



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia

Álvaro Andrés García Prieto

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas

Bogotá D.C., Colombia

2024

Relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia

Álvaro Andrés García Prieto

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magíster en ciencias económicas

Director:

Carlos Alberto Ruíz Martínez

Línea de Investigación:

Políticas públicas

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas

Bogotá D.C., Colombia

2024

A mis queridos padres, Lucila y Álvaro, quienes han sido mi fuente inagotable de apoyo y amor. A mi hermano, Alejandro, por su compañía incondicional y alegría constante. A mis valiosos amigos, cuyo apoyo han iluminado incluso los días más oscuros.

En memoria de mi estimado exjefe y amigo, Andrés Mauricio Ramírez, cuya sabiduría y guía dejaron una huella imborrable en mi camino académico y profesional. Este trabajo está dedicado a todos aquellos que han sido parte fundamental de mi viaje.

Resumen

Relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia

La intersección entre inclusión financiera y pobreza monetaria constituye un tema crucial en la agenda socioeconómica y de políticas públicas de los países. Este estudio se centra en la relación entre inclusión financiera y pobreza en Colombia, reconociendo la diversidad regional del país. La investigación adopta un enfoque innovador, incorporando la cantidad de corresponsales bancarios como medida de accesibilidad. El análisis detallado a nivel departamental destaca las particularidades socioeconómicas únicas de cada región.

Los resultados derivados de las estimaciones principales revelan una asociación negativa entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria a nivel nacional. Ya sea a través del lado del pasivo bancario, representado por las cuentas de ahorro totales, del lado del activo bancario, mediante la profundización financiera de la cartera de consumo y microcrédito, o por la cobertura de canales bancarios, utilizando corresponsales bancarios como proxy, se ha demostrado que un mayor acceso a servicios y canales financieros está estadísticamente vinculado a una disminución en la incidencia de la pobreza monetaria. El análisis a nivel departamental ha añadido una capa adicional de complejidad, revelando tendencias regionales únicas. Departamentos como Cauca, La Guajira, Quindío y Sucre destacan al mostrar una asociación negativa significativa entre todos los tipos de inclusión financiera considerados en este estudio y la incidencia de la pobreza monetaria. Estos casos particulares resaltan la importancia de adaptar las estrategias de inclusión financiera a las características únicas de cada región.

JEL: D14, D18, G28, I32

Abstract

Relationship between financial inclusion and monetary poverty in Colombia

The intersection between financial inclusion and monetary poverty is a crucial topic in the socio-economic and public policy agendas of countries. This study focuses on the relationship between financial inclusion and poverty in Colombia, acknowledging the country's regional diversity. The research adopts an innovative approach by incorporating the quantity of bank correspondents as a measure of accessibility. The detailed analysis at the departmental level highlights the unique socio-economic characteristics of each region.

The results from the main estimations reveal a negative association between financial inclusion and monetary poverty at the national level. Whether through the banking liability side, represented by total savings accounts, the asset side, through the financial deepening of the consumption and microcredit portfolio, or through bank channel coverage using bank correspondents as a proxy, it has been demonstrated that increased access to financial services and channels is statistically linked to a decrease in the incidence of monetary poverty. The departmental-level analysis adds an additional layer of complexity, revealing unique regional trends. Departments such as Cauca, La Guajira, Quindío, and Sucre stand out by showing a significant negative association between all types of financial inclusion considered in this study and the incidence of monetary poverty. These specific cases underscore the importance of adapting financial inclusion strategies to the unique characteristics of each region.

JEL: D14, D18, G28, I32

Contenido

	Pág.
Resumen.....	V
Lista de figuras	IX
Lista de tablas.....	X
Introducción	1
1. Revisión de literatura.....	7
1.1 Relación entre inclusión financiera y pobreza.....	7
1.2 Sobre los Corresponsales Bancarios en Colombia.....	9
1.3 La inclusión financiera y la pobreza en Colombia.....	11
2. Enfoque Metodológico.....	13
2.1 Datos.....	13
2.2 Estimación.....	16
2.3 Especificación econométrica.....	17
2.4 Ejercicio de Robustez.....	19
2.5 Particularidades de la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria a nivel departamental.....	20
3. Resultados	21
3.1 La relación entre la inclusión y la pobreza monetaria en Colombia	21
3.1.1 Resultados de la estimación con cuentas de ahorros como variable endógena	22
3.1.2 Resultados de la estimación con profundización financiera como variable endógena	24
3.1.3 Resultados de la estimación con cobertura de canales bancarios como variable exógena.....	25
3.2 Resultados del ejercicio de robustez.....	26
3.3 Resultado de las particularidades de la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria a nivel departamental en Colombia	28
4. Conclusiones y recomendaciones	32
4.1 Resultado de las particularidades de la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria a nivel departamental en Colombia	33
4.2 Consideraciones finales	35
A. Anexo: Estadísticas descriptivas	37

B. Anexo: Pruebas estadísticas	39
Bibliografía.....	41

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1-1: Relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia*	2
Figura 2-2: Mapa de calor de la pobreza monetaria y la cobertura de corresponsales bancarios en Colombia*	4

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1-1: Estimaciones relación entre inclusión financiera y	22
Tabla 2-2: Estimaciones ejercicios de robustez*	26
Tabla 3-3: Relación entre inclusión financiera y pobreza	29

Introducción

La intersección entre inclusión financiera y pobreza monetaria se ubica como un tema de vital importancia en el ámbito socioeconómico y en la agenda de política pública de un país. Como señala Sen (1999), la falta de acceso a los servicios financieros puede ser un importante impedimento para superar la pobreza en los países en vía de desarrollo. Esta afirmación resalta la trascendencia de comprender la dinámica entre la inclusión financiera y la disminución de la pobreza, un vínculo complejo que va más allá de simples transacciones bancarias para convertirse en un medio crucial para empoderar a los grupos más vulnerables de la sociedad (Banco Mundial, 2023¹). Donde así mismo, se puede considerar como una conexión compleja que, no solo refleja la salud económica de una nación, sino que también impacta directamente en la calidad de vida de sus ciudadanos (Pérez y Titelman, 2018).

En Colombia, esta relación adquiere una relevancia particular debido a la rica diversidad geográfica, las características económicas y sociales únicas del país. Colombia, como muchas naciones en desarrollo, enfrenta desafíos persistentes relacionados con la desigualdad económica y la pobreza. Según datos recientes del Departamento Nacional de Estadística (DANE), en el 2022, alrededor del 37% de los hogares colombianos vivían bajo la línea de pobreza, una realidad que varía significativamente entre las diferentes regiones del país. Estas disparidades no solo destacan la urgencia de atender la pobreza, sino que también plantean la pregunta de cómo las estrategias de inclusión financiera pueden ser adaptadas para abordar las realidades únicas de cada departamento.

Históricamente, la literatura ha destacado la importancia de la inclusión financiera como un mecanismo para mejorar el bienestar de las poblaciones en situación de vulnerabilidad económica (Levine, 1997; Beck, Demirguc-Kunt y Levine, 2004; Banerjee y Duflo, 2007;

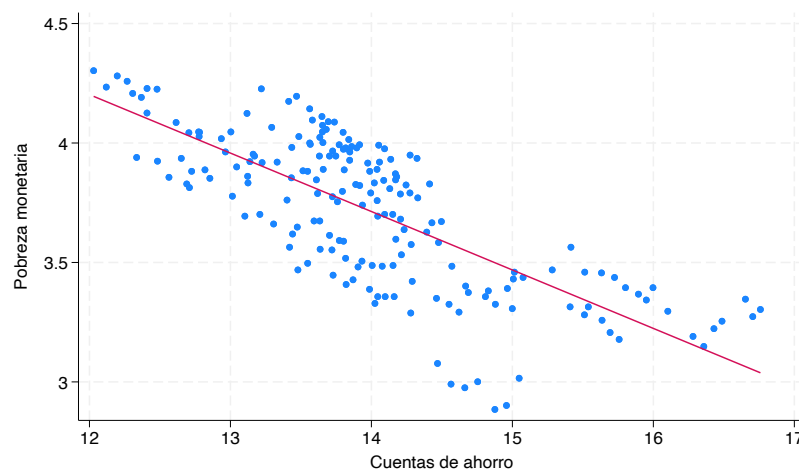
¹ <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialeclusion/overview>

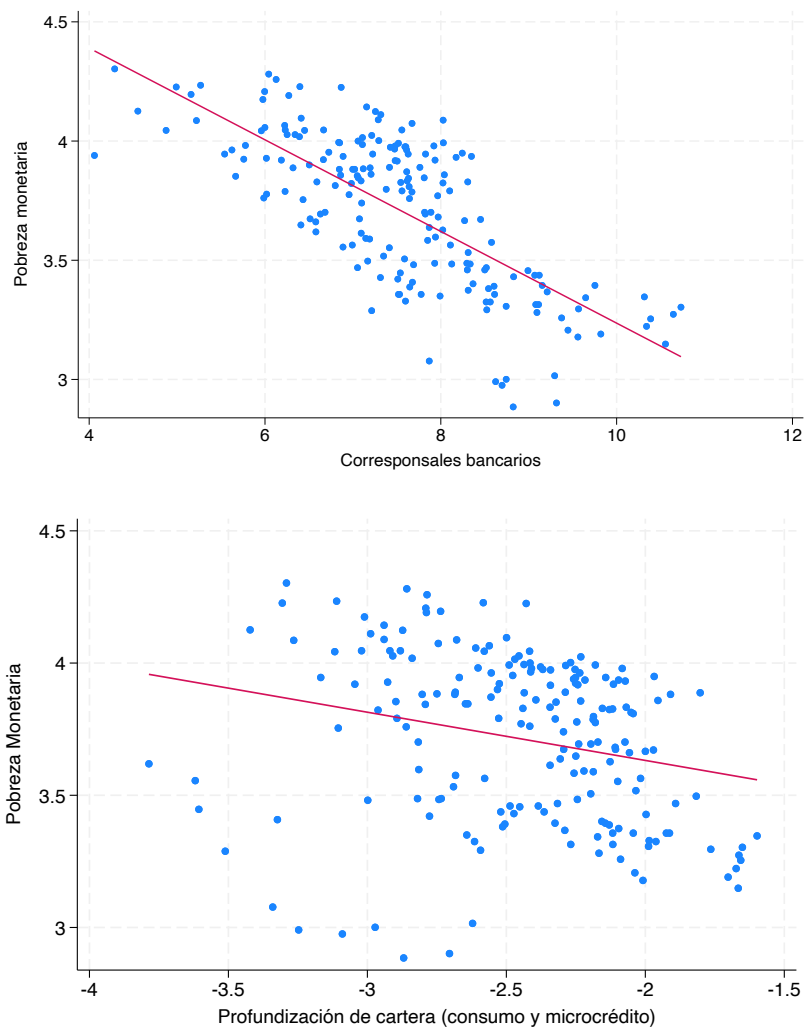
Chibba, 2009; Demirguc-Kunt et al., 2017; Tsouli, 2022; entre otros). Sin embargo, aún persisten vacíos en la comprensión de cómo estas teorías se traducen en la realidad colombiana, donde la geografía y las dinámicas regionales añaden capas adicionales de complejidad a la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria.

En este contexto, la Figura 1 presenta un punto de partida intrigante pues captura visualmente la aparente relación negativa entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia. En la Figura se muestra la inclusión financiera aproximada por el lado del pasivo (cuentas de ahorro totales), del activo (profundización financiera de la cartera de consumo y microcrédito), y adicionalmente, la cobertura de los corresponsales bancarios contra la pobreza monetaria. De la simple observación de la Figura 1 podría subyacer una hipótesis: existe una relación negativa entre la inclusión financiera, sin importar su enfoque, y la pobreza en Colombia.

En este sentido, este documento se embarca en la tarea de responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia?, mediante un riguroso análisis econométrico que va más allá de las apariencias visuales, buscando validar y cuantificar la naturaleza de esta relación en el contexto colombiano. Esta problemática se aborda con un enfoque innovador, incorporando medidas de inclusión financiera poco convencionales. En lugar de limitarse a variables tradicionales, como cuentas de ahorro y créditos, esta investigación incluye la cantidad de corresponsales bancarios como una medida de la accesibilidad a servicios financieros.

Figura 1-1: Relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia*





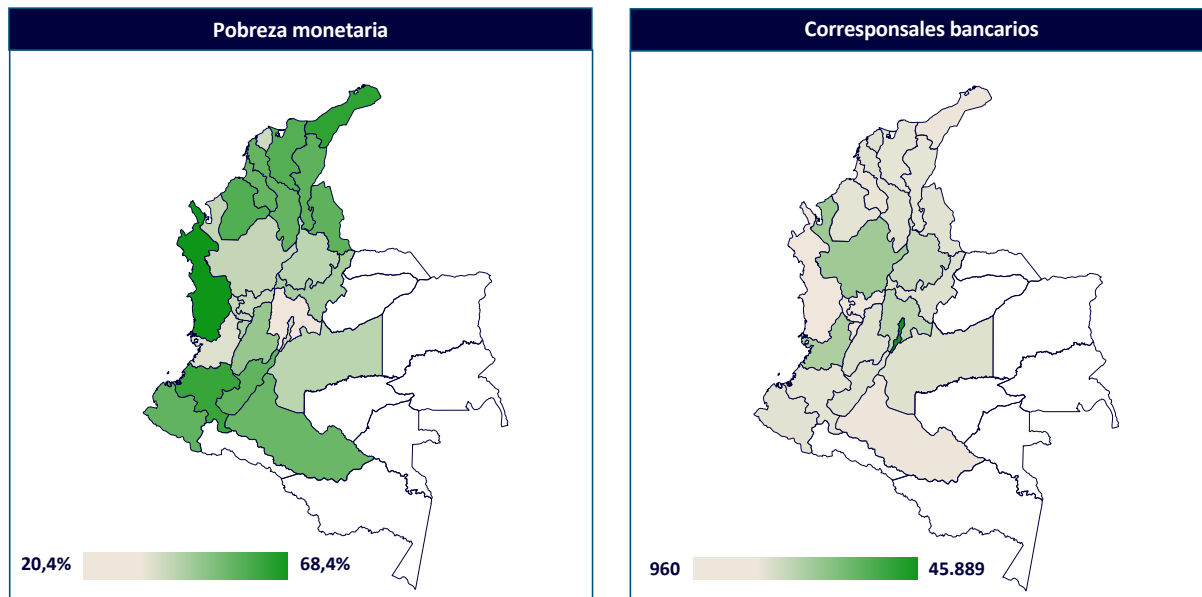
Fuente: elaboración propia.

* En el gráfico se muestra la inclusión financiera, aproximada por el lado del pasivo (cuentas de ahorro totales), del activo (profundización financiera de la cartera de consumo y microcrédito), y canales bancarios (cobertura de los corresponsales bancarios), contra la incidencia de la pobreza monetaria para 24 departamentos de Colombia en un periodo de ocho años. Todas las variables se transformaron usando el logaritmo natural.

Esta perspectiva poco convencional proporciona una visión más completa de la inclusión financiera, reconociendo la importancia de canales no tradicionales en entornos regionales. Como se observa en la Figura 2, se podría intuir que los departamentos con

mayor número de corresponsales bancarios son a su vez los que exhiben una menor cantidad de hogares en pobreza monetaria.

Figura 2-2: Mapa de calor de la pobreza monetaria y la cobertura de corresponsales bancarios en Colombia*



Fuente: elaboración propia.

* En el gráfico de la izquierda se muestra la incidencia de la pobreza monetaria, es decir, el porcentaje de hogares que viven por debajo de la línea de la pobreza. En el gráfico de la derecha se muestra la cobertura o cantidad de corresponsales bancarios por departamento.

Adicionalmente, esta investigación se distingue por su enfoque regional detallado. En lugar de considerar a Colombia tan solo como una entidad homogénea, este documento se sumerge en un análisis específico a nivel departamental. Esta aproximación regional permite capturar las particularidades socioeconómicas únicas de cada región, enriqueciendo la comprensión de cómo la inclusión financiera impacta la pobreza de manera diferencial en todo el país.

Este documento se estructura en cinco secciones, siendo la presente la introducción. A continuación, la revisión de la literatura ofrece un análisis detallado de los conceptos fundamentales que sustentan este estudio, explorando las teorías existentes y destacando los vacíos específicos para el caso colombiano. La tercera sección, el enfoque metodológico, proporciona una visión profunda de la estructura de este estudio, detallando

las variables, datos y métodos empleados en el análisis econométrico. Los resultados, presentados en la cuarta sección, ofrecen una visión detallada de las relaciones descubiertas a través de los análisis estadísticos. Finalmente, en la quinta sección, se presentan las conclusiones y consideraciones finales, donde se reflexiona sobre las implicaciones de los hallazgos del modelo, se discuten posibles limitaciones, algunas recomendaciones de política pública, y se propone direcciones para futuras investigaciones.

1.Revisión de literatura

1.1 Relación entre inclusión financiera y pobreza

La intersección entre inclusión financiera y pobreza monetaria ha sido objeto de intensa investigación a nivel mundial. Numerosos estudios han revelado una conexión profunda entre la falta de acceso a servicios financieros y la persistencia de la pobreza. Sen (1999) ha subrayado que el acceso limitado al sector financiero puede actuar como un obstáculo para superar la pobreza en países en desarrollo. Investigaciones han demostrado que la inclusión financiera, definida como el acceso a servicios financieros básicos y asequibles, puede desempeñar un papel clave en la mejora del bienestar de las poblaciones en situación de vulnerabilidad económica (Levine, 1997; Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2004; Panagariya, 2006; Banerjee y Duflo, 2007, Banco Mundial, 2022; Saha y Qin, 2023).

Particularmente, un estudio de Demirgüç-Kunt y Levine (2017) encontró que un aumento de 10% en la penetración de cuentas bancarias se asocia con una disminución de 0,2% en la pobreza monetaria en países en desarrollo. Otra investigación, realizada por Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2004), encontró que un aumento de 10% en la profundidad financiera se asocia con una disminución de 0,1% en la pobreza monetaria en una muestra compuesta por 52 economías desarrolladas y en desarrollo. Igualmente, Neaime y Gaysset (2018) resaltan la relevancia de la inclusión financiera como instrumento para mitigar la pobreza y la desigualdad de ingresos. Su estudio, centrado en ocho economías del Medio Oriente y África del Norte entre 2002 y 2015, destaca que un mayor número de bancos puede facilitar el acceso de los pobres a servicios financieros, contribuyendo así a la reducción de la desigualdad de ingresos, y por ende a la pobreza monetaria.

Así mismo, Omar e Inaba (2020), usando una muestra que abarcó 116 países en desarrollo de Asia, África y América Latina, sugieren que la inclusión financiera, medida a través de diversos indicadores, está asociada a la reducción tanto de la tasa de pobreza como de la

desigualdad de ingresos. Estos hallazgos respaldan la idea de que la inclusión financiera puede ser un componente clave en las estrategias de reducción de la pobreza a nivel mundial.

Sin embargo, la literatura también revela disparidades en estos vínculos. Ratnawati (2020), al enfocarse en 10 países asiáticos, no encuentra un impacto significativo de la inclusión financiera en la reducción de la pobreza y la inequidad. Igualmente, Diliuvienė y Tamašauskienė (2021) argumentan que las discrepancias en los resultados de diferentes pueden deberse a diferencias en las muestras de investigación, los indicadores financieros utilizados y las variables independientes incluidas en las ecuaciones de regresión, por lo que la asociación entre inclusión o acceso a servicios financieros y pobreza debe verse con lupa, dependiendo del contexto en el que se esté indagando. Estas divergencias resaltan la necesidad de considerar los contextos específicos de cada región y país al analizar la relación entre inclusión financiera y pobreza.

En lo que respecta a los determinantes de la inclusión financiera y su interacción con la pobreza, la literatura destaca la necesidad de identificar factores críticos, especialmente dada la disparidad económica entre regiones y naciones. En este sentido, se han identificado dos formas de determinantes generales: microeconómicos y macroeconómicos.

En el ámbito microeconómico, diversos estudios resaltan variables como nivel de ingresos, género, educación y edad como determinantes cruciales. Un estudio de Zins & Weill (2016) realizado en 37 países africanos revela que personas con mayores ingresos, de género masculino, mayores y con educación tienen un acceso más amplio a servicios financieros y están asociados a mayores niveles de ingreso, ergo menos pobreza. Así mismo, Allen et al. (2016), abarcando 123 países y más de 124.000 individuos, sugieren que los jóvenes, los pobres y aquellos de zonas rurales enfrentan mayor exclusión financiera y menor nivel de ingreso.

Khanh Chu (2019), con datos de 150.000 adultos de 144 países, confirma que el género masculino, el nivel educativo, el ingreso, la ocupación y la edad facilitan el acceso a servicios financieros. Ghosh & Vinod (2017), al analizar 110.800 hogares en India, encuentran que los hogares liderados por mujeres tienen un 8% menos de probabilidad de

acceder a servicios financieros y utilizan un 20% menos de préstamos en efectivo en comparación con los hogares liderados por hombres. Esto resalta la privación financiera de mujeres con bajo nivel educativo y bajos salarios.

A nivel macroeconómico, estudios como el de Beck, Demirguc-Kunt y Levine, 2004 o Park & Mercado (2018) subrayan la influencia significativa del ingreso per cápita, el nivel de competencia, la productividad y el estado de derecho y características demográficas en la inclusión financiera, tanto a nivel mundial como en países asiáticos. Además, investigaciones sobre países en desarrollo, como las de Omar & Inaba (2020) y Asuming et al. (2019), sugieren que variables macroeconómicas como el ingreso per cápita, la proporción de usuarios de internet, la dependencia de la edad, la inflación, la competitividad y la desigualdad de ingresos afectan significativamente el nivel de inclusión financiera.

Finalmente, la literatura identifica cuatro canales clave a través de los cuales la inclusión financiera puede impactar en la reducción de la pobreza (Levine, 1997; Beck, Demirguc-Kunt y Levine, 2004; Demirgüç-Kunt y Levine, 2017; entre otros). Primero, mediante el aumento de los ingresos al proporcionar acceso a créditos, ahorros y seguros, permitiendo a las personas expandir sus negocios y prepararse para eventualidades. Segundo, a través de la reducción de costos al proveer acceso a pagos y transferencias, evitando los gastos asociados con el uso de efectivo. Tercero, al mejorar la productividad mediante el acceso a capital y capacitación, facilitando la adquisición de activos productivos y el desarrollo de habilidades. Por último, al incrementar la resiliencia a shocks económicos mediante el acceso a ahorros y seguros, ayudando a la prevención de caídas en la pobreza y la protección contra riesgos financieros como enfermedades o desastres naturales.

1.2 Sobre los Corresponsales Bancarios en Colombia

La expansión de los Corresponsales Bancarios (CB) en Colombia, desde su creación mediante el Decreto 2233 de 2006², ha sido un componente clave en la estrategia para

² Este marco normativo no solo estableció las bases para la operación de los CB sino que también los posicionó como un vehículo estratégico para ampliar la cobertura de las entidades financieras en el país

aumentar la cobertura del sistema financiero. La iniciativa, impulsada por un esfuerzo conjunto entre el sector privado y el Gobierno Nacional, llevó a un aumento significativo en la presencia de instituciones financieras en todos los municipios del país. Este enfoque fue fundamental para alcanzar el 100% de cobertura del sistema financiero³ en 2018, representando un logro significativo desde el 72% en junio de 2006 (Asobancaria, 2019).

La implementación del modelo de corresponsalía en Colombia siguió la tendencia latinoamericana, siendo adoptado en 2006, aunque Brasil fue pionero en 1973 (Urbiola et al., 2015). Este enfoque ha demostrado ser un mecanismo efectivo para promover la inclusión financiera, especialmente en regiones de acceso remoto. La rápida implementación del marco normativo colombiano, destacada en los Decretos 2555 de 2010, 2672 de 2012, 34 de 2015, y 2123 de 2018, ha propiciado un crecimiento y una diversificación continua de los servicios ofrecidos por los CB.

En este sentido, uno de los mayores impactos propiciados por los CB se refleja en la transaccionalidad. Entre 2008 y 2018, el número de operaciones realizadas a través de este canal creció a una tasa promedio anual del 63%, alcanzando 325 millones de transacciones en 2018. Estos números respaldan la afirmación de que los CB son uno de los canales más utilizados por la población colombiana para realizar transacciones financieras, con éxito notable en la expansión del acceso a servicios financieros, especialmente en áreas remotas.

Por lo tanto, los CB en Colombia se han instituido como un modelo exitoso para la expansión del sistema financiero, promoviendo la inclusión y ofreciendo servicios en áreas previamente desatendidas. La evolución normativa y el crecimiento sostenido indican la relevancia continua de los CB como instrumentos clave para combatir la pobreza y fomentar la inclusión financiera en el país.

³ Cobertura entendida como al menos un punto de acceso físico (oficina bancaria, cajero, corresponsal bancario)

1.3 La inclusión financiera y la pobreza en Colombia

En Colombia, se han realizado varios estudios que indagan sobre la relación entre inclusión financiera y pobreza concretamente. No obstante, los resultados hasta la fecha han revelado una heterogeneidad que requiere un análisis más detallado y regional.

En este sentido, Avellaneda (2017), aborda críticamente la implementación de políticas y programas de inclusión financiera en Colombia, evaluando su relevancia para mejorar la calidad de vida, donde destaca los beneficios de la bancarización, como la suavización del consumo inter-temporal y la reducción de la pobreza. Lo anterior lo realizó mediante un modelo econométrico basado en la Encuesta Longitudinal de la Universidad de los Andes, evidenciando que el acceso a servicios financieros tiene un impacto positivo en los ingresos familiares. No obstante, no realiza un estudio regional.

Por su parte, Roldan (2018) examina la relación entre la inclusión financiera y la reducción de la pobreza en hogares urbanos de Bogotá, Colombia, durante el período 2010-2016. Su análisis lo realiza utilizando la Encuesta de Carga y Educación Financiera de los Hogares (IEFIC) y un Análisis Discriminante Multivariado. El estudio revela una correlación positiva entre la inclusión financiera, medida por la tenencia de productos financieros, y la disminución de la pobreza. Se destaca que un mayor nivel de inclusión financiera aumenta la probabilidad de superar las líneas de pobreza. Además, se discute la importancia de abordar la exclusión social relacionada con la falta de educación financiera y se sugiere que la inclusión financiera es esencial para el desarrollo económico, el crecimiento sostenido y la reducción de la desigualdad, al menos para Bogotá.

Así mismo, Anaya, Buelvas y Romero (2020), se centran en la relación entre la pobreza monetaria y la inclusión financiera en Montería, Colombia. A través de un modelo Probit y encuestas a 556 hogares, demuestran una conexión inversa entre la pobreza monetaria y la inclusión financiera. Los hallazgos revelan que la baja inclusión financiera afecta más a hogares rurales, y variables como la educación del jefe del hogar influyen significativamente. Además, se sugiere que acciones coordinadas, como ampliar la cobertura educativa, implementar programas de reducción de pobreza y fomentar la inclusión financiera en áreas rurales mediante tecnología digital, son cruciales para mejorar la situación.

Por último, en su estudio Moná y Restrepo (2021), abordan la posible relación entre la inclusión financiera y la disminución de la pobreza y desigualdad en los departamentos de Colombia entre 2009 y 2019. Los resultados sugieren que no se encuentra evidencia sólida que respalde la idea de que la inclusión financiera haya sido un factor determinante en la reducción de la desigualdad y pobreza en los departamentos colombianos en el periodo estudiado. Se plantea la posibilidad de que la limitada oferta financiera para los hogares más vulnerables o un acceso no eficaz hayan contribuido a estos resultados.

Así las cosas, a través de diversas perspectivas y metodologías, los estudios analizados ofrecen una visión amplia de los posibles vínculos y efectos de la inclusión financiera en la reducción de la pobreza. Mientras algunos trabajos respaldan la eficacia de las políticas de inclusión financiera, otros sugieren que los resultados pueden depender de factores específicos, como la educación financiera y cambios regulatorios. La heterogeneidad en los resultados destaca la necesidad de considerar enfoques integrales que aborden tanto las barreras de acceso como la capacidad efectiva de la población para beneficiarse de los servicios financieros. Igualmente, aunque diversos estudios han abordado esta relación, la mayoría se ha centrado en enfoques a nivel nacional o a una región o ciudad en específico, sin proporcionar una comprensión completa de las dinámicas regionales que podrían influir en la conexión entre inclusión financiera y reducción de la pobreza. Esta carencia de un enfoque regional exhaustivo representa una brecha significativa en la literatura existente.

Adicionalmente, a pesar de los avances en la implementación de los corresponsales bancarios en el país, su papel específico en la dinámica entre inclusión financiera y pobreza ha sido en gran medida subestimado en investigaciones anteriores. La falta de estudios que examinen detalladamente el impacto de los corresponsales bancarios en la relación entre acceso a servicios financieros y niveles de pobreza constituye una laguna en la literatura actual. En este sentido, este trabajo se propone abordar esta carencia al incorporar un enfoque regional detallado que abarque una amplia gama de departamentos colombianos, y al mismo tiempo, analizar el papel específico de los corresponsales bancarios en la mitigación de la pobreza en el contexto nacional.

2. Enfoque Metodológico

Como se enunció anteriormente, el principal objetivo de este documento es indagar sobre la relación existente entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia desde un análisis regional.

En este sentido, se seleccionaron 24 departamentos de Colombia: Antioquia, Atlántico, Bogotá D.C., Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Córdoba, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca, como la muestra por medio de la cual se realizará inferencia estadística a nivel nacional. La validez estadística de la misma se fundamenta en que este conjunto de departamentos representó cerca del 97% de la población total del país con corte al 2019 —un porcentaje que no ha variado significativamente a 2023, momento en que se escribió este documento.

2.1 Datos

Para la realización del ejercicio econométrico se utilizó una muestra de datos con una periodicidad anual para las 24 regiones seleccionadas entre 2012 y 2019. En total se cuenta con 168 observaciones, una muestra que asegura que la inferencia estadística proveniente del modelo será sólida. A continuación, se describe cada una de las variables que compusieron el modelo econométrico.

Para modelar la pobreza monetaria, que es la variable endógena o dependiente del modelo, se usaron los datos provenientes de la encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares (ENPH) elaborada por el Departamento Nacional de Estadística de Colombia (DANE). Esta institución define la pobreza monetaria como una medida de la privación de ingresos. En otras palabras, esta variable refleja la condición en la que una persona o un

hogar no tiene ingresos suficientes para adquirir una canasta básica de bienes y servicios para satisfacer sus necesidades básicas⁴ (DANE, 2022)

En Colombia, el DANE calcula la pobreza monetaria utilizando el método de línea de pobreza, que se define como el umbral que separa a los pobres de los no pobres⁵. Luego, compara los resultados de encuestas sobre los ingresos y gastos de los hogares en Colombia con la línea de pobreza para determinar cuántas personas o familias se encuentran por debajo de esa la misma. Aquellos cuyos ingresos o gastos están por debajo de la línea de pobreza se consideran en situación de pobreza monetaria, este dato se conoce más concretamente como: incidencia de la pobreza monetaria y, como se dijo, es el que fue utilizado para modelar la pobreza monetaria en este documento.

De otro lado, con el objetivo de modelar la variable exógena o independiente del modelo, en este caso la inclusión financiera, se decidió optar por tres variables distintas que reflejaran la inclusión financiera desde diferentes perspectivas o aproximaciones. Primero, por el lado del pasivo bancario, por medio de las cuentas de ahorro totales, datos que se encontraron en las estadísticas de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC)⁶. Segundo, por el lado del activo bancario, a través de la profundización financiera de la cartera de consumo y microcrédito, cuya fuente, igualmente, fue el portal de la SFC. Y, por último, por el lado de la cobertura de canales bancarios, usando como variable proxy la cantidad de corresponsales bancarios, variable que se obtuvo de los informes de corresponsales bancarios publicado por Banca de las Oportunidades (BDO)⁷—esta

⁴ Según el DANE, esta canasta básica de bienes y servicios debe estar compuesta por el conjunto de bienes y servicios que se consideran necesarios para satisfacer las necesidades básicas de una persona o un hogar. Así mismo, El DANE calcula la canasta básica de bienes y servicios para cada ciudad y departamento de Colombia, teniendo en cuenta los precios de los bienes y servicios en cada lugar (DANE, 2022).

⁵ El DANE actualiza esta línea de pobreza cada año, teniendo en cuenta la inflación y los cambios en los precios de los bienes y servicios.

⁶ Corresponde a las estadísticas de cuentas de ahorro tradicionales. La fuente de información para los establecimientos de crédito es el Formato 532 de la Superintendencia Financiera de Colombia y para las cooperativas con sección de ahorro y crédito la Superintendencia de la Economía Solidaria.

⁷ Incluye CB se establecimientos de crédito, compañías de financiamiento, cooperativas financieras y SEDPES <https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/es/cobertura>

aproximación es en últimas lo que instituye a este documento como un elemento innovador en medio de lo hallado en la literatura.

Como se mencionó en la revisión de literatura, con el objetivo de modelar correctamente relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia, se debe integrar un conjunto de variables control. Así las cosas, con referencia en las luces arrojadas por la literatura, las variables control que se tuvieron en cuenta fueron: una medida de desigualdad, una aproximación de la actividad productiva, la tasa de desempleo, la educación secundaria o superior, y una medida de competitividad regional o departamental.

En este sentido, para capturar la desigualdad entre los distintos departamentos del país, se usó el coeficiente de Gini, variable que es calculada por el DANE para cada uno de los departamentos. En lo que respecta a la actividad productiva, se aproximó por medio del crecimiento del producto interno bruto (PIB) per-cápita en términos reales o constantes para cada región, obtenidas también del DANE. Así mismo, el modelamiento de la tasa de desempleo se obtuvo de los datos de desempleo urbano estimados igualmente por el DANE⁸. Cabe resaltar que para las anteriores variables se contaron con datos anuales para todo el periodo de estudio.

Para reflejar el efecto de la educación secundaria o superior sobre la pobreza monetaria, se usaron los datos de cobertura de educación secundaria y el número de graduados de educación superior (pregrados, posgrados, maestrías y doctorados) para cada una de las regiones⁹, cuya fuente fue el portal de estadísticas del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Por último, la competitividad departamental se modeló por medio del Índice Departamental de Competitividad (IDC), calculado por El Consejo Privado de Competitividad y la Universidad del Rosario, donde a pesar de que su periodicidad es anual solo está disponible desde 2013 hasta 2019. En el Anexo A, se puede encontrar las

⁸ El DANE establece que la tasa de desempleo se define como la razón entre la población sin empleo y la población económicamente activa.

⁹ Es importante resaltar que el dato de cobertura de educación secundaria se encontró para todo el periodo de estudio. No obstante, el número de graduados de educación superior (pregrados, posgrados, maestrías y doctorados) está disponible desde 2012 hasta 2018.

principales estadísticas descriptivas para cada una de las variables descritas en esta sección.

2.2 Estimación

La elección de la metodología de estimación en un estudio es un paso crucial para garantizar la validez y la robustez de los resultados. En el contexto de esta investigación sobre la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia, una vez realizadas todas las pruebas estadísticas de correcta especificación y verificación de supuestos, se ha optado por un enfoque de panel de datos corto estático con corrección de correlación serial tipo AR (1) en los errores y controlando por efectos aleatorios.

La elección de un panel de datos corto está justificada por la disponibilidad de datos para 24 departamentos de Colombia durante un período de ocho años. Dado que el panel de datos se compone de un número limitado de unidades (departamentos) y observaciones anuales, esta metodología es adecuada para aprovechar al máximo la información disponible. Así mismo, la elección de un panel estático, además de justificarse por tener un mayor número de individuos que periodos de tiempo ($i \rightarrow \infty$ y t pequeño), también implica que las unidades de estudio (departamentos) no cambian mucho durante el período de estudio. Esto es fácilmente justificable, puesto que, en el contexto colombiano, los departamentos son unidades administrativas que generalmente permanecen estables a lo largo del tiempo de estudio: entre 2012 y 2019, donde se comprenden apenas dos periodos de gobierno regional, tiempo que no es suficiente para generar una variación importante en términos de administración pública.

Por su parte, la inclusión de efectos aleatorios permite modelar la variación no observada que puede diferir entre los departamentos en términos de características socioeconómicas, políticas, entre otras. Esto es fundamental, ya que diferentes departamentos pueden tener características únicas que afecten la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria. Lo anterior se decidió no solamente por intuición económica, sino que también fue reafirmado por la prueba o test de Hausman, cuyos resultados pueden ser observados en el Anexo B.

Utilizar un enfoque de panel de datos corto estático controlado por efectos aleatorios proporciona, por tanto, una mayor eficiencia en la estimación al aprovechar tanto la variación transversal (entre departamentos) como la variación temporal (a lo largo de los años). Esto mejora la precisión de las estimaciones y permite una mejor identificación de los efectos de interés, que en este caso es lograr explicar si la inclusión financiera ha tenido algún efecto en la pobreza monetaria de los departamentos estudiados.

De otro lado, dado que se cuenta con un panel de datos compuesto por series temporales, es posible suponer que la correlación de los errores disminuye a través del tiempo, lo que puede resultar en error de tipo AR (1) (Baltagi, 2005; Cameron & Trivedi, 2005). Esta correlación serial puede comprometer la precisión de las estimaciones si no se aborda adecuadamente. Por esta razón, se llevó a cabo la prueba de correlación serial de Wooldridge (2002), cuyos resultados sugieren que, en efecto, se cuenta con una correlación de este tipo (Anexo B).

Dado lo anterior, para corregir este problema se optó por usar la estimación de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS) recomendada por Baltagi and Wu (1999). Los autores afirman que los GLS, a diferencia de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), que asumen que los errores son no correlacionados y tienen varianzas constantes, permiten una estimación más precisa en presencia de dependencia temporal y heteroscedasticidad.

Al utilizar el GLS, el modelo se ajusta para considerar la estructura de correlación en los errores, lo que resulta en estimaciones más eficientes y menos sesgadas. Este enfoque permite obtener resultados sólidos y confiables, al tiempo que considera adecuadamente la correlación de los datos, lo que garantiza que las estimaciones sean libres de sesgos y reflejen con precisión la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en el contexto colombiano.

2.3 Especificación econométrica

Una vez explicada la metodología de estimación, a continuación, se detalla la ecuación de regresión.

$$\text{Log}Pm_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Log}IF_{i,t} + \text{Log} \sum_{j=1}^5 \beta_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\varepsilon_{it} = \rho\varepsilon_{i,t-1} + u_{i,t}$$

$$i = 1, 2, \dots, 24$$

$$t = 1, 2, \dots, 8$$

Donde i son los departamentos, que son en total 24, y t son los periodos de tiempo comprendido entre 2012 y 2019. El término $LogPm$ se refiere al logaritmo natural de la pobreza monetaria, que es la variable endógena del modelo. Por su parte, $LogIF$ se define como el logaritmo natural de las diferentes variables que modelan la inclusión financiera, como se mencionó en la subsección 3.1., que en este caso serían la variable exógena del modelo, para cada una de las tres regresiones.

El término $\sum_{j=1}^5 \beta_{i,t}$ hace referencia a las variables control, todas expresadas en logaritmo natural como una transformación lineal, que son: índice de Gini, PIB per-cápita, tasa de desempleo (esta variable se incluyó sin la transformación a logaritmo natural), número de graduados de educación secundaria, y el índice de competitividad regional o departamental. Por último, $\varepsilon_{i,t}$ es el término de error, donde $\varepsilon_{i,t-1}$ se refiere al rezago de un periodo del error, $|\rho| < 1$ y $u_{i,t}$ es independiente e idénticamente distribuido (i.i.d.), una vez corregidos los problemas de autocorrelación serial.

En el ejercicio de revisión de literatura se encontró que para cada una de las variables control, y sus regresores asociados, se pueda esperar un efecto específico sobre la pobreza monetaria. En este sentido, se espera que el índice de Gini y la tasa de desempleo reflejen un impacto positivo sobre la pobreza. En otras palabras, se espera que a medida que aumente el Gini —que se asocia con un mayor nivel de desigualdad— o incremente el nivel de personas desempleadas, también se observen crecimientos en la incidencia de la pobreza monetaria. En otras palabras, se estima que los regresores asociados a estas variables tengan un signo positivo.

Por el contrario, se cuenta con que aumentos en el PIB per-cápita, incrementos en la cobertura de educación secundaria, y mayores niveles de competitividad departamental reflejen un impacto negativo sobre la incidencia de la pobreza monetaria. Es decir, se espera que los regresores asociados a estas variables tengan un signo negativo.

2.4 Ejercicio de Robustez

En la búsqueda de resultados sólidos y confiables en esta investigación sobre la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia, se han realizado dos ejercicios de robustez independientes que aportan una perspectiva adicional al análisis principal que se describió anteriormente. Estos ejercicios de robustez permiten evaluar si las conclusiones derivadas del modelo principal son consistentes y no dependen en exceso de una única medida de pobreza. Al examinar diferentes variables endógenas relacionadas con la pobreza, se cuenta con una posición más sólida para respaldar las afirmaciones adquiridas.

En estos ejercicios, se ha cambiado la variable endógena del modelo por dos indicadores alternativos de pobreza: (i) incidencia de la pobreza monetaria extrema¹⁰ y (ii) la brecha de la pobreza¹¹, lo que permite evaluar la consistencia de las conclusiones obtenidas. La estimación del ejercicio de robustez utilizando la incidencia de la pobreza monetaria extrema en lugar de la pobreza monetaria brinda ventajas significativas al destacar la gravedad de la pobreza en poblaciones en alto grado de precariedad. Esto no solo permite identificar los impactos de la inclusión financiera en poblaciones extremadamente vulnerables y respaldar la priorización de políticas específicas, sino que también agrega un nivel adicional de detalle que puede mejorar la eficacia de las intervenciones de inclusión financiera en la lucha contra la pobreza extrema, ofreciendo una perspectiva más completa de los efectos de la inclusión financiera en todas las dimensiones de la pobreza.

¹⁰ La incidencia de la pobreza monetaria extrema, según el DANE, se centra en la población que se encuentra en una situación aún más precaria. Representa la proporción de personas que viven en condiciones de pobreza extrema, lo que significa que están en una situación de carestía extrema y no pueden satisfacer sus necesidades más básicas para la supervivencia. La pobreza extrema suele implicar la falta de acceso a alimentos adecuados, vivienda segura y atención médica esencial. La incidencia de la pobreza monetaria extrema es un indicador que destaca la gravedad de la pobreza en su forma más aguda (DANE, 2022).

¹¹ El DANE define la brecha de la pobreza monetaria como la diferencia entre el ingreso promedio de las personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza y el umbral de pobreza. En otras palabras, la brecha de la pobreza representa cuánto, en promedio, las personas en situación de pobreza están por debajo del nivel de ingreso necesario para cubrir sus necesidades básicas, y el porcentaje de hogares que se encuentra en esta brecha. Esta medida se utiliza para evaluar la profundidad de la pobreza y proporciona información adicional sobre la magnitud de la privación económica experimentada por la población pobre. Cuanto mayor sea la brecha de la pobreza, mayor será la distancia entre los ingresos de las personas pobres y el umbral de pobreza, lo que indica una mayor intensidad de la pobreza en la población (DANE, 2022).

Por su parte, la estimación del ejercicio de robustez utilizando la brecha de la pobreza monetaria en lugar de la incidencia de la pobreza monetaria, no solo puede confirmar los resultados de la estimación principal, sino que también puede proporcionar información sobre la magnitud de la privación económica, la eficacia de las políticas de redistribución, la posición de Colombia a nivel internacional en la lucha contra la pobreza y una evaluación más específica del impacto de la inclusión financiera en la calidad de vida de la población pobre. Si bien esto no hace parte del propósito principal de este documento, si enriquece la comprensión de cómo la inclusión financiera puede influir en la profundidad de la pobreza y destaca su importancia en la mejora de las condiciones de vida de las personas en situación de pobreza, abriendo incluso un tema en la agenda de investigación.

2.5 Particularidades de la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria a nivel departamental

Si bien el objetivo de esta investigación es indagar sobre la relación existente entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia desde un análisis regional, la base de datos utilizada en los ejercicios econométricos, al contener observaciones para cada una de las regiones, permite estimar los resultados de la metodología principal para cada departamento por separado. Por eso se realizaron 24 estimaciones, una para cada departamento, con el propósito de comparar los resultados obtenidos para cada una región entre sí y con el resultado general para Colombia.

Es imperativo resaltar que estas estimaciones individuales comparten las mismas características del modelo principal, razón por la cual cada una de las regresiones individuales son completamente comparables entre sí. Igualmente, esta metodología ofrece la posibilidad de identificar el efecto de la inclusión financiera y las distintas variables control sobre la incidencia de la pobreza monetaria para cada departamento, información que puede ser valiosa a la hora de diseñar y ejecutar política pública que tenga en cuenta las particularidades de cada región del país.

3. Resultados

3.1 La relación entre la inclusión y la pobreza monetaria en Colombia

Los resultados provenientes de las estimaciones principales realizadas en esta investigación sugieren que sí existe una relación estadísticamente significativa entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia a nivel regional (Tabla 1). Así mismo, estas estimaciones apuntan que esta relación es negativa. Es decir, se encontró evidencia estadística que sugieren que aumentos de los niveles de inclusión financiera se correlacionan con disminuciones de la pobreza monetaria en Colombia.

Es importante resaltar que el resultado anteriormente enunciado es cierto para todas y cada una de las definiciones o enfoque por medio de los cuales se modeló la inclusión financiera en este documento. Esto alude que, ya sea por medio (i) del lado del pasivo bancario, por medio de las cuentas de ahorro totales, (ii) del lado del activo bancario, a través de la profundización financiera de la cartera de consumo y microcrédito, o (iii) por el lado de la cobertura de canales bancarios, usando como variable proxy la cantidad de corresponsales bancarios, aumentos en los niveles de inclusión financiera se relacionan, estadísticamente y de forma significativa, con disminuciones en la pobreza monetaria en el país. A continuación, se describirán los resultados tanto para la variable endógena como las variables control para cada una de las anteriores aproximaciones.

Tabla 1-1: Estimaciones relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia*

	Activo	Pasivo	Corresponsales Bancarios
Variable			
LogIF	-.0778457**	-.0573847**	-.0206526**
Gini	1.150667***	1.163447***	1.172144***
Pib_Per	-.4354723***	-.3518697***	-.3923857***
TD	.00806***	.006852**	.0064889**
Edu_sec	-.7521992***	-.6999317***	-.5960441***
IDC	-.1818603***	-.1746711***	-.1850732***
Cons	15.0777***	14.47479***	14.04974***
N	168	168	168
R2	0.79	0.79	0.79

Fuente: elaboración propia.

Nota. Significancias: * 10%, ** 5*, *** 1%.

3.1.1 Resultados de la estimación con cuentas de ahorros como variable endógena

En primer lugar, la inclusión financiera definida desde el lado del pasivo bancario. En esta estimación, las cuentas de ahorro totales, utilizadas como proxy de este enfoque, mostraron un efecto negativo significativo en la incidencia de la pobreza monetaria, con un coeficiente de $-.0573847$ y una significancia del 10%. Esto sugiere que existe una asociación entre el aumento de las cuentas de ahorro totales con una disminución en la pobreza monetaria. Este hallazgo va en línea con la literatura que sugiere que el acceso a servicios financieros puede contribuir a la reducción de la pobreza, proporcionando a los hogares herramientas para gestionar y acumular recursos económicos.

En consonancia con las expectativas de la literatura, el coeficiente de Gini revela un impacto positivo y significativo en la pobreza monetaria en Colombia (Tabla 1). Concretamente, se encontró un impacto positivo de 1.163447 ante aumentos del

coeficiente de Gini, con una significancia del 1%. Lo anterior refleja que un mayor nivel de desigualdad se asocia con un aumento en la incidencia de la pobreza, una realidad que expresa los desafíos económicos y sociales persistentes en Colombia.

El crecimiento del PIB per-cápita en términos reales mostró un efecto negativo significativo en la pobreza monetaria, con un coeficiente de $-.3518697$ y un p-value de 0.000 , indicando una asociación clara con la reducción de la pobreza monetaria. Este resultado respalda la idea de que un desarrollo económico más robusto se vincula a la disminución de la pobreza. Esto confirma, al menos en términos estadístico, que políticas que fomenten el crecimiento económico tienen un impacto positivo en la reducción de la pobreza monetaria en Colombia.

Igualmente, como la literatura lo sugiere, la tasa de desempleo resultó significativa en la incidencia de la pobreza monetaria, como puede observarse en la Tabla 1. Este resultado insinúa que ante disminuciones en la tasa de desempleo se observan reducciones en la pobreza monetaria. En relación con la educación, la cobertura de educación secundaria muestra un impacto negativo significativo en la pobreza monetaria, con un coeficiente de $-.6999317$ con significancia del 1%. Este resultado concuerda con lo vaticinado en la literatura, donde se destaca el papel crucial de la educación en la mejora de las condiciones socioeconómicas y la reducción de la pobreza.

Finalmente, el IDC, como indicador de competitividad departamental, revela un efecto negativo y significativo en la pobreza monetaria. Este hallazgo sugiere que regiones más competitivas pueden experimentar una menor incidencia de pobreza monetaria, respaldando la importancia de un entorno económico favorable, aspecto sugerido en la literatura.

En conjunto, estos resultados reflejan patrones coherentes con las expectativas de la literatura y proporcionan hallazgos valiosos para diseñar políticas destinadas a reducir la pobreza monetaria en el contexto colombiano. La interacción entre la inclusión financiera, aproximada por el número de cuentas de ahorros, factores económicos y sociales destaca la complejidad de este fenómeno, pero resalta la importancia de las políticas públicas que han tenido como objetivo la apertura de cuentas de ahorros en las poblaciones más pobres del país.

3.1.2 Resultados de la estimación con profundización financiera como variable endógena

Continuando con la presentación de resultados, la estimación donde la variable exógena que modela la inclusión financiera, desde el lado del activo bancario, es la profundización financiera mostró que, ante un incremento en esta variable, existe un impacto negativo y significativo en la pobreza monetaria en Colombia (Tabla 1). Este hallazgo va en línea con la literatura que sugiere que un mayor nivel de profundización financiera, medido por el aumento de la cartera de consumo y microcrédito —que están asociadas en gran medida a los hogares de menores recursos— en relación con la cartera total, está asociado con una disminución en la pobreza monetaria.

En la Tabla 1 se pueden observar los resultados para cada una de las variables control de esta estimación. Sin embargo, es importante resaltar que, a pesar de las diferencias numéricas, se observa una consistencia en los signos y las significancias en todos los casos entre la primera y la segunda estimación. En ambas especificaciones, la inclusión financiera muestra un impacto negativo significativo en la pobreza monetaria, respaldando la idea de que un mayor acceso a servicios financieros ya sea por el lado del activo o del pasivo, está asociado con una disminución en la incidencia de la pobreza.

De manera similar, el coeficiente de Gini mantiene su positividad significativa, indicando que una mayor desigualdad contribuye a un aumento en la pobreza monetaria. El crecimiento del PIB per-cápita sigue mostrando un efecto negativo y significativo, sugiriendo que un desarrollo económico más robusto se asocia con una menor incidencia de pobreza. Igualmente, la tasa de desempleo resulta significativa en ambas estimaciones, la educación, representada por la cobertura de educación secundaria, y la competitividad departamental (IDC) muestran consistentemente efectos negativos significativos en la pobreza monetaria. Esta coherencia en los signos y las significancias entre las estimaciones fortalece la robustez de los hallazgos y sugiere que factores clave, identificados en la literatura y abordados desde diferentes perspectivas, continúan desempeñando un papel consistente en la dinámica de la pobreza monetaria en Colombia.

3.1.3 Resultados de la estimación con cobertura de canales bancarios como variable exógena

En esta iteración, exploramos la relación entre la pobreza monetaria y la inclusión financiera desde una perspectiva novedosa, modelando la variable exógena por el lado de la cobertura de canales bancarios, utilizando la cantidad de corresponsales bancarios como proxy, extraída de los informes de corresponsales bancarios publicados por BDO. Esta aproximación introduce un elemento innovador en el panorama de la literatura sobre inclusión financiera y pobreza monetaria. Cabe resaltar que todos los resultados que se enunciarán a continuación pueden ser observados en la Tabla 1.

En primer lugar, la cantidad de corresponsales bancarios muestra un impacto negativo en la pobreza monetaria, con una significancia del 10%. Este resultado sugiere que la presencia de corresponsales bancarios, actuando como intermediarios financieros en áreas menos accesibles del país, puede estar vinculada a una disminución en la pobreza monetaria. Esta relación se alinea con la idea de que facilitar el acceso a servicios financieros en regiones remotas puede fomentar la participación económica, contribuyendo así a la reducción de la pobreza.

En consonancia con la literatura, el coeficiente de Gini exhibe un impacto positivo y altamente significativo en la pobreza monetaria, respaldando la noción de que una mayor desigualdad contribuye a un aumento en la incidencia de la pobreza. Este hallazgo refuerza la importancia de abordar las disparidades económicas para mitigar la pobreza, aspecto que se ha reforzado en las tres estimaciones realizadas y descritas en este documento hasta el momento.

El crecimiento del PIB per-cápita muestra un efecto negativo significativo en la pobreza monetaria, respaldando la idea de que un desarrollo económico más sólido está asociado con una menor incidencia de pobreza. Así mismo, la tasa de desempleo resulta significativa.

Por su parte, tanto la cobertura de educación secundaria como el indicador de competitividad departamental muestran un efecto negativo y significativo, indicando que una mayor cobertura de educación secundaria y que regiones más competitivas se asocian con una disminución en la incidencia de la pobreza. Este resultado resuena con la literatura.

En conjunto, estos resultados refuerzan y amplían la comprensión de los determinantes de la pobreza monetaria en Colombia, destacando la importancia de considerar la presencia de corresponsales bancarios como un factor significativo en la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria. Al comparar estos resultados con las dos estimaciones anteriores, se observa una consistencia en los signos y las tendencias en muchas de las variables. La profundización financiera, las cuentas de ahorro y la presencia de corresponsales bancarios, aunque con variaciones numéricas, muestran un impacto negativo en la pobreza monetaria, respaldando la idea de que facilitar el acceso a servicios y canales financieros está vinculado a la reducción de la pobreza en Colombia.

3.2 Resultados del ejercicio de robustez

Como se mencionó en la sección 2.4., se realizaron ejercicios de robustez con el fin fortalecer la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en el análisis principal. Así las cosas, en el ejercicio de robustez, donde la variable endógena se cambió a la incidencia de la pobreza monetaria extrema, se observan resultados que aportan perspectivas adicionales y validan la solidez de las conclusiones obtenidas en las estimaciones anteriores.

En primer lugar, como se observa en la Tabla 2, los corresponsales bancarios muestran un impacto negativo, aunque no significativo en la incidencia de la pobreza monetaria extrema. Aunque no alcanza la significancia del 1%, este resultado sugiere una tendencia consistente con la estimación principal, donde la presencia de corresponsales bancarios se asoció negativamente con la pobreza monetaria. Este hallazgo refuerza la robustez de la relación entre inclusión financiera y reducción de la pobreza, incluso cuando se utiliza una medida de pobreza más específica.

Tabla 2-2: Estimaciones ejercicios de robustez*

	Pobreza Extrema	Brecha de la Pobreza
Variable		
LogIF	.0396796*	-.0163637
Gini	4.081698***	2.433449***
Pib_Per	-.4082413***	-.4125772 ***

TD	.0150006**	.0113785***
Edu_sec	-1.782309***	-.9051715***
IDC	-.9585475***	-.3730924***
Cons	21.02501***	15.925***
N	168	168
R2	0.83	0.85

Fuente: elaboración propia.

Nota. Significancias: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Igualmente, este ejercicio de robustez refuerza la consistencia de varios factores clave en la dinámica de la pobreza. El coeficiente de Gini mantiene su impacto positivo y significativo, destacando la influencia negativa de la desigualdad en la incidencia de la pobreza extrema. El crecimiento del PIB per-cápita sigue mostrando una relación negativa significativa, subrayando la importancia del desarrollo económico para mitigar la pobreza extrema. La tasa de desempleo sugiere que, en contextos de extrema precariedad, el desempleo sigue siendo determinante en la pobreza. La educación, medida por la cobertura de educación secundaria, exhibe un impacto negativo significativo, respaldando la relevancia de la educación en la reducción de la pobreza extrema. El IDC continúa mostrando un efecto negativo y significativo, resaltando la importancia de la competitividad regional en la mitigación de la pobreza extrema en Colombia.

Por su parte, en el ejercicio de robustez, donde se cambió la variable endógena por la brecha de la pobreza, manteniendo como variable exógena los corresponsales bancarios se obtuvo que, si bien los corresponsales bancarios muestran un impacto negativo en la brecha de la pobreza, este resultado no alcanza a ser significativo en términos estadísticos (Tabla 2). Esto contrasta con las estimaciones anteriores, donde se observó un impacto negativo más sólido en la incidencia de la pobreza. La falta de significancia podría sugerir que la presencia de corresponsales bancarios puede tener una influencia limitada en la reducción específica de la brecha de la pobreza.

En lo que respecta a las variables control, este ejercicio de robustez muestra que las relaciones entre las covariables y la magnitud de la privación económica se mantienen coherentes con las estimaciones anteriores. El coeficiente de Gini exhibe un impacto

positivo y significativo, subrayando la contribución de la desigualdad a la magnitud de la brecha de la pobreza. El crecimiento del PIB per-cápita muestra una relación negativa y significativa. La tasa de desempleo resulta significativa. La educación, medida por la cobertura de educación secundaria, exhibe un impacto negativo y significativo, y el IDC muestra un efecto negativo y significativo.

En la exploración de la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia, los ejercicios de robustez han desempeñado un papel crucial al evaluar la consistencia y validez de los hallazgos. Al cambiar la variable endógena a la incidencia de la pobreza monetaria extrema y la brecha de la pobreza, se ha fortalecido la robustez de los resultados obtenidos en la estimación principal. Estos ejercicios no solo respaldan las conclusiones generales sobre la importancia de factores como la desigualdad, el crecimiento económico, la educación y la competitividad regional, sino que también proporcionan una comprensión más completa de cómo estos factores afectan diferentes dimensiones de la pobreza.

3.3 Resultado de las particularidades de la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria a nivel departamental en Colombia

Como se mencionó en la subsección 2.5., se realizaron regresiones por separado para cada uno de los 24 departamentos que componen la base para poder así comparar los resultados obtenidos para cada región con el resultado general para Colombia. En la Tabla 3, se presentan los regresores para cada departamento para cada una de las tres estimaciones realizadas en el modelo principal (subsección 2.1.), únicamente para el regresor asociado a la inclusión financiera. Si bien los cálculos econométricos se estimaron para todas las variables control, solo se ha decidido presentar los resultados para el regresor asociado a la variable exógena, esto por motivos de información y no perder el foco del objetivo principal de este documento.

Los resultados a nivel departamental revelan tendencias interesantes en la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia. Al evaluar los efectos a nivel del pasivo bancario, encontramos que aproximadamente la mitad de los departamentos (13 de 24) exhibieron una asociación negativa y significativa entre cuentas de ahorro totales e incidencia de la pobreza monetaria, con significancias entre el 5% y 10%. Este patrón

resalta una posible consistencia en la capacidad de las cuentas de ahorro para mitigar la pobreza en diversas regiones del país. En este sentido, el producto de esta regresión sugiere que en departamentos como Cesar, Chocó o Huila una estrategia para poder combatir la pobreza, podría ser la expansión de la inclusión financiera por medio de la apertura de cuentas de ahorro.

Tabla 3-3: Relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria a nivel regional en Colombia*

Departamento	Pasivo	Activo	Corresponsales Bancarios
Antioquia	-0.35%	0.04%	-1.00%
Atlántico	1.22%	0.42%	-21.30%
Bogotá D.C.	-3.68%	0.66%	2.11%
Bolívar	-2.27%	0.09%	-0.05%
Boyacá	2.45%	1.40%	0.12%
Caldas	-0.39%	14.90%	-0.15%
Caquetá	1.60%	-0.50%	0.04%
Cauca	-1.40%	-0.80%	-0.10%
Cesar	0.06%	0.05%	0.01%
Chocó	0.60%	0.22%	0.06%
Cundinamarca	0.10%	0.11%	0.03%
Córdoba	1.30%	-0.40%	-0.10%
Huila	0.10%	0.29%	0.09%
La Guajira	-0.20%	-0.16%	-0.04%
Magdalena	2.30%	-0.60%	-2.37%
Meta	0.20%	-0.03%	0.04%
Nariño	-1.60%	0.88%	-0.24%
Norte de Santander	0.80%	0.64%	0.17%
Quindío	-0.40%	-0.60%	-0.10%

Risaralda	3.10%	-10.30%	-0.28%
Santander	1%	1.79%	-0.50%
Sucre	-9.70%	-0.57%	-0.10%
Tolima	-0.17%	1.33%	0.10%
Valle del Cauca	-2.50%	18.80%	0.80%

Fuente: elaboración propia.

* Las áreas sombreadas son significativa al 10%, 5% y 1%.

Por otro lado, al analizar la profundización financiera a través de la cartera de consumo y microcrédito, o por el lado del activo, 10 de los 24 departamentos mostraron una relación negativa, con significancias entre el 10% y 15%. Este resultado podría indicar que, aunque la expansión de la oferta de crédito puede tener impactos positivos, la relación puede ser menos robusta y más susceptible a variaciones regionales o que se necesitan mayores esfuerzos por parte del sistema financiero para colocar créditos en departamentos con baja incidencia como lo son Bolívar o Cesar.

En cuanto a los corresponsales bancarios, 17 de los 24 departamentos evidenciaron una asociación negativa, y las significancias variaron entre el 1% y el 15%. Este hallazgo sugiere que la presencia de corresponsales bancarios podría estar contribuyendo a la reducción de la pobreza monetaria en una diversidad de contextos regionales. Este hallazgo resulta mucho más interesante cuando se observa que los departamentos en donde la incidencia de los corresponsales bancarios es muy alta, es aquellos en donde el pasivo o el activo bancario no tienen un impacto marginal tan alto. Así mismo, las estimaciones sugieren que este tipo de aproximación de inclusión financiera es la más efectiva, al menos en términos estadísticos, a la hora de tener un impacto negativo en la pobreza. Y, por lo tanto, esto podría ser una recomendación que los hacedores de política pública podrían tener en cuenta a la hora de diseñar programa o iniciativas que pretendan reducir la pobreza apalancándose en el sector financiero.

En este análisis, Cauca, La Guajira, Quindío y Sucre emergen como casos particulares al demostrar una consistencia única en los resultados. Estos cuatro departamentos destacan al exhibir una asociación negativa y significativa entre todos los tipos de inclusión financiera considerados en este estudio (pasivo bancario, activo bancario y corresponsales

bancarios) y la incidencia de la pobreza monetaria. Este patrón homogéneo sugiere que, en estas regiones específicas, tanto el aumento de cuentas de ahorro como la expansión de la oferta crediticia y la presencia de corresponsales bancarios están correlacionados con reducciones significativas en la pobreza monetaria. Este hallazgo destaca la importancia de considerar que factores en común pueden haber tenido estas regiones, para el futuro diseño políticas de inclusión financiera, ya que estrategias exitosas en estos cuatro departamentos podrían proporcionar lecciones valiosas para otras iniciativas.

En general, comparando estos resultados con las estimaciones principales, observamos que, a nivel departamental, algunas regiones pueden experimentar impactos más fuertes o débiles de la inclusión financiera en la pobreza monetaria, que podrían atribuirse a factores económicos, sociales y estructurales específicos de cada región. Desde la literatura, estos resultados refuerzan la noción de que la relación entre inclusión financiera y pobreza no es uniforme y puede depender de factores contextuales. Además, realzan la necesidad de políticas más personalizadas que consideren las características únicas de cada departamento para maximizar el impacto positivo de la inclusión financiera en la reducción de la pobreza monetaria.

4. Conclusiones y recomendaciones

El propósito principal de este documento era el indagar sobre la relación existente entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia desde un análisis regional. En este sentido, este estudio ha proporcionado una visión exhaustiva de la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia, abordando diversas dimensiones y perspectivas. Los resultados derivados de las estimaciones principales revelan consistentemente una asociación negativa entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria a nivel nacional. Ya sea a través del lado del pasivo bancario, representado por las cuentas de ahorro totales, del lado del activo bancario, mediante la profundización financiera de la cartera de consumo y microcrédito, o por la cobertura de canales bancarios, utilizando corresponsales bancarios como proxy, se ha demostrado que un mayor acceso a servicios y canales financieros está estadísticamente vinculado a una disminución en la incidencia de la pobreza monetaria.

Particularmente, la contribución innovadora de este estudio, a la literatura existente, es la introducción de la variable de corresponsales bancarios como medida de inclusión financiera. Los resultados sugieren que la presencia de corresponsales bancarios puede estar correlacionada con una disminución de la pobreza monetaria, ofreciendo una nueva perspectiva para abordar la inclusión financiera en Colombia. Este enfoque, respaldado por su impacto consistente y significativo en diversas estimaciones, podría ser considerado por los responsables de políticas como una estrategia efectiva para reducir la pobreza a nivel nacional y departamental en futuros diseños de políticas públicas.

Los ejercicios de robustez han fortalecido y validado estos hallazgos al explorar escenarios o modelación alternativa de la pobreza, como la pobreza monetaria extrema y la brecha de la pobreza. En ambos casos, la consistencia de ciertos factores clave, como la desigualdad, el crecimiento económico, la educación y la competitividad regional, ha reforzado la robustez de la relación entre inclusión financiera y reducción de la pobreza.

El análisis a nivel departamental ha añadido una capa adicional de complejidad, revelando tendencias regionales únicas. Departamentos como Cauca, La Guajira, Quindío y Sucre destacan al mostrar una asociación negativa significativa entre todos los tipos de inclusión

financiera considerados en este estudio y la incidencia de la pobreza monetaria. Estos casos particulares resaltan la importancia de adaptar las estrategias de inclusión financiera a las características únicas de cada región.

En resumen, este documento no solo proporciona una comprensión integral de la relación entre inclusión financiera y pobreza monetaria en Colombia, sino que también presenta enfoques novedosos y robustos que pueden informar la toma de decisiones y la formulación de políticas para abordar este desafío socioeconómico.

4.1 Resultado de las particularidades de la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria a nivel departamental en Colombia

Este documento es innovador, respecto a lo encontrado en la literatura actualmente, por dos principales motivos. En primer lugar, por modelar la inclusión financiera desde un enfoque de canales bancarios, por medio de los corresponsales bancarios. Y, en segundo lugar, por estudiar la relación entre inclusión financiera desde un enfoque departamental, a través de los 24 departamentos en Colombia. Dicho lo anterior, los hallazgos contenidos en este estudio pueden enriquecer el diseño e implementación de políticas públicas encaminadas a la disminución de la pobreza.

En este sentido, se recomienda a los hacederos de política no solo impulsar nuevas iniciativas, sino también fortalecer y respaldar aquellas políticas que ya han demostrado ser efectivas. Las campañas y programas de educación financiera deben recibir un continuo respaldo para consolidar su impacto a largo plazo, asegurando que la población esté debidamente informada sobre las opciones financieras disponibles, que les permitan no solo ser incluidos a nivel del pasivo o activo bancario, sino que también promuevan el acceso al sector financiero por medio de canales, como lo son los corresponsales bancarios.

Particularmente, para el caso de la expansión de corresponsales bancarios, se sugiere no solo mantener, sino también ampliar los esfuerzos para garantizar una presencia sólida en

áreas remotas, donde los corresponsales bancarios digitales y móviles¹² resaltan por su gran potencial para llegar a este tipo de áreas. La colaboración entre entidades financieras y gubernamentales puede ser fundamental para desarrollar estrategias efectivas que superen los desafíos logísticos y culturales asociados con la implementación de corresponsales bancarios, donde se recomienda fortalecer la experiencia del usuario como estrategia que permita la profundización del uso de este canal por parte de las personas de menores ingresos del país.

En relación con la desigualdad, es imperativo fortalecer las políticas que buscan reducir las brechas socioeconómicas. Los resultados de todas las estimaciones realizadas reflejan como este aspecto es fundamental tanto a nivel nacional como para cada uno de los departamentos en la reducción de la pobreza. Esto implica no solo abordar los síntomas, sino también las raíces estructurales de la desigualdad. Apoyar programas que mejoren el acceso equitativo a la educación y oportunidades laborales, así como promover la igualdad de género, son medidas esenciales para construir una sociedad más justa.

En el ámbito del crecimiento económico y la competitividad, las políticas que fomentan un entorno empresarial favorable y la inversión en sectores estratégicos deben mantenerse y adaptarse a las dinámicas cambiantes del mercado. Además, respaldar la diversificación económica y la innovación puede fortalecer la resiliencia de la economía frente a posibles desafíos. Aspectos que reflejaron ser imperativos en la reducción de la pobreza, no solo a nivel nacional sino para cada una de las 24 regiones estudiadas.

En cuanto a la tasa de desempleo, esta se mostró significativa, en todas las estimaciones realizadas. Por lo tanto, se sugiere continuar apoyando políticas que estimulen la creación de empleo, en especial por aquellas que contengan estrategias que aborden la calidad del empleo y fomenten la formalización laboral. Garantizar condiciones laborales justas y seguras contribuirá a mejorar el bienestar de la población trabajadora y de menor riqueza de Colombia. Si bien este aspecto es muy importante tanto en la literatura como en los estudios

¹² Los corresponsales bancarios digitales y móviles fueron habilitados por la Superintendencia Financiera de Colombia a través de la Circular Externa 002 del 10 de marzo de 2021.

empíricos para la reducción de la pobreza, no se profundizó mucho más en este documento, puesto que no es el objetivo del mismo.

En resumen, y como una suerte de conclusión general, resulta clave para los hacedores de política pública, tanto desde el gobierno central como regional, consolidar y expandir políticas exitosas, que, junto con la implementación de nuevas iniciativas estratégicas, como pilar para avanzar hacia una mayor inclusión financiera y la reducción de la pobreza en Colombia. Este enfoque integral garantiza que las políticas estén arraigadas en la realidad del país y sean capaces de adaptarse a medida que evolucionan las circunstancias económicas y sociales.

4.2 Consideraciones finales

En conclusión, este estudio ha explorado y comprendido la relación entre la inclusión financiera y la pobreza monetaria en Colombia desde una perspectiva regional. Se examinó diversas dimensiones de la inclusión financiera, desde los tradicionales indicadores bancarios hasta la innovadora incorporación de los corresponsales bancarios como medida crucial. Los resultados revelan consistentemente que un acceso más amplio y efectivo a servicios financieros se asocia estadística de manera significativa con la reducción de la pobreza monetaria a nivel nacional y, de manera particular, a nivel departamental.

Este documento no solo agrega conocimiento a la literatura existente sobre la inclusión financiera y la pobreza, sino que también presenta nuevos enfoques y perspectivas que podrían ser fundamentales para el diseño y la implementación de políticas públicas futuras en Colombia. La introducción de corresponsales bancarios, como un proxy de inclusión financiera por medio del canal bancario, junto con el análisis detallado a nivel departamental, destaca la importancia de adaptar las estrategias a las realidades específicas de cada región.

En vista de los hallazgos obtenidos, se vislumbran oportunidades para futuras investigaciones. Una nueva agenda podría explorar más a fondo el impacto de los corresponsales bancarios en comunidades específicas, evaluando la eficacia de iniciativas

colaborativas entre entidades financieras y gubernamentales para superar desafíos logísticos y culturales.

Así mismo, se podría también explorar cómo la tecnología y la digitalización pueden potenciar la inclusión financiera, especialmente en áreas remotas. Analizar la adaptabilidad de las políticas a medida que evolucionan las circunstancias económicas y sociales también sería esencial para garantizar una inclusión financiera sostenible a lo largo del tiempo. No obstante, a hoy no se cuenta con la suficiente data para analizarlo, esto hace parte de los esfuerzos que se deben realizar dentro de esta nueva agenda de investigación.

A. Anexo: Estadísticas descriptivas

Variable	Observaciones	Media	D. Estándar	Mínimo	Máximo
Pobreza Monetaria	192	43.02031	12.83188	17.9	73.9
Pobreza Monetaria Extrema	192	12.75208	8.702001	2.7	43.4
Brecha de la Pobreza Monetaria	192	17.3	7.59237	5.6	43.1
Cuenta de Ahorro (activas)	192	2104130	3124936	167676	1.90E+07
Corresponsales Bancarios	192	3914.396	6809.07	58	45789
Pib Per-cápita	192	1.41E+07	6309372	5986733	3.24E+07
Gini	192	0.4969271	0.0367307	0.42	0.62
Tasa de Desempleo	192	9.50949	2.249287	3.655945	15.39581
Cobertura de E. Secundaria	192	93.32495	2.640264	85.57	98.65
Índice de Competitividad Departamental	168	4.920833	1.207655	2.22	8.36
Profundización Financiera	192	0.0936276	0.0365144	0.0226872	0.2023358

B. Anexo: Pruebas estadísticas

Prueba de Hausman

Chi ² (6)	8,26
Prob> Chi ²	0,2197

H0: modelo de panel de datos de efectos fijos

Test de Correlación serial para panel de datos de Wooldridge.

F(1,23)	36,402
Prob>F	0,0000

H0: No hay correlación serial de primer orden AR(1)

Bibliografía

- Asobancaria. (2019). Dinámica reciente de los corresponsales bancarios en Colombia [PDF]. <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/1197.pdf>
- Anaya, A., Buelvas, J., & Romero, Y. (2020). Pobreza e inclusión financiera en el municipio de Montería, Colombia. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(1), 144-160. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31315>
- Asuming, P. O., Osei-Agyei, L. G., & Mohammed, J. I. (2019). Financial inclusion in sub-Saharan Africa: Recent trends and determinants. *Journal of African Business*, 20(1), 112–134.
- Avellaneda, S. (2017). Inclusión financiera como mecanismo para la reducción de la pobreza en Colombia. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/48f38b8e-7b16-42dd-a1e7-f311a78cabfa/content>
- Baltagi, B., and P. X. Wu. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory* 15: 814–823.
- Baltagi, B. (2005) *Econometric Analysis of Panel Data*. 3rd Edition, John Wiley & Sons Inc., Nueva York, Estados Unidos
- Banco Mundial. (2023, 12 de julio). Inclusión financiera [sitio web]. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview>
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2007). The Economic Lives of the Poor. *The Journal of Economic Perspectives*, 21(1), 141–168. <http://www.jstor.org/stable/30033705>
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Levine, R. (2004). Finance, inequality, and poverty: Cross-country evidence.
- Chibba, M. (2009). Financial Inclusion, Poverty Reduction, and the Millennium Development Goals.
- Chu Khanh, Lan, Determinants of Financial Inclusions: Comparing High, Middle, and Low-Income Countries (March 10, 2019). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3349933> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3349933>

- DANE. (2022). Presentación de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2022 [PDF]. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/pres-PM-2022.pdf>
- Demirguc-Kunt, Asli; Klapper, Leora; Singer, Dorothe; Singer, Dorothe. 2017. Financial Inclusion and Inclusive Growth: A Review of Recent Empirical Evidence. Policy Research Working Paper; No. 8040. © World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/26479>
- Diliuvienė, Laura & Tamasauskienė, Zita. (2021). Impact of Financialization on Income Inequality in Aspect of Welfare. *Socialiniai tyrimai*. 44. 170-187. 10.15388/Soctyr.44.2.11.
- Driss Tsouli, 2022. "Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality: Evidence from High, Middle, and Low-income Countries," *Scientific Annals of Economics and Business (continues Analele Stiintifice)*, Alexandru Ioan Cuza University, Faculty of Economics and Business Administration, vol. 69(1), pages 69-98, March. *European Journal of Development Research*, 21, 213-230.
- Ghosh, Saibal & Vinod, D., 2017. "What Constrains Financial Inclusion for Women? Evidence from Indian Micro data," *World Development*, Elsevier, vol. 92(C), pages 60-81.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688–726. <http://www.jstor.org/stable/2729790>
- Md Abdullah Omar & Kazuo Inaba, 2020. "Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in developing countries? A panel data analysis," *Journal of Economic Structures*, Springer; Pan-Pacific Association of Input-Output Studies (PAPAIOS), vol. 9(1), pages 1-25, December.
- Mona, D., Restrepo, J. (2021). Impacto de la inclusión financiera en los indicadores de pobreza y desigualdad de ingresos en los departamentos de Colombia. <http://hdl.handle.net/10784/29994>
- Neaime, Simon & Gaysset, Isabelle, 2018. "Financial inclusion and stability in MENA: Evidence from poverty and inequality," *Finance Research Letters*, Elsevier, vol. 24(C), pages 230-237.
- Omar, M.A., Inaba, K. Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in developing countries? A panel data analysis. *Economic Structures* 9, 37 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00214-4>
- Panagariya, A. (2006). Bank Branch Expansion and Poverty Reduction: A Comment.
- Park, Cyn-Young & Mercado, Jr, Rogelio. (2015). Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality in Developing Asia. *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.2558936.

- Pérez, E., & Titelman, D. (2018). La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo. Santiago: Naciones Unidas.
- Ratnawati, Kusuma. (2020). The Impact of Financial Inclusion on Economic Growth, Poverty, Income Inequality, and Financial Stability in Asia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*. 7. 73-85. 10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.073.
- Roldán, L. (2018). Análisis de incidencia de la inclusión financiera en la pobreza monetaria de las personas residentes en los hogares de la zona urbana de Bogotá, DC - Colombia, período comprendido entre 2010 y 2016 (Tesis de maestría). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Saha, S., & Qin, J. (2023). Financial inclusion and poverty alleviation: an empirical examination. *Economic Change and Restructuring*, Springer, vol. 56(1), pages 409-440, February. DOI: 10.1007/s10644-022-09428-x
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press. Introduction
- Tuesta, David & Cámara, Noelia & Urbiola, Pablo. (2015). Extending access to the formal financial system: The banking correspondent business model. BBVA Research Working Paper.
- Zins, A., & Weill, L. (2016). The Determinants of Financial Inclusion in Africa. *Review of Development Finance*. 6. 10.1016/j.rdf.2016.05.001.