

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

Maria Paula Moreno

Estudiante auxiliar

Proceditor Ltda.

Corrección de estilo, armada electrónica, finalización de arte, impresión y acabados

Tel. 757 9200, Bogotá D. C.

Gabriela Bautista Rodríguez

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

CAPES - Portal Brasileiro de Información Científica

CIBERA - Biblioteca Virtual Iberoamericana España / Portugal

DIALNET - Hemeroteca Virtual

Ulrich's Directory

DOTECH - 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: revcuaeco_bog@unal.edu.co

Página web: www.ceconomia.unal.edu.co

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

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**Rectora**

Dolly Montoya Castaño

Vicerrector Sede Bogotá

Jaime Franky Rodríguez

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**Decana**

Liliana Alejandra Chicaiza Becerra

ESCUELA DE ECONOMÍA**Directora**

Nancy Milena Hoyos Gómez

CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO - CID

Karoll Gómez

DOCTORADO Y MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y PROGRAMA CURRICULAR DE ECONOMÍA**Coordinadora**

Olga Lucía Manrique

CUADERNOS DE ECONOMÍA**EDITOR**

Gonzalo Cómita

Universidad Nacional de Colombia

CONSEJO EDITORIAL**Juan Carlos Córdoba**

Iowa State University

Liliana Chicaiza

Universidad Nacional de Colombia

Paula Herrera Idárraga

Pontificia Universidad Javeriana

Juan Miguel Gallego

Universidad del Rosario

Mario García

Universidad Nacional de Colombia

Iván Hernández

Universidad de Ibagué

Iván Montoya

Universidad Nacional de Colombia, Medellín

Juan Carlos Moreno Bríd

Universidad Nacional Autónoma de México

Manuel Muñoz

Universidad Nacional de Colombia

Ömer Özak

Southern Methodist University

Maria Ripoll

Universidad de Pittsburgh

Juanita Villaveces

Universidad Nacional de Colombia

Cuadernos de Economía Vol. 43 No. 92 - 2024

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.

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 licenciatario. 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).

ARTÍCULO

PRINCIPALES FACTORES DE LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR

María Paz Hernández
Norma Patricia Caro

Hernández, M. P., & Caro, N. P. (2024). Principales factores de la inclusión financiera en países de América del sur. *Cuadernos de Economía*, 43(92), 589-608.

La inclusión financiera es el acceso generalizado a servicios financieros y su utilización efectiva como medio para mejorar el bienestar de la población. En esta investigación, se confirman los principales factores de la inclusión financiera en países de ingresos medios-altos y altos de América del Sur, según la definición del Banco Mundial a través de la aplicación de modelos de ecuaciones estructurales generalizados (GSEM) con base en tres dimensiones: el acceso (o uso tradicional), el uso digital y la educación financiera. Se trata de variables latentes con relaciones causales entre ellas y que explican un conjunto de indicadores. Los resultados

M. P. Hernández

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas, Córdoba (Argentina). Correo electrónico: pazxpp0@gmail.com

N. P. Caro

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas, Córdoba (Argentina). Miembro del Centro de Investigaciones en Ciencias Económicas, CIECS UNC-CONICET- Argentina. Correo electrónico: pacaro@unc.edu.ar. Autora de correspondencia.

Sugerencia de citación: Hernández, M. P., & Caro, N. P. (2024). Principales factores de la inclusión financiera en países de América del sur. *Cuadernos de Economía*, 43(92), 589-608. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v43n92.98944>

Este artículo fue recibido el 10 de octubre de 2021, ajustado el 25 de septiembre de 2023 y su publicación aprobada el 19 de enero de 2024.

indican que la educación financiera es decisiva en el uso tradicional y digital de productos financieros, lo que debe ser fomentado por las instituciones del sector financiero formal e informal, y que el uso tradicional conlleva a los ciudadanos al uso digital que luego de la pandemia ha tenido un crecimiento importante.

Palabras clave: inclusión financiera; modelos de ecuaciones estructurales generalizados; países de ingresos medios-altos y altos de América del Sur.

JEL: G21, D14, R51.

Hernández, M. P., & Caro, N. P. (2024). Main factors of financial inclusion in South American countries. *Cuadernos de Economía*, 43(92), 589-608.

Financial inclusion is the generalised access to financial services and their effective use as a means to improve the well-being of the population. This research confirms the main factors of financial inclusion in middle- and high-income countries in South America according to the definition of the World Bank through the application of generalised structural equation models (GSEM) based on three dimensions: access (or traditional use), digital use and financial education as latent variables that have causal relationships amongst themselves and explain a set of indicators. The results indicate that financial education is decisive in the traditional and digital use of financial products, which must be promoted by institutions of the formal and informal financial sector, and traditional use draws citizens to digital use which has had significant growth after pandemic.

Keywords: Financial inclusion; generalised structural equation modelling; upper-middle-income and upper-income in South American countries.

JEL: G21, D14, R51.

INTRODUCCIÓN

La inclusión financiera es el acceso generalizado a servicios financieros y su utilización efectiva como medio para mejorar el bienestar de la población, de acuerdo con la definición del Banco Mundial (2018). Esta definición tiene en cuenta tanto a las personas físicas como a las jurídicas con acceso a productos financieros a través de los cuales intentan satisfacer sus necesidades y que, a su vez, son prestados de manera responsable y sostenible.

En el *Global Financial Development Report* de 2014, el Banco Mundial puso el foco en la relación que existe entre la inclusión financiera y el desarrollo económico sostenido. Además, en ese mismo informe se demuestra de manera empírica la influencia que ejercen estos factores en la reducción de la informalidad.

La inclusión financiera no solo otorga a los segmentos más pobres de la población la posibilidad de incrementar o estabilizar sus ingresos, sino que también provee mayor resistencia a los choques económicos y da la oportunidad de poseer activos. La inclusión financiera también contribuye al desarrollo del sector financiero, lo que incentiva el crecimiento económico pues es garantía de la movilización del ahorro y la inversión en el crecimiento del sector productivo (Contreras-Rodríguez *et al.*, 2016).

Alrededor del mundo, gobiernos y organismos reguladores —además de organizaciones sin fines de lucro— emplean distintas estrategias para aumentar los niveles de inclusión financiera. En un reporte publicado por The Economist Intelligence Unit (EIU) en 2019, se presenta un análisis de las regulaciones y políticas aplicadas en 55 países con el objetivo de promover la inclusión financiera; entre los casos de América del Sur, sobresalen el fomento de competencia entre los proveedores de servicios financieros (Colombia y Brasil), la flexibilización en los requisitos para la obtención de una cuenta financiera (Brasil), la protección al consumidor con la visión puesta en los datos financieros (Perú y Uruguay) e incluso se observan mejoras en materia de educación financiera (Argentina y Chile) con la aparición de este concepto en los planes de estudios nacionales.

En este mismo informe, la EIU muestra un ranking de entornos propicios para la inclusión financiera. En él, la mayoría de los países sudamericanos que se analizan en este trabajo ocupan los primeros diez lugares, a excepción de Chile y Ecuador, que ocupan los puestos 11 y 26 respectivamente.

El estudio de la inclusión financiera y sus determinantes es un tema de suma importancia a la hora de pensar en estrategias para mejorar el nivel de vida de un país. La inclusión financiera, cuando se acompaña de desarrollo económico, lleva a la reducción de los niveles de pobreza y permite el crecimiento de los sectores productivos e incluso de la formación de la población, entre otros aspectos (Bayona y Barón, 2022; Chacón-Ballesteros y Zuleta-Mesa, 2021). Con un claro entendimiento de estos factores, se podrían llevar a cabo proyectos o políticas públicas focalizadas en propiciar una mayor inclusión financiera, ya que, de otro modo, las poblaciones vulnerables y pobres recurren a vías informales

o a sus propios recursos para poder realizar gran parte de sus transacciones financieras (Allen *et al.*, 2012).

La pandemia por covid-19 (a partir de marzo de 2020) obligó a la población a aprender a usar y adaptarse al uso de medios de pagos digitales a fin de poder realizar acciones que con anterioridad se hacían de manera presencial y no digital.

Con la intención de estudiar el comportamiento de algunos países de la región de América del Sur en lo concerniente a la inclusión financiera, se seleccionaron los países de ingresos medios-altos y altos de América del Sur, pues estos representan las economías más grandes de la región y tienen indicadores similares de desarrollo y estructura económica (Martínez, 2013; Orazi *et al.*, 2019).

Este marco exige estudiar los factores determinantes de la inclusión financiera en estos países de América del Sur (con base en datos de las cuentas nacionales del Banco Mundial y de la OCDE, 2017), donde el nivel de ingresos se mide en términos del PIB per cápita en dólares a precios del año 2017. Los países con PIB per cápita entre los 5000 y los 15 000 dólares pertenecen al grupo de países con ingresos medios-altos, mientras que los países que superan los 15 000 dólares se clasifican como de ingresos altos. En ese sentido, en el primer grupo se incluye a Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú; y en el segundo, a Chile y Uruguay.

A fin de analizar los factores de la inclusión financiera, que es inadecuada en estos países, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Identificar los principales factores que ejercen mayor influencia sobre los niveles de inclusión financiera en los países objeto de estudio.

Objetivos específicos:

- Determinar los indicadores de cada factor definido: acceso, uso digital y educación financiera.
- Confirmar relaciones causales entre los factores definidos en función del marco teórico.

Este artículo consta de una introducción; un marco conceptual en el que se presentan los principales antecedentes; una sección que aborda materiales y métodos, y se explica la muestra, se definen las variables y se propone el método a utilizar; y, por último, las secciones de resultados y conclusiones que responden directamente a los objetivos planteados.

MARCO CONCEPTUAL

El acceso al sistema financiero, cuando se lo entiende como el uso tradicional de productos financieros, es uno de los principales aspectos que influyen en la inclusión financiera. Contar con una cuenta financiera no implica necesariamente un profundo nivel de inclusión, razón por la cual en esta investigación se incorporan

también las variables de ahorro y crédito en el sistema financiero formal, y no simplemente la tenencia de cuenta financiera como indicadores de inclusión financiera. Rodríguez-Raga y Rodríguez (2016) estudian los determinantes para acceder a productos financieros (ahorro, crédito y seguros) en Colombia, y se centran en el papel de las barreras al acceso (limitaciones geográficas, socioeconómicas y de oportunidad). Mediante un modelo econométrico, obtienen como determinantes del acceso a productos financieros el nivel de ingresos, el nivel educativo y la estabilidad laboral.

En estos últimos años, y a la par del avance tecnológico y de la disminución de costos financieros, comenzaron a surgir nuevos actores que prestan servicios financieros —a pesar de que no son entidades bancarias—; se les denomina *fintechs* y, si bien no están reguladas, se están haciendo fuertes en lo que respecta a ofrecer productos financieros a los que efectivamente están accediendo los ciudadanos (Tuesta y España, 2015). Es decir que la incursión de estas nuevas industrias de tecnología financiera en la última década, y especialmente durante la pandemia por covid-19, han hecho que los consumidores financieros exploren nuevas alternativas con menores requisitos y costos bajos (Bayona y Barón, 2022).

Ames Guzmán (2018) demostró que el surgimiento de las *fintechs* ha hecho que en el Perú se instalen más canales de acceso a servicios y productos financieros. La autora distingue el acceso al sistema financiero de manera tradicional y digital, e incluye en esta última categoría a las *fintechs*. Estas empresas han provocado mayor acceso de los estratos más bajos de la población al ecosistema financiero, pues las *fintechs* llegan a lugares de difícil acceso e implican menores costos que la banca tradicional.

El uso digital de tecnologías que promueven la inclusión financiera está necesariamente ligado al uso de teléfonos celulares (Aker y Wilson, 2013) con los que se realizan operaciones de comercio electrónico (*e-commerce*). Olivares Obeso (2019) realiza un análisis cuantitativo del impacto de las tecnologías en la inclusión financiera, y concluye que el uso de Internet para compras en línea en los últimos doce meses, y la tenencia de teléfono celular, son los aspectos que más influyen en la inclusión financiera, de allí la tendencia de la banca tradicional a digitalizarse (banca digital) (Capella Hernández *et al.*, 2017). Por otro lado, este autor presenta otros aspectos que fomentan un mayor nivel de inclusión financiera y enfatiza en el fortalecimiento de las regulaciones, la reducción de los costos de transacción, el incremento del portafolio de productos y servicios ofrecidos, entre otros.

En el trabajo de Salazar *et al.* (2019), los autores utilizan la metodología de las ecuaciones estructurales para describir la relación entre los constructos de inclusión financiera y desarrollo económico de los microempresarios de una región ecuatoriana, y utilizan como factores (variables latentes) el acceso a los servicios financieros, el uso digital y la educación financiera; de esta manera explican el nivel de inclusión financiera, y comentan la influencia positiva de estos mecanismos en el desarrollo económico de los microempresarios de la región.

Además del acceso y del uso de servicios financieros tanto tradicionales como digitales, la educación financiera ocupa un lugar fundamental en la inclusión. Contreras-Rodríguez *et al.* (2016) resaltan la necesidad de un mayor nivel educativo en aspectos financieros, a la vez que señalan el escaso conocimiento de la población mexicana sobre estos tópicos. En el modelo que plantean, destacan que el ingreso, la administración del dinero, el ahorro y los gastos influyen en el nivel de educación financiera de los estudiantes de educación media y superior en México.

Considerando estos tres aspectos principales —acceso, uso digital y educación financiera— como factores principales de la inclusión financiera, se puede establecer qué indicadores reflejan cada uno de esos factores.

En cuanto al Acceso al sistema financiero formal (uso tradicional), se consideran los siguientes indicadores:

- Tener una cuenta financiera, ya que se trata del producto básico con el que un individuo debe contar para que se considere que está incluido en el sistema financiero. Una cuenta es la puerta de entrada a los demás productos financieros.
- Acceder a un crédito formal en el sistema financiero. Ames Guzmán (2018) incorpora de forma explícita a las *fintechs* en su análisis; por lo tanto, se consideran los préstamos otorgados por el total del sistema financiero y no solo los otorgados por el sector bancario.
- Tener ahorro formal en el sistema financiero (Contreras-Rodríguez *et al.*, 2016, en México; Rodríguez-Raga y Rodríguez, 2016, en Colombia).

Aprovechar las tecnologías y acceder al sistema financiero formal pero desde los canales digitales es otro aspecto que puede indicar inclusión financiera. La tenencia de teléfonos móviles y el acceso a Internet —de acuerdo con el Banco Mundial (2018)— se consideran claves para ello. Estos indicadores son importantes porque muestran el comportamiento de la oferta de productos y servicios financieros, de la facilidad para acceder a ellos y también cómo se enfrentan algunos de los obstáculos que impiden que gran parte de la población pueda acceder al sistema financiero.

La dimensión de uso digital hace referencia a la frecuencia e intensidad con la que un usuario emplea los servicios o productos ofrecidos por el sistema financiero con las tecnologías digitales. La diferencia con la dimensión de acceso es que en aquella se considera el uso de los productos típicos ofrecidos por el sistema financiero, mientras que la dimensión de uso digital considera los productos más innovadores (como las cuentas móviles) y el uso de los productos tradicionales a través de canales digitales. Los indicadores más utilizados que se relacionan con la inclusión financiera digital se muestran a continuación:

- Comercio electrónico, compra de productos o servicios en línea (*e-commerce*).

- Cuenta de dinero móvil en la que se utilizan distintos medios de pago; ahorros y préstamos digitales.
- Pago de servicios públicos a través de canales digitales o en línea.

Las innovaciones en cuanto a inclusión financiera digital pueden llegar a generar mejor experiencia para el usuario, menores costos financieros, agilidad, eficiencia operacional y cobertura, pues muchas veces están enfocados en segmentos de la población cuyas necesidades aún no han sido atendidas (Martínez *et al.*, 2019).

Por último, la educación financiera se ha transformado en un factor de interés para fomentar la inclusión financiera, ya que se vincula de manera directa con el uso de los productos financieros tanto tradicionales como digitales. Contreras-Rodríguez *et al.* (2016) realizaron una aproximación teórica a la relación que existe entre la inclusión y la educación financiera: en primer lugar, la educación financiera no se refiere simplemente al conocimiento y a la comprensión, sino también al propósito de promover la toma eficaz de decisiones; en segundo lugar, el objetivo de la educación financiera es mejorar el bienestar financiero para no afectar a un solo comportamiento como el aumento del ahorro o la disminución de la deuda; en tercer lugar, la educación no solo afecta a los individuos, sino a la sociedad; y, en cuarto lugar, la lectura, la escritura, y el conocimiento de la ciencia permite a los jóvenes participar de la vida económica. En esa medida, la educación financiera es una habilidad esencial en estos momentos (Contreras-Rodríguez *et al.*, 2016).

Tal como lo indican Klapper *et al.* (2015), a pesar de que sí se ha dado un mayor acceso a productos financieros en las economías emergentes, es destacable el bajo nivel de educación financiera de las personas que acceden a esos servicios. Esa paradoja ha hecho que nazcan iniciativas como Child and Youth Finance International, creado por la ONU en 2012, que tiene como premisa que

los jóvenes de hoy son los futuros actores económicos, quienes tomarán decisiones dentro de las finanzas, dirigiendo el sentido de las economías mundiales, de ahí la importancia de brindar ambientes, económico y socialmente adecuados para que se generen las condiciones de un crecimiento próspero para la economía, así como las competencias para que esas decisiones tengan un impacto positivo en la vida de los ciudadanos y de su nación (Klapper *et al.*, 2015, p. 85).

La educación financiera fomenta el uso de productos financieros, pero ese uso debe ser adecuado y eficiente para que se dé una correcta toma de decisiones; en esa medida, se consideran, entre otros, como principales indicadores, el nivel de ingresos y el nivel educativo:

- Nivel educativo: Los individuos tienen un nivel bajo si completaron el nivel secundario o menos, y alto, si alcanzaron un nivel terciario o superior. Conforme resaltan distintas investigaciones, un mayor nivel educativo incide en un mayor nivel de ahorro (Mendoza, 2018), una mayor frecuencia de uso de la cuenta financiera (Fungáčová y Weill, 2014) y mayores posibilidades de acceso a servicios financieros (Klapper *et al.*, 2015).

dades de acceder a un crédito en el sistema formal (Olivares Obeso, 2019), entre otros.

- Nivel de ingresos: Se divide en dos categorías: ingresos bajos (primer a tercer quintil de la población) e ingresos altos (cuarto y quinto quintil). Los valores altos de esta variable están asociados con una gran frecuencia de uso de la cuenta financiera y mayor acceso al crédito y ahorro formal.

En tal sentido se plantan las siguientes hipótesis:

H1: El acceso o uso tradicional influye positivamente en el uso digital de los productos financieros.

El *acceso* es el primer paso para que un individuo se considere incluido financieramente de manera integral, de ahí su influencia sobre el uso digital (Ames Guzmán, 2018), que es la adopción de medios de pago digitales, no solo para seguir haciendo uso de los servicios tradicionales, sino para acceder a productos innovadores que le permita al sector financiero adaptarse para poder competir con las *fintechs* u otros servicios digitales (Babativa y Gaitán Castaño, 2021).

H2: La educación financiera se relaciona con el uso tradicional de los servicios financieros de manera directa.

Ya que la falta de educación financiera limita la inclusión financiera, Raccanello y Guzmán (2014) explican que la educación es uno de los factores de mayor influencia en la inclusión financiera en cuanto al individuo, ya que deriva generalmente en mayor participación en el sistema financiero formal, lo que favorece la adquisición de productos de ahorro, crédito y seguros apropiados a las necesidades y preferencias de cada individuo. Toledo Perez (2016) indica que, mientras más educado esté un individuo, tiene mayor probabilidad de ahorrar formalmente, lo que puede traducirse en la búsqueda y utilización de forma acertada de los productos que le resulten más convenientes.

H3: La educación financiera se relaciona con el uso digital de los servicios financieros en forma directa.

Olivares Obeso (2019) resalta la importancia de la educación financiera no solo para incentivar el acceso tradicional sino también el acceso digital o virtual a los servicios financieros. Ante el aumento constante de *fintechs*, la educación financiera se vuelve más urgente, ya que acceder a productos financieros sin una adecuada educación financiera puede significar un riesgo para el usuario y el sistema financiero en general (Ocampo y Santa Catarina, 2017).

La educación financiera va de la mano de la educación digital (Núñez González y Sifuentes Barrientos, 2019) ya que permite elevar los índices de acceso a internet y a dispositivos móviles permitiendo que las *fintechs* tengan un impacto significativo en la inclusión financiera de un país.

En los últimos años, el acceso a Internet ha aumentado, según lo informa la Global Findex (Banco Mundial, 2017). Ya que las operaciones financieras digitales crecen

año tras año, también lo han hecho algunas aplicaciones digitales que no requieren Internet, lo que lleva a los ciudadanos a acceder a herramientas financieras digitales gratuitas (Núñez González y Sifuentes Barrientos, 2019). A su vez, es importante el fortalecimiento de los programas en educación financiera a fin de que, si un consumidor financiero conoce y maneja adecuadamente estos productos, probablemente tomará una decisión acertada en el momento de adquirirlos beneficiando sus finanzas personales (Bayona y Barón, 2020).

Tuesta *et al.* (2015), más allá de las cuestiones monetarias como la falta de dinero o las elevadas comisiones de los servicios financieros, destacan en Argentina la falta de confianza en las instituciones financieras como razón de la no participación en el sistema financiero formal de una gran parte de la población, y en consecuencia de la preferencia por productos financieros digitales.

MATERIALES Y MÉTODO

Muestra

Para la realización de este trabajo, se utilizó la base de datos Global Findex, específicamente una encuesta efectuada por el Banco Mundial de forma trienal en más de 140 países. Esta encuesta recoge información sobre las diferentes formas en las que las personas toman decisiones relacionadas con el ahorro, la realización de pagos y el manejo de riesgo, además de otros aspectos socioeconómicos.

La metodología utilizada para realizar la selección muestral comprende distintas fases: la primera es la identificación de las unidades primarias de muestreo, estratificadas por el tamaño de la población, geografía o ambas; y la segunda es la agrupación (*clustering*) en distintas etapas de muestreo. En los casos en que la información poblacional estuviera disponible, la selección se basa en las probabilidades proporcionales al tamaño de la población; de lo contrario, se utiliza un muestreo aleatorio simple. Los procedimientos de “ruta aleatoria” se utilizan para seleccionar a los hogares muestreados. Los encuestados fueron elegidos al azar en hogares seleccionados a través de un sistema aleatorio.

La base de trabajo está formada por 7041 observaciones (alrededor de 1000 individuos encuestados por país), correspondientes a las entrevistas recolectadas por el Banco Mundial en la base de datos de Global Findex, correspondientes al año 2017.

Variables

Teniendo en cuenta las dimensiones explicitadas, se detallan en la tabla 1 los indicadores que se reflejan en cada una de las variables latentes definidas en función del marco teórico y su notación.

Tabla 1.

Variables utilizadas y notación

Factores	Nombre	Significado	Valores	Referencia
Acceso (Uso tradicional) η_1	Cta_fin (y ₁)	Posee cuenta en el sistema financiero.	Binaria	Contreras-Rodríguez <i>et al.</i> (2016)
	Aho_fin (y ₂)	Ha ahorrado en entidad financiera en los últimos 12 meses.	Binaria	Mendoza (2018), Rodríguez-Raga y Rodríguez (2016), Contreras-Rodríguez <i>et al.</i> (2016)
	Cred_fin (y ₃)	Posee préstamos de una institución financiera en los últimos 12 meses.	Binaria	Ames Guzmán (2018) Mendoza (2018)
Uso digital η_2	SP_Canb (y ₄)	Pago de servicios públicos con medio de pago distinto al efectivo en los últimos 12 meses.	Binaria	Contreras-Rodríguez <i>et al.</i> (2016)
	Cta_cel (y ₅)	Posee cuenta de dinero móvil (CVU).	Binaria	Amez Guzmán (2018)
	Ecomm (y ₆)	Realizó compras online en los últimos 12 meses.	Binaria	Contreras-Rodríguez <i>et al.</i> (2016)
Educación financiera η_3	Ing_Qb (x ₁)	Nivel de ingresos binario (primer a tercer cuartil – bajos ingresos= 0, cuarto a quinto cuartil – altos ingresos= 1).	Binaria	Mendoza (2018)
	EducB (x ₂)	Nivel de educación binaria (hasta secundario completo incluido = 0, terciario o universitario y superior = 1).	Binaria	Mendoza (2018), Fungáčová y Weill (2014), Olivares Obeso (2019), Contreras-Rodríguez <i>et al.</i> (2016)

Fuente: elaboración propia.

Método

El presente trabajo es un estudio del tipo cuantitativo que utiliza la metodología de ecuaciones estructurales generalizadas (GSEM) para evaluar la relación de los indicadores de la inclusión financiera en los países de ingresos medio-altos y altos de América del Sur.

Los GSEM ajustan múltiples relaciones de dependencia entre variables latentes tanto numéricas como categóricas, vía el método de máxima verosimilitud con variables observadas que no son, por lo general, numéricas. En este caso particular,

se trabajó con tres variables latentes (acceso, uso digital y educación financiera) y con variables observadas binarias.

Cabe recordar que los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) estiman además múltiples relaciones de dependencia cuando los indicadores son variables numéricas. Salazar *et al.* (2019) aplica este método para estudiar la relación entre la inclusión financiera y el desarrollo económico de microempresarios ecuatorianos.

Los modelos generalizados requieren de una familia de distribuciones con una función de enlace, ya que el tipo de variable no permite modelar la media de cada una de ellas, por lo que se ajustan funciones de esas medias:

$$g\{E(y/X)\} = x\beta \quad (1)$$

Con respecto a la familia de distribuciones, en este trabajo se utiliza la familia Bernoulli ya que se trata de un modelo de respuestas binarias que asumen los valores de 0 o 1, y la función log como función de enlace:

$$g(\mu) = \log\left(\frac{\mu}{1-\mu}\right) \quad (2)$$

su inversa:

$$\mu = g^{-1}(z) = \frac{1}{1+e^{-z}} \quad (3)$$

El log de la verosimilitud requiere integrar sobre la variable latente, lo que suele realizarse con el método de la cuadratura de Gauss Hermite o alguna de sus variaciones. La más habitual es la cuadratura adaptativa de media y varianza (Rabe-Hesketh *et al.*, 2005).

La estimación de estos modelos se realiza en dos etapas (Anderson y Gerbing, 1988): el modelo de medida y el modelo estructural.

El modelo aplicado, como parte estructural, comprende la siguiente ecuación, cuya notación matricial:

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (4)$$

donde:

η : vector que contiene factores dependientes

B : matriz de coeficientes que relaciona entre sí a los factores dependientes

Γ : matriz de coeficientes que relaciona los factores dependientes con los independientes

ξ : vector que contiene los factores independientes

ζ : vector que contiene los errores asociados a los factores dependientes

La expresión (4) puede ser presentada, en términos de las ecuaciones que la componen:

$$\eta_1 = \beta_{13} \eta_3 + \gamma_{11} y_1 + \gamma_{12} y_2 + \gamma_{13} y_3 + \zeta_1 \quad (5)$$

$$\eta_2 = \beta_{21} \eta_2 + \beta_{23} \eta_3 + \gamma_{24} y_4 + \gamma_{25} y_5 + \gamma_{26} y_6 + \zeta_2 \quad (6)$$

$$\eta_3 = \gamma_{37} x_1 + \gamma_{38} x_2 + \zeta_3 \quad (7)$$

Donde:

η_i : variables latentes

β_{ij} : coeficientes que relacionan entre sí a los factores latentes

γ_{ik} : coeficientes que relacionan los indicadores observados con las variables latentes

ζ_i : términos de error

La parte de medida:

$$x = \Lambda_x \xi + \delta \quad (8)$$

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon \quad (9)$$

donde:

x : vector que contiene las variables observadas que sirven para medir los factores independientes

y : vector que contiene las variables observadas que sirven para medir los factores dependientes

Λ_x : coeficientes de regresión o cargas factoriales entre las variables observadas y sus respectivos factores independientes

Λ_y : coeficientes de regresión o cargas factoriales entre las variables observadas y sus respectivos factores dependientes

δ : vector que contiene los errores asociados con las variables observadas de los factores independientes

ε : vector que contiene los errores asociados con las variables observadas de los factores dependientes

A continuación, se expresa el modelo de medida definido con las ecuaciones correspondientes (notación en tabla 1):

$$Y_1 = \lambda_{11} \eta_1 + \varepsilon_1 \quad (10)$$

$$Y_2 = \lambda_{21} \eta_1 + \varepsilon_2 \quad (11)$$

$$Y_3 = \lambda_{31} \eta_1 + \varepsilon_3 \quad (12)$$

$$Y_4 = \lambda_{42} \eta_2 + \varepsilon_4 \quad (13)$$

$$Y_5 = \lambda_{52} \eta_2 + \varepsilon_5 \quad (14)$$

$$Y_6 = \lambda_{62} \eta_2 + \varepsilon_6 \quad (15)$$

$$X_7 = \lambda_{73} \eta_3 + \varepsilon_7 \quad (16)$$

$$X_8 = \lambda_{83} \eta_3 + \varepsilon_8 \quad (17)$$

De esta manera, la educación financiera es un factor independiente o exógeno y los factores que reflejan el acceso o uso tradicional y el uso digital son factores dependientes. A su vez, el acceso es independiente también en la relación con el uso digital.

La aplicación de esta metodología para el estudio de la inclusión financiera es novedosa, ya que se han aplicado modelos de ecuaciones estructurales con base en covarianzas (SEM) en pocas ocasiones. Los datos fueron procesados por el programa Stata v.16 (StataCorp, 2019).

RESULTADOS

Con una base de 7041 individuos de siete países sudamericanos se explica el nivel de acceso (uso tradicional), uso digital y educación Financiera, a través de un GSEM.

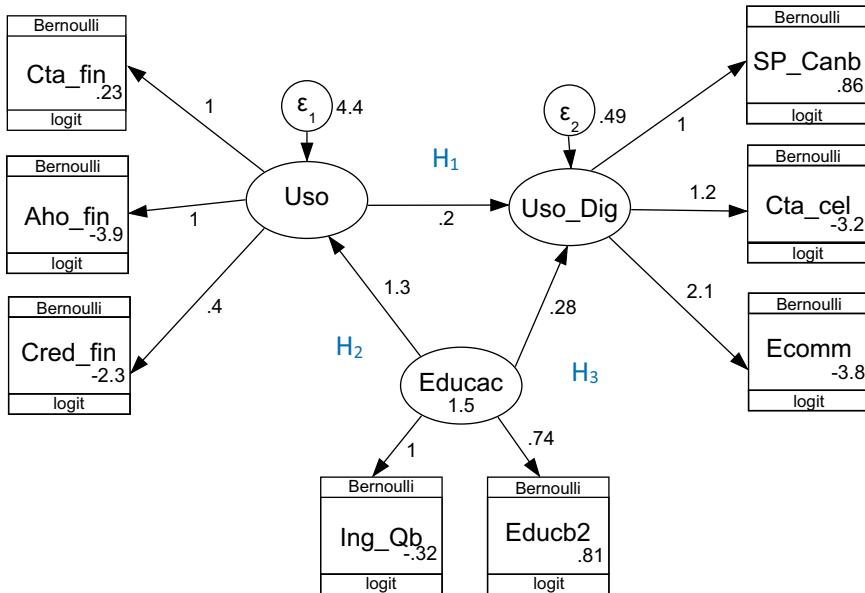
En una primera etapa de estimación se ajustó un modelo de medida que resultó significativo para todos los indicadores con su variable latente y las covarianzas entre factores. Se exploró entonces la posibilidad de confirmar el marco teórico en cuanto a las relaciones causales existentes entre esos factores.

En una segunda etapa, se ajustó un modelo estructural completo en el que se reemplazan las relaciones de covarianza entre las variables latentes con relaciones causales en las que la educación financiera influye tanto en el uso tradicional

como en el uso digital y el uso tradicional lo hace en el uso digital de los productos financieros.

Los datos fueron procesados con el *software* Stata v.16. La figura 1 representa el modelo estructural completo estimado: cada una de las variables latentes se refleja en el conjunto de indicadores y la parte estructural del modelo presenta relaciones causales entre los factores.

Figura 1.
Modelo GSEM



Fuente: elaboración propia

En la tabla 2 se detallan las estimaciones de los coeficientes, su signo, la significatividad de las relaciones entre las variables y los *odds ratios*.

Para el factor uso tradicional, los indicadores tomados en consideración resultaron significativos en sentido positivo. El hecho de tener una cuenta y acceso a crédito y a ahorro financiero mejora las chances de acceso (uso tradicional), lo que se ve reflejado en los *odds ratios*, en un 49% y 174% para crédito y ahorro, respectivamente. Estos indicadores confirman que, mientras mayores sean los niveles de crédito y ahorro con el sector financiero, más chance de acceder a productos. Cabe aclarar que el coeficiente que representa la tenencia de cuenta financiera es restringido a uno para lograr un modelo identificable.

Tabla 2.

Significatividades de las relaciones entre las variables

Relaciones	Coeficiente	p-value	Odd ratio
Uso tradicional → Cta_fin	1	*	-
Uso tradicional → Cred_fin	0,398	0,000	1,49
Uso tradicional → Aho_fin	1,007	0,000	2,74
Uso digital → SP_Canb	1	*	-
Uso digital → Cta_cel	1,176	0,000	3,24
Uso digital → Ecomm	2,128	0,000	8,40
Educación financiera → Ing_Qb	1	*	-
Educación financiera → EducB	0,744	0,000	2,10
Uso tradicional → Uso digital	0,196	0,000	1,22
Educación financiera → Uso tradicional	1,340	0,000	3,82
Educación financiera → Uso digital	0,281	0,000	1,32

* Coeficiente restringido a 1.

Fuente: elaboración propia.

Para el factor de uso digital, los indicadores de *e-commerce* tener cuenta móvil y pago de servicios públicos mediante canales formales (distintos al efectivo) resultaron ser significativos en sentido positivo. En otras palabras, los resultados muestran que la disponibilidad de medios de pagos en el celular o el pago de servicios públicos a través de diversos canales digitales mejora la inclusión financiera. Los *odds ratios* indican que al aumentar la cantidad de cuentas móviles aumenta la chance de uso digital en una relación de 3,24 a 1, y se vuelve mucho mayor si se realizan operaciones de comercio electrónico (8,4). En este caso, el indicador de pagos de servicios públicos por canales formales de manera digital fue restringido a uno.

En cuanto a educación financiera, los indicadores de nivel educativo y nivel de ingresos, clasificados en altos y bajos, aportan positivamente al constructo (Tuesta *et al.*, 2015), lo que significa que los individuos con niveles educativos más altos pueden acceder a mejores niveles de educación financiera en una relación de 2,1 a 1.

Por último, se observan relaciones significativas y positivas entre la educación financiera y acceso, por un lado; y entre educación financiera y uso digital, por el otro. En ese sentido, a mayor educación financiera, mayor uso tanto tradicional como digital. Existe mayor chance de lograr mayores niveles de educación

financiera cuando se tiene mayor uso tradicional de productos financieros (3,82) con respecto al uso digital (1,32). Por último, se observa que aumenta la chance del uso digital —en un 22%— cuando hay mayores niveles de acceso tradicional, lo que significa que el acceso o uso tradicional influye en el uso digital.

CONCLUSIONES

A partir del modelo estructural completo al que hemos llegado, podemos verificar que las relaciones entre las variables y sus constructos —que son mencionadas en la literatura— son válidas para el grupo de siete países de ingresos medios-altos y de ingresos altos de América del Sur; así, se verifican las hipótesis planteadas.

Las variables que se tienen en cuenta en cada constructo son significativas e influyen de manera positiva en las variables latentes, lo que tiene su sustento en la literatura revisada y que forma parte de otros modelos.

De esta manera, se demuestra la importancia de tener acceso a los servicios financieros, por lo que en este sentido podrían llevarse a cabo políticas enfocadas en disminuir (o eliminar en el mejor de los casos) algunos obstáculos que impiden el acceso a gran parte de la población, en especial a los estratos más vulnerables. También se incluyen en este sentido las políticas destinadas a generar un territorio fértil para las *fintechs*, en especial si consideramos que el ecosistema *fintech* en muchos de los países de estudio todavía se encuentra en estadios muy tempranos de desarrollo, y a su vez no existen aún las regulaciones pertinentes.

Con respecto al uso de los servicios financieros, se recomienda que se lleven a cabo iniciativas que los promuevan, particularmente en el aspecto digital, ya que así mejoraría la eficiencia del sistema financiero, además de que se dejaría de gastar recursos en el abastecimiento de efectivo y en costos transaccionales, entre muchos otros. De esta manera, se podría contribuir a la tendencia mundial de migración hacia medios de pago digitales, lo que repercutiría en últimas en mayores canales de acceso, además de un abanico más amplio de servicios y productos financieros para la población; se generaría así mayor inclusión financiera.

Que el acceso o uso tradicional del sistema financiero formal influya positivamente en el uso digital es una manera de confirmar la necesidad de digitalizar la banca financiera, lo que corrobora la primera hipótesis.

Por último, pero no menos importante, habría que implementar más iniciativas y profundizar en las que ya están en acción en términos de educación financiera, ya que este proceso es clave para lograr la sinergia con el acceso y el uso de los servicios financieros. Los esfuerzos que apunten en esta dirección deberán ser constantes en el tiempo y deberán afectar a todos los niveles educativos. Seguramente, este es el objetivo más complicado de cumplir ya que al no verse los resultados de estas políticas en el corto plazo tienden a posponerse.

Es clave la educación financiera no solo para el uso tradicional (segunda hipótesis), sino también para el uso digital (tercera hipótesis), lo que fue confirmado con el modelo estimado.

Los factores definidos contribuyen a una mayor inclusión financiera, ya que se confirma el marco teórico subyacente que indica que el uso de los productos financieros en un sentido tradicional o digital y una educación financiera acorde caracterizan la inclusión financiera.

La importancia de estas recomendaciones radica en los efectos positivos de la inclusión financiera sobre la economía de un país con miras a lograr un mayor desarrollo económico y mejora el bienestar de la población. Las estrategias son muchas y variadas; la cuestión está en llevar a cabo las que correspondan según el contexto y particularidades de cada economía.

Merece una especial atención la cuestión de los ingresos de los ciudadanos, ya que si el coeficiente que relaciona el nivel educativo con la educación financiera en el modelo se restringe (para que el modelo sea identificable) y se estima el nivel de ingresos, encontramos un factor importante a fin de conseguir mejores niveles de educación financiera en los estratos de altos ingresos y con ello mayor uso tradicional y digital de productos financieros. Es un obstáculo importante: cuando se lo acompañado de pobreza, desempleo, mala distribución y concentración del ingreso, el tema de los ingresos impide mayor progreso, pues implica altos costos operacionales frente a los bajos márgenes que representa atender a los segmentos excluidos, además de limitaciones con respecto de la demanda y a marcos regulatorios e institucionales poco efectivos para lograr los objetivos de política pública propuestos (De Olloqui *et al.*, 2015).

Teniendo en cuenta todos estos elementos, los gobiernos de la región han construido diversos instrumentos para impulsar el ritmo de la inclusión financiera más allá de las reformas normativas.

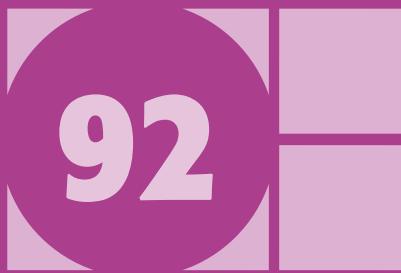
REFERENCIAS

1. Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin, 103*(3), 411-423. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-2909.103.3.411>
2. Aker, J., & Wilson, K. (2013). *Can mobile money be used to promote savings? Evidence from preliminary research Northern Ghana* (Working Paper 2012-003). Swift Institute.
3. Allen, F. A., Demirguc-Kunt, L., Klapper, M., & Martínez Peira, M. (2012). The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts. *Journal of Financial Intermediation, 27*, 1-30. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2015.12.003>

4. Ames Guzmán, G. S. (2018). *Las fintech y su incidencia en la inclusión financiera en Perú (2015-2017)* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/a6204077-554d-49bd-829e-10fa398ed8c5>
5. Babativa, N. A., & Gaitán Castaño, A. D. (2021). *La importancia de la inclusión financiera digital en la actualidad*. [Trabajo final de especialización, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio de la Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/523a9ba7-9178-4d09-95e2-e17cb487a499/content>
6. Banco Mundial. (2014). *Global Financial Development Report*. Banco Mundial. <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/225251468330270218/pdf/Global-financial-development-report-2014-financial-inclusion.pdf>
7. Banco Mundial. (2017). *Global Financial Inclusion (Global Findex) Database*. Banco Mundial. https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/global-findex#_r=&collection=&country=10,25,43,48,63,170,231&type=&from=2017&page=1&ps=&sid=&sk=&sort_by=nation&sort_order=&to=2017&topic=&view=s&vk=
8. Banco Mundial. (2018). Inclusión financiera. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview#1>
9. Bayona, J. A. B., & Barón, L. A. F. (2022). Análisis de las fintech y su aporte a la inclusión financiera en Colombia. *Revista Estrategia Organizacional*, 11(2), 145-164.
10. Capella-Hernández, M., Martínez-Rodríguez, H. F., & Velásquez-Pabón, J. R. (2017). *Estudio de caso colombiano en la inclusión financiera en el cambio de la banca tradicional a la banca digital en el Período 2012-2016* [Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/7b8663ae-ca87-4ea9-a9de-a5c98f6cefce>
11. Chacón-Ballesteros, C. A., & Zuleta-Mesa, C. (2021). Inclusión financiera: incremento acelerado de la bancarización digital por covid-19 en el sector rural colombiano [Trabajo final de especialización, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio de la Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/f01cdd6cf70-4ccf-9009-6d075ab31089>
12. Contreras-Rodríguez, B. A., García-Santillán, A., & Vargas, S. (2016). Inclusión y educación financiera: una aproximación teórica (Financial inclusion and education: A theoretical approach). *European Journal of Education Studies*, 1(2). <https://www.oapub.org/edu/index.php/ejes/article/view/36>
13. De Olloqui, F., Andrade, G., & Herrera, D. (2015). *Inclusión financiera en América Latina y el Caribe* [Documento para discusión NIDB-DP, 385].

14. EIU (Economist Intelligence Unit). (2019). *Microscopio Global de 2019: El entorno propicio para la inclusión financiera*. The Economist.
15. Fungáčová, Z., & Weill, L., (2014) Understanding financial inclusion in China. *China Economic Review*, 34, 196-206. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1043951X14001709>
16. Klapper, L., Lusardi, A., & Van Oudheusden, P. (2015). *Financial literacy around the world. Standard & Poor's ratings services global financial literacy survey*. https://gflc.org/wp-content/uploads/2015/11/Finlit_paper_16_F2_singles.pdf
17. Martínez, L. (2013). *Análisis de la incidencia de la crisis financiera a través de los spreads de bonos soberanos en la Unión Europea y América Latina* [Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili]. Tesis en red. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/126445#page=1>
18. Martínez, E., Mesa, D., Torres, J., & Prieto, A. (2019). *Canales y productos financieros digitales e inclusivos* [Documento técnico de la Unidad de Regulación Financiera, Colombia].
19. Mendoza, A. L. (2018). Determinantes de la inclusión financiera en Bolivia. *Revista Académica de Graduados* (2). https://www.researchgate.net/profile/Upsa-Upsa/publication/339541228_Facultad_de_Ciencias_Empresariales_N_2_Generacion_UPSA_R_E_V_I_STA_AC_A_D_E_M_I_C_A_D_E_G_R_A_D_UA_D_O_S_generacionUPSA/links/5e5842c592851cefa1c9f1b77_Facultad-de-Ciencias-Empresariales-N-2-Generacion-UPSA-R-E-V-I-STA-AC-A-D-E-M-I-C-A-D-E-G-R-A-D-UA-D-O-S-generacionUPSA.pdf#page=32
20. Núñez González, M. A., & Sifuentes Barrientos, D. R. (2019). *Las fintech como herramienta para la promoción de la inclusión financiera en el Perú*. [Tesis de maestría, Universidad ESAN]. https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1720/2019_MAFDC_17-1_02_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Ocampo, M., & Santa Catarina, C. (2017). *FinTech: tecnología financiera. Nota INCyTU*. Oficina de Información Científica para el Congreso de la Unión. https://www.foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_17-006.pdf
22. Olivares Obeso, R. R. (2019). *Determinantes de la inclusión financiera en economías emergentes de América Latina para los años 2011, 2014 y 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/631703/OlivaresO_R.pdf?sequence=3
23. Orazi, S., Martínez, L. B., & Vigier, H. P. (2019). La inclusión financiera en América Latina y Europa. *Ensayos de Economía*, 29(55), 181-204.

24. Rabe-Hesketh, S., Skrondal, A., & Pickles, A. (2005). Maximum likelihood estimation of limited and discrete dependent variable models with nested random effects. *Journal of Econometrics*, 128(2), 301-323.
25. Raccanello, K., & Guzmán, E. H. (2014). Educación e inclusión financiera. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 44(2), 119-141.
26. Rodríguez-Raga, S., & Rodríguez F. F. R. (2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 14-24.
27. Salazar, W. A. A., Guevara, M. R. C., Burbano, I. K. A., & Pila, D. L. C. (2019). Inclusión financiera en el desarrollo económico de los microempresarios del cantón Cayambe. *ECA Sinergia*, 10(3), 63-71.
28. StataCorp (2019). *Stata Statistical Software: Release 16*. StataCorp LLC.
29. Toledo Pérez, V. F. (2016). *Determinantes y brecha de inclusión financiera en Chile y América Latina y el Caribe* [Tesis de pregrado, Universidad de Chile]. Repositorio de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/138958/Determinantes-y-brecha-de-inclusion-financiera-en-Chile-y-America-Latina-y-el-Caribe.pdf?sequence=1>
30. Tuesta, D., & España, D. E. (2015). Configurando el ecosistema de la banca digital. *BBVA Research*, 1-3.
31. Tuesta, D., Sorensen, G., Haring, A., & Cámara, N. (2015). *Inclusión financiera y sus determinantes: el caso argentino* [Documento de trabajo, (15/04)].



CUADERNOS DE ECONOMÍA

ISSN 0121-4772

ARTÍCULOS

WILLMER GUEVARA-RAMÍREZ, TAMARA GONZÁLEZ-SOTELLA, CONSTANZA LAGUNAS-ALVARADO,
JOSÉ RADMAN-VARGAS Y AITOR RUIZ-DE-LA-TORRE-ACHA

Análisis de la competitividad de Chile en el mercado mundial del litio 383

RAFAEL SALVADOR ESPINOSA RAMIREZ

Kidnapping and investment: A theoretical model 413

MARÍA PAULA BONEL

Combination of theoretical models for exchange rate forecasting 437

DIANA LIZETTE BECERRA PEÑA

Logros educativos y TIC: análisis comparativo de la productividad latinoamericana 469

RAFAEL MAC-QUHAE Y HERMÉS A. PÉREZ F.

Causas de la cesación de pagos de la deuda soberana de Venezuela 491

JOSÉ CARLOS TREJO GARCÍA, HUMBERTO RÍOS BOLÍVAR Y MARÍA DE LOURDES SOTO ROSALES

Traspaso del tipo de cambio real y el índice de confianza al consumo en la inflación de México. Un modelo de análisis de cointegración con pruebas de límites ARDL 521

WILSON PÉREZ-OVIDEO

Expectativas racionales, ergodicidad y expectativas sociales 545

IVÁN GONZALEZ

El peso de las externalidades en la ubicación espacial de la economía 565

MARÍA PAZ HERNÁNDEZ Y NORMA PATRICIA CARO

Principales factores de la inclusión financiera en países de América del Sur 589

HÉCTOR FLORES MÁRQUEZ Y OMAR NEME CASTILLO

Corrupción y desigualdad de ingresos en México: análisis a nivel entidad federativa 609

JOHN CAJAS GUIJARRO

Deuda, poder y ciclos: un modelo Norte-Sur de deuda y distribución (NSDD) 639

CRISTIAN COILHER

El ciclo económico de Chile: análisis del período 1810-2000 675

FREDDY DE JESÚS BATISTA GARCÍA, EDITH JOHANA MEDINA HERNÁNDEZ Y JORGE LUIS MUÑIZ OLITE

Asociación multidimensional entre el progreso social de las juventudes y las instituciones económicas inclusivas 705

ISSN 0121-4772



9 770121 477005

92