

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA

**Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Economista**

Artículo Académico

***Análisis del sector cooperativo: Inclusión financiera y pobreza a nivel
cantonal en el Ecuador durante el periodo 2017 - 2020***

Victoria Milé Pabón Fierro

vmpabon@puce.edu.ec

Director: David Gutiérrez Luna, PhD.

degutierrez@puce.edu.ec

Quito, octubre de 2022

Resumen

Esta investigación tiene por objetivo analizar el efecto de la inclusión financiera, canalizada a través de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, 2 y 3, en la reducción de la tasa de pobreza. El análisis se lleva a cabo para Ecuador a nivel cantonal durante el periodo 2017 – 2020, para lo cual se construye un esquema de datos de corte transversal repetido y se estima el efecto a partir de un modelo Tobit. Dada la característica multidimensional de la pobreza se incorporan controles sociales, económicos y de mercado laboral para aislar el efecto de la inclusión financiera. Además, se agregan efectos fijos anuales, partiendo del supuesto de que el contexto económico y social en el Ecuador es diferente entre años. Así, los resultados sostienen que la inclusión financiera, desde la dimensión de acceso y uso de servicios y productos financieros, tiene un efecto nulo en la disminución de la tasa de pobreza en los cantones del Ecuador. En otras palabras, los coeficientes de los indicadores de inclusión financiera son prácticamente 0, en su mayoría no presentan significancia estadística y no cuentan con el signo esperado. Este resultado resalta la importancia de incorporar diferentes enfoques para reducir la pobreza y no tan solo el de inclusión financiera.

Palabras clave: Inclusión financiera, pobreza, cooperativas de ahorro y crédito.

Abstract

This research evaluates the effect of financial inclusion, through credit unions of segment 1, 2 and 3; in the reduction of poverty. In Ecuador, this analysis is carried out in cities over the period between 2017 to 2020 which requires the construction of a repeated cross-section data scheme. The effect is estimated from a Tobit model. Due to the multidimensional nature of poverty, social, economic, and labor market controls will be added to isolate the effect of financial inclusion. Furthermore, fixed effects are added annually based on the assumption that the economic and social context in Ecuador is different across time. Finally, the results show that financial inclusion from the dimension of access as well as of use of financial services and products has no effect on the reduction of poverty in Ecuador. In other words, the coefficients of the financial inclusion indicators are practically zero, most of them do not present statistical significance and do show the expected sign. These results highlight the importance of incorporating different perspectives in the reduction of poverty and not only from a financial inclusion one.

Keywords: Financial inclusion, poverty, credit unions.

Análisis del sector cooperativo: Inclusión financiera y pobreza a nivel cantonal en el Ecuador durante el periodo 2017 - 2020

Introducción.....	4
Revisión de la literatura.....	5
Descripción de los datos.....	7
Metodología.....	11
Resultados.....	12
Discusión de los resultados.....	18
Conclusiones.....	20
Referencias	¡Error! Marcador no definido.

Introducción

La pobreza es una problemática mundial, sin embargo, los países en desarrollo son los que albergan al 80% de la población pobre (Banco Mundial, 2018). Dentro de estos países, la mayor parte de los habitantes en condición de pobreza se concentran en zonas rurales, donde existe un acceso limitado a capital y activos productivos (Oxford Poverty and Human Development Initiative, 2018). Es así que, al analizar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, se encuentra que la erradicación de la pobreza es el primer objetivo dentro de la agenda propuesta para 2030 (PNUD, 2015). Meta que de acuerdo con el Banco Mundial (Inclusión Financiera, 2018), puede ser trabajada a partir de la promoción de la inclusión financiera, al ser un factor determinante en los procesos de reducción de la pobreza e impulso de la prosperidad.

En la literatura sobre la inclusión financiera, los economistas del desarrollo señalan que el objetivo de ésta debería estar encaminado a mejorar el acceso de toda la sociedad a servicios financieros básicos (Sain, Rahman & Khanam, 2016). En concordancia con lo señalado anteriormente, el Banco Mundial (Inclusión Financiera, 2018) ha definido a la inclusión financiera como el acceso de personas y empresas a servicios y productos financieros útiles y asequibles, capaces de satisfacer sus necesidades. Esta definición coincide con lo propuesto por Diniz, Birochi & Pozzebon (2012), quienes también señalan que se debe buscar favorecer especialmente a grupos con ingresos bajos. Por su parte, la CEPAL (2018) ha propuesto la implementación de las dimensiones de acceso y uso al momento de evaluar los niveles de inclusión financiera, además de una tercera dimensión (calidad) vinculada a la eficacia de las dos primeras dimensiones.

En Ecuador solo el 50% de la población se encuentra incluida dentro del sistema financiero, lo que compromete el bienestar de la población más vulnerable (Arregui, Guerrero, & Ponce, 2020). En este escenario, son las cooperativas de ahorro y crédito, las que, al trabajar bajo el compromiso social con las comunidades, especialmente aquellas que se encuentran en las zonas rurales (Alianza Cooperativa Internacional, 2008), poseen un rol estratégico al prestar servicios financieros a muchos grupos en situaciones de pobreza o pequeños empresarios desprotegidos y marginados (BID, 2000). Pese a los beneficios que las cooperativas otorgan a las comunidades desfavorecidas, aún existen deficiencias en la inclusión financiera, las cuales pueden ser explicadas por diversos factores que no solo deben ser vistos desde la oferta, sino también desde el lado de la demanda (Bebczuk, 2008).

De este modo, se han presentado publicaciones como las de Jones (2008), Jaiswal & Bhasin (2015), y Lal (2018), en las que el análisis se centra en el impacto de la inclusión financiera en la disminución de la pobreza a través de las cooperativas de ahorro y crédito, dado el vínculo comunitario que estas instituciones poseen con las zonas rurales, en donde también se concentra en mayor proporción las personas en condición de pobreza. Para el caso ecuatoriano existen trabajos como el de Álvarez (2020) y Rivera, Pulgar, Dávalos & Gallegos (2022), en los que se busca medir la relación entre la inclusión financiera y la pobreza. Los autores concluyen que la inclusión financiera influye en el alivio de la pobreza, sin embargo, en las dos investigaciones no se toma en cuenta los mecanismos de inclusión financiera solo desde el lado de las cooperativas de ahorro y crédito, sino en general de todo el sistema financiero o únicamente de los bancos comerciales del país.

En vista de la importancia de la inclusión financiera en la generación de un mayor desarrollo económico de la población, surge el interés de llevar a cabo la presente investigación. Es así que, el objetivo de este estudio es determinar cuál es el efecto que tiene la inclusión financiera por parte de las cooperativas en el alivio de la pobreza en Ecuador durante el periodo 2017 – 2020. La hipótesis sugiere que la inclusión financiera por parte de las cooperativas de ahorro y crédito, medida a través de la dimensión de acceso y uso de los servicios y

productos financieros, tiene un efecto negativo en la tasa de pobreza. De esta forma, se aplicó un modelo Tobit a partir de un esquema de corte transversal repetido para cumplir con el objetivo de la investigación.

Los resultados de la estimación permiten concluir que la inclusión financiera tiene un efecto nulo en la reducción de la pobreza en los cantones de Ecuador, por lo que se sugiere que para encaminar programas de mitigación de la pobreza se deben atender otros factores que están relacionados directamente con este problema. Además, posiblemente el estar incluido financieramente permita aliviar la pobreza siempre y cuando exista un entorno adecuado en el que se eliminen barreras de acceso al sistema financiero desde el lado de la oferta y de la demanda.

El presente artículo se estructura de la siguiente manera: en la segunda sección se hace una revisión de la literatura, en la que se repasa trabajos de otros países y de Ecuador en los que se relaciona a la inclusión financiera con la pobreza. La tercera sección da a conocer las variables que integran el modelo, la construcción de cada una de ellas, las fuentes de información y una descripción estadística de las principales variables. En la cuarta sección se define la ecuación del modelo y la metodología utilizada para estimar los resultados. En la quinta sección se estima el modelo y se interpretan los resultados extraídos. En la sexta sección se lleva a cabo una discusión a partir de los resultados obtenidos y de la comparación con trabajos que presentan resultados similares o diferentes. Finalmente, en la última sección se presentan las conclusiones que se recogen de los resultados y, la exposición teórica y empírica realizada a lo largo de esta investigación.

Revisión de la literatura

Durante los últimos años, la inclusión financiera ha sido considerada una prioridad en la formulación de políticas en algunos países. Tal es el caso que, Diniz, Birochi & Pozzebon (2012) argumentan que la inclusión financiera es un factor considerable al momento de trabajar en políticas de disminución de la pobreza. De este modo, el alivio de la pobreza a través de la inclusión financiera se da mediante mecanismos que facilitan el consumo y la participación de las personas en actividades productivas, que a su vez contribuyen en el crecimiento de los ingresos y mejoras en las condiciones de vida (Omar & Inaba, 2020). Adicionalmente, Kumra & Sharma (2018) sostienen que una de las causas básicas de la pobreza es la escasez de ingresos y activos, por ende, el incluir a personas de bajos recursos en el sistema financiero permite generar ahorro, inversión, y protección de sus bienes ante situaciones adversas o dificultades venideras.

Es así como Jabir, Mensah & Gyeke- Dako (2017), realizan una investigación para evaluar el impacto que tiene la inclusión financiera en la reducción de la pobreza entre personas de bajos ingresos. El estudio se lleva a cabo para 35 países de África Subsahariana, empleando un modelo que mide el efecto tratamiento modificado (TEM); los resultados indican que los pobres que se encuentran dentro del sistema financiero poseen una riqueza neta y bienestar mayor que aquellos que no están incluidos financieramente (Jabir, Mensah & Gyeke-Dako (2017).

Un resultado similar obtuvo el estudio de Mhlanga (2020), quien analizó el impacto de la inclusión en la merma de la pobreza entre los pequeños agricultores de Zimbabwe. A partir de un método de estimación de regresión simple encontró que el incremento en una unidad en el nivel de inclusión financiera conduce a la disminución de la tasa de pobreza en aproximadamente 2.08 puntos (Mhlanga, 2020). Por su parte, Park & Mercado (2018) evaluaron el efecto de la inclusión financiera sobre la pobreza y la desigualdad de ingresos para 151 economías. Estos autores aplicaron un análisis de componentes principales, encontrando que el aumento en una unidad

en el nivel de inclusión financiera reduce la pobreza en 0.19 puntos, pero solo en economías de ingresos altos y medios-altos, no para países con ingresos medios-bajos y bajos (Park & Mercado, 2018).

Omar & Inaba (2020) demostraron a partir de su análisis de efectos fijos para 116 países en desarrollo, que las economías con mayor inclusión financiera cuentan con menores tasas de pobreza. En términos cuantitativos elevar el nivel de la inclusión financiera en una unidad produce una reducción de la pobreza en 2.71 puntos, sin considerar variables de control. En tanto que, al agregar diferentes variables de control el impacto disminuye a 1.43 puntos. Es decir, este resultado se cumple siempre y cuando existan condiciones de crecimiento económico y aumento en la tasa de escolarización secundaria dentro de las economías estudiadas (Omar & Inaba, 2020).

Para el caso latinoamericano, diversos estudios relacionan también las variables de pobreza e inclusión financiera. En este sentido, Schmied & Marr (2016) emplearon un análisis de datos de panel para evaluar cuáles son los determinantes de la pobreza en los departamentos de Perú durante 2008 – 2010, utilizando a la inclusión financiera como una de las variables explicativas. El resultado encontrado fue que la inclusión financiera tiene un débil efecto en el alivio de la pobreza, debido a que los coeficientes no son estadísticamente significativos y oscilan entre -0.50 y 0.05 dependiendo de la medida de pobreza (Schmied & Marr, 2016).

A una conclusión similar llegaron Moná & Restrepo (2021), quienes evaluaron empíricamente si la inclusión financiera fue un factor determinante en la reducción de la pobreza y desigualdad en los departamentos de Colombia entre 2009 y 2019. El resultado obtenido por estos investigadores demuestra que la inclusión financiera no influyó en la caída del indicador de pobreza y desigualdad, dado que ninguno de los coeficientes fue estadísticamente significativo (Moná & Restrepo, 2021).

En contraste a lo visto previamente, existen también trabajos en los que el efecto se demuestra en sentido contrario, es decir, en los cuales la variable dependiente es la inclusión financiera y la variable explicativa es la pobreza. De hecho, una posible fuente de endogeneidad es la doble causalidad que puede existir entre las variables que se estudian en la presente investigación. De esta manera, autores como Gutiérrez & Ahamed (2020) sostienen que las variaciones en los niveles de inclusión financiera se pueden dar por cambios en los niveles de pobreza y desigualdad. Situación que frecuentemente ocurre en países con altos niveles de pobreza y en donde posiblemente la inclusión financiera no posee un gran alcance.

De la misma forma, Anaya, Buelvas & Romero (2020), demuestran que la pobreza monetaria tiene un efecto en la inclusión financiera de los hogares del municipio de Montería, Colombia. A través de la aplicación de un modelo Probit encontraron que existe una relación inversa entre las dos variables, por ende, pertenecer a un hogar calificado como pobre reduce las probabilidades de que el individuo sea incluido financieramente en un 24.90% (Anaya, Buelvas, & Romero, 2020).

Por otra parte, autores como Jaiswal & Bhasin (2015) señalan que la inclusión financiera a través de bancos cooperativos es la clave para que los hogares rurales pobres puedan acceder a recursos financieros que les permita tener un mayor empoderamiento económico. Por ejemplo, Jones (2008) realizó un estudio cualitativo donde se aborda a la pobreza desde la inclusión financiera, y encuentra evidencia de que el acceso de comunidades de bajos ingresos a cooperativas de ahorro y crédito ayuda a mitigar la pobreza; este argumento se fundamenta en el análisis de múltiples reformas para expandir el sector cooperativo en Gran Bretaña. En la misma línea Lal (2018) examina el impacto de la inclusión financiera (por parte de bancos cooperativos) en la disminución de la pobreza, y utilizando datos de 540 personas en la India concluye que la inclusión financiera ayuda a combatir la pobreza, sobre todo cuando se da a través de las cooperativas de ahorro y crédito.

Para el caso ecuatoriano, son escasas las investigaciones en las que se estudia la relación que existe entre inclusión financiera y pobreza. A pesar de ello, Álvarez (2020) analiza la importancia de la inclusión financiera en la reducción de la pobreza multidimensional a nivel provincial, en el periodo 2015 - 2018. El resultado encontrado es que la inclusión financiera tiene una relación inversa con la pobreza. En otras palabras, el incremento en una unidad en el nivel de inclusión financiera (acceso y uso), conduce a una merma de 0.20 puntos en la tasa de pobreza. Esta investigación utiliza la inclusión financiera por parte de todo el sistema financiero nacional y no solo la que se da a través de las cooperativas de ahorro y crédito.

Así también, autores como Rivera, Pulgar, Dávalos & Gallegos (2022) publicaron una investigación sobre la relación entre inclusión financiera y pobreza para Ecuador durante el periodo 2005 – 2020, usando información anual de bancos comerciales y del índice de pobreza nacional. Los autores concluyen que las variables cuentas por cada 100.000 habitantes y operaciones de crédito por cada 100.000 habitantes, son estadísticamente significativas y por lo tanto contribuyen en la disminución de la pobreza. Sin embargo, otras variables como depósitos respecto al PIB y sucursales de bancos comerciales por cada 100.000 habitantes presentan una relación positiva con el índice de pobreza, lo que lleva a concluir que no influyen en la reducción de esta última variable. (Rivera, Pulgar, Dávalos, & Gallegos, 2022).

Adicional a ello, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2014), aporta con evidencia donde usa exclusivamente la inclusión financiera por parte de las cooperativas de ahorro y crédito en el 2013. En este trabajo muestra mediante gráficos de dispersión, la correlación entre niveles de inclusión financiera y pobreza. Sin embargo, no existe evidencia de la relación causal que puede existir entre estas dos variables.

Por otro lado, dadas las características multidimensionales de la pobreza, en la mayor parte de las investigaciones revisadas previamente se incorporan variables de control, que de acuerdo con el contexto específico de cada lugar son consideradas determinantes de la pobreza. El integrar variables de control permite que los resultados gocen de mayor robustez, en vista de que, se aísla el efecto de la inclusión financiera sobre la pobreza.

De esta manera, en Ecuador estudios como el de Saá (2014), demuestran que variables como los años de escolaridad y edad disminuyen la probabilidad de entrar en condición de pobreza, mientras que, el pertenecer a una minoría y estar desempleado aumentan la probabilidad de ser pobre por ingresos. Por su parte, Ojeda (2018) analiza los determinantes de la pobreza en el Ecuador desde el 2000 al 2017, encontrando que el nivel de educación y la ocupación son algunas de las variables que tienen mayor capacidad explicativa sobre la tasa de pobreza. Finalmente, en trabajos como el de Haro (2020) se concluye que las personas más propensas a ser pobres son aquellas que cuentan con un bajo nivel de ingresos y que el contar con otros ingresos, a parte del salario, se correlaciona de forma negativa con la pobreza.

Ante el reducido número de investigaciones que evalúan el impacto de la inclusión financiera por parte de las cooperativas de ahorro y crédito en el alivio de la pobreza en Ecuador, este trabajo contribuirá a la literatura y aportará evidencia empírica, acerca de la posible relación causal que existe entre la inclusión financiera por parte de las cooperativas de ahorro y crédito, y la pobreza a nivel cantonal durante el periodo 2017 – 2020.

Descripción de los datos

La investigación se lleva a cabo a partir de la construcción de un corte transversal repetido integrado por las variables de pobreza, inclusión financiera (acceso y uso) y otras variables socioeconómicas utilizadas como controles. El periodo de extracción de datos será desde el 2017 hasta el 2020 con frecuencia anual y a nivel cantonal, es decir, se utiliza información para los 221 cantones del Ecuador, los cuales son la unidad observacional.

La variable dependiente es la tasa pobreza, la cual es medida a través de la tasa de incidencia de pobreza por ingresos a nivel cantonal. Esta variable es obtenida de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). La ENEMDU se levanta con frecuencia trimestral, y cuenta con información desde el año 2007. En cuanto a la relevancia de los datos, hasta el año 2017 la ENEMDU contaba con representatividad nacional únicamente en los meses de junio y diciembre. A partir del 2018, se realiza una reestructuración de la muestra y la recolección de datos trimestrales cuenta con representatividad a nivel nacional, urbano, rural y 5 ciudades principales (INEC, Metodología de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2021).

En 2020 ante la emergencia sanitaria se suspenden las actividades de recolección de información en campo, motivo por el cual la ENEMDU cuenta con información a partir de septiembre de ese año. Para fines de la presente investigación y con el objetivo de no afectar la comparabilidad histórica de las estadísticas oficiales, se extraen datos sólo del mes diciembre de cada uno de los años de estudio, es decir, desde 2017 hasta el 2020.

En lo que respecta al cálculo de la tasa de pobreza por ingresos, desde el 2007 este indicador se construye a partir de la actualización de la línea oficial de pobreza por consumo, la cual es obtenida a través del índice de Precios al Consumidor (IPC). Para identificar a los individuos categorizados como pobres se evalúa si su ingreso mensual total per cápita, en relación con su hogar, es inferior a la línea de pobreza¹; posteriormente, se obtiene la proporción de pobres frente a la población total del cantón (INEC, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2021).

Por otro lado, toda la información utilizada en la construcción de los indicadores de inclusión financiera fue extraída de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS). La información disponible de captaciones, colocaciones y volumen de crédito se encuentra desagregada por institución, segmento, provincia y cantón, con una temporalidad mensual desde el año 2015. Sin embargo, para llevar a cabo este trabajo se utilizó información desde el 2017 al 2020, debido a la limitación de la información vista en la variable de pobreza y para mantener la comparabilidad temporal de los datos.

El Sector Financiero, Popular y Solidario (SFPS) cuenta con una clasificación de sus organizaciones en segmentos, los cuales están determinados por el saldo de los activos de cada una de las entidades. Para el presente estudio se utilizó información de las cooperativas de ahorro y crédito de los segmentos 1, 2 y 3; debido a la participación que tienen dentro de las cuentas de cartera de crédito y saldo de depósitos².

¹ A lo largo del periodo de estudio la línea de pobreza no ha experimentado considerables cambios y ha oscilado entre los \$84 y 85\$, cerrando en diciembre de 2020 en \$84.10, en tanto que, la línea de pobreza extrema se ubicó en \$47.37 para el mismo periodo (INEC, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2021).

² En diciembre de 2020, el 96.73% de la cartera de crédito del sector se concentró en estos 3 segmentos, siendo la participación del S1, S2 y S3 del 76.84%, 13,64% y 6,25%, respectivamente. Para el mismo periodo, estos segmentos representaron el 92.97% de la cuenta saldo total de depósitos, registrando una participación del 77.88% el S1, 10.20% el S2 y 4.89% el S3.

Los indicadores de inclusión financiera son las variables independientes del modelo. Estos indicadores serán segmentados de acuerdo con dos dimensiones, acceso y uso. Las variables que medirán la inclusión financiera por la dimensión de acceso serán el número de sucursales, cajeros automáticos y cuentas abiertas en cooperativas, por cada 10.000 habitantes. Estos indicadores son seleccionados de acuerdo con las publicaciones presentadas por Soyemi, Olowofela, & Yunusa (2020), *Alliance for Financial Inclusion* (2010) y las SEPS (2020). A su vez, para la medición del uso de los servicios financieros se utilizan las variables de número de operaciones de crédito y número de sujetos de crédito, por cada 10.000 habitantes, lo cual se acoge a las mediciones usadas por Omar & Inaba (2020) y la *Alliance for Financial Inclusion* (2010). Cada uno de los indicadores de inclusión financiera son construidos a nivel cantonal, y los datos están emparejados con la información de la ENEMDU, conservando los mismos años y mes.

Adicionalmente, la ecuación cuenta con variables de control que sirven para aislar el efecto de la inclusión financiera sobre el nivel de pobreza, con la finalidad de que el modelo sea mucho más robusto. En este punto sirve señalar que la investigación se desarrolla en dos partes. En una primera parte se propone un modelo parsimonioso en el que la variable explicada es la tasa de pobreza y las variables explicativas son los indicadores de inclusión financiera, posterior a ello se agregan gradualmente controles que caracterizan a la población de forma social, económica y laboralmente. Estas variables son: tasa de desempleo, porcentaje de la población que es una minoría y edad promedio de la población. Después se integran variables de control como: ingreso laboral promedio, ingreso no laboral promedio, ingreso de patronos y trabajadores por cuenta propia, y años de escolaridad promedio. Todas estas variables son extraídas de la ENEMDU, con la periodicidad establecida anteriormente.

Así también, en una segunda parte del análisis del modelo, la variable dependiente, tasa de pobreza, es sustituida por la tasa de pobreza extrema, con la finalidad de seguir identificando cambios en las magnitudes y signos de los coeficientes de las variables de interés, dado que se trabaja con cantones que enfrentan un mayor número de necesidades.

Todas las variables de control que fueron consideradas dentro del modelo tienen una incidencia directa sobre el nivel de pobreza por ingresos en Ecuador, resultado encontrado en varias investigaciones realizadas dentro del país como las de Saá (2014), Ojeda (2018) y Haro (2020).

La Tabla 1 muestra estadística descriptiva de las principales variables de la investigación e incluye información similar para algunas variables de control.

Tabla 1. Estadística descriptiva de las variables, 2017 - 2020

VARIABLES	No. de Obs.	Promedio	Desv. Estd.	Min	Max
Tasa de pobreza	2,044	33%	24%	0%	100%
No. de cuentas abiertas	2,099	133,335	309,455	1	1,637,253
No. de sucursales	1,658	3	6	0	30
No. de cajeros	1,658	16	38	0	217
No. de sujetos de crédito	2,117	975	2,167	1	11,809
No. de operaciones de crédito	2,117	1,007	2,227	1	12,139
Tasa de desempleo	2,044	2.8%	4.8%	0	38.5%
Porcentaje de minorías	2,044	0.7%	1.3%	0	7.7%
Edad promedio	2,044	34	6	17	73

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Elaboración: Victoria Pabón Fierro (2021).

Pobreza

A nivel nacional la tasa de pobreza alcanzó un valor máximo del 33% en diciembre de 2020, esto refleja un deterioro del indicador si se compara con el mismo mes de 2019 cuando la tasa fue del 25%. Además, la Tabla 1 indica que la tasa promedio por cantón es del 32% entre 2017 y 2020. Mientras que, si se desagrega el análisis a nivel de parroquial, se evidencia que la incidencia de pobreza presenta un valor mínimo del 0% y un valor máximo del 100%, dando a conocer que en 2020 en Ecuador existen parroquias en los que la totalidad de la población se encuentran en condición de pobreza.

En 2020 las tres parroquias con mayor pobreza fueron aquellas ubicadas en el Oriente ecuatoriano, lugares en los que el 100% de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza. Estas parroquias fueron: San José de Dahuano localizada en el cantón Loreto, Chontapunta perteneciente al cantón Tena y Santa Cecilia ubicada en Lago Agrio. Sirve señalar que otro cantón que registra altos índices de pobreza es Guamote, específicamente la parroquia Cebadas, lugar en el que todos sus habitantes vivían en condición de pobreza previo a la pandemia (2018 y 2019). Sin embargo, en 2020 el número de pobres disminuye, haciendo que el indicador se ubique en 81%.

Inclusión Financiera

Para la medición de la inclusión financiera se incorpora un set de variables relacionadas a la dimensión de acceso y uso de los servicios y productos financieros ofertados por las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1, 2 y 3.

En términos generales, las estadísticas presentadas en la Tabla 1 muestran que existe heterogeneidad entre cantones en lo referente al acceso y uso de herramientas que le permita a la población insertarse en el sistema financiero. De esta manera, se evidencia que mientras existen ciudades en las que solo una persona dispone de una cuenta, coexisten cantones en los que se registran más de un millón de cuentas abiertas para el mismo periodo de tiempo. Así también, sirve como complemento mencionar que la disponibilidad de productos y servicios financieros de las cooperativas de ahorro y crédito tiende a concentrarse en ciudades como Quito, Guayaquil y Cuenca.

En cuanto a las sucursales, en 2020 fueron 160 los puntos de atención abiertos en todo el país, esto significa un crecimiento del 4% en relación con 2019. Asimismo, en la Tabla 1 se observa que en promedio hay 3 sucursales abiertas por cantón. Sin embargo, en 2020 el 68.33% de los cantones del Ecuador no cuentan con al menos una sucursal de cooperativas de ahorro y crédito. Pese a ello, para el mismo año el 69.94% de la población vive en cantones donde al menos existe una sucursal.

Por su parte, en 2020 la cantidad de cajeros automáticos a disposición de los ecuatorianos es de 1,353. Esto demuestra un aumento de 212 cajeros frente a 2019, es decir, en términos porcentuales un crecimiento del 19%. Al desagregar la información a nivel de cantones, se observa que en promedio el Ecuador cuenta con 16 cajeros automáticos por ciudad. No obstante, la realidad es que en 2020 el 28.5% de las ciudades no posee, por lo menos, un cajero automático. Esto no resulta ser del todo un limitante en el acceso a este servicio, debido a que, en el año de inicio de la pandemia el 91.8% de la población del Ecuador vive en cantones que disponen de al menos un cajero

Por otro lado, al igual que las variables de inclusión financiera por la dimensión de acceso, los indicadores de uso reflejan una disparidad en la utilización de servicios y productos financieros entre cantones. Prueba de ello

es que en 2020 existen cantones en los que solo un ciudadano de Lomas de Sargentillo es identificado como sujeto de crédito y logra beneficiarse de adelantos monetarios como son los préstamos financieros, en tanto que, para el mismo año en ciudades como Quito el número de sujetos de crédito sobrepasa las 11,000 personas y el número de operaciones crediticias es superior a las 12,000.

Variables de Control

En relación con las variables de control, se plantea un conjunto de indicadores que describen a la población de acuerdo con sus características sociales, económicas y de mercado laboral.

El indicador de mercado laboral es la tasa de desempleo la cual da a conocer el porcentaje de personas de la Población Económicamente Activa (PEA) que están disponibles para trabajar, quieren desempeñarse en alguna actividad remunerada y que han tomado acciones concretas en las últimas semanas para buscar empleo, pero no lo encuentran. Con base en las cifras del INEC, a nivel nacional la tasa de desempleo se ubicó en 5% en diciembre de 2020, siendo la tasa más alta de todo el periodo de estudio. A nivel de cantones, se evidencia en la Tabla 1 que la tasa promedio de desempleo es del 2.8%, con una tasa máxima del 38.5% y una mínima del 0%, indicado desigualdad entre cantones en lo referente a los niveles de desempleo.

Por su parte, las características sociales de la población se presentan a través del porcentaje de minorías y edad promedio. Para diciembre de 2020 el 18% de la población en Ecuador se autoidentifica como parte de una minoría (indígena, montubia, afroecuatoriano, mulato, negro u otro), es decir, etnias distintas a la mestiza y blanca. Además, dentro de cada cantón en promedio el 0.7% de la población pertenece a una minoría. Por último, la edad promedio de los habitantes por cantón es de 34 años.

Metodología

Esta investigación tiene por objetivo estimar el efecto causal de la inclusión financiera sobre la pobreza. Para ello se define el siguiente modelo:

$$TPobr_{it} = \beta_0 + \beta_1 IFA1_{it} Y_t + \beta_2 IFA2_{it} Y_t + \beta_3 IFA3_{it} Y_t + \beta_4 IFU1_{4it} Y_t + \beta_5 IFU2_{5it} Y_t + \beta_6 VACON_{6it} + \mu_{it}$$

En donde, i representa a cada uno de los cantones en la base, mientras que t representa el año en el cual se recopila la información para cada cantón.

La variable dependiente es la tasa de pobreza, la cual es denominada como $TPobr$ y presenta valores entre 0 y 1. Las variables independientes de interés son los indicadores de inclusión financiera clasificados por la dimensión de acceso y uso de productos y servicios financieros. Así, los indicadores de acceso incluidos en la ecuación son el número de cuentas abiertas ($IFA1$), sucursales ($IFA2$) y cajeros automáticos ($IFA3$), por cada 10,000 habitantes. En tanto que, las variables para medir el uso de productos financieros son el número de operaciones crediticias ($IFU1$) y sujetos de crédito ($IFU2$), por cada 10,000 habitantes.

Adicional a ello, se agrega en la ecuación un conjunto de variables de control ($VACON$) que determinan la pobreza, las cuales son incluidas de forma gradual dentro del modelo. La ecuación también presenta un control para cada año de análisis asignado como Y_t , el cual captura los efectos fijos anuales, partiendo del supuesto

de que el contexto económico y social en el Ecuador es diferente entre años. Además, la ecuación está constituida por el error idiosincrático del cantón i en el periodo t identificado como μ_{it} , el cual recoge factores inobservables que no fueron incorporados en la ecuación.

Dado que la variable dependiente, debe asumir valores no negativos y menores a uno, se emplea un modelo de estimación Tobit. Este modelo asegura que la estimación no esté sesgada ni sea inconsistente, puesto que, captura la verdadera relación entre las variables dada la distribución de estas. Finalmente, dentro de la regresión se agrupan los errores estándar a nivel de provincias para corregir posible correlación espacial. Los coeficientes que se obtienen a partir del modelo Tobit carecen de una interpretación, por ello, después de hacer la regresión se calcula el efecto marginal sobre la regresión censurada.

Posteriormente, al modelo parsimonioso se incluyen variables de control para identificar los posibles cambios en magnitud y signo de las principales variables de interés. Estos cambios comprenden la incorporación de variables de control de mercado laboral, características sociales y económicas de los cantones.

Resultados

En el presente apartado se emplea la metodología propuesta a través de cuatro modelos, los cuales incorporan el conjunto de variables de control mencionado anteriormente.

Tabla 2. Efectos Marginales de la Inclusión Financiera sobre la Pobreza – Estimación 1

Variables	Tasa de Pobreza			
	(1)	(2)	(3)	(4)
No. Cuentas/10	-1.79e-07*** (5.92e-08)	-1.79e-07*** (6.01e-08)	-1.84e-07*** (5.60e-08)	-1.74e-07*** (5.00e-08)
No. Sucursales/10	0.00338* (0.00205)	0.00342* (0.00200)	0.00396** (0.00196)	0.00410** (0.00165)
No. Cajeros/10	0.000347** (0.000160)	0.000351** (0.000157)	0.000409*** (0.000149)	0.000387*** (0.000134)
No. Ope.Crédito/10	0.000101* (5.91e-05)	0.000101* (5.80e-05)	0.000115** (5.76e-05)	0.000136*** (5.13e-05)
No. Suj.Crédito/10	-9.56e-05 (6.23e-05)	-9.57e-05 (6.10e-05)	-0.000111* (6.11e-05)	-0.000133** (5.44e-05)
Desempleo		-0.206 (0.220)	-0.138 (0.188)	-0.156 (0.164)
Minoría			3.705*** (0.852)	3.164*** (0.769)
Edad				-0.0597*** (0.00910)
Edad ²				0.000674*** (0.000111)
Constante	0.315*** (0.0236)	0.321*** (0.0254)	0.306*** (0.0238)	1.495*** (0.177)
Observaciones	1,590	1,590	1,590	1,590

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).
Elaboración: Victoria Pabón Fierro (2022).

La Tabla 2 recoge los resultados de los efectos marginales de la inclusión financiera sobre la tasa de pobreza por ingresos, e incluye de manera gradual variables de control como desempleo, porcentaje de la población que es una minoría, edad y la transformación cuadrática de edad.

La primera regresión de la Tabla 2, es el modelo parsimonioso, puesto que, está compuesto por la tasa de pobreza como variable dependiente y las cinco variables de inclusión financiera, las cuales son para el caso de la dimensión de acceso, el número de cuentas abiertas en cooperativas, sucursales y cajeros, por cada 10,000 habitantes. Mientras que, por la dimensión de uso de productos y servicios financieros está el número de operaciones y sujetos de crédito, por cada 10,000 habitantes. En otras palabras, en esta primera regresión no está incluida ninguna variable de control para aislar el efecto de la inclusión financiera sobre la pobreza.

De este modo, en la primera regresión de la Tabla 2 se observa que únicamente el indicador de número de cuentas por cada 10,000 habitantes cumple con las condiciones de ser estadísticamente significativo y presentar el signo esperado. En este sentido, el coeficiente evidencia que ante el aumento en una unidad del indicador de cuentas por cada 10,000 habitantes se espera que la tasa de pobreza disminuya en 0.000000179 puntos porcentuales. Si bien, el resultado se caracteriza por ser confiable a un 99%, la magnitud del coeficiente es nula. Sucede algo similar con el indicador de número de cajeros por cada 10,000 habitantes, la variable es estadísticamente significativa con un nivel de significancia del 5%, pero no presenta el signo esperado y el valor del coeficiente es prácticamente 0. El resto de las variables de inclusión financiera cuentan con un nivel de significancia del 10% o no son estadísticamente significativas, y tampoco presentan el signo esperado, lo que sugiere que estos indicadores tienen un efecto nulo en el alivio de la pobreza.

En la regresión 2 y 3 se integran las variables de control referentes a características laborales y sociales de la población, estas son la tasa de desempleo y porcentaje de la población perteneciente a una minoría. A pesar de esto, no se evidencian alteraciones relevantes en la magnitud y signo de los coeficientes, pero incrementa la capacidad explicativa de todas las variables de inclusión financiera.

En la regresión 4, puede observarse que al incluir variables de control adicionales como la edad promedio, todas las variables de inclusión financiera tienen la capacidad de explicar cambios en la tasa de pobreza a un nivel de confianza del 95% y 99%. A pesar de ello, solo los indicadores de número de cuentas y de sujetos de crédito se relacionan de forma inversa con el indicador de pobreza, siendo el número de sujetos de crédito el que tiene un mayor efecto sobre la pobreza en comparación con el número de cuentas. En esa línea, el efecto marginal del número de sujetos de crédito señala que, ante un incremento en una unidad del indicador, la tasa de incidencia de pobreza se reduce en 0.000133 puntos porcentuales, esto se sostiene a un nivel de confianza del 95%. El resto de las variables como número de sucursales, cajeros y operaciones de crédito mantienen una relación positiva con la tasa de pobreza, aunque el efecto marginal de cada una resulta ser nulo.

Tabla 3. Efectos Marginales de la Inclusión Financiera sobre la Pobreza – *Estimación 2*

Variables	Tasa de Pobreza			
	(1)	(2)	(3)	(4)
No. Cuentas/10	-1.70e-06*** (6.38e-07)	-1.35e-06** (5.90e-07)	-1.14e-06** (5.22e-07)	-1.17e-06** (5.30e-07)
No. Sucursales/10	0.0212*** (0.00704)	0.0187** (0.00745)	0.0129** (0.00638)	0.0122* (0.00659)
No. Cajeros/10	0.000108 (0.00343)	-0.000935 (0.00368)	-0.000718 (0.00305)	-0.00146 (0.00304)
No. Ope.Crédito/10	-9.94e-05 (0.000353)	-3.28e-05 (0.000387)	1.77e-05 (0.000533)	-0.000240 (0.000584)
No. Suj.Crédito/10	0.000127 (0.000383)	6.40e-05 (0.000420)	4.89e-06 (0.000559)	0.000317 (0.000625)
Edad		-0.0465*** (0.0158)	-0.0322** (0.0137)	-0.0180 (0.0140)
Edad ²		0.000583*** (0.000216)	0.000407** (0.000182)	0.000200 (0.000186)
Minoría		2.029 (1.653)	0.959 (1.344)	0.473 (1.288)
Ingr. Laboral			-0.000529*** (9.83e-05)	-0.000383*** (9.21e-05)
Ingr. No Laboral			-0.00118*** (0.000373)	-0.000768** (0.000369)
Ingr. Cta. Propia			3.42e-05* (1.89e-05)	2.79e-05* (1.45e-05)
Años de escolaridad				-0.0331*** (0.00795)
Desempleo				0.323 (0.227)
Constante	0.223*** (0.0162)	1.092*** (0.283)	1.083*** (0.264)	1.007*** (0.265)
Observaciones	499	499	499	499

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

Elaboración: Victoria Pabón Fierro (2022).

La Tabla 3 presenta los resultados de la segunda estimación que integra variables de control adicionales a las propuestas previamente, que de igual forma influyen sobre la pobreza de acuerdo con la evidencia empírica para Ecuador. La necesidad de agregar nuevas variables de control surge por la característica multidimensional de la pobreza, es así como, entre más completo sea el modelo, más robustos serán los resultados y se capturará con mayor fiabilidad el efecto de la inclusión financiera sobre la pobreza.

En la primera regresión de la Tabla 3 puede evidenciarse que el indicador de número de cuentas por cada 10,000 habitantes es estadísticamente significativo, con un nivel de confianza del 99% y cuenta con el signo esperado, es decir, el número de cuentas mantiene una relación inversa con la tasa de pobreza. Pese a ello, a medida que se incluyen las variables de control referentes a características sociales, económicas y de mercado laboral de los cantones, el indicador pierde su nivel de significancia en las regresiones posteriores, y disminuye también la magnitud del efecto marginal sobre la pobreza. Ocurre algo semejante con el indicador de número de sucursales, en la primera regresión es estadísticamente significativo, pero no presenta el signo esperado. Así también, al ir incluyendo de forma progresiva las variables de control termina perdiendo capacidad explicativa sobre la pobreza

Por otra parte, los indicadores de cajeros automáticos, operaciones y sujetos de crédito, por cada 10,000 habitantes no influyen en la reducción de la pobreza al no contar con significancia estadística, este resultado puede observarse en todas las regresiones que componen esta segunda estimación.

En cuanto a las semejanzas con la anterior estimación, la cual está constituida por una menor cantidad de controles, es que el indicador de cuentas por cada 10,000 habitantes continúa manteniendo un efecto marginal negativo sobre la pobreza, a pesar de que este sea nulo. Al mismo tiempo, las diferencias que se encuentran son que el indicador de sujetos de crédito por cada 10,000 habitantes deja de ser estadísticamente significativo, mientras que, la variable de sucursales por cada 10,000 habitantes posee capacidad explicativa a un nivel de confianza del 90%, un efecto marginal nulo y positivo.

Después de ver el efecto de la inclusión financiera en la reducción de la tasa de pobreza, surge el interés por evaluar si los indicadores de acceso y uso de productos y servicios financieros tienen o no el mismo efecto sobre la pobreza extrema. En este sentido, puede ser posible que, en cantones con una mayor cantidad de habitantes por debajo de la línea de pobreza extrema, el poner a disponibilidad de la población herramientas e instrumentos financieros permitiría dar un mayor salto hacia una condición de bienestar o, por lo contrario, el efecto siga siendo nulo dadas las excesivas limitaciones que enfrentan los cantones y sus pobladores.

Tabla 4. Efectos Marginales de la Inclusión Financiera sobre la Pobreza Extrema – *Estimación 3*

Variables	Tasa de Pobreza Extrema			
	(1)	(2)	(3)	(4)
No. Cuentas/10	2.23e-08 (6.87e-08)	2.35e-08 (6.81e-08)	2.06e-08 (6.41e-08)	2.55e-08 (5.03e-08)
No. Sucursales/10	0.00544** (0.00224)	0.00533** (0.00224)	0.00566** (0.00225)	0.00485*** (0.00163)
No. Cajeros/10	-0.000398* (0.000218)	-0.000403* (0.000215)	-0.000338 (0.000208)	-0.000265* (0.000140)
No. Ope.Crédito/10	0.000167** (6.72e-05)	0.000167** (6.67e-05)	0.000177*** (6.79e-05)	0.000178*** (5.39e-05)
No. Suj.Crédito/10	-0.000190*** (7.33e-05)	-0.000190*** (7.27e-05)	-0.000201*** (7.47e-05)	-0.000200*** (5.86e-05)
Desempleo		0.295 (0.203)	0.347** (0.174)	0.316* (0.162)
Minoría			2.857*** (0.877)	2.368*** (0.747)
Edad				-0.0491*** (0.0113)
Edad ²				0.000528*** (0.000137)
Constante	0.0984*** (0.0209)	0.0899*** (0.0236)	0.0794*** (0.0212)	1.084*** (0.221)
Observaciones	1,590	1,590	1,590	1,590

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

Elaboración: Victoria Pabón Fierro (2022).

La Tabla 4 muestra los resultados de la tercera estimación, en la cual se reemplaza la variable dependiente de tasa de pobreza por el indicador de pobreza extrema. En cuanto a las variables independientes, se mantienen los mismos indicadores de inclusión financiera y variables de control propuestos en la primera estimación.

De esta manera, en la primera regresión de la Tabla 3, puede observarse que, a diferencia de las anteriores estimaciones presentadas en las Tablas 2 y 3, la variable de número de cuentas por cada 10,000 habitantes deja de ser estadísticamente significativa, es decir, el cambio en este indicador ya no posee capacidad explicativa sobre la tasa de pobreza extrema, resultado que se mantiene para las regresiones posteriores.

Una similitud con la estimación de la Tabla 2 es que el coeficiente de sujetos de crédito sigue siendo estadísticamente significativo y negativo, la diferencia radica en que aumenta la magnitud del coeficiente y el nivel de confianza. En este primer modelo de la Tabla 4, todas las variables de inclusión financiera, a excepción del número de cuentas abiertas, son estadísticamente significativas a distintos niveles. Sin embargo, solo el número de cajeros automáticos y sujetos de crédito por cada 10,000 habitantes presentan el signo esperado.

Al adicionar gradualmente variables de control en las regresiones 2, 3 y 4 se evidencia que, para los indicadores de número de sucursales y operaciones de crédito por cada 10,000 habitantes incrementa el nivel de confianza del 95% al 99%. Además, si se compara la magnitud de los coeficientes de estas variables con el valor presentado en la Tabla 2, puede verse que en esta tercera estimación existe un mayor efecto marginal de las variables de inclusión financiera. No obstante, no se debe perder de vista que la única variable que mantiene una relación inversa con la incidencia de pobreza extrema, y a su vez, un nivel de confianza del 99% es el número de sujetos de crédito por cada 10,000 habitantes. El coeficiente de esta variable señala que ante el aumento en una unidad del indicador de número de sujetos de crédito la pobreza decrece en 0.0002 puntos porcentuales.

Tabla 5. Efectos Marginales de la Inclusión Financiera sobre la Pobreza – *Estimación 4*

Variables	Tasa de Pobreza Extrema			
	(1)	(2)	(3)	(4)
No. Cuentas/10	-4.71e-07 (7.73e-07)	-2.59e-07 (7.36e-07)	-2.54e-07 (7.79e-07)	-2.48e-07 (7.97e-07)
No. Sucursales/10	0.0248*** (0.00864)	0.0225** (0.00956)	0.0184* (0.00944)	0.0174* (0.00940)
No. Cajeros/10	-0.00620 (0.00440)	-0.00656 (0.00469)	-0.00556 (0.00469)	-0.00591 (0.00445)
No. Ope.Crédito/10	5.80e-05 (0.000775)	1.06e-05 (0.000777)	1.59e-05 (0.000963)	-0.000335 (0.000913)
No. Suj.Crédito/10	-0.000109 (0.000802)	-4.73e-05 (0.000802)	-4.71e-05 (0.000996)	0.000334 (0.000959)
Edad		-0.0335*** (0.0119)	-0.0261** (0.0117)	-0.0244* (0.0127)
Edad ²		0.000421** (0.000164)	0.000332** (0.000164)	0.000310* (0.000178)
Minoría		0.841 (1.530)	0.254 (1.347)	0.0463 (1.395)
Ingr. Laboral			-0.000243*** (8.35e-05)	-0.000236*** (9.12e-05)
Ingr. no Laboral			-0.000765** (0.000366)	-0.000712** (0.000319)
Ingr. Cta. Propia			1.48e-05 (1.14e-05)	1.51e-05 (9.84e-06)
Años de escolaridad				-0.00891 (0.00742)
Desempleo				0.586*** (0.151)
Constante	0.0649*** (0.0126)	0.691*** (0.214)	0.677*** (0.214)	0.684*** (0.228)
Observaciones	499	499	499	499

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

Elaboración: Victoria Pabón Fierro (2022).

La estimación 4 presentada en la Tabla 5 continúa con la tasa de pobreza extrema como variable dependiente y con los mismos indicadores de inclusión financiera. La diferencia está en incluir variables de control adicionales para evaluar posibles cambios en las magnitudes, niveles de significancia y signo esperado de las variables de interés. De esta manera, en la segunda regresión se agrega un set de variables de características de la población, el tercer modelo integra controles económicos y la cuarta regresión incorpora controles de mercado laboral.

Los resultados de la primera regresión de la Tabla 5 demuestran que únicamente el indicador de número de sucursales por cada 10,000 habitantes cuenta con significancia estadística para explicar cambios en la tasa de pobreza extrema, aunque el signo no coincide con lo esperado y el valor del coeficiente es prácticamente 0. El resultado se mantiene en las regresiones siguientes, con la diferencia de que el nivel de confianza del indicador pasa del 99% a 90% al incluir las variables de control, indicando que posiblemente los cambios en el número de sucursales tienen escasa influencia en la mitigación de la pobreza extrema.

En la regresión 4 del modelo es claro ver que, al usar a la tasa de pobreza extrema como variable explicada y al adicionar una mayor cantidad de controles, ninguno de los indicadores de inclusión financiera, a excepción del número de sucursales, es estadísticamente significativo, por lo que no existiría un efecto de los indicadores sobre la tasa de pobreza extrema. Este resultado difiere de lo encontrado en las estimaciones anteriores, en el sentido de que existía capacidad explicativa por lo menos en el indicador de número de cuentas o de sujetos de crédito por cada 10,000 habitantes. Sin embargo, independientemente de si se trabaja con la tasa de pobreza o pobreza extrema como variable explicada, el efecto de la inclusión financiera termina siendo nulo para aliviar este problema.

Discusión de los resultados

El resultado encontrado en la Tabla 2 señala que solo las variables de cuentas y sujetos de crédito, por cada 10,000 habitantes tienen capacidad explicativa sobre la pobreza, sin embargo, el efecto marginal de los indicadores es nulo, debido a que, el valor de los coeficientes es próximo a cero. Además, el incluir un mayor número de variables de control en la Tabla 3 redujo la magnitud de los coeficientes y el nivel de significancia de algunas variables de inclusión financiera, lo que lleva a suponer que la pobreza en el Ecuador está determinada por otros factores sociales, económicos y laborales específicos de cada cantón, mismos que deberían ser tratados con prioridad antes de pensar en crear mecanismos de inclusión financiera.

Al hacer modificaciones dentro del modelo y considerar como variable dependiente a la tasa de pobreza extrema en la Tabla 4 y 5, los indicadores de inclusión financiera pierden en su mayoría toda capacidad explicativa, debido a que, los coeficientes no son estadísticamente significativos, o en el caso del número de sucursales por cada 10,000 habitantes llega a un nivel confiabilidad del 90% como puede observarse en la Tabla 5. Esto demuestra que la inclusión financiera tiene un efecto nulo en la reducción de la pobreza extrema.

Los resultados demuestran que la inclusión financiera por sí sola no tiene un verdadero efecto sobre la pobreza, esto se vuelve evidente al observar la magnitud de los coeficientes en las Tablas 2, 3, 4 y 5, independientemente de si son o no significativos y presentan el signo esperado. En general, el proceso de inclusión financiera desde las cooperativas de ahorro y crédito tiene una escasa capacidad de provocar cambios en los niveles de pobreza y pobreza extrema, este resultado puede derivarse de la no consideración de ciertas barreras en la inclusión financiera desde lado de la demanda y de la oferta (Bebczuk, 2008), las cuales deberían ser trabajadas antes de iniciar en procesos que promuevan el acceso y uso de diversos productos y servicios financieros.

Desde el lado de la demanda, uno de los principales obstáculos para que las personas accedan y utilicen productos y servicios financieros formales son los factores idiosincráticos específicos de cada lugar. Esto puede estar vinculado a la falta de confianza en las instituciones financieras (Cámara, Peña, & Tuesta, 2013) por temor a perder sus recursos debido a experiencias pasadas o solo por una mayor preferencia hacia canales de financiamiento informales, dada la facilidad de acceso.

Otras barreras referentes a la demanda se centran en el bajo nivel de ingreso, el residir en zonas rurales y la carencia de educación financiera (Raccanello & Herrera, 2014). En lo que respecta al nivel de ingresos, la falta de recursos puede ocasionar que las personas no cuentan ni con el monto mínimo requerido para abrir una cuenta. En relación con la zona de residencia, el vivir en zonas alejadas supone un costo en el tiempo y transporte necesario para la movilización, haciendo que se pierda el incentivo en el uso de servicios financieros. En cuanto a la educación financiera, el incluir a personas financieramente genera mayor bienestar cuando los usuarios conocen sobre los productos y servicios financieros (Raccanello & Herrera, 2014).

La falta de educación financiera provoca que las personas tengan desconocimiento sobre el manejo y funciones de los diversos productos y servicios, haciendo que los usuarios no visualicen los beneficios que pueden obtenerse de un adecuado manejo de estos instrumentos (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2009). Así para Ecuador, según el Banco Central, entre el 2016 y 2017, solo 1 de cada 10 personas ha recibido alguna capacitación sobre educación financiera. Esto sucede, a pesar de que, desde el 2013 la Superintendencia de Bancos dispuso el desarrollo de programas de educación financiera para todos los usuarios, colaboradores y público en general.

Por el lado de la oferta, las principales barreras que impiden la inclusión financiera son el elevado costo de los servicios financieros, la concentración del sistema financiero en personas que cuentan con mayores ingresos, el diseño de instrumentos financieros con escasa adaptabilidad y cercanía a la realidad de la demanda, un elevado número de documentos y procesos requeridos (Raccanello & Herrera, 2014), y el presentar una mayor cobertura en las zonas urbanas (Cámara, Peña, & Tuesta, 2013), lo que pone en desventaja a las personas que habitan en las zonas rurales donde se concentra también la mayoría de personas pobres. Estas barreras provocan que personas, especialmente las que se encuentran en condiciones vulnerables y de pobreza, opten por opciones de financiamiento en el sector informal.

A su vez, el resultado de la presente investigación es consistente con lo encontrado por Moná & Restrepo (2021), quienes al evaluar si inclusión financiera fue un factor determinante en la reducción de la pobreza y desigualdad en los departamentos de Colombia entre 2009 y 2019, demostraron que la inclusión financiera no influyó en ninguna de las dos variables, ya que ninguno de los coeficientes fue estadísticamente significativo como lo ocurrido con algunos de los indicadores de inclusión financiera del presente estudio. Los autores argumentan que el resultado extraído de la investigación posiblemente se debe a dos motivos. El primero es que usualmente los hogares pobres no tienen acceso a una extensa oferta financiera. El segundo motivo podría ser que el escaso acceso que se da es aprovechado para solicitar servicios financieros que frecuentemente son destinados a créditos de consumo o sobreendeudamiento, y no para fines de inversión o ahorro.

Para el caso ecuatoriano, los resultados de la Tabla 2 coinciden de manera parcial con lo presentado por Rivera, Pulgar, Dávalos & Gallegos (2022), quienes buscan medir la relación entre la inclusión financiera y la pobreza durante el periodo 2005 – 2020. Los autores usan información de bancos comerciales y el índice de pobreza estimado por el INEC, y llegan a la conclusión de que la variable de número de cuentas y operaciones de crédito, por cada 100,000 habitantes son significativas y se relacionan de forma inversa con la incidencia de pobreza. Sin embargo, lo que difiere del resultado del presente estudio es que los coeficientes de la estimación del modelo son mayores y tienen un fuerte efecto en la reducción de la pobreza. Esto puede explicarse por la diferencia en el uso de la información de las entidades financieras, el periodo y unidad de análisis.

Por otra parte, el resultado encontrado en el presente estudio no coincide con lo hallado por Omar & Inaba (2020), quienes a partir de su análisis de efectos fijos para 116 países en desarrollo demostraron que las economías con mayor inclusión financiera cuentan con menores tasas de pobreza. En este estudio se colocaron variables de control similares a las utilizadas en el presente trabajo, entre ellas el nivel de ingreso y la escolaridad promedio, a pesar de ello, los resultados difieren. De igual manera, para Ecuador el resultado discrepa de lo presentado por Álvarez (2020), quien sostiene a través de su investigación que la inclusión financiera tiene una relación inversa con la pobreza. Sin embargo, se debe considerar que en la investigación de Álvarez (2020) se utiliza como fuente de información los datos de la encuesta de inclusión financiera del Banco Central del Ecuador, la cual cuenta con información de 612 entidades del sistema financiero nacional entre las cuales están bancos, cooperativas, mutualistas, sociedades financieras y banca pública.

Adicionalmente, las principales limitantes del trabajo es la escasez de investigaciones que relacionen a la pobreza con la inclusión financiera desde las cooperativas de ahorro y crédito. A ello se debe que la comparación entre estudios realizada en los párrafos anteriores esté hecha con base en investigaciones en las que la inclusión financiera viene desde el lado de la banca privada o de todo el sistema financiero. Otra limitación presente en este estudio es la cantidad de observaciones; con el objetivo de que la recolección de datos mantenga la misma temporalidad y representatividad se extrajo información anual con corte a diciembre, lo que imposibilita tener una mayor cantidad de datos con frecuencia mensual o trimestral. Dentro de este obstáculo, se encuentra que al adicionar variables de control en las Tablas 3 y 5, se pierde significativamente el número de observaciones.

Una última limitante es el no disponer de indicadores que verdaderamente capturen los niveles de inclusión financiera en el país, puesto que, las formas de medir esta variable se centran en la capacidad de acceso y uso, pero de una manera superficial. Por ejemplo, la variable de número de cuentas por cada 10,000 habitantes puede ser tratada como un indicador de acceso, pero no se tiene información acerca de la frecuencia o intensidad de uso de la cuenta o de si se mantiene inactiva durante largos periodos de tiempo. En el caso de los indicadores de uso, tampoco existe detalle de la periodicidad de utilización. Mientras que, para el caso de los cajeros automáticos, el indicador no captura la posibilidad de que los usuarios de las cooperativas de ahorro y crédito retiren su dinero a través de cajeros automáticos pertenecientes a la banca privada.

Conclusiones

La inclusión financiera es un tema de interés para múltiples organismos internacionales, instituciones financieras, gobiernos y demás entes relacionados con este proceso. En especial es de suma relevancia para los hacedores de política pública al encontrar evidencia de que el incremento de los niveles de inclusión financiera promueve la reducción de la pobreza, sobre todo en países en desarrollo donde la mayor parte de la población tiene una deficiente capacidad de acceso y uso de productos y servicios financieros.

Debido a la importancia de la inclusión financiera en la generación de un mayor desarrollo económico de la población, surge el interés de llevar a cabo la presente investigación. Para la estimación del efecto se construye una base de datos de corte transversal repetido y se emplea un modelo Tobit. Así, los resultados generales sostienen que la inclusión financiera impulsada desde las cooperativas de ahorro y crédito tienen un efecto nulo en la disminución de la tasa de pobreza en los cantones del Ecuador durante el periodo 2017 – 2020, es decir, los mecanismos de inclusión financiera son irrelevantes al momento de trabajar en políticas de mitigación de la pobreza para el caso ecuatoriano.

La conclusión a la que se llega es que existen otros factores sociales, económicos, culturales, demográficos, etc.; que tienen mayor capacidad explicativa sobre la tasa de pobreza debido al carácter multidimensional de este problema. Por ello, los programas de organismos internacionales, gobiernos y demás actores a cargo deberían estar encaminados a dar solución a factores prioritarios para el alivio de la pobreza, como es posiblemente mejorar el acceso a educación de calidad, salud, generación de empleo, etc.

Otra posible justificación del resultado obtenido es la existencia de barreras de parte de la demanda y oferta que impiden que la población, especialmente aquella categorizada como pobre, no logre acceder y dar uso de las herramientas que provee el sistema financiero. De acuerdo con la evidencia empírica, las principales barreras desde el lado de la demanda es la falta de confianza en las instituciones financieras, el nivel de ingresos, el vivir en zonas rurales y el nivel de educación financiera. En este sentido, Ecuador cuenta con un

deficiente nivel de educación financiera, lo cual se confirma con la encuesta realizada por el BCE entre 2016 y 2017. En tanto que, desde el lado de la oferta las barreras son los altos costes de los servicios financieros, trámites y documentación excesiva, el tener mayor cobertura en zonas urbanas y el tender a preferir a clientes de altos ingresos.

Ante la carencia de educación financiera en el Ecuador, un primer paso puede ser impulsar mecanismos de información transparente desde los intermediarios. El objetivo de esta estrategia sería que las instituciones financieras provean de información clara y detallada sobre los servicios y productos financieros, utilizando un lenguaje accesible. Después, se puede retomar programas de educación financiera como el propuesto por la Superintendencia de Bancos.

Se debe llevar a cabo todo lo mencionado, sin perder de vista que también existen barreras desde el lado de la oferta, en las que la autoridad a cargo deberá trabajar. En relación con ello, se deben evaluar alternativas para reducir los costes financieros, generar una mayor proximidad de las oficinas a las zonas rurales (física o digital) y simplificar los trámites y documentación requerida de los usuarios.

En común, se debe trabajar en productos y servicios financieros que se adapten a las características socioeconómicas y demográficas de la población, considerando que en Ecuador puede llegar a existir una gran heterogeneidad entre cantones. Así, la política pública debería enfocarse en promover un entorno adecuado para que la inclusión financiera genere mayor bienestar en la población. Este entorno deberá estar caracterizado por una población que conozca sobre el uso y manejo de los productos y servicios financieros, y una oferta que se comprometa en generar todas las facilidades a su alcance para que la mayor parte de los ecuatorianos estén incluidos financieramente.

Finalmente, ante el escaso número de investigaciones en los que se vincule a la inclusión financiera de las cooperativas de ahorro y crédito con la pobreza, este trabajo contribuye a la evidencia empírica de Ecuador. Así también, para futuras líneas de investigación se recomienda evaluar el efecto de la inclusión financiera en la reducción de la pobreza, tomando en cuenta indicadores de acceso y uso desde el lado de la oferta y demanda. De igual manera, puede incorporarse una tercera dimensión de la inclusión financiera, la calidad de los servicios y productos ofertados. Una recomendación adicional es el agregar interacciones entre la educación e inclusión financiera para evaluar si bajo esta condición existe algún efecto en la reducción de la pobreza.

Referencias

- Alianza Cooperativa Internacional. (2008). *Estatuto Alianza Cooperativa Internacional*. Obtenido de Alianza Cooperativa Internacional: https://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/aci_estatutos.pdf
- Alliance for Financial Inclusion. (Febrero de 2010). *La medición de la inclusión financiera para entes reguladores: Diseño e implementación de encuestas*. Obtenido de Alliance for Financial Inclusion: [https://www.afi-global.org/sites/default/files/pdfimages/afi%20policy%20paper-SP%20\(2\).pdf](https://www.afi-global.org/sites/default/files/pdfimages/afi%20policy%20paper-SP%20(2).pdf)
- Álvarez, R. (2020). *Análisis espacial de la inclusión financiera y la pobreza multidimensional en el Ecuador en el periodo 2015-2018*. Obtenido de FLACSO: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/17021/3/TFLACSO-2020RJAG.pdf>
- Anaya, N., Buelvas, J., & Romero, Y. (2020). Pobreza e inclusión financiera en el municipio de Montería, Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 128 - 143.
- Arregui, R., Guerrero, R., & Ponce, K. (2020). *Inclusión Financiera y Desarrollo: Situación actual, retos y desafíos de la banca*. Obtenido de Superintendencia de Bancos: <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/07/LIBRO-INCLUSION-FINANCIERA-Y-DESARROLLO.pdf>
- Banco Mundial. (2018). *Atlas of sustainable development goals from World development indicators*. Washington, DC: The World Bank.
- Banco Mundial. (2018). *Financiamiento Inclusion*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.worldbank.org/en/topic/financiamiento>
- Bebczuk, R. (2008). *Financiamiento Inclusion in Latin America and the Caribbean: Review and Lessons*. CEDLAS.
- BID. (2000). *Dinero seguro: Desarrollo de cooperativas de ahorro y crédito eficaces en América Latina*. Obtenido de BID: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Dinero-seguro-Desarrollo-de-cooperativas-de-ahorro-y-cr%C3%A9dito-eficaces-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>
- Cámara, N., Peña, X., & Tuesta, D. (Noviembre de 2013). *Determinantes de la inclusión financiera en Perú*. Obtenido de BBVA Research: https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2014/06/Abstract_WP_1331.pdf
- CEPAL. (2018). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo*. Obtenido de CEPAL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44213/1/S1800568_es.pdf
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (2009). *Primer Reporte de Inclusión Financiera*. México.
- Diniz, E., Birochi, R., & Pozzebon, M. (2012). Triggers and barriers to financial inclusion: The use of ICT-based branchless banking in an Amazon county. *Electronic Commerce Research and Applications*, págs. 484-494.
- Gutiérrez, R., & Ahamed, M. (2020). COVID-19 response needs to broaden financial inclusion to curb the rise in poverty. *World Development*, 138, 105229.
- Haro, E. (2020). *Escuela Superior Politécnica del Litoral*. Obtenido de Análisis de los principales determinantes de la pobreza por ingresos en Ecuador: <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/51594/1/T-109900Proyecto%20Integrador%20Haro-Leon.pdf>
- INEC. (2020). *Tabulados de pobreza*. INEC.
- INEC. (2021). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Quito: INEC.
- INEC. (2021). *Metodología de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Obtenido de INEC: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Enero-2021/202101_Metodologia_ENEMDU.pdf
- Jabir, M., Mensah, L., & Gyeke-Dako. (2017). *Financiamiento inclusion and poverty reduction in sub-Saharan Africa*.
- Jaiswal, B., & Bhasin, S. (2015). Role of Cooperative Banks in Financial Inclusion for Inclusive Growth of India. *International Journal of Management and Social Sciences*, págs. 6-18.

- Jones, P. (2008). From tackling poverty to achieving financial inclusion—The changing role of British credit unions in low income communities. *The Journal of Socio-Economics*, págs. 2141-2154.
- Kumra, K., & Sharma, V. (2018). Microfinance: A Tool For Poverty Alleviation. *Journal of Research in Commerce & Management* , págs. 11-19.
- Lal, T. (14 de Mayo de 2018). Impact of financial inclusion on poverty alleviation through cooperative banks. *Internacional Journal of Social Economics*.
- Mhlanga, D. (2020). FINANCIAL INCLUSION AND POVERTY ALLEVIATION AMONG SMALLHOLDER FARMERS IN ZIMBABWE. *Eurasian Journal of Economics and Finance*, págs. 168-182.
- Moná, D., & Restrepo, J. (2021). Impacto de la inclusión financiera en los indicadores de pobreza y desigualdad de ingresos en los departamentos de Colombia. *Trabajo de Grado*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Ojeda, G. (2018). *Determinantes de la pobreza en el Ecuador periodo 2000-2017*. Obtenido de Universidad Internacional del Ecuador: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2851/1/T-UIDE-2011.pdf>
- Omar, M., & Inaba, K. (2020). Does financial inclusión reduce poverty and income inequality in developing countries? *Journal of Economic Structures*, 1-25.
- Oxford Poverty and Human Development Initiative. (2018). Global multidimensional poverty index 2018: The most detailed picture to date of the World's poorest people. Oxford: University of Oxford.
- Park, C., & Mercado. (2018). *Financial inclusion: new measurement and cross-country impact assessment*. Obtenido de ADB Economics s Working Paper Series 539/2018: <https://www.adb.org/sites/default/files/publicatio>
- PNUD. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de PNUD: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Raccanello, K., & Herrera, E. (2014). Educación e inclusión financiera. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 119-141.
- Rivera, M., Pulgar, K., Dávalos, E., & Gallegos, D. (2022). INCLUSIÓN FINANCIERA Y POBREZA: UN ANÁLISIS PARA ECUADOR. En A. Pilamunga, A. Pasquel, A. Ribadeneira, & e. al., *Prácticas e investigaciones en ciencias políticas, administrativas, contables y sociales* (págs. 489-514). Guayaquil: CIDE.
- Saá, R. (2014). *Determinantes Económicos de la Pobreza por Ingresos en el Ecuador y Descomposición por Rama Ocupacional*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6901/7.36.000574.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Sain, M., Rahman, M., & Khanam, R. (2016). Financial exclusion in Australia: Can Islamic finance minimise the problem? *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, págs. 89-104.
- Schmied, J., & Marr, A. (2016). Financial Inclusion and Poverty: The case of Perú. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 29 - 43.
- SEPS. (2014). *Un aporte a la discusión sobre profundización financiera en el Ecuador desde las cooperativas de ahorro y crédito*. Quito: SEPS.
- SEPS. (2020). *Boletín de captaciones y colocaciones*. SEPS.
- SEPS. (2020). *Boletín de Inclusión Financiera*. SEPS.
- Soyemi, K., Olowofela, O., & Yunusa, L. (2020). Financial inclusion and sustainable development in Nigeria. *Journal of Economics & Management*, 105 - 131.
- Superintendencia de Bancos. (2017). *Mecanismos de Inclusión Financiera "IF" en Ecuador*. Obtenido de Super Intendencia de Bancos: https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2018/05/Inclusion_financiera_dic_17.pdf