

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de
desarrollo en Ecuador

ADMI-984

Proyecto Integrador

Previo la obtención del Título de:

Economista

Presentado por:

Christian Eduardo Cevallos Valarezo

Andrés Jeremías Lam Heredia

Guayaquil - Ecuador

Año: 2024

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico a Dios y a mi amada familia por su incondicional amor e incansable sacrificio.

Esta dedicación va dirigida a todos aquellos que brindaron su apoyo en esta larga trayectoria universitaria, han sido mi inspiración y mi fortaleza para culminar esta gran etapa.

Andres Jeremías Lam Heredia

Dedicatoria

Esta dedicación va para mí mismo, con todo el esfuerzo, dedicación y pasión invertidos en convertirme en economista. A lo largo de este viaje, he superado desafíos, aprendido lecciones valiosas y cultivado un amor profundo por la economía. Esta conquista es un testimonio de mi perseverancia y determinación. También se lo dedico a mi abuelo, que, aunque ya no está presente físicamente, siempre lo estará en cada logro de mi vida.

Christian Eduardo Cevallos Valarezo

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios incansables. Su aliento y orientación han sido la luz que ha iluminado mi camino a lo largo de este viaje académico. Además, agradezco a Dios por la fortaleza que me ha dado para superar los desafíos y por brindarme la sabiduría necesaria para completar este trabajo.

Este logro no solo es mío, sino también de quienes me rodean. A mi familia y amigos, gracias por su paciencia y comprensión durante este proceso.

Andrés Jeremías Lam Heredia

Agradecimientos

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi querida madre, quien ha sido mi roca y fuente inagotable de apoyo durante estos intensos cinco años de dedicación. A mi abuelita, agradezco su amor y preocupación constante por mi bienestar. Al Dr. Federico Bocca, mi anterior profesor, jefe y mentor, le estoy agradecido por brindarme oportunidades de aprendizaje y crecimiento durante mi carrera. A Paula, mi novia, agradezco su constante cariño y apoyo incondicional desde el momento en que nos conocimos.

Christian Eduardo Cevallos Valarezo

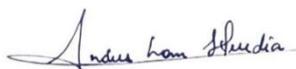
Declaración Expresa

Nosotros Andres Jeremías Lam Heredia y Christian Eduardo Cevallos Valarezo acordamos y reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique a los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 30 de noviembre del 2023.



Andres Jeremias Lam Heredia



Christian Eduardo Cevallos Valarezo

Evaluadores

María Cristina Aguirre Valverde

Profesor de Materia

María Cristina Aguirre Valverde

Tutor de proyecto

Resumen

Acorde al autor Arregui, más del 50% de los habitantes ecuatorianos no disponen de servicios financieros convencionales, lo que se percibe como un desafío para las entidades financieras del país. El estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la participación de entidades financieras gubernamentales y no gubernamentales en Ecuador con la inclusión financiera. La metodología empleó un horizonte temporal del 2013 al 2022, y se utilizaron modelos de regresión lineal múltiple para analizar la influencia de variables como colocaciones, captaciones, tasas de interés, PIB, activos e ingresos en la inclusión financiera. Los resultados del análisis mostraron un fuerte impacto positivo y significativo de las captaciones de la banca privada, mientras que las mismas operaciones de la banca pública no mostraron un impacto significativo. Por otro lado, en las colocaciones, tanto la banca pública como la privada mostraron ser significativas respecto a la inclusión denotando mayor significancia las instituciones financieras privadas. Por lo cual se sugiere fortalecer prácticas de captación de fondos de la banca pública, revisar y ajustar las estrategias de colocación y captación de las bancas especialmente explorando enfoques innovadores para la oferta de créditos.

Palabras clave: inclusión financiera, banca pública, instituciones financieras privadas, regresión lineal múltiple, Valor Agregado Bruto.

Abstract

According to the author Arregui, more than 50% of the Ecuadorian population does not have access to formal financial services, which is perceived as a challenge for the country's financial entities. The objective of the study was to analyze the relationship between the participation of public and private banks in Ecuador with financial inclusion. The methodology used a time horizon from 2013 to 2022, and multiple linear regression models were used to analyze the influence of variables such as loans, deposits, interest rates, GDP, assets, and income on financial inclusion. The results of the analysis showed a strong positive and significant impact of private banking deposits, while public banking operations themselves did not show a significant impact. On the other hand, in the placements, both public and private banks showed to be significant with respect to inclusion, with private financial institutions denoting greater significance. Therefore, it is suggested to strengthen fundraising practices of public banks, review and adjust the banks' placement and fundraising strategies, especially exploring innovative approaches for the offer of credit.

Keywords: financial inclusion, public banks, private financial institutions, multiple linear regression, Gross Value Added.

Índice general

Abreviaturas	12
Índice de tablas	13
Capítulo 1	14
1. Introducción	15
1.1 Descripción del Problema	15
1.2 Justificación del Problema	17
1.3 Objetivos	18
<i>1.3.1 Objetivo general</i>	<i>18</i>
<i>1.3.2 Objetivos específicos</i>	<i>18</i>
1.4 Marco teórico	18
<i>1.4.1 Inclusión financiera</i>	<i>18</i>
<i>1.4.2 La banca de desarrollo</i>	<i>19</i>
<i>1.4.3 El impacto de la banca de desarrollo en países en América Latina</i>	<i>20</i>
Capítulo 2	22
2. Metodología	23
2.1. Tipo de investigación	23
2.2 Fuente de datos	23
2.3. Horizonte de tiempo	24
2.4. Instrumento: Regresión lineal múltiple	24
<i>2.4.1. Modelo #1: Inclusión Financiera</i>	<i>25</i>
<i>2.4.2. Modelo #1: Inserción Productiva</i>	<i>29</i>
2.5. Validación del Instrumento	32
<i>2.5.1 Test de Normalidad de los Residuos</i>	<i>32</i>
<i>2.5.2 Test de Homocedasticidad</i>	<i>32</i>
<i>2.5.3 Test de Multicolinealidad</i>	<i>33</i>
<i>2.5.4 Test de Autocorrelación de Residuos</i>	<i>33</i>

2.5.5 Test de Significancia Global del Modelo	33
2.6. Limitaciones.....	33
Capítulo 3.....	35
3. Resultados y análisis	36
3.1. Modelo #1: Inclusión Financiera	36
3.1.1. Estadísticas Generales	36
3.1.2. Análisis de los coeficientes de las variables independientes.....	36
3.2. Modelo #2: Inserción Productiva.....	38
3.2.1. Estadísticas Generales	38
3.2.2. Análisis de los coeficientes de las variables independiente	39
Capítulo 4.....	41
4. Conclusiones y recomendaciones	42
4.1. Conclusiones.....	42
4.2. Recomendaciones	43
Referencias.....	45
Apéndice A.....	47

Abreviaturas

ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral

OTRI Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

BCE Banco Central del Ecuador

INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

PIB Producto Interno Bruto

BP Banca Pública

ATM Automated Teller Machine

CNB Corresponsales No Bancarios

PYME Pequeña y Mediana Empresa

BDE Banco de Desarrollo del Ecuador

FINAGRO Fondo para el financiamiento del sector agropecuario

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe

COFIDE Corporación Financiera de Desarrollo

NAFIN Cadenas Productivas de Nacional Financiera

VAB Valor Agregado Bruto

Índice de tablas

Tabla 1.1. Estadísticas Generales Modelo 1.....	36
Tabla 1.2. Coeficientes de Variables Independientes Modelo 1.....	36
Tabla 2.1. Estadísticas Generales Modelo 2.....	38
Tabla 2.2. Coeficientes de Variables Independientes Modelo 2.....	39

Capítulo 1

1. Introducción

La inclusión financiera es un componente esencial para el progreso financiero y comunitario de cualquier nación, desempeñando un papel crucial en la mejora del bienestar de la población al permitirles acceder y utilizar los servicios del sistema financiero formal. La coexistencia de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales en Ecuador plantea desafíos y oportunidades en la búsqueda de un mayor acceso financiero integral en la nación. La investigación está centrada en evaluar y determinar el estado de la participación financiera, identificando los obstáculos y las posibilidades en el contexto de esta dualidad bancaria.

La investigación se enfoca en examinar la contribución de las entidades financieras gubernamentales y no gubernamentales en la participación financiera. El análisis y la comprensión de estos temas son fundamentales para impulsar el crecimiento económico sostenible, la inversión productiva y el emprendimiento, contribuyendo al bienestar de la población ecuatoriana (Ponce, 2023). La presente investigación busca proporcionar información valiosa para la formulación de políticas efectivas que promuevan una inclusión financiera más amplia y equitativa en Ecuador.

1.1 Descripción del Problema

La inclusión financiera es crucial para mejorar el bienestar de las personas al permitirles acceder y utilizar los servicios del sistema financiero formal. Esto es especialmente beneficioso cuando grupos históricamente excluidos, como los que viven en condiciones de pobreza, trabajadores informales, personas en áreas remotas, personas con discapacidades, logran integrarse en este sistema. Sin embargo, en Ecuador, la política pública en este ámbito ha sido insuficiente en los últimos años, ya que solo alrededor del 50% de la población está incluida. (Arregui, 2020). Esto no solo se ha convertido en un elemento fundamental para el desarrollo económico y social, en Ecuador sino también en América Latina en su conjunto. Facilitar el acceso a servicios financieros formales se ha convertido en un pilar esencial para permitir que tanto individuos como

empresas puedan acceder a instrumentos de ahorro, crédito, seguros y medios de pago, lo cual, a su vez, fomenta la inversión productiva, el emprendimiento y, en última instancia, el crecimiento económico sostenible (CGAP, 2022).

La participación financiera está definida como la posibilidad de utilizar y acceder a servicios económicos de alta calidad en todos los estratos de la sociedad. (CGAP, 2022). En este contexto, las entidades financieras gubernamentales juegan un rol importante al promocionar la participación financiera ofreciendo créditos y otros servicios financieros a poblaciones que a menudo son desatendidas por las entidades financieras no gubernamentales, como las pequeñas empresas, los agricultores y los micro emprendedores (Levy Yeyati et al., 2022).

A pesar de que Ecuador ha experimentado un aumento en la entrada a servicios económicos formales en esta última década, esta inclusión financiera aún es limitada. Las instituciones financieras públicas, en particular, tanto la CFN B.P. y BanEcuador B.P., han llevado a cabo proyectos destinados a ampliar la oferta de microcréditos y cuentas de ahorro, especialmente en zonas rurales y áreas urbanas marginadas (Jácome et al., 2022). Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, el acceso limitado a productos y servicios proporcionados por los bancos privados en el país sigue siendo un desafío significativo. Esta limitación se debe principalmente a la falta de atención dirigida hacia grupos más susceptibles, como aquellos sin empleo, que tienden a encontrarse en áreas periféricas o desfavorecidas (Tobar, 2017). Tobar (2017), también subraya que la ausencia de ingresos o salario ejerce una influencia considerable en la determinación de si las personas utilizan o no los servicios bancarios y financieros.

La dualidad en disponibilidad de servicios económicos resalta una necesidad. Las entidades financieras, tanto gubernamentales como no gubernamentales, deben colaborar en la expansión de la accesibilidad de servicios financieros a nivel nacional (Jácome et al., 2022). En este sentido, Ecuador ha implementado una serie de políticas y estrategias para promover la inclusión financiera. Estas políticas incluyen la utilización de agentes corresponsales para acercar los

servicios financieros a áreas remotas, la simplificación de los requisitos para abrir cuentas de ahorro, la fijación de tasas de interés máximas para microcréditos y programas estatales de microcrédito enfocados en grupos vulnerables (Jácome y King, 2022).

A pesar de lo antes mencionado, Ecuador enfrenta desafíos que afectan los costos operativos de la industria bancaria. Según datos de la Superintendencia de Bancos en 2020, resulta más costoso establecer oficinas que implementar cajeros automáticos (ATM) o utilizar corresponsales no bancarios (CNB), los cuales facilitan el acceso y uso de servicios financieros para los consumidores. Es necesario agregar que, entre 2015 y 2019, se registró un aumento del 15% en la cantidad de ATM, un incremento del 3% en el número de CNB y un crecimiento del 9% en el número de oficinas bancarias (Arregui, 2020).

Los datos del Global Findex 2021 correspondiente al Banco Mundial resaltan que, en Ecuador la oportunidad que existe para el sector financiero al brindar servicios bancarios a aproximadamente 5.7 millones de ecuatorianos que actualmente no tienen acceso a ellos. Para fomentar la adopción de cuentas bancarias entre esta población, es importante aprovechar las nuevas tendencias en productos y tecnologías, como la transición hacia sistemas de pagos más ágiles, seguros y accesibles. Experiencias a nivel internacional han demostrado que al reemplazar el uso de efectivo por canales digitales de pago se promueve la transparencia y se reduce la corrupción. (Arregui, 2020)

1.2 Justificación del Problema

La falta de inclusión financiera en Ecuador constituye un desafío significativo para el progreso económico y social del país dado que gran porcentaje de la población se encuentra excluida de bancarización. Esta problemática impide que diversos sectores de la población accedan plenamente a los servicios financieros, limitando su participación en oportunidades económicas y el mejoramiento de su calidad de vida. Abordar este problema es esencial para comprender las complejidades que rodean la inclusión financiera y desarrollar estrategias efectivas que fomenten

prácticas financieras más equitativas. La resolución de este desafío no solo beneficiará a la sociedad en general, sino que también contribuirá al desarrollo sostenible de Ecuador.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la relación entre la contribución de las entidades financieras gubernamentales y no gubernamentales con la inclusión financiera en Ecuador, empleando un modelo de regresión lineal múltiple y variables determinantes.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el estado actual de la inclusión financiera en Ecuador, el nivel de acceso de la población a servicios financieros formales y sus limitaciones.
- Investigar el impacto de la participación financiera en el crecimiento económico y la expansión de pequeñas y medianas empresas (PYMEs) en Ecuador.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Inclusión financiera

El Grupo Banco Mundial (2022) define a la participación financiera como el alcance que tienen las personas y las empresas a diversos productos y servicios financieros útiles y asequibles que atienden sus necesidades —transacciones, pagos, ahorro, crédito y seguros— y que se prestan de manera responsable y sostenible. Y considera que la inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza extrema y promover la prosperidad compartida.

El BCE (2018), establece que la inclusión financiera representa una poderosa idea que está ganando cada vez más importancia en la academia, la teoría económica y las políticas públicas. Esta idea se está arraigando en las agendas de una amplia gama de actores, tanto del ámbito público como del privado, así como en actores económicos y políticos, a nivel global, y enfatiza que se trata de un tema relevante y de interés a nivel mundial. También hace mención sobre las políticas

públicas actuales y como las mismas están siendo moldeadas por la necesidad de abordar la inclusión financiera, que se ha convertido en un factor importante de desarrollo y cambio. Esta transición se alinea con el contexto económico global actual, donde existe una necesidad urgente de incluir a amplios sectores de la sociedad, especialmente a los más pobres y marginados, en el ámbito financiero moderno en constante expansión (Banco Central del Ecuador, 2018).

Hernán Ramos (2018), destaca que los sistemas financieros inclusivos no son simplemente una extensión o una negación opuesta de los sistemas financieros tradicionales. Ambos coexisten y operan en el mismo contexto, pero tienen diferencias fundamentales en sus objetivos y en cómo utilizan las herramientas del mercado financieros y menciona que una de las principales diferencias radica en el destinatario de sus esfuerzos.

La inclusión financiera en América Latina, guarda una estrecha relación con la disposición de las instituciones financieras para facilitar préstamos a medianas empresas y microcréditos, lo cual está directamente influenciado por el costo del crédito en comparación con el nivel de riesgo asociado (Tobar, 2017).

Jacome y King (2022), afirman que la inclusión financiera es un pilar fundamental para el progreso económico y social de Ecuador y América Latina y que, a pesar de avances, aún subsisten obstáculos en el acceso a servicios financieros que impactan a diversos segmentos de la población. Estos autores mencionan que en Ecuador se identificó una correlación inversa entre la inclusión financiera y la pobreza multidimensional a nivel provincial. Aquellas provincias que presentaban un mayor acceso a sucursales bancarias, cajeros automáticos y el uso de cuentas de ahorro tendían a exhibir niveles de pobreza más bajos.

1.4.2 La banca de desarrollo

Esta conformada por varias instituciones financieras cuyo objetivo principal es financiar proyectos que generen empleo y mejoren la productividad de las empresas (Álvarez, 2020). Estas instituciones juegan un rol importante en la participación financiera en Ecuador ya que puede

ofrecer servicios financieros junto a costos financieros mínimos a comparación de los bancos comerciales, lo que permite a las pymes acceder a financiamiento.

La banca de desarrollo también puede innovar para fomentar la inclusión financiera, por ejemplo, a través de la implementación de tecnologías digitales. La innovación puede permitir a la banca de desarrollo llegar a un mayor número de personas y pymes, y ofrecer servicios financieros más adecuados a sus necesidades.

1.4.3 El impacto de la banca de desarrollo en países en América Latina

La experiencia de Colombia en la participación financiera de pymes por medio de su banca de desarrollo, particularmente de Bancóldex y el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO), brinda importantes lecciones para el caso ecuatoriano. (CEPAL, 2018)

Un aspecto relevante es la existencia de líneas de crédito preferenciales y fondos de garantía orientados a facilitar el acceso al financiamiento de estas empresas. Instrumentos como el Fondo Nacional de Garantías en Colombia han permitido respaldar una cantidad importante de crédito pyme por parte de la banca privada.

Asimismo, la experiencia de Colombia resalta la importancia de monitorear y evaluar sistemáticamente el impacto real que tienen los programas de inclusión financiera. Ello permite identificar barreras persistentes de acceso al crédito e introducir ajustes o innovaciones para ampliar la cobertura efectiva.

Por último, en Colombia se reconoce la relevancia de articular la banca de desarrollo, la banca privada y la banca multilateral en torno a una estrategia común para aumentar la participación financiera. La integralidad y complementariedad de políticas e instrumentos parece ser un factor de éxito. (CEPAL, 2018)

En Perú muestra un protagonismo menor en la provisión de servicios financieros a las PYMES en comparación con otros países. Se encuentra conformada por instituciones como

COFIDE, el Agrobanco y el Banco de la Nación, desempeña un rol complementario al sector financiero privado que es predominante.

Por último, Perú cuenta desde el 2015 con una Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) que tiene entre sus objetivos incrementar de manera responsable La entrada y utilización de servicios económicos en todos los segmentos poblacionales, con metas concretas de inclusión orientadas hacia las PYMES. (CEPAL, 2018)

En México esta banca ha cobrado un renovado impulso a partir de la reforma financiera de 2014, que le asigna un mandato explícito de promover la participación financiera del sector MiPymes.

Instrumentos innovadores impulsados por la banca de desarrollo, como el NAFIN, han permitido el acceso al factoraje electrónico a miles de pymes proveedoras de grandes empresas. Este programa se expandió también a cadenas de proveedores gubernamentales. (CEPAL, 2018)

Capítulo 2

2. Metodología

2.1. Tipo de investigación

La presente investigación se enmarcó en la categoría de investigación cuantitativa, un enfoque metodológico caracterizado por el análisis numérico de datos y la cuantificación de relaciones entre variables. Este tipo de investigación buscaba entender fenómenos a través de la recolección y análisis de datos cuantificables, permitiendo la aplicación de modelos estadísticos para identificar patrones, tendencias y relaciones significativas.

La investigación cuantitativa adoptada en este estudio se basó en la recopilación y análisis riguroso de datos numéricos, contribuyendo a la formulación de conclusiones fundamentadas y aplicables. El énfasis en la objetividad, la medición precisa y la cuantificación de relaciones respaldó la solidez del análisis y permitió generar resultados cuantitativos que informaron de manera significativa sobre la inclusión financiera en el ámbito ecuatoriano.

2.2 Fuente de datos

Superintendencia de Bancos: La Superintendencia de Bancos es una fuente crucial para obtener datos relacionados con la banca en Ecuador. Proporciona información detallada sobre los estados financieros de las instituciones bancarias, incluyendo sus activos, pasivos, utilidades y otros indicadores clave. Cabe resaltar que la información fue extraída el 18 de diciembre del 2023, desde su portal estadístico disponible en su página web.

Superintendencia de Compañías: La Superintendencia de Compañías es una fuente valiosa para obtener datos sobre empresas y entidades corporativas en Ecuador. Sus registros ofrecen información sobre la creación de nuevas compañías, su estructura financiera, y otros aspectos relevantes. Los datos se sustrajeron el día 16 de diciembre del 2023 directamente del reporte interactivo en formato de Power BI.

Banco Central del Ecuador: El Banco Central del Ecuador es una fuente central para datos macroeconómicos que abarcan desde el PIB hasta las tasas de interés. Proporciona una

perspectiva amplia del entorno económico del país, lo que es esencial para comprender Los elementos que impactan en la participación económica. Además, el Banco Central puede ofrecer datos específicos sobre políticas financieras e iniciativas destinadas a fomentar la participación. Los datos fueron extraídos desde la base disponible mensual de todas las tasas de interés de crédito. Los mismos fueron extraídos el 18 de diciembre del 2023.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC): El INEC es una fuente crucial para datos demográficos y sociales en Ecuador. Sus estadísticas abarcan desde la educación hasta el empleo, lo que es esencial para comprender la dinámica de la inclusión financiera en relación con variables demográficas y sociales. Los datos fueron extraídos desde su portal estadístico, el 15 de diciembre del 2023.

2.3. Horizonte de tiempo

El horizonte de tiempo para esta investigación se extendió desde el 2013 hasta el 2022. Este periodo de diez años se seleccionó estratégicamente para abarcar una década de datos relevantes y actuales sobre inclusión financiera, permitiendo una evaluación detallada de tendencias a largo plazo en relación con la banca privada y pública en Ecuador.

Durante este periodo, se recopilaron datos de manera trimestral, este enfoque temporal más amplio permitió identificar patrones significativos, cambios estructurales y eventos relevantes que pudieron haber influido en la inclusión financiera.

2.4. Instrumento: Regresión lineal múltiple

El análisis se llevó a cabo mediante dos modelos de regresión lineal múltiple, una herramienta estadística que permitió explorar y cuantificar la influencia de múltiples variables independientes en una variable dependiente. Este enfoque proporcionó una base sólida para la comprensión detallada de cómo diversas variables afectan la inclusión financiera en el contexto ecuatoriano, con especial énfasis en la influencia de las entidades financieras gubernamentales en comparación con las instituciones no gubernamentales.

2.4.1. Modelo #1: Inclusión Financiera

2.4.1.1. Modelo #1.1: Colocaciones

El modelo se describe a continuación:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + u_t$$

Donde;

$y_t =$ *inclusión financiera*

$\beta_0 =$ *intercepto*

$x_1 =$ *colocaciones de la banca privada*

$x_2 =$ *colocaciones de la banca pública*

$x_3 =$ *tasa de interés PYMES productivo*

$x_4 =$ *Producto Interno Bruto*

La variable dependiente de este estudio fue la inclusión financiera, que se refiere al grado en que individuos y empresas pueden acceder y utilizar servicios financieros de manera efectiva, esta variable fue medida en el porcentaje de personas mayores a 15 años que poseen al menos un producto financiero. La elección de esta variable respondió a su relevancia central en la evaluación del impacto de la intervención de las entidades bancarias privadas y gubernamentales en la capacidad de la población ecuatoriana para aprovechar estos servicios financieros.

La primera variable independiente, "Colocaciones de la Banca Privada" ha sido elegida cuidadosamente por representar el saldo final de la cartera de crédito trimestral, abarcando cartera por vencer, la que no devenga intereses y la vencida, la variable fue utilizada en logaritmo natural. Esta elección proporciona una medida completa de la actividad crediticia de la banca privada, permitiendo un análisis integral de los préstamos vigentes y pasados. Su inclusión en el modelo es esencial para comprender cómo la oferta crediticia de la banca privada contribuye a la inclusión financiera.

En contraste, la variable "Colocaciones de la Banca Pública" se utiliza para contrastar la dinámica crediticia entre la banca privada y pública. Esta variable permite analizar las diferencias

en los objetivos y características crediticias entre ambos tipos de entidades financieras. Mientras que la banca privada puede tener enfoques distintos, la banca pública desempeña un papel importante en la oferta crediticia, la variable fue utilizada e logaritmo natural. Esta variable posibilita examinar la contribución específica y complementaria de la banca pública a la inclusión financiera desde una perspectiva única.

Es necesario denotar que una "colocación" en el contexto financiero se refiere al proceso de otorgar préstamos o créditos a clientes, ya sean individuos, empresas u otras entidades, por parte de instituciones financieras como bancos. En el caso específico de la banca, una colocación implica la disposición de recursos financieros a través de diversos tipos de préstamos, como créditos comerciales, hipotecarios o personales (Bolsa de Valores de Quito, 2021). Es esencialmente la acción de poner a disposición del público o de entidades específicas una suma de dinero con la obligación de devolverla en el futuro, generalmente con intereses.

La incorporación de las variables de colocaciones, tanto públicas como privadas en el modelo encuentra respaldo en investigaciones como el "Diagnóstico de Inclusión Financiera" del Banco Mundial (2020), que destacan la importancia de las colocaciones como instrumento clave para potenciar la inclusión financiera en Ecuador. Según este estudio, las colocaciones posibilitan a las instituciones financieras, especialmente a los bancos, proporcionar préstamos y créditos a diversos segmentos, incluyendo a las pymes, a tasas de interés más accesibles en comparación con los bancos comerciales. Este enfoque contribuye significativamente al acceso al financiamiento para grupos previamente excluidos, como aquellos en condiciones de pobreza, trabajadores informales, residentes de áreas remotas, mujeres, individuos con bajos ingresos o discapacidades.

2.4.1.2. Modelo #1.2: Captaciones

El modelo se describe a continuación:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + u_t$$

Donde;

$y_t = \text{inclusión financiera}$

$\beta_0 = \text{intercepto}$

$x_1 = \text{captaciones de la banca privada}$

$x_2 = \text{captaciones de la banca pública}$

$x_3 = \text{tasa de interés PYMES productivo}$

$x_4 = \text{Producto Interno Bruto}$

Las variables "Captaciones de la Banca Privada" y "Captaciones de la Banca Pública" han sido estratégicamente seleccionadas para representar el saldo final de los depósitos de cada trimestre, abarcando categorías como depósitos de ahorro a distinto plazo, depósitos monetarios que no generan intereses y depósitos de instituciones financieras, la variable fue utilizada en logaritmo natural. La elección de estas variables se basa en su capacidad para capturar la complejidad de las operaciones de captación realizadas por ambas entidades bancarias, proporcionando una visión completa de las mismas. Su inclusión en el modelo busca ofrecer medidas robustas permitiendo un enfoque más detallado de cómo estas captaciones impactan el panorama financiero ecuatoriano.

En el ámbito financiero, el término "captaciones" se refiere a los fondos que una institución bancaria recauda de sus clientes y del público en general. Estos fondos pueden ser obtenidos a través de diversos mecanismos, como cuentas de ahorro, certificados de depósito u otros instrumentos financieros (Superintendencia de Bancos, 2021). En esencia, las captaciones representan los recursos financieros que los bancos atraen y retienen, desempeñando un papel crucial en la gestión de los recursos y la capacidad de las entidades financieras para otorgar préstamos y ofrecer servicios. La captación de fondos es una actividad central en el funcionamiento de las instituciones financieras, siendo fundamental para su estabilidad y funcionamiento en el sistema económico.

Aunque no se encontraron artículos académicos específicos que justifiquen la relación entre las captaciones y la inclusión financiera en el contexto ecuatoriano, es posible argumentar que las captaciones, que incluyen cuentas de ahorro, cuentas corrientes y depósitos a plazo, son fundamentales para la interpretación de la inclusión financiera. Estas fuentes de financiamiento son esenciales para que las instituciones financieras, como los bancos, puedan otorgar préstamos y créditos a individuos y empresas, lo que a su vez contribuye a la expansión del acceso a recursos financieros formales. Por medio de las captaciones, las entidades bancarias pueden obtener los recursos necesarios para financiar préstamos a tasas de interés accesibles, lo que beneficia a grupos históricamente excluidos.

2.4.1.3. Modelo #1: Variables de control

La inclusión de la variable de control "Tasa de Interés Referencial PYMES Productivo" en el modelo de regresión lineal múltiple se justifica por su papel crucial en este análisis. Esta variable de control proporciona una medida específica de las condiciones crediticias para las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en el sector productivo, permitiendo evaluar cómo las tasas de interés impactan en la relación entre la inclusión financiera junto con la participación de la banca privada y pública. Al controlar las variaciones en la tasa de interés referencial para las PYMES productivas, el modelo busca discernir y cuantificar el efecto directo de la participación de las entidades bancarias, independientemente de las condiciones específicas del entorno crediticio para este segmento. La información trimestral se tomó del BCE.

La incorporación de la variable de control "PIB" en el modelo de regresión lineal múltiple se fundamenta en su relevancia para entender la dinámica de la inclusión financiera en Ecuador. El Producto Interno Bruto (PIB) se utiliza en logaritmo natural y funciona como indicador macroeconómico clave, reflejando la salud general de la economía. Al introducir el PIB como variable de control, el modelo busca discernir cómo las actividades económicas generales pueden influir en la relación entre la participación de las entidades financieras gubernamentales y no gubernamentales y la inclusión financiera. Controlando las variaciones en el PIB, se pretende aislar

el impacto específico de la banca en la inclusión financiera, independientemente de las fluctuaciones económicas generales. Esta variable de control fortalece la capacidad del análisis para identificar los factores determinantes de la inclusión financiera y proporciona una perspectiva más completa sobre cómo las condiciones económicas afectan esta relación en el contexto ecuatoriano. La información trimestral se tomó del INEC.

La aplicación del logaritmo natural a las variables relacionadas con montos de dinero, como las colocaciones y captaciones, se fundamenta en la necesidad de abordar la asimetría y heterocedasticidad en la distribución de estos valores. En su forma original, los datos monetarios a menudo presentan una distribución sesgada hacia la derecha, con una concentración de valores más bajos y algunos valores extremadamente altos. Al aplicar el logaritmo natural, se logra una transformación que mitiga esta asimetría, proporcionando una distribución más simétrica y reduciendo la variabilidad en los extremos superiores de la escala (Rodó, 2019).

Esta transformación facilita la interpretación de los resultados del modelo, ya que las diferencias en los logaritmos de los montos se traducen en cambios porcentuales en lugar de cambios absolutos. Además, contribuye a mejorar la estabilidad y la validez de las inferencias estadísticas, permitiendo una modelación más precisa de las relaciones entre estas variables y la inclusión financiera (Wooldridge, 2012).

2.4.2. Modelo #1: Inserción Productiva

2.4.2.1 Modelo #2.1: Montos de crédito Públicos y Privados

El modelo se describe a continuación:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + u_t$$

Donde;

$$y_t = VAB$$

$$\beta_0 = \text{intercepto}$$

$$x_1 = \text{Monto de crédito otorgado por Instituciones Financieras Públicas}$$

$x_2 = \text{Monto de crédito otorgado por Instituciones Financieras Privadas}$

$x_3 = \text{Activos de Microempresas y PYMES}$

$x_4 = \text{Ingresos por ventas de Microempresas y PYMES}$

La variable dependiente seleccionada para este modelo es el Valor Agregado Bruto (VAB), una medida crucial que evalúa la contribución de los distintos sectores económicos. El VAB representa el valor económico adicional generado por una entidad en la producción de bienes y servicios, excluyendo los costos asociados a los bienes y servicios intermedios utilizados en el proceso de producción. Esta elección se fundamenta en la importancia central del VAB para comprender y analizar la inserción productiva.

La primera variable independiente, "Monto de crédito otorgado por Instituciones Financieras Públicas" ha sido elegida por representar la cantidad total de crédito o préstamos que son proporcionados por instituciones financieras públicas en Ecuador. Esta elección refleja la actividad de las instituciones financieras controladas o respaldadas por el gobierno que ofrecen servicios de crédito a individuos, empresas u otras entidades. Su inclusión en el modelo es esencial para comprender cómo la oferta crediticia de la banca pública contribuye a la inserción productiva.

La segunda variable independiente en nuestro modelo, denominada "Monto de crédito otorgado por Instituciones Financieras Privadas", ha sido seleccionada para representar la cantidad total de créditos proporcionados por instituciones financieras privadas en Ecuador. Esta elección tiene como objetivo reflejar la actividad de las entidades financieras del sector privado, las cuales desempeñan un papel fundamental al ofrecer servicios de crédito a individuos, empresas y otras entidades en el país.

Al incorporar esta variable buscamos no solo cuantificar la cantidad de crédito proporcionada, sino también evaluar de manera integral cómo las decisiones crediticias y estrategias de las instituciones financieras privadas impactan directamente en la capacidad de las empresas para generar valor agregado.

2.4.2.2 Modelo #2.2: Montos de crédito totales

El modelo se describe a continuación:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + u_t$$

Donde;

$$y_t = VAB$$

$$\beta_0 = \text{intercepto}$$

$$x_1 = \text{Monto de crédito por Instituciones Financieras Públicas y Privadas}$$

$$x_3 = \text{Activos de Microempresas y PYMES}$$

$$x_4 = \text{Ingresos por ventas de Microempresas y PYMES}$$

En relación con la consideración de los Montos de créditos otorgados, se realizó un modelado conjunto que abarcó tanto los montos de créditos provenientes de instituciones financieras públicas como de instituciones financieras privadas. Esta estrategia integradora tiene como propósito examinar de manera holística el impacto combinado de ambas fuentes crediticias en el Valor Agregado Bruto (VAB) y, por ende, en la inserción productiva.

La inclusión simultánea de los Montos de créditos públicos y privados en el modelo permite capturar las interacciones complejas y sinergias que pueden surgir entre estas dos fuentes de financiamiento. En este enfoque, no solo estamos evaluando el efecto individual de cada tipo de crédito, sino también cómo la combinación de ambos influye en la capacidad de las empresas para generar valor económico.

Este enfoque integral es particularmente relevante en el contexto económico de Ecuador, donde tanto las instituciones financieras públicas como privadas desempeñan roles significativos en la provisión de crédito a diversos sectores. La combinación de estas variables en el modelo refleja la realidad compleja y dinámica de la economía, donde las empresas pueden acceder a distintas fuentes de financiamiento para respaldar sus operaciones y proyectos.

La elección de incluir los ingresos por ventas y los activos de las empresas como variables explicativas del Valor Agregado Bruto (VAB) en un modelo de regresión se basa en que estos son fuertes indicadores de desempeño financiero. Los ingresos por ventas reflejan la capacidad de la empresa para generar ingresos a través de sus operaciones, mientras que los activos representan los recursos y la base sobre la cual la empresa realiza sus actividades por ende el incluir estos indicadores permite evaluar cómo el desempeño financiero general de la empresa está relacionado con la generación de valor.

Los ingresos por ventas y los activos están directamente relacionados con la capacidad de la empresa para agregar valor a través de sus operaciones. Un aumento en las ventas puede indicar una mayor demanda de los productos o servicios de la empresa, mientras que un aumento en los activos podría reflejar inversiones en capacidad de producción, tecnología u otros recursos que podrían influir directamente en el VAB.

2.5. Validación del Instrumento

2.5.1 Test de Normalidad de los Residuos

La prueba de Shapiro-Wilk evaluó si los residuos del modelo seguían una distribución normal. Era crucial asumir la normalidad para realizar inferencias estadísticas válidas. Si los residuos no seguían una distribución normal, podría indicar que el modelo no estaba capturando adecuadamente la estructura de los datos.

2.5.2 Test de Homocedasticidad

La prueba de White verificó si la varianza de los residuos era constante a lo largo de los niveles de las variables predictoras. La homocedasticidad era esencial para la validez de las estimaciones. La presencia de heterocedasticidad podía afectar la eficiencia y precisión de las estimaciones de los coeficientes del modelo.

2.5.3 Test de Multicolinealidad

Los VIF se utilizaron para evaluar la multicolinealidad entre las variables independientes del modelo. La multicolinealidad podía afectar la interpretación de las relaciones entre las variables. Identificar y abordar la multicolinealidad era fundamental para garantizar la estabilidad de las estimaciones.

2.5.4 Test de Autocorrelación de Residuos

La prueba de Durbin-Watson examinó si había autocorrelación entre los residuos en diferentes observaciones. La autocorrelación podía indicar que el modelo no estaba capturando completamente la dependencia temporal de los datos. La mínima autocorrelación positiva encontrada sugirió que el modelo podía estar gestionando adecuadamente la estructura temporal.

2.5.5 Test de Significancia Global del Modelo

La prueba F evaluó la significancia global del modelo en comparación con un modelo nulo sin variables predictoras. Determinó si el conjunto de variables independientes era significativamente diferente de un modelo que no incluía ninguna variable. Un resultado significativo respaldó la relevancia del modelo en la explicación de la variable dependiente.

2.6. Limitaciones

Aunque el modelo de regresión lineal múltiple ofrecía una estructura analítica robusta, su suposición de relaciones lineales entre variables presentaba una simplificación que podría no haber capturado completamente la complejidad de las interacciones en la inclusión financiera. La realidad económica y social podía estar sujeta a relaciones no lineales que este modelo podría haber pasado por alto.

La exclusión de factores no considerados en el modelo, así como la posibilidad de que eventos externos no totalmente contemplados, como crisis económicas o eventos naturales, hubieran influido en la inclusión financiera, eran limitaciones importantes. Además, la elección de variables de control podía no ser exhaustiva, lo que significa que factores no incluidos podrían

haber afectado la relación entre las variables independientes y la inclusión financiera de manera no contemplada en este estudio.

Capítulo 3

3. Resultados y análisis

3.1. Modelo #1: Inclusión Financiera

3.1.1. Estadísticas Generales

El modelo de regresión lineal múltiple aplicado para estudiar la inclusión financiera en Ecuador presenta estadísticas generales que arrojan luz sobre su validez y eficacia.

Tabla 1.1. Estadísticas Generales Modelo 1

Estadístico	1.1	1.2
F (4,35)	180.18	93.76
Prob > F	0.00	0.00
R cuadrado	0.95	0.91
R cuadrado ajustado	0.94	0.90
Raíz MSE	0.01	0.01
Suma de cuadrados	0.13	0.13
Media cuadrática	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Análisis de los coeficientes de las variables independientes

Tabla 1.2. Coeficientes de Variables Independientes Modelo 1

Variables	1.1	1.2
Colocaciones Privado	0.18***	-
Colocaciones Público	0.02***	-
Captaciones Privado	-	0.29***
Captaciones Público	-	0.02
Tasa de interés PYMES Productivo	0.25	-0.41
PIB	0.02	0.07
Constante	-4.64	-8.91

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1.2, columna 1.1, se observa que la colocación privada presenta un coeficiente altamente significativo. Este resultado sugiere que al aumentar un 1% en las colocaciones privadas por parte de los bancos se asocia con un aumento del 0.18 unidades correspondiente en la inclusión

financiera. En términos prácticos, si la banca privada incrementa su actividad crediticia, ofreciendo más préstamos y créditos a individuos y empresas, se esperaría una mejora sustancial en la accesibilidad de la población a servicios financieros.

Aunque el coeficiente de colocaciones públicas es positivo y significativo, el coeficiente de 0.02 refleja claramente la menor relación en comparación con la banca privada. Se podría considerar que los préstamos y servicios financieros ofrecidos por la banca pública a comunidades con acceso limitado a servicios bancarios pueden generar un aumento menor en contraste con la banca privada.

Así mismo, en la columna 1.2, la variable de captaciones privadas presenta un coeficiente positivo y significativo de 0.295, con un p-valor igual a 0.000. Este resultado indica que las captaciones de la banca privada tienen un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre la inclusión financiera.

De manera similar en las captaciones públicas, la variable de captaciones de la banca pública también muestra un coeficiente no significativo de 0.023. Este hallazgo sugiere que

aunque la banca pública pueda llevar a cabo diversas actividades de captación de fondos, como cuentas de ahorro u otros instrumentos financieros, estos esfuerzos no están contribuyendo de manera significativa a la inclusión financiera de la población ecuatoriana según los resultados estadísticos de este modelo. Este hallazgo destaca la necesidad de revisar y ajustar las estrategias de captación de fondos de la banca pública para alinearlas más efectivamente con los objetivos de inclusión financiera del país.

En conclusión, de manera general el alto valor del estadístico F y el p cercano a cero en el modelo de colocaciones indican un ajuste excelente y una fuerte capacidad explicativa, respaldando la relación significativa de las variables independientes con la inclusión financiera. Aunque el modelo de captaciones es ligeramente inferior, mantiene un alto estadístico F con un valor p de cero, demostrando su buena capacidad explicativa.

Con coeficientes de determinación del 95.4% y 91.5%, ambos modelos muestran una capacidad excepcional para explicar la variabilidad en la inclusión financiera, respaldando la confiabilidad predictiva. El bajo valor de la raíz del error cuadrático medio en el modelo de colocaciones indica un ajuste preciso y resultados robustos, incluso con un aumento en comparación con el Modelo 1.1. Aunque hay una leve pérdida de precisión, el modelo sigue siendo aceptablemente robusto.

3.2. Modelo #2: Inserción Productiva

3.2.1. Estadísticas Generales

El modelo de regresión lineal múltiple aplicado para estudiar la inserción productiva en Ecuador presenta estadísticas generales válidas y convenientes para su análisis.

Tabla 2.1. Estadísticas Generales Modelo 2

Estadístico	2.1	2.2
F (3,36)	31.51	36.86
Prob > F	0.000	0.000
R cuadrado	0.7826	0.7544
R cuadrado ajustado	0.7578	0.7339
Raíz MSE	0.027	0.02891
Suma de cuadrados	0.095	0.092
Media cuadrática	0.023	0.003

Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Análisis de los coeficientes de las variables independiente

Tabla 2.2. Coeficientes de Variables Independientes Modelo 2

Variables	2.1	2.2
	Coeficientes (Inserción Productiva)	
Monto de crédito privado	0.27***	-
Monto de crédito público	0.15	-
Monto de crédito total	-	0.27***
Activos Microempresas PYMES	0.09***	0.09***
Ingresos por ventas Microempresas PYMES	0.31***	0.26***
Constante	10.99	11.69

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2.2, columna 2.1, se evidencia que el coeficiente relacionado a los montos de créditos otorgados por Instituciones Financieras Públicas carece de significancia estadística, indicando que los montos de créditos otorgados por Instituciones Financieras Públicas no tienen un impacto estadísticamente significativo en el Valor Agregado Bruto (VAB).

En la misma columna se muestra que el coeficiente asociado a los montos de créditos otorgados por Instituciones Financieras Privadas es 0.277836, cuyo coeficiente es estadísticamente significativo. Esto sugiere que los montos de créditos otorgados por Instituciones Financieras Privadas tienen un impacto positivo y considerable en el Valor Agregado Bruto (VAB). Este hallazgo subraya la importancia de la financiación proveniente de instituciones financieras privadas en el desarrollo y la capacidad productiva de las microempresas en el contexto analizado.

En la tabla 2.2, columna 2.2 se descubre que el coeficiente asociado a los montos de créditos totales es 0.2701209, y el p-valor es 0.000, lo que confirma la significancia estadística de este coeficiente. Este resultado resalta que los Montos de créditos totales ejercen un impacto positivo y sustancial en el Valor Agregado Bruto (VAB).

La variable que representa el total de activos de microempresas exhibe un coeficiente positivo altamente significativo de 0.0976644. Este hallazgo revela que un incremento en el total de activos de microempresas se relaciona directamente con un aumento proporcional en el VAB.

Concluyendo, la asociación positiva y estadísticamente significativa entre el total de activos y el VAB resalta la importancia estratégica de los recursos financieros para el crecimiento económico de estas empresas, brindando una perspectiva valiosa sobre su contribución al desarrollo económico general.

En la tabla 2.2, columnas 2.1 y 2.2 la variable relativa a los Ingresos por ventas Microempresas PYMES tienen un impacto estadísticamente significativo en el Valor Agregado Bruto (VAB).

De manera general, el segundo estadístico F, con un valor de 36.86 y un p-valor de 0.0000, confirma que el modelo en su conjunto es estadísticamente significativo, lo que sugiere que la regresión es confiable en ambos casos. El coeficiente de determinación R-cuadrado del 78.26% indica una baja variabilidad en los datos. La similitud entre el R-cuadrado y el R-cuadrado ajustado (0.7578) sugiere que no hay signos de sobreajuste, proporcionando confianza en la generalización del modelo a nuevos datos. En la segunda regresión, el coeficiente de determinación R-cuadrado revela que el modelo explica aproximadamente el 75.44% de la variabilidad observada en la inclusión financiera, aunque muestra una variabilidad baja que no alcanza el nivel del primer modelo.

Capítulo 4

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1. Conclusiones

Las conclusiones del estudio revelan aspectos cruciales sobre la participación de las entidades financieras gubernamentales y no gubernamentales en la inclusión financiera en Ecuador. En primer lugar, en el análisis de las colocaciones, tanto por parte de las no gubernamentales como de las gubernamentales, se revela un panorama alentador. Ambas muestran impactos significativos y positivos respecto a la participación financiera. Aunque previamente se destacó la importancia de las captaciones de la banca privada, es crucial reconocer que las operaciones de colocación, tanto del sector privado como del público, juegan un rol importante en el impulso de la inclusión financiera en Ecuador.

Por otro lado, se destaca el impacto positivo y significativo de las captaciones de la banca privada, indicando que sus estrategias para atraer fondos del público están estrechamente vinculadas a niveles más altos de inclusión financiera. Este hallazgo subraya la necesidad de promover y fortalecer prácticas de captación de fondos como un medio efectivo para fomentar la inclusión financiera.

En contraste, las captaciones de la banca pública no muestran un impacto estadísticamente significativo en la inclusión financiera. Esto sugiere que las operaciones de captación de fondos de la banca pública no contribuyen de manera sustancial a los niveles de inclusión financiera medidos en este estudio, señalando la importancia de revisar y ajustar sus estrategias para alinearlas más efectivamente con los objetivos de inclusión financiera del país.

A pesar de contribuir significativamente a la comprensión de los aspectos que influyen en la participación financiera en Ecuador, se reconoce la necesidad de investigaciones adicionales para explorar otras variables y considerar factores contextuales específicos y longitudinales que proporcionen una visión más dinámica de la evolución de estas relaciones con el tiempo.

En cuanto al análisis de los modelos de inserción productiva en Ecuador, se destaca que, aunque el coeficiente asociado a los montos de créditos otorgados por Instituciones Financieras Públicas carece de significancia estadística, se concluye que estos montos no tienen un impacto o influencia sustancial en el Valor Agregado Bruto (VAB) de los sectores productivos.

En contraste, los montos de créditos otorgados por Instituciones Financieras Privadas revelan un impacto favorable al VAB, subrayando la importancia estratégica de la financiación privada para el desarrollo y la capacidad productiva del país.

La influencia positiva y sustancial de los montos de créditos totales, abarcando diversas instituciones financieras, en el VAB refuerza la noción crítica de la financiación en el crecimiento económico de todas las empresas, sugiriendo que la magnitud de los créditos otorgados por diversas instituciones financieras tiene un efecto positivo y medible para generar valor económico.

En relación con el total de activos de microempresas y PYMES, se revela cómo los recursos financieros y la capacidad de estas contribuyen concretamente al desarrollo económico, medido a través del VAB. Destacando los ingresos por ventas en microempresas como un factor central en la generación de valor económico en este segmento, se enfatiza la contribución positiva a la inserción productiva.

Estos hallazgos no solo enriquecen la comprensión de los factores que influyen en la inclusión financiera y la inserción productiva en Ecuador, sino que también plantean la necesidad de políticas y prácticas financieras adaptadas para optimizar la contribución de ambos sectores bancarios al crecimiento económico y la inclusión financiera del país.

4.2. Recomendaciones

En el ámbito de mercado, la banca pública podría fortalecer su contribución a la inclusión financiera mediante una diversificación estratégica en la captación de recursos. La exploración de enfoques innovadores, como campañas educativas y productos adaptados, podría ser clave para atraer fondos y mejorar la participación en servicios financieros formales. Además, la formación

de alianzas estratégicas con entidades gubernamentales, ONG y el sector privado facilitaría el desarrollo conjunto de productos financieros inclusivos, ampliando así su impacto.

En términos de futuras investigaciones, se sugiere profundizar en variables psicosociales que podrían influir en las decisiones financieras de los individuos. Aspectos como la percepción del riesgo y la confianza en instituciones financieras podrían enriquecer la comprensión de los determinantes del comportamiento financiero. Asimismo, un análisis detallado de factores contextuales, como políticas gubernamentales y acceso a la educación financiera, ofrecería una visión más completa de las influencias en la inclusión financiera.

Se propone también la realización de estudios longitudinales para comprender la evolución temporal de la inclusión financiera, evaluando la efectividad de las intervenciones a lo largo del tiempo y capturando cambios en los patrones de comportamiento financiero. Estas recomendaciones buscan guiar tanto mejoras prácticas como futuras investigaciones que profundicen en aspectos específicos identificados en este estudio.

Referencias

- ALIDE*. (2018). Obtenido de <https://www.alide.org.pe/instrumentos-financieros/>
- Arregui, R. (2020). *Superintendencia de Bancos*. Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/07/LIBRO-INCLUSION-FINANCIERA-Y-DESARROLLO.pdf>
- Banco Central*. (2018). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuestiones/Inclusion%20Financiera.pdf>
- Banco Central del Ecuador*. (2011). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/BoletinTasasInteres/ect201112.pdf>.
- Banco Central del Ecuador*. (2014). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/listado-de-regulaciones-y-reglamentosinternos>
- Banco Central del Ecuador*. (2016). Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/home1/economia/tasas/Instructivo_TI.pdf
- Banco Central del Ecuador*. (2017). Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/Boletinuario.htm>.
- Banco Central del Ecuador*. (2018). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/home1/economia/tasas/IndiceSFN.htm>
- Banco Central del Ecuador*. (2018). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/776>
- Banco Mundial*. (2022). Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview>
- Cueva, S. (2018). *Banco Central*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuestiones/Inclusion%20Financiera.pdf>
- Ecuador en Cifras*. (2016). Obtenido de Directorio empresas: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-de-empresas-2014/>
- FNG*. (2018). Obtenido de <https://www.fng.gov.co/sobre-el-fng/historia>

- FOMIN. (2014). El “missing middle” y los bancos: 7ma encuesta regional.
- INEC. (2018). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU): indicadores laborales.
- King, J. y. (2017). Obtenido de <https://www.flacso.edu.ec/sites/default/files/2021-04/J%C3%A1come%20Hugo%20%282021%29.%20Inclusi%C3%B3n%20Financiera%20en%20Ecuador%20el%20cooperativismo%20de%20ahorro%20y%20cr%C3%A9dito%20como%20alternativa.pdf>
- Ramos, H. (2018). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuestiones/Inclusion%20Financiera.pdf>
- SENPLADES. (2013). Obtenido de <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>.
- Superintendencia de Bancos. (2014). Obtenido de <http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/>
- Tobar. (2017). Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de <https://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-170.pdf>
- Vicepresidencia de la República del Ecuador. (2015). Obtenido de <http://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/2013/10/ENCMPweb.pdf>

Apéndice A

Tabla 1.1. Estadísticas Generales Modelo 1

Estadístico	1.1	1.2
F (4,35)	180.18	93.76
Prob > F	0.00	0.00
R cuadrado	0.95	0.91
R cuadrado ajustado	0.94	0.90
Raíz MSE	0.01	0.01
Suma de cuadrados	0.13	0.13
Media cuadrática	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1.2. Coeficientes de Variables Independientes Modelo 1

Variables	2.1	2.2
Variables	Coeficientes (Inclusión Financiera)	
Colocaciones Privado ***	0.18	-
Colocaciones Público ***	0.02	-
Captaciones Privado ***	-	0.29
Captaciones Público	-	0.02
Tasa de interés PYMES Productivo	0.25	-0.41
PIB	0.02	0.07
Constante	-4.64	-8.91

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.1. Estadísticas Generales Modelo 2

Estadístico	2.1	2.2
F (3,36)	31.51	36.86
Prob > F	0.000	0.000
R cuadrado	0.7826	0.7544
R cuadrado ajustado	0.7578	0.7339
Raíz MSE	0.027	0.02891
Suma de cuadrados	0.095	0.092
Media cuadrática	0.023	0.003

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.2. Coeficientes de Variables Independientes Modelo 2

Variables	2.1	2.2
	Coeficientes (Inserción Productiva)	
Monto de crédito privado	0.27	-
Monto de crédito público	0.15	-
Monto de crédito total	-	0.27
Activos Microempresas PYMES	0.09	0.09
Ingresos por ventas Microempresas PYMES	0.31	0.26
Constante	10.99	11.69

Nota: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Elaboración propia