

CAPÍTULO 3

Pobreza y vulnerabilidad de los clientes de microcrédito

En este capítulo se presenta un resumen de la literatura reciente sobre las mediciones de impacto del microcrédito, y se exponen los resultados de un análisis descriptivo sobre la incidencia de la pobreza y vulnerabilidad entre los clientes de microcrédito en Colombia. De igual manera, se expone un modelo teórico y empírico del impacto del microcrédito en la superación de la pobreza en los municipios de Colombia. Aunque los resultados de ambos ejercicios subrayan el impacto positivo del microcrédito para la base de la pirámide, su alcance es limitado y se potenciaría con acciones del sector público y privado en beneficio de esta población.

3.1. Revisión de literatura

La literatura sobre el impacto del microcrédito se puede dividir en dos grandes ramas: la microeconómica, que mide cambios a nivel de los beneficiarios, y una más reciente enfocada en los efectos macroeconómicos de este tipo de préstamos. Dentro del primer grupo, las metodologías usadas corresponden principalmente a ensayos controlados aleatorios, estimadores de diferencias en el tiempo y modelos de

diferencias en diferencias. Para el segundo, es común encontrar modelos panel o de equilibrio general basados en variables macroeconómicas y/o financieras.

Dentro de la literatura microeconómica, estudios como los de Lensink, R. y Pham, T. (2012), Banerjee et al. (2015a), Dahal, M. y Fiala, N. (2019) y García, A. y Lensink, R. (2019) se han centrado en evaluar el impacto del microcrédito sobre los ingresos y ganancias de los microempresarios, sus niveles de consumo y calidad de vida.

De acuerdo con las estimaciones de Lensink, R. y Pham, T. (2012), el microcrédito tiene un impacto positivo en las ganancias de los empresarios rurales vietnamitas, lo cual se explica por un incremento en la productividad de la mano de obra y porque les permitió a los hogares asumir un mayor riesgo. Banerjee et al. (2015a), por su parte, encuentra que el microcrédito tiene un impacto positivo sobre los activos y ganancias comerciales de los microempresarios de la India, pero no sobre sus niveles de consumo. Los autores resaltan, además, que los microcréditos mejoran las decisiones de consumo de los hogares, en tanto les permite financiar compras de bienes durables para sus negocios u hogar, sacrificando el consumo de bienes de tentación o de ocio.

Por otro lado, Banerjee et al. (2015b) concluyen que, de acuerdo con seis evaluaciones de impacto del microcrédito en Bosnia y Herzegovina, Etiopía, India, México, Mongolia y Moroco, este tipo de préstamos tiene un vínculo positivo con las inversiones empresariales, el empleo de los microempresarios y su acceso a otros productos y servicios financieros. De igual manera, subrayan que el microcrédito ha ampliado el margen de elección de los beneficiarios, lo que se ha traducido en una mayor libertad y posiblemente bienestar. Finalmente, indican que el impacto es modesto o nulo sobre otras variables como salud, educación, consumo y empoderamiento femenino.

Mediante el análisis de ocho ensayos controlados sobre el impacto del microcrédito en el bienestar de los clientes, Dahal, M. y Fiala, N. (2019) resaltan que los efectos son modestos o nulos sobre el bienestar de los clientes, pero significativos en términos de los ingresos y ganancias empresariales. Citando a Field et al. (2016), los autores sugieren que para mejorar el impacto del microcrédito sobre los clientes se requiere flexibilizar sus condiciones, fomentar una mayor inversión empresarial,

usar las microfinanzas para construir capital social, y expandirse al sector rural donde se presentan las mayores restricciones en el acceso al financiamiento formal.

Por su parte, García, A. y Lensink, R. (2019) presentan un resumen de 18 evaluaciones realizadas a programas de microcrédito dirigidos a la oferta de servicios no financieros como el fortalecimiento de habilidades sociales y blandas, capacidades empresariales y asistencia técnica. En términos generales, los autores concluyen que la mayoría de los servicios no financieros aumentan el conocimiento de los clientes en las dimensiones respectivas, pero no siempre inducen a un cambio comportamental.

Dentro de los artículos analizados se destacan los de Gine, X. and G. Mansuri (2014), Karlan, D. y M. Valdivia (2011) y Sayinzoga et al. (2016), quienes no sólo encuentran un mayor conocimiento empresarial de los clientes de las instituciones financieras, sino también resultados positivos en términos de sus ingresos y ganancias. Respecto a las variables de salud, estudios como el de Karlan et al. (2017) encuentran efectos positivos de la capacitación en salud en el conocimiento de los clientes sobre la malaria, el VIH y el SIDA, sin embargo no se identifican mejoras en sus comportamientos. Finalmente, Pane, J. (2021) y Faraizi et al. (2013) analizan los impactos del microcrédito mediante metodologías cualitativas. Faraizi et al. (2013) encuentran que el microcrédito tiene un efecto positivo en la vida económica de las beneficiarias, pero no las empodera ni promueve su libertad. Pane, J. (2021), por su parte, reconoce la importancia del microcrédito en la independencia económica de las mujeres y en una mayor libertad para tomar decisiones. No obstante, resalta que el contexto, entendido como el conjunto de normas sociales y culturales preexistentes, es fundamental para asegurar que el acceso a mayores recursos económicos induzca un mayor empoderamiento. En cuanto al impacto del microcrédito desde el punto de vista macroeconómico, la literatura se ha centrado en estudiar su efecto sobre variables como el bienestar, el crecimiento económico, la desigualdad y la pobreza. Dentro de esta rama se destacan los trabajos de Ahmed, I. y Kitenge, E. (2022), Donou-Adonsou, C. y Sylwester, K. (2015) y Gomes, E. y Freitas, T. (2019).

Ahmed, I. y Kitenge, E. (2022) encuentran un impacto positivo del microcrédito en el bienestar de la población analizando una muestra de

108 países entre 2005-2015. En este estudio, el microcrédito se mide en función del préstamo promedio por deudor y el porcentaje de mujeres prestatarias, y el bienestar se cuantifica mediante el crecimiento del ingreso nacional bruto per capital y el consumo de los hogares.

Al comparar los efectos del microcrédito con los de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD), Lacalle et al. (2015) señalan que el primero tiene un efecto positivo y significativo en el crecimiento económico mediante la inversión privada, mientras que el segundo no. Para las estimaciones, los autores emplearon un panel desbalanceado de 67 países para el periodo comprendido entre 2001 y 2011.

De otro lado, Raihan, S., et al. (2017) encuentran un impacto positivo de las microfinanzas en el PIB de Bangladesh debido a su impacto directo en la producción de bienes y servicios de los sectores beneficiados y al efecto indirecto sobre el stock de capital, su precio relativo y su impacto en la productividad.

Lopatta, K., y Tchikov, M. (2015), por su parte, destacan que el desempeño de la industria microfinanciera contribuye directamente al crecimiento económico a través de un aumento en el poder adquisitivo de los clientes e indirectamente mediante un incremento de la inversión y la tasa global de participación. De igual manera, Donou-Adonsou, C. y Sylwester, K. (2015) encuentran un impacto positivo del microcrédito en el crecimiento económico, el capital humano y la productividad total de los factores para una muestra de 71 países en desarrollo.

Por otro lado, Imai et al. (2012) encuentran que los países con una mayor cartera per cápita de microcrédito tienden a tener menores tasas de pobreza. Estos resultados se comprueban mediante dos modelos: uno de corte transversal con datos de 48 países para 2007, y uno de tipo panel para 61 países en los años 2003 y 2007. Los autores señalan que esta relación se mantiene cuando la tasa de pobreza se reemplaza por la brecha de pobreza y la brecha de pobreza al cuadrado, lo cual sugiere que las microfinanzas no sólo reducen la incidencia de la pobreza sino también su profundidad y severidad.

En esta misma línea, Agbola et al. (2017) encontraron un impacto positivo de las microfinanzas en la reducción de la pobreza y el bienestar en Filipinas. Gomes, E. y Freitas, T. (2019) también constatan que este tipo de préstamos reduce los indicadores de pobreza, con base en datos de 11 países en desarrollo del sudeste asiático. Finalmente, los

resultados de Hermes (2014) señalan que el número de prestatarios activos del microcrédito y el valor de los préstamos están negativamente asociados con la desigualdad de ingresos del país.

A pesar de los esfuerzos de la academia por entender el impacto del microcrédito, especialmente a nivel microeconómico, se evidencian retos significativos en su interpretación dada la dificultad de generalizar los resultados. Como se ilustró, muchos de los trabajos se basan en ensayos controlados aleatorizados en contextos particulares, cuyo alcance muestral es limitado para sacar conclusiones generales. En segundo lugar, se destaca la crítica académica a los métodos tradicionalmente usados como el propensity score matching y de diferencias en diferencias de primera generación, lo cual enfatiza la necesidad de seguir investigando el tema.

3.2. Pobreza y vulnerabilidad de los clientes de microcrédito

A continuación, se presenta un análisis descriptivo de la incidencia de pobreza y vulnerabilidad entre los clientes de microcrédito, y su variación entre aquellos con más de un préstamo de este tipo. En la medida en que se disponga de información sobre los créditos rechazados y las razones que explican dicha decisión, será posible estimar modelos de impacto robustos que ayuden a entender el impacto de este tipo de créditos. Adicionalmente, se requiere que todas las instituciones financieras actualicen la información financiera de los clientes al momento de otorgar un nuevo préstamo, ya que en algunos casos se mantuvo constante.

La pobreza es un fenómeno multidimensional que se manifiesta no sólo en la falta de ingresos y activos, sino también en la falta de acceso a bienes públicos y en limitaciones a la libertad de elegir la vida que se desea vivir. En este sentido, a nivel global se estiman indicadores de pobreza monetaria y multidimensional, siendo los primeros los más frecuentes dada la disponibilidad de información.

La pobreza monetaria se mide tradicionalmente en función a una canasta básica de bienes alimentarios y no alimentarios que se define como el umbral o línea de pobreza; un hogar o persona que no pueda costearla con su ingreso per cápita se define como pobre. Por su parte, la pobreza multidimensional cuantifica las carencias de los hogares

en cinco dimensiones, a saber, condiciones educativas, situación de la niñez y la juventud, trabajo, salud y condiciones de la vivienda y servicios públicos.

En este capítulo se estima la pobreza monetaria entre los clientes de microcrédito usando el umbral definido por el DANE y el ingreso per cápita de los clientes de microcrédito (tabla 3.1). Para el cálculo, se excluyeron las observaciones que no reportaron información de personas a cargo e ingresos, así como aquellas con ingreso igual a cero. Dado que no se cuenta con la información de ingresos de otros miembros del hogar, los resultados de incidencia de pobreza podrían estar sobreestimados.

Tabla 3.1. Umbrales de pobreza

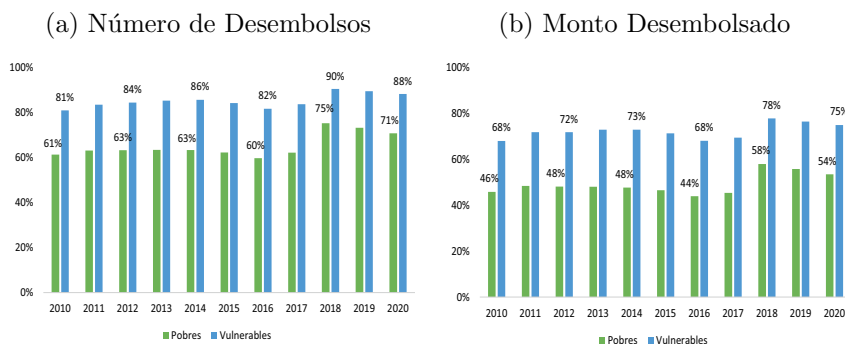
	Pobreza Monetaria	Vulnerabilidad
2010	\$187.063	\$374.126
2011	\$194.696	\$389.392
2012	\$202.083	\$404.166
2013	\$206.091	\$412.182
2014	\$211.807	\$423.614
2015	\$223.638	\$447.276
2016	\$241.673	\$483.346
2017	\$250.620	\$501.240
2018	\$316.815	\$633.630
2019	\$327.674	\$655.348
2020	\$331.688	\$663.376

Fuente: DANE. Elaboración propia.

Como se observa en las figuras 3.1a y 3.1b, el 65 % de las operaciones de microcrédito se han destinado a clientes pobres, quienes concentraron el 49 % del total desembolsado. Cuando se identifican a los clientes vulnerables, es decir a aquellos con un ingreso per cápita dos veces por encima de la línea de pobreza, se observan porcentajes del 49 % y 72 %, respectivamente. Dentro del periodo de análisis, el año 2018 registra los mayores niveles tanto de clientes pobres (75 %) como de vulnerables (90 %). Lo anterior resalta que la industria microfinanciera

sigue enfocada en las personas de la base de la pirámide, quienes normalmente tienen restricciones de acceso a la banca tradicional.

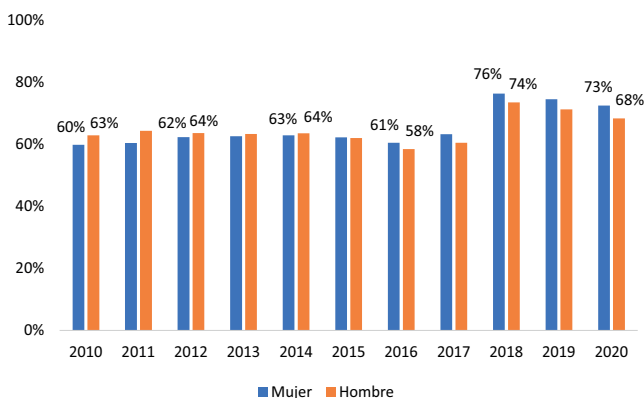
Figura 3.1. Porcentaje de las colocaciones por situación económica del cliente



Fuente: Asomicrofinanzas; cálculos de los autores

Del total de créditos destinado a mujeres, alrededor del 65 % se concentró en las clasificadas como pobres. Dentro del periodo de análisis, el valor máximo se registró en 2018 (76 %) y el mínimo en 2010 y 2011 (60 %). De forma similar, el 65 % de las operaciones registradas por los hombres se destinó a aquellos clasificados como pobres, con un nivel máximo de 74 % en 2018 y uno mínimo de 58 % en 2016 (figura 3.2).

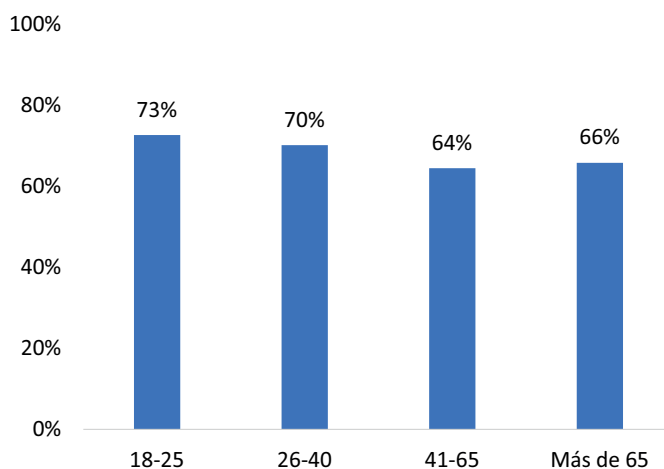
Figura 3.2. Operaciones a clientes pobres desagregadas por sexo



Fuente: Asomicrofinanzas; cálculos de los autores

Al desagregar por grupo etario para el periodo 2010-2020, se destaca que la mayoría de operaciones a personas entre 18 y 25 años corresponde a clientes pobres (figura 3.3). En el caso de los clientes entre 26 y 40 años, el porcentaje de pobres asciende a 70 %, mientras para aquellos de más de 65 años se ubica en 64 %. Finalmente, del total de clientes entre 41 y 65 años, los cuales representan el 49 % del total de operaciones, el 64 % fue catalogado como pobres.

Figura 3.3. Operaciones a clientes pobres desagregadas por grupo etario



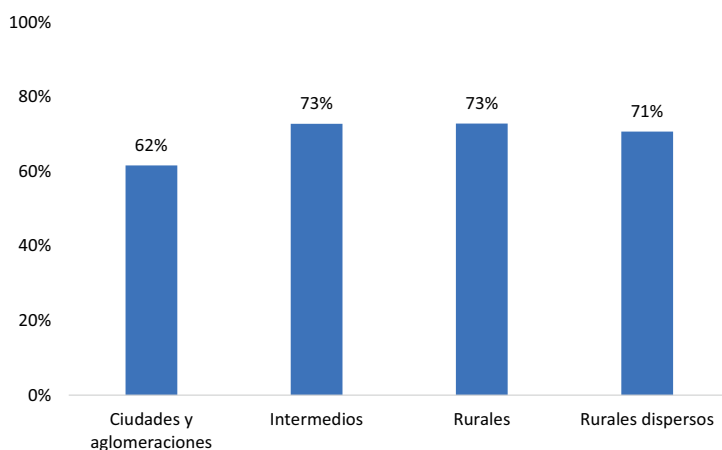
Fuente: Asomicrofinanzas; cálculos de los autores

Al analizar la distribución de las colocaciones por el estado civil de los clientes, no se destacan diferencias significativas entre la incidencia de pobreza para el periodo de 2010 a 2020. Entre los clientes que viven unión libre o son casados, el porcentaje de clientes pobres ascendió a 70,2 % y 64,6 %, respectivamente. En el caso de los solteros, la incidencia de pobreza se ubicó en el 66,4 %.

A medida que se incrementa el nivel educativo de los clientes, la incidencia de la pobreza es menor. Dentro de los clientes con primaria, el porcentaje de pobres entre 2010 y 2020 fue de 70 %, mientras que para los que tienen secundaria fue de 64 % y los que cuentan con un nivel superior fue de 60 %. Contrario a lo esperado, la tasa de pobreza es mayor en las operaciones de clientes con vivienda propia (68 %) y familiar (68 %), frente a los que viven en arriendo (62 %).

Como se observa en la figura 3.4, la representatividad de los pobres dentro de las operaciones de los municipios intermedios y rurales se ubicó en el 73 %. Este porcentaje fue del 71 % en el caso de los municipios rurales dispersos y del 62 % para las ciudades y aglomeraciones. Por otro lado, del total de operaciones en regiones PDET, el 70 % se destinó a personas catalogadas como pobres.

Figura 3.4. Operaciones a clientes pobres por tipo de municipio



Fuente: Asomicrofinanzas; cálculos de los autores

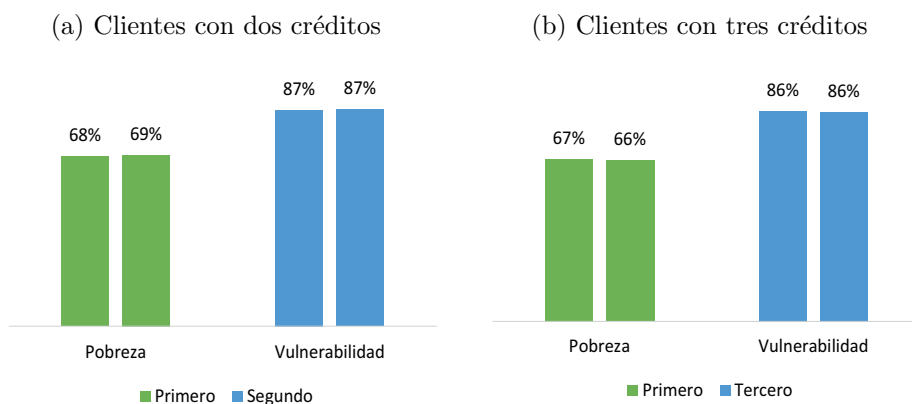
Para evaluar el cambio en las condiciones de pobreza y vulnerabilidad de los clientes de microcrédito se divide la muestra entre aquellos que tienen dos créditos, los que tienen tres, aquellos con cuatro, y los que registran cinco. Con base en lo anterior, se compara la incidencia de la pobreza entre el primer microcrédito y el segundo, el primero y tercero, y así sucesivamente.

De acuerdo con la figura 3.5, la tasa de pobreza de los clientes de microcrédito comienza a disminuir a partir del tercer crédito (pasando de 67 % a 66 %), registrándose el mayor cambio entre el primer y quinto crédito (de 67 % a 64 %). Por su parte, la tasa de vulnerabilidad se reduce a partir del cuarto crédito (de 86 % frente a 85 %), siendo más alta en aquellos clientes con cinco préstamos (de 87 % a 85 %).

Los resultados expuestos son una primera aproximación a la medición del impacto del microcrédito y su intensidad (número de créditos) dentro de la incidencia de pobreza y vulnerabilidad. Lo ideal para

este tipo de ejercicios es poder comparar a personas que recibieron el tratamiento (microcrédito) con respecto a las que no, y diferenciar entre aquellas que han recibido un tratamiento más intenso (mayor número de microcréditos). En la medida en que se disponga de más información será posible refinar este tipo de ejercicios.

Figura 3.5. Porcentaje de las colocaciones por situación económica del cliente



Fuente: Asomicrofinanzas; cálculos de los autores

A pesar de las limitaciones señaladas, se puede concluir preliminarmente que la incidencia del microcrédito en las tasas de pobreza y vulnerabilidad son modestas. De hecho, autores como Oltenau (2018) subrayan que el impacto de este tipo de créditos debe medirse en su capacidad para ayudar a los hogares y los microempresarios a manejar su liquidez y la irregularidad de su ingreso. Finalmente, se destaca la necesidad de acciones gubernamentales integrales que potencien la capacidad de crecimiento de los microempresarios y el rol que juega el microcrédito dentro de sus balances financieros.

3.3. Relación entre microcrédito y pobreza

Esta sección consta de dos partes: en primer lugar, se define el concepto de microcrédito y los razonamientos acerca de su importancia en la reducción de la pobreza y luego se presentan los resultados de un modelo en donde se incorpora el microcrédito como variable explicativa

de la reducción de la pobreza a nivel municipal. Lo anterior con el fin de argumentar teórica y empíricamente el impacto del microcrédito en la superación de la pobreza en Colombia.

La lucha contra la pobreza contiene estrategias de política pública que divergen entre regiones según las características contextuales de las mismas. En un país como Colombia, donde el empleo informal supera la mitad de la población, según lo evidencia la encuesta de empleo informal realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), y el sector de la Economía No Observada (ENO)¹, representa el 24,4 % del total de la producción y el 29,9 % del valor agregado, se vuelve indispensable pensar en proyectos de orden público y privado que beneficien el crecimiento económico de esta parte de la población y, por consiguiente, aumente el bienestar de toda la sociedad colombiana.

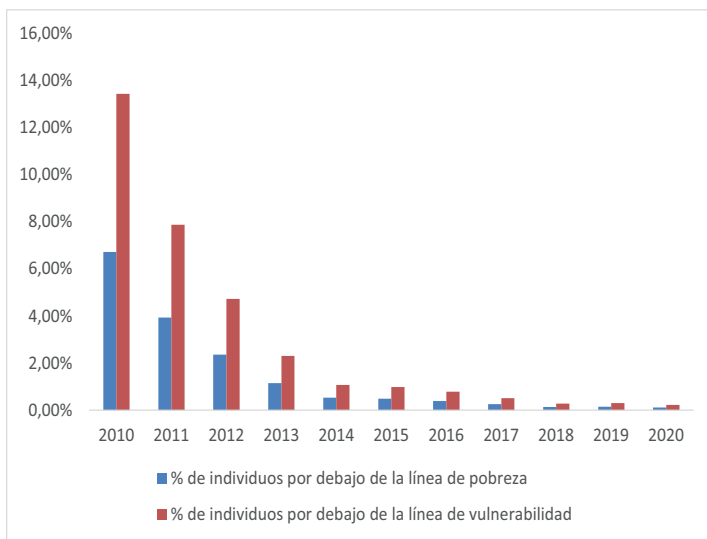
El microcrédito definido como el conjunto de préstamos de montos pequeños concedidos a la población de bajos ingresos que tienen acceso restringido a los créditos de la banca tradicional, debido a que no cuentan con activos que los respalden y a que la información sobre sus proyectos es deficiente (Banco de la República, Ministerio de Agricultura y Finagro (2010)) ha sido un foco de atención del gobierno en las últimas décadas debido a su impacto en los emprendimientos de los más vulnerables y en el ingreso per cápita de una región o país. La figura 3.6 muestra el efecto del microcrédito en la evolución del número de individuos ubicados por debajo de la línea de pobreza y vulnerabilidad evidenciando que la adquisición de los microcréditos disminuye considerablemente el porcentaje de individuos en condición de pobreza y vulnerabilidad.

Los microcréditos no solo han mostrado su efecto positivo en el contexto Nacional, sino que también, en toda Latinoamérica y el Caribe y otros países en vías de desarrollo. En Bolivia y Perú, por ejemplo, se han presentado altos niveles de rentabilidad, eficiencia y solvencia. Estos países se han caracterizado por la acumulación de experiencias de expertos de todo el mundo, acompañados de cambios en la regulación de la banca, lo que ha permitido que los prestamistas no convencionales

¹Incluye las operaciones económicas realizadas por unidades informales, subterráneas, ilegales o que forman parte de la producción de los hogares para su consumo final propio (DANE, 2022).

que operaban como organizaciones sin fines de lucro se transformen en intermediarios financieros formales, mejorando notablemente el acceso a los mercados financieros y las posibilidades de sustentación a largo plazo para los más pobres. Rodríguez Martínez, M. D. (2010).

Figura 3.6. Clientes de microcrédito en situación de pobreza



Fuente: Asomicrofinanzas; cálculos de los autores

En este sentido, se destaca BancoSol (Bolivia), que cerró la gestión 2021 con un total de 296.372 prestatarios, logrando la mayor participación en el mercado con el 21,1 % (Escobar, M. (2021)). El Banco Grameen (Bangladesh), que comenzó con créditos por 1,100 dólares a un total de 42 personas (en 1976), hasta llegar a prestar aproximadamente 7 millones de dólares a un total de 6 millones de personas pobres (en el año 2008), de los cuales el 97 % de los préstamos han sido otorgados a mujeres (Gutierrez Loaiza, A. (2015)) y El Banco Mundo Mujer (Colombia), cuyos ingresos totales al finalizar el 2021 fueron \$652.9 mm, de los cuales, \$529.3 mm fueron distribuidos entre clientes, fondeadores, colaboradores, proveedores, accionistas y el Estado (Melo de Velasco, L. (2021)) son solo algunas de las Instituciones Microfinancieras (IMF) a nivel mundial que han generado un impacto positivo en la reducción de la pobreza a través de la otorgación de microcréditos con fines de emprendimiento.

Asimismo, instituciones como el Banco de la República, Finagro y el Ministerio de la Agricultura en su estudio sobre la situación del microcrédito en Colombia (Banco de la República, Ministerio de Agricultura y Finagro (2010)) y distintos autores como Manrique, J.G., y Satos, V. (2017) en su estudio sobre el impacto del microcrédito sobre la pobreza rural en los municipios de Tunja y Samacá, Colombia; Rodríguez Martínez, M. D. (2010) en su tesis *El microcrédito. Una mirada hacia el concepto y su desarrollo en Colombia* han demostrado científica y empíricamente la utilidad del uso del microcrédito como medio social para el mejoramiento de la calidad de vida de sus clientes. En conclusión, el microcrédito es un factor importante en la reducción de la pobreza, por lo que y en vista de la literatura presentada anteriormente, se formula la siguiente hipótesis:

H1: El microcrédito incrementa el ingreso per cápita en Colombia.

3.3.1. Variables explicativas

Empleo: La creación de mayores puestos de trabajo está directamente relacionada con el número de empresas presentes en una región específica. Según el informe sobre las Micro, —pequeñas y medianas empresas (MiPymes)—, en Latinoamérica publicado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) las micro, pequeñas y medianas empresas representan el 99 % de las empresas formales y el 61 % del empleo formal es generado por empresas de ese tamaño (Dini y Stumpo, 2020). Lo anterior enfatiza la centralidad de estos actores en la reducción de la pobreza a través de la generación de empleo y mejores niveles de productividad.

Sin embargo, la importancia que tienen las microempresas para la economía actual ha ido evolucionando de forma gradual. Un informe elaborado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre las contribuciones al empleo de los trabajadores independientes, las MiPymes publicado en el 2019, muestra cómo en el 2013 el empleo en los países de bajos ingresos e ingresos medios bajos era otorgado en su mayor proporción por las grandes empresas para luego en el 2019 ser facilitado en mayor medida por las microempresas y los trabajadores independientes.

Esta nueva dinámica laboral modifica necesariamente los criterios de elección de los objetivos de las políticas públicas de cada gobierno y convierte al microcrédito en un eje central, aunque no único, en la generación de *un crecimiento económico más rápido y continuo, que al mismo tiempo sea incluyente y sostenible* (Dini, M. y Stumpo, G. (2020)).

En Colombia, de acuerdo con el tamaño de la empresa medido por el valor de sus activos, se evidencia que el conjunto de nuevas unidades productivas está conformado principalmente por microempresas (99,5 %), seguido por las pequeñas empresas (0,4 %) y el restante se encuentra en las medianas y grandes empresas (0,03 %) (Confecámaras, 2021). Al mismo tiempo, según el Registro Único Empresarial y Social (RUES), el 52,2 % de las empresas creadas entre enero y diciembre de 2021 se constituyeron creando al menos un empleo, y aún después de la pandemia generada por el COVID-19, en los Resultados Encuesta de las Cámaras de Comercio de Seguimiento y Monitoreo del Impacto de la COVID-19 en el Sector Empresarial se evidencia que el 81,6 % de las MiPymes tienen entre 2 y 10 empleados dentro de su planta personal.

Adicionalmente, un análisis de Libertank del informe de dificultades monetarias por departamentos del DANE en 2021 evidencia que la pobreza y la cantidad de empresas por regiones tienen una relación inversamente proporcional. Es decir, a mayor cantidad de empresas, menor es el índice de pobreza (Rico Muñoz, A. (23 de Agosto de 2022)), señalando que la nueva tendencia del micro empleo no solo contribuye a la creación de nuevos puestos de trabajo sino que genera innovación y desarrollo económico que ayudan a estabilizar la economía y por esta vía reducir la pobreza. (Domínguez Rivera, J., Ramírez Barbosa, C., Ortiz Medina, M., Noreña Salinas, I., y Pradilla Viña, M. (2021)). Teniendo en cuenta lo anterior, se formula la siguiente hipótesis:

H2: El empleo contribuye a incrementar el ingreso per cápita en Colombia.

Educación: La relación pobreza-educación se ha tratado desde diversas perspectivas según el enfoque social o científico. Con el fin de identificar la magnitud del impacto de la educación sobre la reducción de la pobreza se utilizará la teoría del capital humano para establecer una relación cuantitativa entre el nivel del ingreso y los años de educación de un individuo.

La teoría del capital humano establece esta relación de la siguiente manera: Mayor educación genera mayor productividad potencial de la fuerza de trabajo, y como consecuencia, mayores ingresos potenciales para los trabajadores (Bazdresch Parada, M. (2001)). Lo anterior indica que, en teoría, la inversión gubernamental o privada en la generación de mayores establecimientos educativos de calidad aumentará la probabilidad de obtener mejores empleos y, por lo tanto, mayores niveles de ingreso.

Sin embargo, el comunicado de prensa del DANE sobre la Pobreza multidimensional en Colombia (2020) muestra la integralidad social y económica necesaria para disminuir la pobreza en una mayor magnitud. Aunque el analfabetismo disminuyó, a nivel nacional, un 0,9% y un 2,9% en los centros poblados y rural disperso esto no fue suficiente para disminuir el indicador agregado de la pobreza multidimensional pues esta aumentó 0,6 puntos porcentuales con respecto al 2019. La educación sí es un factor que influye en la reducción de la pobreza, pero debe ser complementado con el otorgamiento de servicios públicos básicos, políticas públicas enfocadas en el emprendimiento, expansión de la demanda laboral y otras acciones que promuevan el crecimiento económico con igualdad de condiciones. Teniendo en cuenta lo anterior, se formula siguiente hipótesis:

H3: La educación contribuye a incrementar el ingreso per cápita en Colombia.

PIB: El Producto Interno Bruto de un país se define como el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado (Banco de la República de Colombia (2022)). Si el PIB de una economía es más alto que el de otra economía se afirma que el primero es más rico que el otro en términos de la producción de bienes y servicios finales. Empero, el PIB global de un país no es un

indicador adecuado para medir el bienestar de un país ya que depende de su número de habitantes (Bankinter. (28 de Septiembre de 2016)).

La presencia de una elevada desigualdad entre los habitantes de un país ocasiona que a pesar de que el PIB de la región sea alto la calidad de vida de gran parte de la población se vea deteriorada. Esto es, porque la riqueza se concentra en un sector específico de la sociedad. En Colombia, por ejemplo, en 2019, previo a la pandemia, el nivel de desigualdad medido por el coeficiente de Gini (0,53), fue el más alto de los países de la OCDE y, además, se ubica también como el segundo más alto en la región, solo superado por Brasil. Y, peor aún, la crisis del covid-19, ha aumentado aún más la desigualdad, empujando el coeficiente de Gini hasta 0,54 en 2020 y arrastrando a alrededor de 3,6 millones de personas más a la pobreza (Banco Mundial. (2021)). Lo cual indica que, a pesar de que el PIB de Colombia haya aumentado 6,8% en el 2020 con respecto al 2019 (DANE (2021)) esto no se ve expresado en mayor bienestar para toda la población debido a la gran desigualdad que enfrenta el país. Por lo anterior, se ha tomado el PIB agregado de cada municipio como variable dependiente con el fin de establecer una proxy de desigualdad con respecto al PIB per cápita. Si se observa en el modelo una relación inversamente proporcional entre el PIB agregado y el PIB per cápita existe un incremento en el ingreso agregado del municipio, pero la mayoría de la población percibe las mismas condiciones de bienestar que antes o viceversa y, por lo tanto, no se puede establecer una disminución real en el nivel de pobreza de la sociedad. En conclusión, se formula la siguiente hipótesis:

H4: Mayor PIB contribuye incrementa el ingreso per cápita en Colombia.

3.3.2. Metodología

La base de datos tiene datos de corte transversal sobre 344 municipios de Colombia desde 2011 hasta 2020. Los municipios utilizados están clasificados como *ciudades* e *intermedios*. Durante el proceso econométrico se corrió la regresión para los municipios clasificados como *rural* y *rural disperso* pero debido a la falta de datos y la variabilidad de los mismos se tuvo que utilizar solo los primeros. Adicionalmente,

las variables no eran significativas y los signos de la relación entre las variables explicativas y la variable explicada no era la esperada. Estos resultados se explican probablemente por la falta de información en los municipios rurales y rurales dispersos del país.

La tabla 3.2 presenta la descripción de las variables explicativas y sus respectivas fuentes de información y la tabla 3.4 muestra las estadísticas descriptivas de cada variable y el factor de inflación de la varianza (VIF), que mide la correlación y la fuerza de la correlación entre las variables predictoras del modelo de regresión. Como se puede observar, el VIF es menor que 5 lo que indica que existe una correlación moderada entre las variables predictoras, es decir, la multicolinealidad no es alta y, por lo tanto, no hay problemas al ajustar e interpretar el modelo propuesto.

Tabla 3.2. Variables de las estimaciones

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	FUENTE
PIB per cápita	PIB municipal / No. habitantes por municipio	DANE
Microcrédito	Monto de microcréditos por municipio	Asomicrofinanzas
Empleo	Número de microempresas por municipio	Confecámaras
Educación	Transferencias del Gobierno Central para educación	DNP
PIB	Producción Municipal	DANE

Como variable dependiente consideraremos el PIB per cápita municipal. Para efectos del estudio asumimos esta variable como una *proxy* a la medición de la pobreza ya que no se contaban con los datos de pobreza por municipio. El PIB per cápita mide el ingreso por habitante en cada municipio, si este incrementa como resultado de las variaciones en variables explicativas se reduce la pobreza. A mayor nivel de ingreso, mayor capacidad de compra y, por consiguiente, mejor bienestar y calidad de vida. La tabla 3.3 muestra los nombres de las variables dentro del modelo y el signo esperado de cada una de ellas en relación con el PIB per cápita.

Tabla 3.3. Variables explicativas

		Nombre en el modelo	Signo esperado
Explicativas	Microcrédito	Crédito	(+)
	Empleo	Microempresa	(+)
	Educación	Educacion	(+)
	PIB	PIB	(+)
Dependiente	PIB per cápita	PIB_{PC}	(+)

Tabla 3.4. Estadísticas descriptivas

Variable	Obs	Media	Desv. Std.	Min	Max	VIF
Microcrédito	344	4.640,54	12.912,02	0,10	297.365,74	2,08
PIB	344	1.923,49	12.301,10	19,57	243.835,89	1,15
Educación	344	27.820,81	120.286,66	53,36	2.378.885,31	3,26
Microempresa	344	5.867,40	40.796,09	10,00	1.148.605,00	2,69

Fuente: Asomicrofinanzas, DANE, Confecámaras y DNP; cálculo de los autores

Se analiza el impacto del microcrédito en la reducción de la pobreza a través del análisis de los montos de créditos por municipio y su efecto sobre el PIB per cápita de cada municipio. El modelo planteado investiga el impacto del monto del microcrédito, controlando la inversión en educación, el PIB agregado y el número de empresas por municipio, en el incremento del PIB per cápita.

El modelo empírico general viene dado por:

$$PIB_{PCit} = \beta_0 + \beta_1 PIB_{it} + \beta_2 \ln(\text{Educación})_{it} + \beta_3 \ln(\text{Créditos})_{it} + \beta_4 \ln(\text{Microempresa})_{it} + \epsilon_{it} \quad (3.1)$$

Donde PIB_{PCit} es el PIB per cápita en el municipio i y en el tiempo t y es la variable dependiente medida por el valor (en millones de pesos) de los bienes y servicios finales producidos en cada municipio. Las medidas de las variables dependientes están explicadas en la tabla 1.

Para analizar el impacto mencionado se creará un modelo de datos panel estimado a partir del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios Combinados, Efectos Fijos, Efectos Aleatorios y Primeras Diferencias. La ventaja de tratar los datos como una base con características de datos panel es que permite controlar el modelo por factores específicos

individuales no observados que no varían en el tiempo y que podrían causar sesgo de la variable omitida, es decir, correlación entre las variables no observadas y las variables observadas (no se cumple el supuesto de exogeneidad $\epsilon(\epsilon|x) = 0$).

Por lo anterior, cada metodología de estimación controlará el problema del sesgo por variable omitida y se obtendrá una estimación más eficaz en cada uno de los coeficientes. Además, como ya vimos el VIF está dentro del intervalo de tolerancia de la multicolinealidad por lo que la inferencia estadística es válida.

Ahora bien, para el elegir la metodología de estimación que más se adapte a las características de nuestra base de datos se realizarán una serie de pruebas estadísticas que permitirán elegir el mejor modelo econométrico y, por lo tanto, obtener la mejor aproximación de los parámetros poblacionales. Luego, se validarán los supuestos de no correlación serial en los residuales, homocedasticidad y normalidad para comprobar si es posible o no tener una inferencia estadística válida. La figura 1 muestra los resultados obtenidos en cada uno de los posibles modelos.

En el anexo 1 se muestran las pruebas estadísticas y los pasos econométricos necesarios para poder elegir el mejor modelo de estimación. Los resultados finales arrojan que para nuestra base de datos la mejor forma de calcular los coeficientes estimados es a través del método de efectos fijos.

3.3.3. Resultados empíricos

Ahora veamos los resultados de los coeficientes estimados corregidos con errores robustos a la heterocedasticidad y la correlación serial en los residuales. La tabla 3.5 muestra la estimación del modelo de datos panel con efectos fijos.

En primer lugar, todos los coeficientes son significativos y tienen el signo esperado. Cada variable independiente afecta positivamente a la variable dependiente que en este caso es el PIB per cápita. En cuanto a nuestra variable de interés, es decir, el valor de los microcréditos en cada municipio, se puede observar que esta es altamente significativa y entre más se aumente en un punto porcentual la cantidad de microcréditos en

la economía mayor será el PIB per cápita por municipio y, por lo tanto, el bienestar de cada individuo se verá considerablemente mejorado.

Por otro lado, la obtención del microcrédito para la creación de micronegocios también afecta positivamente el PIB per cápita. Sin embargo, el impacto de las microempresas en comparación con el valor de los créditos es menor. Establecer políticas públicas enfocadas en la generación de microcréditos de manera integral, es decir, con el acompañamiento respectivo del manejo de los activos financieros podría multiplicar el efecto de la variable microempresas en el PIB per cápita. Recordemos que la desigualdad en Colombia tiene niveles bastante altos. Bajo este contexto, la distribución de la riqueza a través del emprendimiento se vuelve una opción viable y aún más cuando este fenómeno es cada vez más frecuente. La variable PIB agregado es la que menos efecto tiene sobre el PIB per cápita, aunque esta también es significativa y tiene el signo esperado.

Tabla 3.5. Estimación del modelo de datos panel con efectos fijos

<i>Variable Dependiente: PIB_{PCit}</i>	
	EF
PIB	0.0002* (0.0001)
ln(Educación)	1.546** (0.652)
ln(Crédito)	0.883*** (0.105)
ln(Microempresa)	0.626*** (0.130)

Errores estándar entre paréntesis.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Fuente: Asomicrofinanzas, DANE, Confecámaras y DNP. Elaboración propia.

3.4. Anexo 1

3.4.1. Elección del modelo

Test de Hausman ¿Es mejor efectos fijos o efectos aleatorios? Esta prueba se basa en el supuesto de asumir que el modelo de efectos aleatorios es más eficiente debido a que con este se puede modelar la correlación serial que existe en el error compuesto de la regresión. Por lo tanto, la hipótesis nula nos dice que los modelos son equivalentes estadísticamente y por eficiencia elijo efectos aleatorios, mientras que la hipótesis alternativa asume efectos fijos como el mejor modelo de estimación.

Los resultados que arroja el Test de Hausman en la presente modelación son los siguientes:

```
[language=R]
Hausman Test
data:  PIB_PC ~ PIB + log(Educación) + log(Creditos) + ...
chisq = 51.462, df = 4, p-value = 1.787e-10
alternative hypothesis: one model is inconsistent
```

Como el p-value es pequeño se rechaza la hipótesis nula a favor de la alternativa, es decir, los modelos no son equivalentes estadísticamente y, por lo tanto, elegimos el modelo de efectos fijos. Otra manera de elegir el modelo de efectos fijos como el mejor modelo de estimación para nuestra base de datos es desde el punto de vista teórico. El modelo de efectos aleatorios supone que el efecto fijo o heterogeneidad inobservable que captura todos los efectos inobservables constantes en el tiempo (a_i) no está correlacionado con ninguna variable explicativa en todos los periodos. Sin embargo, aceptar este supuesto en la práctica es poco probable. Normalmente sucede que no se incluyen todas las variables explicativas de la variable dependiente y, por lo tanto, quedan variables inobservables en el error que evidentemente se correlacionan con las variables explicativas del modelo. Por esta razón, aceptamos que es mejor estimar nuestro modelo con efectos fijos, ya que este sí asume la correlación entre a_i y las variables explicativas.

Test de primeras diferencias de Wooldridge ¿Es mejor primeras diferencias o efectos fijos? Caso en el que se prefiere el estimador de

primeras diferencias sobre el de efectos fijos: Teóricamente el estimador de primeras diferencias se prefiere cuando el error idiosincrático (en nivel) u_{it} se comporta como una caminata aleatoria. Al diferenciar la ecuación se obtendría que Δu_{it} deja de tener correlación serial, es decir, $\text{cov}(\Delta u_{it}, \Delta u_{is}) = 0$, por lo que el estimador de primera diferencia sería más eficiente que el de efectos fijos.

Caso en el que se prefiere el estimador de efectos fijos sobre el de primeras diferencias: Teóricamente, el estimador de efectos fijos se prefiere cuando el error idiosincrático u_{it} no presenta correlación serial, es decir cuando $\text{cov}(u_{it}, u_{is}) = 0$. Veamos los resultados del test cuando la hipótesis nula es igual a efectos fijos, es decir, $\text{corr}(U_{ij}, U_{ij-1}) = 0$:

```
[language=R]
Wooldridge's first-difference test for serial correlation in panels
data: plm.model
F = 20.996, df1 = 1, df2 = 1956, p-value = 4.893e-06
alternative hypothesis: serial correlation in original errors
```

Como el p-value es menor a 0.05 existe evidencia para rechazar la hipótesis nula y, por lo tanto, se prefiere estimar la regresión con el modelo de primeras diferencias. Resultados del test cuando la hipótesis nula es igual a primeras diferencias, es decir, $\text{cov}(\Delta u_{it}, \Delta u_{is}) = 0$:

```
[language=R]
Wooldridge's first-difference test for serial correlation in panels
data: plm.model
F = 0.11773, df1 = 1, df2 = 1956, p-value = 0.7316
alternative hypothesis: serial correlation in differenced errors
```

Como el p-value es mayor a 0.05 no existe evidencia para rechazar la hipótesis nula y, por lo tanto, se prefiere estimar la regresión con el modelo de primeras diferencias. Como se puede observar, los resultados para elegir entre uno u otro modelo son inconclusos, en el Test de Hausman se elige el modelo de efectos fijos y en el test de Wooldridge se elige el modelo de primeras diferencias, por lo tanto, es imposible elegir cuál es más eficiente. No obstante, ante este tipo de situaciones y en el desarrollo de política pública el estimador comúnmente más utilizado es el estimador de efectos fijos.

3.4.2. Validación de supuestos

Prueba de heterocedasticidad: Se emplea la prueba de Breusch Pagan para la heterocedasticidad de los estimadores de efectos fijos y se obtiene el siguiente resultado:

```
[language=R]
studentized Breusch-Pagan test
data: Fixed_BU_C
BP = 52.839, df = 4, p-value = 9.21e-11
```

Hipótesis nula: Homocedasticidad; Hipótesis alternativa: Heterocedasticidad

Al rechazarse la hipótesis nula se concluye que todos los residuales del modelo presentan heterocedasticidad y, por ende, se debe corregir sus errores estándar con errores robustos a la heterocedasticidad. Si no se corrige la heterocedasticidad presente en los residuales del modelo podría haber errores en los cálculos de las matrices correspondientes a los estimadores y, por lo tanto, se perdería eficiencia y fiabilidad en los resultados de la regresión. Prueba Breusch-Godfrey para autocorrelación de orden p : Se emplea la prueba Breusch-Godfrey para la autocorrelación serial de los errores del modelo de efectos fijos y se obtiene el siguiente resultado:

```
[language=R]
Breusch-Godfrey test for serial correlation of order up to 1
data: Fixed_BU_C
LM test = 1950.4, df = 1, p-value < 2.2e-16
```

Hipótesis nula: No correlación serial; Hipótesis alternativa: Presencia de correlación serial

Al rechazarse la hipótesis nula se concluye que los errores del modelo presentan correlación serial y, por ende, se deben corregir sus errores estándar con errores robustos a la correlación serial. Corrección de los errores estándar mediante errores robustos a la heterocedasticidad y a la autocorrelación serial:

Como observamos en los resultados anteriores, existe heterocedasticidad y autocorrelación serial en los residuales del modelo. Se utiliza el

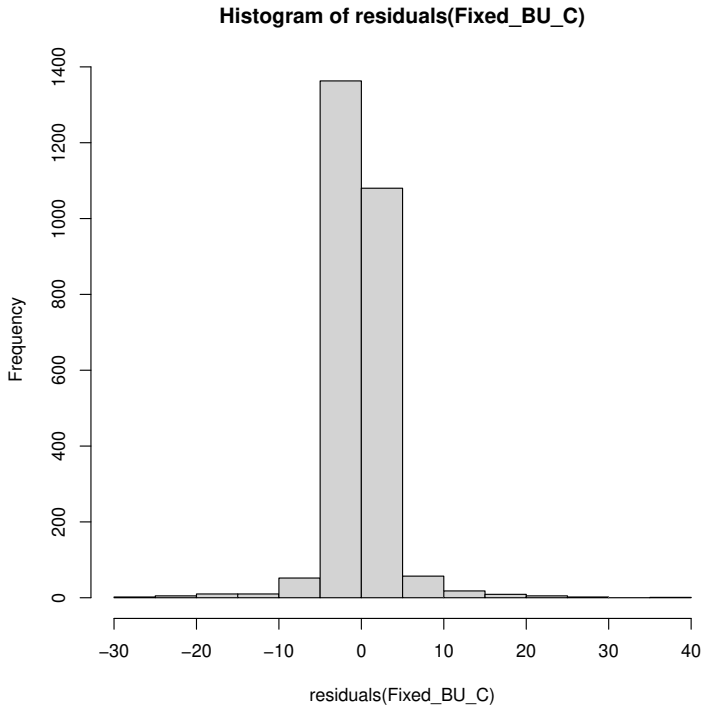
método de corrección de los errores estándar mediante errores robustos a la heterocedasticidad y a la auto correlación serial para volver los errores homocedásticos y sin presencia de correlación serial. Todo lo anterior con el fin de poder realizar inferencia estadística y obtener resultados totalmente válidos para el análisis económico.

Después de realizada la corrección obtenemos los siguientes estimadores (cuyos valores son bastante similares a los obtenidos antes de la inserción de los errores robustos a la heterocedasticidad y a la auto correlación serial):

```
[language=R]
t test of coefficients:
Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
PIB          0.00019348 0.00011615  1.6658  0.09590 .
log(Eduacacion) 1.54583269 0.65187722  2.3714  0.01781 *
log(Créditos)   0.88304640 0.10515412  8.3976 < 2.2e-16 ***
log(Microempresas) 0.62612858 0.13016902  4.8101 1.607e-06 ***
---
Signif. codes:  0 *** 0.001 ** 0.01 * 0.05 . 0.1  1
```

Verificación de normalidad en los errores: Para verificar este supuesto, en primer lugar, realizaremos un histograma de los residuales para ver si estos tienen un comportamiento parecido al que se esperaría de una distribución normal:

El histograma nos muestra una distribución muy parecida a la distribución normal, es decir, una línea de tendencia en forma de campana. Sin embargo, realizaremos dos pruebas más para comprobar si en realidad la regresión estimada cumple con el supuesto de normalidad. Primero usaremos una qq-plot para ver la normalidad de los residuales (una gráfica tipo qq-plot permite comparar el comportamiento/distribución de los residuales, respecto a una distribución normal teórica. Es decir, se comparan los cuantiles teóricos con los muestrales) y luego haremos el test de Jarque-Bera para reafirmar los argumentos visuales de la validación del supuesto.

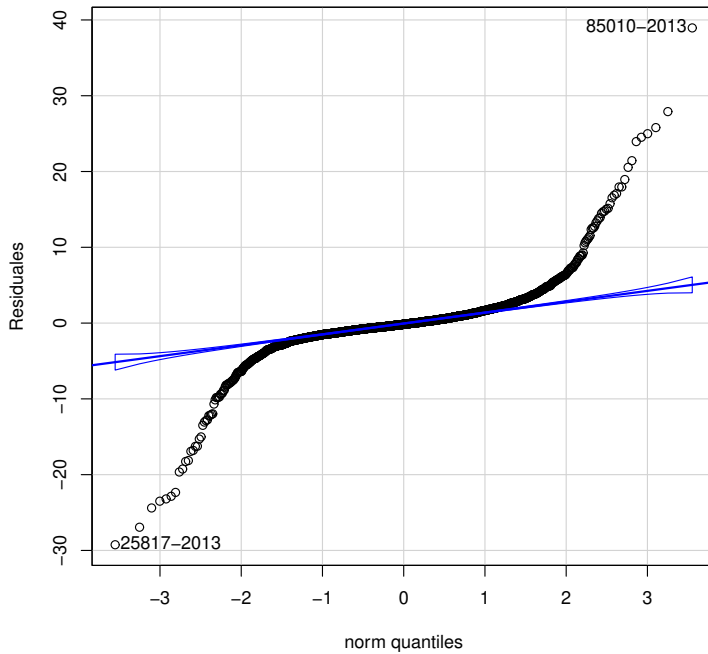
Figura 3.7. Distribución de los errores

Fuente: Asomicrofinanzas; cálculos de los autores

Gráficamente puede verse que los residuales no tienen una distribución normal debido a que hay datos que se agrupan hacia el centro sobre la línea punteada, pero en las colas de la distribución se alejan considerablemente de la línea teórica de la normalidad. Test de Jarque-Bera: Este test nos permite comprobar si los residuales tienen o no un comportamiento normal, veamos los resultados:

```
[language=R]
Jarque Bera Test
data: residuals(Fixed_BU_C)
X-squared = 65670, df = 2, p-value < 2.2e-16
```

Figura 3.8. Comportamiento de los residuales



Fuente: Asomicrofinanzas; cálculos de los autores

A pesar de que el histograma nos da indicios del cumplimiento del supuesto de normalidad el test de Jarque-Bera y la gráfica de los cuantiles refuta la hipótesis nula de normalidad indicando que en este caso el supuesto no se cumple. Sin embargo, se debe resaltar que los errores estándar y la inferencia estadística es asintóticamente válida así los errores no sean normales, es decir, cuando N , el número de observaciones, tiende a infinito. En este caso, esta condición se cumple, ya que la muestra utilizada para estimar el impacto del microcrédito en la reducción de la pobreza se puede hacer más grande a medida que aumentemos el número de observaciones en la base de datos.

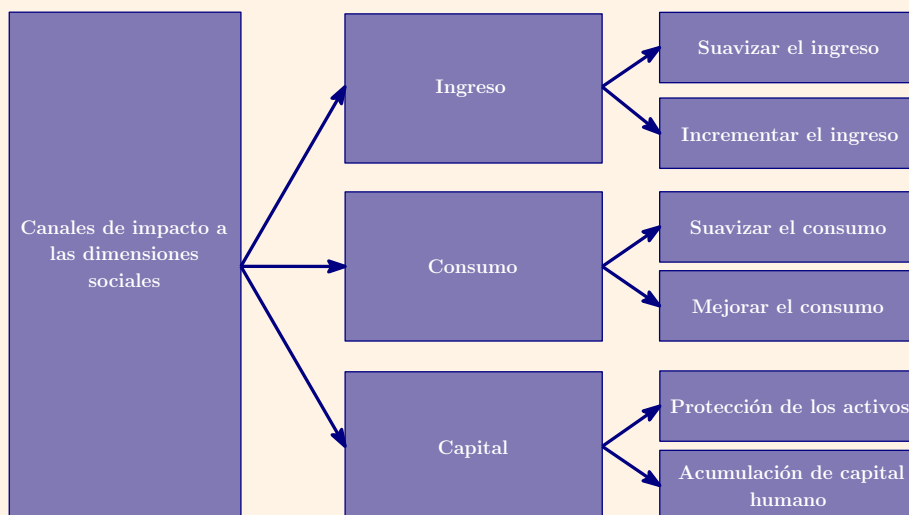
Indicadores Sociales para la Industria Microfinanciera

A nivel global, el microcrédito se ha reconocido como una herramienta fundamental para la inclusión financiera de los más vulnerables y el crecimiento de sus ingresos y unidades productivas. A continuación, se resume el Manual de Indicadores sociales para entidades Microfinancieras en Colombia elaborado por Asomicrofinanzas, *Farmer to Farmer* y *Partners of the Americas*, con el apoyo de Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Banco de la República, con el fin de contribuir a la reflexión sobre las mediciones sociales del microcrédito e incentivar a las instituciones a adoptar algunos de los índices sugeridos².

Aunque los resultados del Capítulo 3 de este libro dan cuenta del impacto del microcrédito en el ingreso de los clientes, no permite cuantificar la incidencia en otras variables como el consumo, el capital y activos de los clientes, debido a la disponibilidad de la información. De acuerdo con Asomicrofinanzas et al. (2021), estas últimas variables permiten cuantificar el impacto integral del microcrédito, ya que dan cuenta de su rol en la suavización en el consumo de los más vulnerables, la protección de sus activos y la mejor administración de los riesgos (figura 3.9).

²Especial agradecimiento a las voluntarias del programa Farmer to Farmer Adria M. Vargas Santos y Ángela María Jiménez Peñuela por liderar este proyecto.

Figura 3.9. Hipótesis sobre los canales del impacto del microcrédito



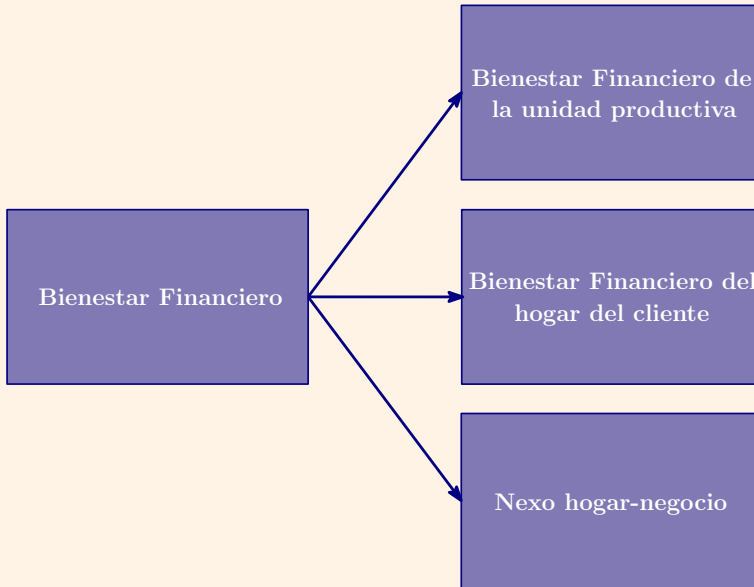
Fuente: Asomicrofinanzas et al. (2021). Elaboración propia.

El Manual de Indicadores Sociales para Entidades Microfinancieras en Colombia sugiere que el impacto podría medirse considerando tres dimensiones: (i) bienestar financiero; (ii) resistencia frente a choques adversos; (iii) mejoras en las condiciones de la unidad productiva y del hogar del cliente. A continuación se presentan los elementos por evaluar dentro de cada una de estas dimensiones. La elección de los indicadores para replicar dependerá de la disponibilidad de información de las instituciones financieras, las características de sus clientes y la naturaleza de la organización.

Bienestar financiero

La dimensión de bienestar financiero evalúa el rol de las instituciones que ofrecen microcrédito en la capacidad de los clientes para responder ante una crisis y/o hacer realidad sus planes de vida. Como se muestra en la figura 3.10, el bienestar financiero se compone de tres índices con el mismo peso dentro de esta dimensión: (I) bienestar financiero de la unidad productiva; (II) bienestar financiero del hogar del cliente; (III) nexo hogar-negocio.

Figura 3.10. Bienestar financiero



Fuente: Asomicrofinanzas et al. (2021). Elaboración propia.

El primero mide el bienestar financiero de la unidad productiva mediante información relacionada con el balance ingresos y gastos de los negocios, su resiliencia frente a choques externos, y sus hábitos de ahorro. En la tabla 3.6, se incluyen algunas de las preguntas que podrían adoptarse para la medición de los temas descritos. Asimismo, se presentan las opciones de respuesta y su ponderación positiva (+), negativa (-) o neutra dentro de la dimensión.

El segundo analiza el bienestar financiero del hogar del cliente mediante preguntas relacionadas con el manejo de las finanzas al interior del hogar, su nivel de gastos y endeudamiento, el poder de decisión sobre las finanzas del hogar y el acceso a financiamiento o apoyo externo. En la tabla 3.7 se incluyen algunas de las preguntas que podrían formularse para la medición de los temas descritos, las opciones de respuesta y su calificación.

Tabla 3.6. Preguntas para la medición del bienestar financiero de la unidad financiera.

<p>Pregunta: En los últimos 12 meses ¿ha podido cubrir cada mes todos los costos habituales o del día tras día del negocio con los ingresos obtenidos?</p>	<p>Pregunta: Si su negocio dejara de generar ingresos, ¿por cuánto tiempo podría mantenerlo operando con las reservas que tiene?</p>	<p>Pregunta: ¿Cuál de las siguientes afirmaciones le describen mejor con relación al ahorro en su actividad de negocio?</p>
<p>Opciones de respuesta y valoración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sí (1) - No (-1) - No sabe o No responde (0) 	<p>Opciones de respuesta y valoración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menos de 1 mes (-2) - 1-3 meses (-1) - 4-6 meses (1) - 7-12 meses (1) - Más de un año (2) 	<p>Opciones de respuesta y valoración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ahorro regularmente un porcentaje fijo de mis ganancias mensuales (2) - Ahorro lo que quede al final del mes sin plan fijo (1) - No ahorro porque gasto tanto o más que mis ingresos (0) - No ahorro porque prefiero gastar dinero que ahorrar para el futuro (-1) - No sabe o No responde (0)

Fuente: Asomicrofinanzas et al. (2021). Elaboración propia.

Tabla 3.7. Preguntas para la medición del bienestar financiero del hogar del cliente.

Finanzas del hogar	Poder decisión finanzas del hogar	Acceso financiamiento o apoyo externo
Pregunta: ¿Qué tan preocupada(o) se siente sobre ser capaz de cubrir en su totalidad los gastos esperados?	Pregunta: Dentro de su hogar ¿quién es el responsable de manejar el diario?	Pregunta: ¿Cómo cubriría una necesidad inesperada?
Opciones de respuesta y valoración: <ul style="list-style-type: none"> - Sin preocupación en absoluto (2) - Un poco preocupada/o (1) - Muy preocupada/o (0) 	Opciones de respuesta y valoración: <ul style="list-style-type: none"> - Yo (1) - Mi pareja (1) - Mi pareja y yo (1) 	Opciones de respuesta y valoración: <ul style="list-style-type: none"> - Fondo de reserva del negocio o ahorros personales (2) - Reducir los gastos
<ul style="list-style-type: none"> - Yo y otro miembro del hogar (1) - Nadie (0) 	<ul style="list-style-type: none"> - básicos del hogar (-1) - Retrasar un gasto planificado (-1) - Vender algo de su propiedad (-1) - Trabajar horas extras, aceptar un trabajo extra, ganar dinero extra (1) 	

Continúa

Finanzas del hogar	Poder decisión finanzas del hogar	Acceso financiamiento o apoyo externo
		<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar apoyo del gobierno (0) - Pedir ayuda o pedir prestado a familiares, amigos o la comunidad (1) - Empeñar algo le pertenece (-1) - Obtener un préstamo informal (gota a gota) (-1) - Obtener un préstamo personal de las instituciones financieras (2) - Utilizar una línea de crédito o realizar un sobregiro autorizado (1) - Utilizar la tarjeta de crédito para un adelanto en efectivo (1)

Fuente: Asomicrofinanzas et al. (2021). Elaboración propia.

Finalmente, el tercero relaciona el nivel de independencia entre la unidad productiva y el hogar del cliente. Cuanto más bajo sea este nivel, la vulnerabilidad de los clientes es mayor. Como se muestra en la tabla 3.8, las preguntas requeridas dan cuenta de la ubicación del negocio, los registros financieros del negocio/hogar, y la utilización de los insumos y productos.

Tabla 3.8. Preguntas para la medición del nexo hogar-negocio

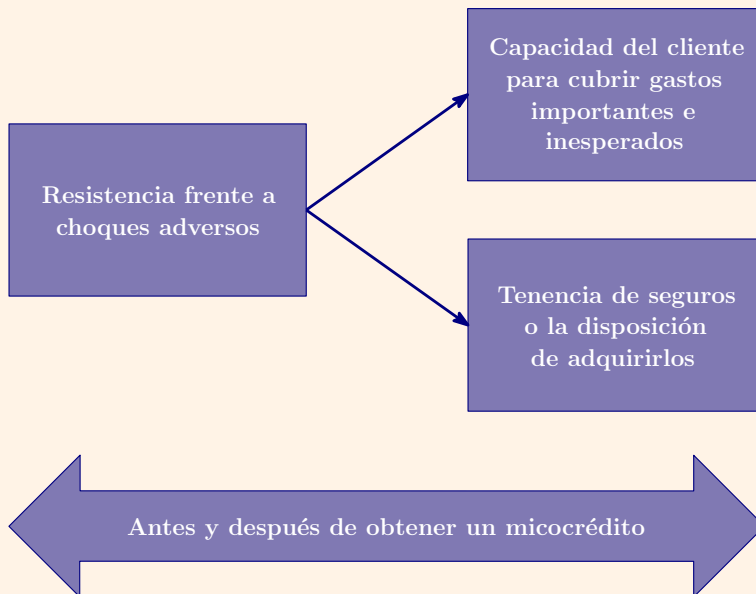
Pregunta	Opción respuesta y ponderación
¿Su negocio funciona en un espacio independiente a su domicilio?	Sí (1); No (0)
¿Los insumos y productos del negocio se utilizan para el consumo del hogar o viceversa?	Sí (1); No (0)
¿El registro de ingresos y gastos de su negocio se manejan separados de los ingresos y gastos de su hogar (utilizando presupuestos y/o cuentas diferentes)?	Sí (1); No (0)
En caso de tener productos financieros formales (crédito y ahorro), ¿cuenta con productos financieros separados para el hogar y el negocio?	Sí (1); No (0)

Fuente: Asomicrofinanzas et al. (2021). Elaboración propia.

Resistencia frente a choques adversos

El objetivo de la segunda dimensión es medir si la tenencia de un microcrédito aumenta la resistencia a de los clientes frente a choques adversos. Como se muestra en la figura 3.11, en este caso se analiza la capacidad del cliente (antes y después de haber recibido un microcrédito) para cubrir gastos importantes e inesperados, así como su percepción sobre la tenencia de seguros o la disposición de adquirirlos. En la tabla 3.9, se exponen las preguntas que deberían formularse a los clientes con más de dos créditos dentro de la institución financiera.

Figura 3.11. Resistencia frente a choques adversos



Fuente: Asomicrofinanzas et al. (2021). Elaboración propia.

Tabla 3.9. Preguntas de medición de la resistencia frente a choques adversos

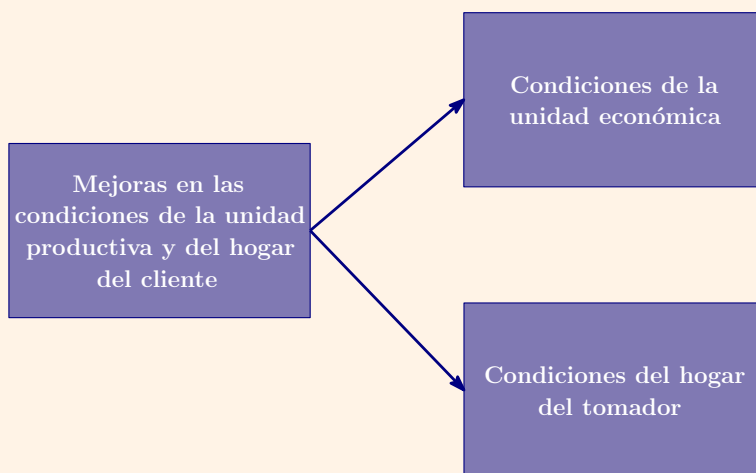
Pregunta	Opción respuesta y ponderación
Si mañana se enfrentara con un gasto importante e inesperado,	Sí (1); No (0)
¿podría cubrirlo en su totalidad sin necesidad de acudir a un préstamo que tendría que devolver?	Sí (1); No (0)
¿Ha hecho algo al respecto para asegurarse de que podría cubrir un gasto tan inesperado en su totalidad, sin acudir a un préstamo que tendría que devolver?	Sí (1); No (0)
¿Ha pensado en hacer algo al respecto para asegurarse de que podría cubrir un gasto tan inesperado en su totalidad, sin acudir a un préstamo que tendría que devolver?	Sí (1); No (0)
¿Qué tan preocupada(o) se siente sobre ser capaz de cubrir en su totalidad los gastos inesperados?	Sin preocupación en absoluto (2). Un poco preocupada/o (1). Muy preocupada/o (0).

Fuente: Asomicrofinanzas. Elaboración propia.

Mejoras en las condiciones de la unidad productiva y del hogar del cliente

La tercera dimensión indaga sobre las mejoras en las condiciones de la unidad productiva y del hogar de los clientes con acceso a microcrédito (figura 3.12). En el caso de las condiciones de la unidad económica, se indaga sobre el uso del préstamo y el impacto real o esperado en relación con las inversiones a corto plazo realizadas, la productividad y el ingreso (tabla 3.10). En cuanto a las condiciones del hogar, se analiza la percepción de los clientes sobre el impacto del microcrédito en su consumo de bienes básicos y de larga duración, así como en la mejora de su toma de decisiones.

Figura 3.12. Mejoras en las condiciones de la unidad productiva y del hogar del cliente



Fuente: Asomicrofinanzas et al. (2021). Elaboración propia.

Dada la integralidad en los temas que aborda y la diversidad de indicadores que expone, este Manual constituye una herramienta para la medición de impacto de las entidades microfinancieras. Ejercicios de este tipo son claves para entender el rol de la industria microcrediticia en la atención de la población de más bajos ingresos y vulnerable³. De esta

³De hecho, los resultados piloto de un ejercicio realizado por Asomicrofinanzas et al. (2021), con base en este manual subrayan la importancia del microcrédito en el mejoramiento de las condiciones de la unidad económica del cliente y en la protección de los clientes frente a choques.

forma, pueden seguir impulsándose cambios en las políticas públicas y sectoriales que potencien el impacto del microcrédito en sus beneficiarios finales.

Tabla 3.10. Preguntas de medición de la resistencia frente a choques adversos

	Opciones de respuesta: 1 muy poco y 4 mucho
Unidad Económica ¿Usted considera que el microcrédito	
mejoró los ingresos de su negocio, dado que pudo atender una emergencia en su negocio?	1 a 4
mejoró los ingresos de su negocio, dado que pudo invertir en mejoras en su negocio?	1 a 4
mejoró los ingresos de su negocio, dado que pudo ampliar su negocio?	1 a 4
le permitió invertir y hacer su negocio más productivo?	1 a 4
Hogar del Cliente ¿Usted considera que el microcrédito	
le ayudó a mejorar la dieta alimentaria?	1 a 4
evitó que algún miembro de la familia pausara sus estudios?	1 a 4
le facilitó el acceso al sistema de salud o a medicamentos?	1 a 4
le ayudó a salir de deudas con intereses muy altos (gota a gota)?	1 a 4

Fuente: Asomicrofinanzas et al. (2021). Elaboración propia.



Imagen cortesía de Microempresas de Colombia