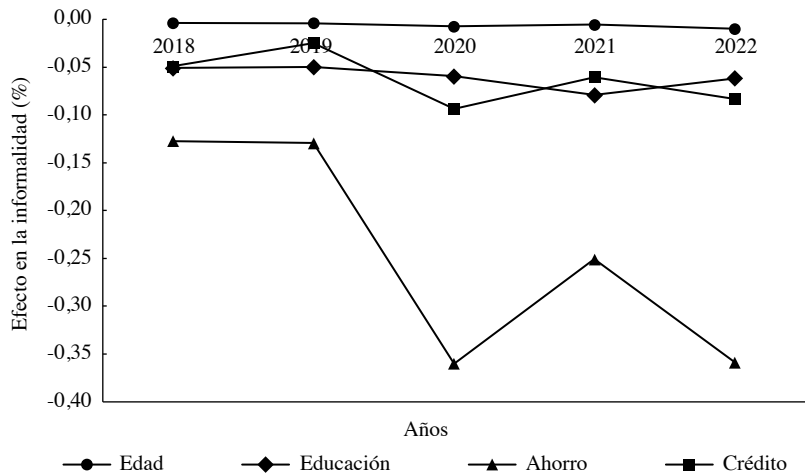
Fuente: elaboración propia a partir de INEI (2022).

Los coeficientes de las estimaciones son significativos y presentan el signo esperado. Las variables que son determinantes y que se mantienen para los diferentes años son edad del individuo, nivel educativo, el acceso a la cuenta de ahorro y el acceso al crédito. Luego, la edad tiene un efecto inverso sobre la informalidad; es decir que, a mayor edad del individuo, la probabilidad de permanecer en el mercado informal disminuye. Este efecto se ve ligeramente más grande en las estimaciones consideradas durante la pandemia. En el nivel educativo, como era de esperarse, mantiene una relación inversa, lo que es equivalente a decir que cuando el individuo tiene mayor grado de instrucción, su probabilidad de permanecer en el mercado informal disminuye. Este valor es similar al periodo de pandemia.

Las variables de bancarización y crédito muestran que la variable ahorros permanece como determinante en los modelos, lo que indica que las personas que tienen alguna cuenta de ahorros disminuyen la probabilidad de permanecer en la informalidad. Esto se explica debido que el individuo, al tener alguna cuenta en el sistema financiero, percibe algunos beneficios importantes como el traslado de su dinero, envíos a otras partes del país y operaciones que le ofrecen seguridad. En síntesis, se vuelve más atractivo estar en la situación de formalidad. Similarmente sucede con el acceso al crédito: la tabla muestra que esta variable permanece en los modelos e indica que el acceso al crédito tiene un efecto en la reducción de la informalidad. Los resultados muestran que las personas que tuvieron algún tipo de crédito son las que tienen mayor probabilidad de dejar la informalidad del mercado laboral. Este resultado es mayor en el período de pandemia, pues se observa que es mayor la probabilidad. Este resultado se corrobora debido que, cuando las personas y las empresas solicitan un crédito, son atendidos por entidades financieras, pero para incrementar sus préstamos para realizar inversiones más importantes; por ejemplo, las entidades financieras piden mayores garantías como la de pertenecer al sector formal. Es así que los que están en la informalidad analizan este costo-beneficio y muchos de ellos deciden formalizarse para contar con mayores beneficios en su negocio o trabajo.

Para revisar los efectos marginales de las variables consideradas, la figura 1 presenta la evolución de los efectos marginales de las estimaciones probit. En ella se observa la evolución de los efectos marginales de las variables que permanecen en los modelos. Se observa que la edad tiene el mismo efecto en la determinación de la informalidad antes y después de la pandemia. El nivel educativo se vio ligera-

Figura 1.
Efectos marginales de los modelos de informalidad, 2018-2022



Fuente: elaboración propia a partir de INEI (2022).

mente afectado para el año de inicio de la pandemia, al igual que la variable crédito, que mostró un efecto inverso mayor a partir de 2020. La variable que muestra un efecto mayor para la disminución de la probabilidad de informalidad es el ahorro, debido que para el período de pandemia muestra un efecto mayor al período antes de la pandemia. Con esto se tiene que el estímulo al ahorro genera una transición de la informalidad a la formalidad en el mercado laboral en el Perú.

De los modelos para 2018-2022 se estima el efecto que tiene el acceso del crédito ΔC sobre la informalidad en el Perú. La tabla 4 muestra los métodos *matching* de vecino cercano (NN) y Kernel para los años 2018-2022. Se muestra además el número de tratados, número de control y la estadística ATT que muestra el efecto del tratamiento con su correspondiente t-estadístico. Los resultados de estos métodos son estadísticamente significativos a un nivel del 5 % y 1 %. El valor del estadístico $ATT < 0$ indica que el efecto del acceso al crédito disminuye la probabilidad de informalidad del empleo, es decir, que las familias peruanas que acceden a un crédito tienen mayor probabilidad de dejar el empleo informal. Este valor es similar para los años analizados y se destaca un incremento en 2020 que corresponde al inicio de la pandemia por COVID-19, que retorna al valor inicial en los próximos años. Este efecto indica que solo en el primer año de la pandemia el crédito fue una variable importante con un efecto de 19 %, según Kernel, para disminuir la probabilidad de seguir en la informalidad.

No es de sorprender este resultado pues el año 2020 fue de mucha incertidumbre en la economía de las familias ya que, por la alta informalidad del país, las familias no recibieron respaldo de su trabajo y en cambio fueron en muchos casos

Tabla 4.
Métodos *matching* para la informalidad del empleo, 2018-2022

Año	Δ	Métodos	Número de tratados	Número de control	ATT	Error estándar	t
2018	ΔC	NN**	10,993	1,372	-0,059	0,014	-4,328
		Kernel**	19,654	1,372	-0,091	0,009	-10,020
2019	ΔC	NN**	7,429	1,218	-0,010	0,020	-4,498
		Kernel**	18,623	1,218	-0,067	0,017	-3,873
2020	ΔC	NN*	12,025	1,574	-0,068	0,056	-1,231
		Kernel**	11,542	1,574	-0,192	0,046	-4,165
2021	ΔC	NN*	10,542	1,705	-0,042	0,034	-1,763
		Kernel**	9,524	1,705	-0,085	0,022	-3,901
2022	ΔC	NN*	7,101	1,658	-0,039	0,024	-2,763
		Kernel**	6,569	1,658	-0,075	0,045	-3,870

*,** Indica significancia estadística individual al 5 % y 1 %. Errores estándar calculados a partir de *Bootstrapping*.

Fuente: elaboración propia a partir de INEI (2022).

despedidos de su puesto laboral sin ningún apoyo, puesto que no pertenecían al sector formal. Este fenómeno probablemente hizo que muchas familias decidieran dejar la informalidad de su empleo, pues el sector formal en ese período recibió el respaldo de las instituciones que prestaban servicios. La tabla muestra que, desde 2021, ese efecto se redujo, y que regresó al comportamiento de 2018 y 2019. Entonces, el crédito, si bien es un factor que promueve la formalización del empleo, solo tiene un efecto promedio de 7,28 % sobre la decisión de dejar el mercado informal en las familias peruanas, lo que lleva a concluir que, si bien los créditos a las pequeñas empresas solventan al capital de trabajo de los negocios, no contribuyen a la formalización del empleo. Se llega entonces a la hipótesis que las políticas del Estado para la formalización son las que generan mayor impacto para reducir la informalidad, tal y como se menciona en el trabajo de Lavado y Yamada (2021), quienes indican que se debe optimizar la relación entre la empresa y el Estado mediante los regímenes tributarios, la simplificación administrativa de normas laborales, la remuneración integral y facilitar la tributación del impuesto a la renta mediante las TIC. Además, se debe mejorar la relación entre el trabajador y el Estado mediante la protección a los desempleados, otorgar incentivos a los trabajadores independientes para que sean formales; y mejorar la relación entre el empleado y el empleador mediante los servicios de salud y la flexibilidad a los contratos independientes.

CONCLUSIONES

La presente investigación realiza un estudio de los factores que determinan la informalidad del empleo en el Perú con el uso de determinantes de bancariza-

ción, acceso al crédito, situación de dependencia del empleado y las características socioeconómicas. Se realizaron diversas estimaciones de modelos probit binomial para el período 2018-2022, que comprende al período antes y durante la pandemia por COVID-19. En las estimaciones se encontró que todos los coeficientes son significativos. Luego, la edad tiene un efecto inverso sobre la informalidad, es decir, a mayor edad del individuo, la probabilidad de permanecer en el sector informal disminuye. Este efecto se ve ligeramente amplificado en las estimaciones consideradas durante la pandemia. Respecto al sexo del entrevistado, los resultados revelaron que los hombres tienen más probabilidades de incluirse al mercado formal que las mujeres. En el nivel educativo, como era de esperarse, mantiene una relación inversa, lo que es equivalente a decir que a medida que el individuo tiene mayor grado de instrucción, su probabilidad de incluirse en el mercado laboral formal se incrementa. Este valor es similar al periodo de pandemia. Respecto a las variables de bancarización y crédito, los resultados señalan que los individuos que tienen cuenta de ahorros o cuenta a plazo fijo tienen más probabilidad de dejar la informalidad en el empleo. Esto se explica debido que el individuo, al tener alguna cuenta en el sistema financiero, percibe algunos beneficios importantes como el traslado de su dinero, envíos a otras partes del país y otras operaciones que le ofrecen seguridad, lo que hace más atractivo dejar la informalidad.

Respecto a los microcréditos otorgados por el sistema financiero, los resultados muestran que las personas que tuvieron algún tipo de crédito son los que tuvieron mayor probabilidad de ser formales en el mercado laboral. Este resultado es mayor en el período de pandemia y se corrobora debido que las personas y las empresas, al solicitar un crédito, son atendidos por entidades financieras; sin embargo, para incrementar sus préstamos con miras a realizar mayores inversiones, las entidades financieras solicitan mayores garantías y que la persona pertenezca al mercado formal; es así que los que están en la informalidad analizan este costo-beneficio y muchos de ellos deciden formalizarse para tener mayores beneficios en su negocio o trabajo. Por otro lado, si bien el crédito es un factor que promueve la formalización del empleo, este solo tiene un efecto promedio de 7,28% sobre la decisión de dejar el mercado informal en las familias peruanas, lo que lleva a concluir que, a pesar de que los créditos solventan el capital de trabajo a los negocios, estos no tienen un efecto mayor en la formalización del empleo en el país. Se llega entonces a la hipótesis que las políticas del Estado son las de mayor impacto para reducir la informalidad y no las condiciones del mercado y sus determinantes microeconómicos.

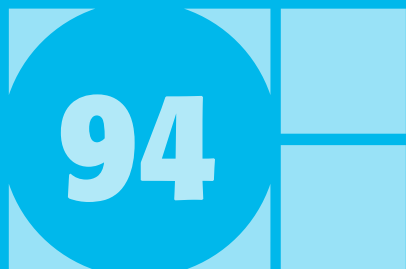
REFERENCIAS

1. Acosta, G. (2019). Responsabilidad social empresarial: inclusión financiera en el sistema bancario privado. *Visión de Futuro*, 23(1), 1-11. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082019000100004

2. Adiazola, A. (2021). Propuestas para incrementar la recaudación tributaria. *Advocatus*, 4, 57-69. <https://doi.org/10.26439/advocatus2021.n040.5284>
3. Aguilar, E., Tuñón, E., & Morales, F. (2017). Microcrédito y pobreza. La experiencia del programa Microempresas Sociales de Banmujer en Chiapas. *Economía, Sociedad y Territorio*, 12(55), 809-835. <https://doi.org/10.22136/est2017885>
4. Anaya, A., & Romero, Y. (2018). La inclusión financiera en Sincelejo (Colombia). Un modelo econométrico probit. *Ecos de Economía*, 22(46), 91-110. <https://doi.org/10.17230/ecos.2018.46.4>
5. Barco, D., & Vargas, P. (2010). El perfil del trabajador informal y el retorno de la educación. *Banco Central de Reserva del Perú*, 1(Mayo), 1-27. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2010/Documento-de-Trabajo-04-2010.pdf>
6. Cabrera, M., Sánchez, M., Cachay, L. del C., & Rosas, C. (2021). Cultura tributaria y su relación con la evasión fiscal en Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(Esp. 3), 204-218. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28068276018>
7. Castañeda, V. M. (2015). La moral tributaria en América Latina y la corrupción como uno de sus determinantes. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(224), 103-132. [https://doi.org/10.1016/S0185-1918\(15\)30005-2](https://doi.org/10.1016/S0185-1918(15)30005-2)
8. CEPAL. (2020). El trabajo en tiempos de pandemia: desafíos frente a la enfermedad por COVID-19. En: *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* (22; Coyuntura Laboral En América Latina y El Caribe). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45557-coyuntura-laboral-america-latina-caribe-trabajo-tiempos-pandemia-desafios-frente>
9. Chirio, K., & Álvarez, R. (2017). *Impacto del microcrédito en el crecimiento de las micro y pequeñas empresas textiles atendidas por la caja Arequipa, 2016* [Tesis de pregrado, Universidad nacional de San Agustín]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4340>
10. Choy, M. (2017). Avances en la inclusión financiera en el Perú. *Revista Moneda*, 3(173), 26-30. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-185/>
11. Gamero, J., & Pérez, J. (2020). Impacto de la COVID-19 en el empleo y los ingresos en Perú. En *Organización Internacional del Trabajo: Panorama laboral en tiempos de la COVID- 19: Vol. I* (Nota Técnica País, Issue I). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_756474.pdf
12. Henríquez, F. (2009). *Microcrédito y su impacto: un acercamiento con datos chilenos* (OE/WP-03/09).

13. Hurtado, K., Estrada, E., Gallegos, N., & Velasquez, L. (2023). Cultura tributaria y el cumplimiento de obligaciones tributarias de los comerciantes de Puerto Maldonado en Perú. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 15(2), 187-193.
14. INEI. (2022). *Instituto Nacional de Estadística e Informática-Base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares*. <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>
15. Inglada, M., Sastre, J., & Miguel, M. C. (2015). Importancia de los microcréditos como instrumento de financiación en el desarrollo social. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 13(2), 89-100.
16. Jaramillo, M., & López, K. (2021). Políticas para combatir la pandemia de COVID-19. *Grupo de Análisis para el Desarrollo*, 1(1), 128.
17. Jinchuña, J., Flores, J. P., & Fernández, L. E. (2022). Effects of the Covid-19 coronavirus on employment and family income in southern Peru, 2020. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(97), 299-318. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.97.21>
18. Kamichi, M. J. (2023). La realidad de la informalidad en el Perú previo a su bicentenario. *Desde el Sur*, 15(1), 1-20. <https://doi.org/10.21142/des-1501-2023-0013>
19. Laurente, L. (2021). Demanda de turismo internacional en tiempos de COVID-19 en la región de Puno-Perú. *Economía Coyuntural*, 6(1), 49-78. <https://doi.org/doi.org/10.5281/zenodo.4657227>
20. Lavado, P., & Yamada, G. (2021). Empleo e informalidad laboral en la nueva normalidad. *Peru Debate 2021* (primera ed.), 31. https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/15._dp_empleo.pdf
21. León, J., & Jopen, G. (2011). La heterogeneidad del microcrédito en el sector financiero regulado peruano. *Desigualdad Tributaria en el Perú*. PUCP.
22. Loayza, N. (2008). Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú. *Revista de Estudios Económicos*, 15, 43-65.
23. Lossio, J. (2021). Covid-19 in peru: State and social responses. *Historia, Ciencias, Saude - Manguinhos*, 28(2), 581-585. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702021005000001>
24. Mamani, R., Cruz, S., & Alcalá, A. (2022). Incidencia de la cultura tributaria en la recuperación del impuesto general a las ventas en organizaciones no gubernamentales de Perú. *Quipukamayoc*, 30(63), 39-47. <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i63.23328>
25. Martínez, A. (2008). El microcrédito como instrumento para el alivio de la pobreza: Ventajas y limitaciones. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 5(61), 93-110.

26. Martínez, L. B., Guercio, M. B., Orazi, S., & Vigier, H. P. (2022). Instrumentos financieros clave para la inclusión financiera en América Latina. *Revista Finanzas y Política Económica*, 14(1), 17-47. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.V14.N1.2022.2>
27. Medina, I., & Florido, A. (2010). Microcrédito y desarrollo: financiamiento de proyectos sociales. *Espiral Estudios Sobre Estado y Sociedad*, 16(47), 105-137. <https://doi.org/10.32870/eees.v16i47.1454>
28. Méndez, J., Hernández, H., & Carreño, N. (2012). Evaluación del impacto de las microfinanzas sobre los ingresos y la generación de empleo en Colombia. *Cuadernos de Administración*, 27(46), 81-102. <https://doi.org/10.25100/cdea.v27i46.84>
29. Montoro, C., Pérez, F., & Herrada, R. (2020). Medidas del BCRP frente a la pandemia del nuevo Coronavirus. *Revista Moneda*, 182, 10-18. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-182/moneda-182-02.pdf>
30. OIT. (2015). *Recomendación sobre la transición de la economía informal a la economía formal*. Organización Internacional del Trabajo.
31. Olguín, M., & Picon, Y. (2022). La conciencia tributaria como herramienta para combatir la evasión en el Perú. *Revista Lidera*, 17, 30-36. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/26666>
32. Orazi, S., Martínez, L. B., & Vigier, H. P. (2019). La inclusión financiera en América Latina y Europa. *Ensayos de Economía*, 29(55), 181-204. <https://doi.org/10.15446/ede.v29n55.79425>
33. Raccanello, K., & Herrera, E. (2014). Educación e inclusión financiera. *Revista latinoamericana de Estudios Educativos*, XLIV(2), 119-141.
34. Salas, A., Miranda, J. G., Saldaña, R., & Diaz, R. (2022). Fintechs and the financial inclusion process in Peru. *Quipukamayoc*, 30(63), 69-79.
35. Salcedo, C., Moscoso, F., & Ramirez, M. (2020). Economía informal en Colombia: iniciativas y propuestas para reducir su tamaño. *Revista Espacios*, 41(3), 22-28.
36. Simón, G. (2011). El microcrédito como factor de desarrollo y competitividad en las microempresas del sector carpintería: 2008 - 2009. *Revista de Ciencias Empresariales*, 1(1), 41-51.
37. Vargas, A. H. (2021). Inclusión financiera en Perú y Latinoamérica en tiempos del COVID-19. *Quipukamayoc*, 29(60), 97-105. <https://doi.org/10.15381/quipu.v29i60.19775>
38. Villar, L., Briozzo, A., & Pesce, G. (2015). El efecto de la informalidad en las decisiones de financiamiento de las microempresas. *XXXV Jornadas Nacionales de Administración Financiera*, 0(0), 304-319. <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4347>



CUADERNOS DE ECONOMÍA

ISSN 0121-4772

ARTÍCULOS

ESTEBAN ROBLES DÁVILA, LUCIANA C. MANFREDI, JUAN TOMÁS SAYAGO GÓMEZ

Y JUAN MANUEL FRANCO JURADO

Dime con quién andas y te diré quién eres: análisis estructural de las redes de los senadores de Colombia de los periodos 2010-2014 y 2014-2018

307

HERTON CASTIGLIONI LOPES

Instituições, desenvolvimento e economia brasileira: uma nota vebleniana sobre o desenvolvimento brasileiro a partir dos anos 2000

331

JORGE A. RODRÍGUEZ-SOTO

Economía conductual y macroeconomía: rumbo a mejores microfundamentos

353

BORIS SALAZAR TRUJILLO Y DIANA MARCELA JIMÉNEZ

Emparejamientos en los mercados laborales de la APE: ¿son igual de eficientes?

369

CARLOS RICAURTE NOGUERA, JUDITH VERGARA-GARAVITO Y HENRY DANIEL PUERTA-ÁLVAREZ

Precio mundial del café y su efecto en el precio interno para países latinoamericanos

405

MARÍA DEL ROSARIO DEMUNER-FLORES

Resiliencia e innovación, capacidades impulsoras del rendimiento en empresas de servicios

435

MÓNICA ARANGO ARANGO, LUIS MONTES GÓMEZ, ANA FERNÁNDEZ DUQUE

Y HORACIO FERNÁNDEZ CASTAÑO

Estimación del riesgo de tasa de interés en el sector asegurador: aplicación del modelo Smith-Wilson

457

JESÚS FERNANDO BARRIOS ORDÓÑEZ

La relación entre confianza y moneda: un análisis mediante componentes principales y Poisson

479

SUSANA CHACÓN ESPEJO Y VÍCTOR ITURRA

Brecha salarial de género: evaluando el rol del trabajo doméstico no remunerado en Chile

513

YOLANDA SÁNCHEZ TORRES, ANÍBAL TERRONES CORDERO Y EUGENIO GUZMÁN SORIA

Análisis de la inversión pública y privada en México, 1994-2020

541

JULIO CÉSAR ALONSO-CIFUENTES Y VIVIANA CHAVARRIAGA-ANTONIO

Empleando técnicas no paramétricas para medir cambios en el corto plazo en la distribución de los ingresos de los hogares colombianos en el periodo de Pandemia

559

JOÃO PAULO CARVALHO, TATIANA FIGUEIREDO BREVIGLIERI Y SEBASTIÃO NETO RIBEIRO GUEDES

Furtado e Veblen: aproximações teóricas

601

LUIS FRANCISCO LAURENTE BLANCO

Efecto del microcrédito en la informalidad del empleo en el Perú

625

ISSN 0121-4772



9 770121 477005 9 4