

Inclusión financiera en Colombia

Carlos Gustavo Cano, María del Pilar Esguerra,
Nidia García, J. Leonardo Rueda y Andrés M. Velasco¹

Mayo 2 de 2014

Resumen:

En este trabajo presentamos una revisión de la literatura sobre inclusión a los servicios financieros en la cual se expone su importancia, sus determinantes discriminados según demanda y oferta, y según países desarrollados y en desarrollo. Se analiza el estado de la inclusión financiera en Colombia y se presentan los resultados de la encuesta de capacidades financieras del Banco Mundial y el Banco de la República. El trabajo lo complementa un ejercicio empírico que evalúa los determinantes del acceso a productos financieros desde el lado de la demanda, en donde se revela la importancia de la educación, en particular de la educación económica y financiera. Con base en la literatura y los resultados del ejercicio empírico se proponen acciones de política para mejorar la inclusión financiera en Colombia.

Clasificación JEL: D14, D18, G28

Palabras Clave: Acceso financiero, Capacidades financieras, Regulación en Colombia.

¹ Los errores, opiniones y omisiones son responsabilidad de los autores y no compromete al Banco de la República ni a su Junta directiva. Se agradecen los comentarios de dos evaluadores anónimos y de los asistentes al seminario de la Agenda de investigaciones de la Gerencia Técnica. Se agradece especialmente a Norberto Rodríguez y Hector Zárate por útiles discusiones metodológicas. Los autores son, respectivamente: miembro de la Junta Directiva, Asesora del Subgerente de Estudios Económicos, Jefe de Educación Económica y Financiera, Pasante de la Subgerencia de Estudios Económicos y Economista Experto de la Unidad de Investigaciones, Banco de la República. E-mail: avelasma@banrep.gov.co ó ngarcibo@banrep.gov.co.

1. Introducción

En los últimos años, la inclusión financiera ha cobrado relevancia en las agendas de política de gobiernos en economías desarrolladas y emergentes, así como en las de organizaciones multilaterales. De allí ha surgido el término inclusión financiera, el cual señala si un individuo o grupo social tiene acceso a los productos financieros formales y hace uso de ellos. En ese sentido, el acceso a los servicios financieros es una condición necesaria pero no suficiente para lograr la inclusión financiera, se requiere además garantizar el uso efectivo de los mismos. En muchas de las discusiones que han rodeado estas agendas incluso se afirma que en el contexto actual la exclusión financiera equivale a una forma de exclusión social (Subirats, Gomà y Brugué, 2005)².

En los últimos años, la inclusión ha ganado importancia en la literatura económica sobre el desarrollo de los países, la macroeconomía sana y la equidad social (CGAP, 2012)³. No es para menos, dado que insuficiente inclusión financiera por parte de importantes grupos de una sociedad puede retrasar el desarrollo y el crecimiento económico, impedir el buen funcionamiento de las políticas macroeconómicas en el corto plazo y contribuir a la desigualdad social.

Lo anterior se explica porque la inclusión financiera a los servicios financieros es un elemento importante para el ahorro y suavización del consumo inter-temporal, así como para la contribución a la acumulación de capital de la economía, condición irreductible para la reducción de la pobreza. Así mismo, si un porcentaje muy alto de la población no está incluida en el sistema financiero, la transmisión de la política monetaria se dificulta y se obstaculiza su función contra-cíclica⁴.

Infortunadamente, el libre funcionamiento de las fuerzas del mercado pocas veces garantiza que la población de un país logre incluirse. Con frecuencia los grupos más vulnerables -especialmente en países en desarrollo- terminan excluidos por fallas de los mercados y en particular por asimetrías de información. En estas circunstancias, se justifica que el Estado intervenga para ayudar a garantizar el acceso a los servicios financieros de los segmentos más vulnerables de la población, a través de la regulación y de la generación de incentivos para la prestación eficiente de este tipo de servicios.

² "La exclusión social no se restringe únicamente a cuestiones unidimensionales como solía abordarse durante la vieja sociedad industrial, donde se generaba desde las lógicas de clase. Hoy en día la exclusión social puede entenderse como un fenómeno que implica fracturas en el tejido social, la ruptura de ciertas coordenadas básicas de integración, y, en consecuencia, la aparición de una nueva escisión social en términos de dentro/fuera. Así mismo, se le puede definir como fenómeno poliédrico, formado por la articulación de un cúmulo de circunstancias desfavorables, a menudo fuertemente interrelacionadas. Es así, por ejemplo, que se encuentran altísimas correlaciones entre, por ejemplo, fracaso escolar, precariedad laboral, desprotección social, monoparentalidad y género. O bien entre barrios guetizados, infravivienda, segregación étnica, pobreza y sobre incidencia de enfermedades. Entonces, como ya se dijo, todo ello conduce hacia la imposibilidad de un tratamiento unidimensional y sectorial de la exclusión social".

³ Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres. El CGAP desarrolla soluciones innovadoras para la inclusión financiera a través de la investigación y el compromiso activo con los proveedores de servicios financieros, políticos y financiadores.

⁴ Es por esto último que muchos bancos centrales han incluido en su agenda liderar temas de educación económica y financiera y en no pocos países son los responsables de las estrategias nacionales que se ocupan de este tema particular.

Para que las políticas de inclusión financiera sean efectivas, el Estado tiene que asumir el propósito de aumentar el nivel de capacidades financieras de los consumidores e incentivar una oferta de servicios financieros apropiados y asequibles para los diferentes grupos de la población, así como proveer una regulación que garantice la protección de los consumidores financieros.

Este trabajo plantea varios objetivos al analizar la inclusión financiera en Colombia. En primer lugar, se pretende destacar la importancia de la misma a través de una revisión y un resumen de la literatura. En segundo lugar, se aporta evidencia empírica sobre los determinantes del acceso a productos financieros en Colombia. En este trabajo se argumenta que el diagnóstico sobre la inclusión en nuestro país no ha sido realizado de una forma completa, porque los pocos trabajo realizados no ponen en contexto los determinantes de la oferta, la demanda y la regulación, ni tienen en cuenta las diferencias entre países desarrollados y en desarrollo. Lo nuevo de la parte empírica es que a pesar de dejar a un lado los determinantes de oferta, este trabajo presenta una forma alternativa de medición de acceso y utiliza información reciente para confirmar los determinantes desde el lado de la demanda, haciendo énfasis en la importancia de la educación financiera y la educación en general.

Aparte de esta introducción, en el capítulo dos se presenta una revisión de la literatura sobre la inclusión financiera, enfatizando tres aspectos en particular: i) la importancia del acceso a productos financieros por parte de la población para el desarrollo y el buen desempeño macroeconómico; ii) sus determinantes, tanto del lado de la oferta como de la demanda; y iii) la situación de Colombia en esta materia. En el tercer capítulo se validan algunas de las hipótesis de la literatura sobre los determinantes por el lado de la demanda utilizando la Encuesta de Capacidades Financieras⁵. Para ello, se discute sobre las diferentes definiciones de inclusión financiera que aparecen en la literatura y se opta por una en el trabajo a realizar. En el último capítulo presentamos las conclusiones y recomendaciones para garantizar la inclusión financiera en particular la de la población más pobre, que se derivan de la revisión de la literatura sobre este tema y del ejercicio empírico que como se dijo, está limitado a los determinantes por el lado de la demanda.

2. Literatura sobre inclusión a los servicios financieros

2.1. Importancia de la inclusión

En este trabajo se resalta la importancia macroeconómica de la inclusión financiera de la población, lo cual implica el acceso y uso efectivo de los productos financieros activos y pasivos por parte de los hogares. Nos concentraremos en argumentar sobre los efectos positivos que tiene la inclusión sobre 5 temas: la suavización del ingreso y el consumo; la

⁵ Realizada en Colombia por el Banco Mundial con el apoyo del Banco de la República, véase acápite C de este mismo capítulo.

eficiencia en la asignación de recursos; el crecimiento económico; la desigualdad y la pobreza; y la transmisión de la política monetaria.

Como lo han explicado trabajos previos sobre el tema (Morduch, 1995), el acceso y la utilización efectiva de los productos financieros son un vehículo eficiente para suavizar el ingreso y los ciclos del consumo. Con los productos (activos) de ahorro e inversión, los hogares tienen la posibilidad de distribuir su riqueza de forma intertemporal y disfrutar de sus rentas a lo largo de su ciclo de vida. Ya sea con un sistema de pensiones de fondeo individual, o con el sistema de reparto, el acceso al ahorro de largo plazo es un factor común que condiciona el buen funcionamiento de los esquemas de previsión. Por su parte, Gwartney *et al.* (2006) muestran que en los países en desarrollo caracterizados por tener ingresos volátiles y donde existe bajo acceso a los servicios financieros, los hogares no logran suavizar los ciclos del ingreso y por lo tanto su consumo exhibe una gran volatilidad. Esto por su puesto, disminuye su bienestar.

Desde el lado pasivo para los hogares, la inclusión financiera permite la suavización del consumo y la acumulación de capital humano y físico. El crédito es una de las herramientas más importantes con la que cuentan los hogares para protegerse de los ciclos económicos y es el canal mediante el cual se transfieren recursos de ahorro interno y externo hacia proyectos de inversión eficientes. Dabla-Norris & Srivisal (2013) muestran que la profundización financiera puede disminuir la volatilidad del crecimiento, la inversión, el producto y el consumo, siempre y cuando ésta se encuentre en niveles moderados.

Asimismo, el adecuado desarrollo del sistema financiero tiene efectos positivos sobre el entorno macroeconómico. El mejor acceso al mercado de crédito permite una reducción en las restricciones de liquidez de los hogares, lo que se traduce en un crecimiento mucho más estable del consumo y en una moderación de los ciclos reales de la economía, favoreciendo el comportamiento de los agregados económicos (Cecchetti, *et al.*, 2006).

Por otro lado, la importancia macroeconómica del acceso efectivo a productos financieros trasciende los indicadores de ingreso y producción: los efectos sobre la desigualdad y la pobreza han sido comentados en detalle en la literatura. En particular, Chibba (2009), Beck, Demirgüç-Kunt, & Levine (2007) describen los canales que conectan la inclusión financiera y el desarrollo financiero con indicadores como el coeficiente de Gini e índices de pobreza, pobreza extrema e indigencia.

Diversas evaluaciones de impacto a variados programas de micro finanzas muestran que estos son un mecanismo de inclusión financiera y eje transversal en la lucha contra la pobreza, la generación de ingresos y el desarrollo de empresas en países menos desarrollados⁶.

⁶ Estudios que evalúan el impacto de la inclusión financiera a través de microcrédito son, por ejemplo: Banerjee *et al* (2013), Crepón *et al.* (2011), Angelucci *et al* (2013) y Karlan *et al* (2011).

Finalmente, la inclusión financiera se constituye en un elemento fundamental a la hora de lograr una transmisión eficiente de la política monetaria, y por ende, de proteger a la economía de choques en el ciclo económico. Sin el acceso general de la población a productos de ahorro y crédito, puede existir una desconexión parcial entre la demanda agregada y las herramientas de política que buscan estabilizar la inflación y el producto con respecto a su meta y al potencial de la economía, respectivamente.

2.2. Determinantes de la inclusión

Para efectos del presente trabajo se revisó buena parte de la literatura contemporánea sobre los factores que inciden en la falta de acceso a servicios financieros, desde el lado de la oferta y la demanda. Además se presentan algunos trabajos que han estudiado el caso colombiano particular.

2.2.1. Demanda y Oferta

Por el lado de la demanda, en este trabajo identificamos las siguientes razones para explicar el bajo grado de acceso a servicios financieros: 1) los agentes no saben qué productos necesitan o no los entienden; 2) aun cuando saben que necesitan, no saben si estos productos existen; 3) se conoce qué productos financieros se necesitan, existen, pero no se tiene acceso a ellos por alguna o varias barreras de oferta; y 4) por autoexclusión que se explica por preferencias de liquidez de los agentes o desconfianza en el sistema financiero. Este último punto está relacionado con la informalidad que por lo general es alta en países menos desarrollados.

Desde el lado de la oferta, con base en la literatura identificamos que las razones que explican el bajo acceso a servicios financieros son: 1) las instituciones financieras no conocen las necesidades de los excluidos; 2) aun cuando las conocen, no tienen los productos necesarios para incluirlos; y 3) tienen los productos o están en capacidad de ofrecerlos, pero no lo hacen por restricciones asociadas al riesgo, costos y/o regulación. Estas razones del lado de la oferta están relacionadas con elementos como: un deficiente conocimiento del sector financiero sobre las necesidades y preferencias financieras de los hogares y las firmas excluidas; la rigidez de la oferta de productos financieros para adecuarse a dichas necesidades; la ausencia de incentivos que induzcan a los intermediarios financieros a ofrecer tales productos especializados en el mercado potencial de los excluidos; la falta de introducción de desarrollos tecnológicos que permitan reducir los costos fijos de la oferta, entre otros.

También se advierten en la literatura algunas diferencias en los determinantes del acceso a productos financieros entre países desarrollados y países emergentes. Mientras que en los primeros el acceso es mucho mayor y cobija a la mayor parte de la población, en los segundos, por lo general hay grandes grupos de la población excluidos. Así las cosas, los determinantes en los países desarrollados de la exclusión financiera tienen que ver con características socio demográficas muy específicas enfocadas en el lado de la demanda (si las personas están enfermas, si pertenecen a ciertos grupos étnicos, si cuentan con un

instrumento financiero sustituto provisto por el estado como las tarjetas postales en el Reino Unido), mientras que en los países emergentes a estas características demográficas se adicionan otras de tipo económico como la informalidad y factores de oferta como la limitada presencia de entidades financieras y de productos específicos para estas poblaciones.

A continuación se realiza una reseña de algunos de los trabajos que hemos examinado sobre los determinantes de la exclusión financiera tanto en países desarrollados como en países emergentes.

2.2.2. Países desarrollados

Se ha escrito un número importante de trabajos a nivel internacional sobre los determinantes de la falta de acceso a productos financieros por el lado de la demanda, que utilizan encuestas de capacidades financieras como la que se realizó en Colombia y que utilizaremos más adelante en este trabajo. La mayoría señala como determinantes de la falta de acceso a variables demográficas, niveles de ingreso, etnias, enfermedades y grado de educación, especialmente en países desarrollados. Por ejemplo, Finney y Kempson (2009), utilizaron para el Reino Unido modelos probabilísticos con dos especificaciones alternativas en las cuales se diferencia entre las personas que están en edad de jubilación y las que no. Para los segundos, entre los resultados que encuentran vale la pena destacar que las variables que más influyeron sobre la no bancarización fueron: la tenencia de una cuenta en la oficina de correos del Reino Unido, que el hogar devenga bajos ingresos, pagar arriendo y tener enfermedades de larga duración o ser discapacitado. En el caso de las personas en edad de pensión, los resultados son similares, aunque la edad, el género y el grado de educación no resultan significativos.

En otro estudio también para el Reino Unido, Delvin (2005) utiliza datos de una encuesta similar y usa un concepto de exclusión financiera como aquella situación en la cual los consumidores potenciales de productos financieros no tienen acceso a ellos y no los utilizan en la forma apropiada. El autor analiza el acceso a los siguientes productos financieros por separado: cuentas corrientes, de ahorros, seguros de vivienda, seguros de vida y pensiones; y estima un modelo probabilístico para cada uno. Las variables independientes analizadas son: género, clase social, edad, composición de la familia, ingreso familiar, etnia, región, logro educativo, situación laboral, número de personas en el hogar y tenencia de vivienda. Aunque los resultados difieren un poco entre productos financieros, algunos son comunes, de tal manera que la población que tiene cualquiera de estos productos financieros es menor de 66 años, tiene vivienda propia, trabaja, no tiene una familia numerosa, es educado y tiene ingresos altos. Adicionalmente, se encontró que la probabilidad de tener cuenta de ahorros es más alta si la persona tiene cuenta corriente. También es interesante que la probabilidad de tener seguros de vida y vivienda aumente con la edad. Así mismo, quienes tienen pensiones suelen tener cuenta corriente.

Los resultados de estos estudios para el caso del Reino Unido no difieren demasiado de los que se han encontrado en estudios similares para EEUU. Rhine y Greene (2006)

elaboraron un modelo exclusivamente para inmigrantes tratando de establecer los factores que inciden en la probabilidad de que estén o no bancarizados. Para ello utilizan una encuesta longitudinal en la cual participan durante 4 años más de 80.000 hogares (cerca de un 90% inmigrantes). Los autores utilizan como definición de exclusión financiera la no tenencia de cuenta corriente o cuenta de ahorros. Entre las variables que explican la no bancarización entre los inmigrantes de EEUU se encuentran el ser mujer, tener bajo nivel educativo, devengar ingresos menores a la línea de pobreza y pertenecer a regiones del sur o el este de esa nación. Los bancarizados inmigrantes son además jóvenes, casados, trabajan más horas a la semana, tienen un nivel de patrimonio alto, devengan altos ingresos, son residentes, ciudadanos norteamericanos o migraron antes de los años ochenta. Entre los nativos estadounidenses las variables que explican la bancarización son ser mujer (al contrario del anterior), estar casado, tener patrimonio e ingresos altos y pertenecer a la región del norte. Los no bancarizados son jóvenes, con bajo nivel educativo, tiene una familia numerosa, devengan ingresos por debajo de la línea de pobreza y viven en el sur de EEUU.

Para el caso canadiense, Buckland y Simpson (2009) hacen análisis intertemporales sobre la exclusión financiera. Utilizan como concepto de exclusión financiera no tener acceso a ningún producto financiero formal ya sea de pago, ahorro o crédito⁷. Los autores analizan el papel que cumple la alfabetización financiera, y encuentran que una de las causas por las cuales las personas no acceden al sistema financiero es que no entienden los productos ofrecidos por las entidades financieras. Los resultados muestran que -al igual que en los trabajos anteriores- las personas no bancarizadas tienen, por lo general, bajos ingresos y riqueza, son jóvenes, con bajo nivel educativo, una familia numerosa y pertenecen a zonas específicas caracterizadas por pobreza. Por su parte, la edad, el ingreso y la riqueza presentan una relación no lineal con la bancarización de acuerdo a la teoría del ciclo de vida.

El trabajo de Grimes, Rogers, & Campbell S. (2010) también trata de ver el papel que cumple la educación financiera impartida en la escuela, en el proceso de bancarización de los individuos en la adultez. Para ello utilizan los datos de la Encuesta Nacional de Servicios Financieros y, para medir la educación financiera, utilizan cuatro definiciones⁸. Encuentran una relación positiva y significativa sobre la bancarización en la población adulta de estas cuatro variables.

2.2.3. Países Emergentes

Existe una vasta literatura que analiza este tema en países emergentes, especialmente concentrada en varios países de África. A diferencia de lo que ocurre con países

⁷ En ese trabajo se utilizaron varios conceptos de exclusión financiera: i) no acceso a una cuenta bancaria, ii) ausencia de tarjeta de crédito y iii) uso de alternativas financieras informales

⁸ Una en sentido amplio, otra más rigurosa, finanzas personales y emprendimiento. A saber: el concepto de educación económica en sentido amplio se refiere a si el encuestado tomó cursos de economía, finanzas personales o emprendimiento en la escuela secundaria; en sentido estricto, se refiere a si tomó únicamente cursos de economía; finanzas personales se refiere a si asistió a cursos de finanzas personales, y emprendimiento hace alusión a cursos de emprendimiento.

desarrollados, los trabajos sobre determinantes de la exclusión financiera combinan variables tradicionales de demanda con algunas variables de oferta y de informalidad. En general las variables involucradas tienen que ver con ingresos y riqueza, educación en general, educación financiera, y actitud de los individuos frente a las decisiones futuras que son, junto con los controles usuales.

Por ejemplo, Johnson y Nino-Zarazua (2011) estudian los determinantes de la no bancarización en Kenia y Uganda, utilizando el concepto de "Financial Access Strands", que se compone de la siguiente clasificación de los servicios financieros: formales, semiformales e informales⁹. Esta definición les permite ubicar a cada encuestado en una categoría de uso de servicios del sistema financiero única y excluyente, dependiendo del servicio más formal que utilicen y, en cada país, se corre una regresión logística para cada "Financial Access Strand". Para ello se basan en encuestas de acceso a servicios financieros en estos dos países.

Los resultados son similares para Uganda y Kenia. En el caso de Uganda, las variables que explican la no bancarización son ser pensionado o vivir de transferencias de la familia y/o los amigos, ser empleado doméstico, vender productos agrícolas, tener un bajo nivel educativo y pertenecer a regiones del centro de ese país. En el caso de Kenia, además de las mencionadas para el caso de Uganda, también influyen negativamente, ser joven, pertenecer al sector rural, vivir en la región nororiental, ser mujer, y no tener suficiente comida para alimentar a la familia.

Para el caso de Ghana, el trabajo de Osei-Assibey (2009) avanza en la fundamentación teórica de la exclusión financiera proponiendo factores de oferta y demanda. En cuanto a la oferta, le otorga un papel muy importante a la decisión de los bancos de ubicar sucursales en determinados lugares y, por el lado de la demanda, expone qué aspectos de los hogares como la cultura, la religión y los conocimientos financieros determinan la utilización de los servicios financieros. Para ello utilizan el concepto de "Frontera de Posibilidades de Acceso" definida como la máxima cantidad de población que puede ser atendida por las instituciones financieras para un conjunto dado de "variables de estado"¹⁰.

Basados en una encuesta aplicada en Ghana entre 2005 y 2006, los autores tratan de validar algunas de estas hipótesis. Encuentran que entre los determinantes de tener una cuenta bancaria están: i) el ingreso del hogar, ii) la etnia, iii) el nivel educativo, iv) la edad del jefe de hogar, v) el género, vi) la situación laboral y vii) la recepción de remesas. También son significativos, por el lado de la oferta, los precios de los productos

⁹ Aunque los productos ubicados en cada clasificación varían de acuerdo a cada país, en general los servicios financieros formales se definen como los productos ofrecidos por los bancos, sociedades de crédito hipotecario y las compañías de seguros; como semi-formales se encuentran los ofrecidos por las cooperativas de ahorro y crédito y las instituciones de micro finanzas, y como informales están las asociaciones de crédito y ahorro rotativo (ROSCAS).

¹⁰ Las variables de estado son las siguientes: tamaño de mercado, fundamentales macroeconómicos, tecnología disponible, nivel promedio y distribución del ingreso per cápita, calidad de infraestructura de transporte y comunicación, efectividad del marco contractual, nivel de inseguridad asociado al crimen, violencia y terrorismo.

financieros y la distancia de las sucursales bancarias a los lugares de residencia de los individuos.

King (2011) elabora un estudio para Nigeria, caso de interés porque el 80% de la población no se encuentra bancarizada. Además de variables socioeconómicas, el autor incluye otras como desarrollo del sistema financiero, crimen, corrupción e informalidad. Se obtiene que para el acceso al sistema financiero resultan significativas la variables: i) nivel de formalización, ii) ingresos, iii) escolaridad, iv) edad, v) género, vi) si tiene teléfono celular o no, vii) el tiempo que gasta al supermercado más próximo, viii) si vive en el área urbana o rural, ix) la aversión al riesgo, x) el conocimiento acerca del sistema financiero, xi) el acceso a servicios públicos, xii) los sobornos, xiii) la confianza social, xiv) el crimen, xv) el número de sucursales bancarias por millón de habitantes, xvi) el número de cajeros por millón de habitantes, xvii) el número de instituciones de micro finanzas y xviii) el PIB per cápita.

Un estudio que cobija a varios países emergentes es el realizado por Al-Hussainy, Beck, Demirguc-Kunt y Zia (2008). Este trabajo analiza los determinantes de la bancarización en Armenia, Bulgaria, Ghana, Guatemala, Jamaica, Nicaragua y Rumania a través de 12 encuestas sobre acceso a servicios financieros. Utilizan el mismo tipo de variables que se han mencionado hasta ahora y obtienen resultados en la misma dirección.

Solo y Manroth (2006) realizan el único trabajo de características similares para Colombia. Estos autores utilizan un concepto de bancarización que incluye a los hogares o individuos que tienen depósitos en alguna institución financiera formal, incluyendo cooperativas o uniones de crédito reguladas. Utilizan la encuesta general de medios del año 2000, y de sus análisis empíricos concluyen que la mayor parte de los no bancarizados son pobres, tienen una tasa de desempleo tres veces mayor que los bancarizados, por lo general pertenecen al sector informal, son trabajadores domésticos o de un negocio familiar sin paga, tienen niveles educativos más bajos, se encuentran en regiones más alejadas en términos geográficos de donde hay sucursales de entidades financieras y reciben su salario en efectivo.

En cuanto a la literatura que hace énfasis en los determinantes de la exclusión financiera por el lado de la oferta, las barreras claves que se han identificado son las siguientes: i) un deficiente conocimiento sobre las necesidades y preferencias financieras de los hogares y las firmas excluidas; ii) la rigidez de la oferta de productos financieros para adecuarse a dichas necesidades; iii) la ausencia de incentivos que induzcan a los intermediarios financieros a ofrecer tales productos especializados en el mercado potencial de los excluidos; iv) la falta de desarrollos tecnológicos que permitan reducir los costos de la oferta, los altos costos de atender regiones apartadas y la baja rentabilidad que obtiene la población más pobre por el uso de productos financieros formales (Demirguc-Kunt A., Klapper L, 2012).

También se han mencionado en la literatura como determinantes de la exclusión financiera a la debilidad de los mecanismos de protección al consumidor financiero, que evite posiciones dominantes del lado de la oferta, así como comportamientos financieros inadecuados por el lado de la demanda que ponen en riesgo la estabilidad financiera de los hogares. Otro factor que se señala es la poca flexibilidad del marco legal y normativo del sector financiero que desestimula la innovación de los proveedores de servicios financieros de cara a las necesidades de los excluidos y la falta de una genuina política de competencia en el sector financiero de muchos países que promueva más innovación desde la oferta que permita atender adecuadamente a este misma población.

3. Situación de la inclusión financiera en Colombia

3.1. Situación general

Trabajos recientes como el Reporte de Inclusión Financiera (2012) y el Informe de Inclusión Financiera de Asobancaria (2012) han presentado análisis desde el punto de vista de la oferta de servicios financieros para el contexto colombiano. Estos trabajos se caracterizan por ser representativos a nivel nacional e incluir análisis específicos de segmentos del mercado. Desafortunadamente, no se encuentra la misma cantidad de información desde el punto de vista de la demanda. Algunas excepciones son la Encuesta Nacional sobre Servicios Financieros Informales¹¹, la Encuesta de Línea de Base del Programa Oportunidades Rurales¹², y la Encuesta de Carga y Educación Financiera de los Hogares¹³; que presentan información para algunos segmentos poblacionales o de los servicios financieros.

La ausencia de información no ha sido impedimento para que a nivel regulatorio se registren importantes avances. En el Reporte de Inclusión Financiera del 2012, Banca de las Oportunidades y la Superintendencia Financiera de Colombia muestran como en Colombia se ha dado un desarrollo normativo importante en la última década que comenzó con la creación del programa de Banca de las Oportunidades¹⁴. En el Anexo 1 de este documento se presenta una relación detallada de las normas expedidas en los últimos años sobre este aspecto particular.

En los últimos ocho años la inclusión financiera en Colombia ha avanzado considerablemente en términos de mayor acceso como resultado de la intervención coordinada del gobierno y el sector privado. Este avance ha sido principalmente resultado

¹¹ Realizada en 2008 por Econometría S.A. para USAID. Se consultó a una muestra de 1.200 hogares y microempresas de estratos 1,2 y 3, tanto urbanos como rurales, representativos a nivel nacional.

¹² La encuesta de línea base fue realizada en 2008 por MVI Social SRL para el Ministerio de Agricultura. Fue diligenciada por una muestra de 4.470 personas, en zonas rurales de Bolívar, Córdoba, Huila, Nariño, Santander y Sucre.

¹³ Realizada por el Banco de la República, para población de Bogotá con algún producto financiero del sistema bancario formal. La encuesta ofrece información más detallada sobre el uso de los servicios financieros y en general sobre el comportamiento financiero de los hogares.

¹⁴ Mediante el CONPES 3424 de 2006 se creó la Banca de las Oportunidades con el fin de identificar las barreras regulatorias que impedían el acceso a productos financieros, coordinar esfuerzos y fijar metas con el sector privado y proveer subsidios directos a la oferta y la demanda por este tipo de productos y servicios.

del diseño de productos de trámite simplificado, una mayor protección al consumidor, los incentivos para la oferta de microcréditos y seguros, y la expansión de la banca móvil.

Entre 2006 y 2013 la banca pasó de tener presencia en el 72,4% de los municipios del país a estar en el 99,9%, a través principalmente de la expansión de corresponsales bancarios fomentados por Banca de las Oportunidades.

En esta misma vía, Colombia pasó de tener en 2009 el 45,1% de adultos con algún servicio financiero de ahorro o de crédito a un 67,1% en el 2012 (Cuadro 1). Cerca del 56% de la población tenía una cuenta de ahorro finalizando el 2012, sin embargo el 48% de estas no habían sido utilizadas en los últimos seis meses (Gráfico 2), este dato revela que aunque Colombia ha avanzado en términos de dar acceso y bancarizar a la población aún tiene un importante camino por recorrer en términos de lograr un uso efectivo de los mismos.

Cuadro 1: Bancarización en Colombia

Bancarización en Colombia 2007-2012

Año	Población Adulta	Personas con al menos un Producto Financiero	Indicador de Bancarización
2007	28.100.679	15.514.127	55%
2008	28.665.007	15.921.080	56%
2009	29.243.976	16.762.956	57%
2010	29.834.750	18.558.773	62%
2011	30.423.847	19.744.908	65%
2012	31.006.092	20.827.472	67%

Fuente: CIFIN y DANE. Cálculos Asobancaria

Por su parte, la Encuesta de Capacidades Financieras BM_BR que presenta datos de la demanda muestra que sólo el 25% de los colombianos afirma tener una cuenta de ahorros. Esta discrepancia entre los datos de oferta y demanda, pueden explicarse por bajos niveles de educación financiera por parte de la población de menores ingresos que puede no reconocer la tenencia del producto de ahorro a pesar de tenerlo (este podría ser el caso particular de los receptores de transferencias monetarias condicionadas), por otra parte, también puede estar explicado por los cuenta habientes que al no haber hecho uso de la cuenta por varios meses pueden considerar que ya no tienen una cuenta de ahorros.

En cuanto a productos de crédito en Colombia de acuerdo a datos de la encuesta FINDEX del Banco Mundial (2010) solo 12,1% de la población dice solicitar crédito a las instituciones financieras, mientras que la principal fuente de crédito de los colombianos sigue siendo informal, el 16,9% acude a su familia y amigos.

También resulta preocupante que en nuestro país solo una pequeña porción de los ciudadanos llega a la edad adulta con un esquema pensional o con ahorros suficientes

para enfrentar la vejez, lo cual se constituye en una forma de exclusión financiera. Esto es especialmente crítico en el caso de las mujeres.

Como consecuencia de este bajo nivel de utilización de productos financieros -que está muy concentrado en los grupos más vulnerables-, en Colombia se ha querido dar un impulso a las microfinanzas. Desde su creación, este tipo de servicios financieros se concibieron para erradicar la pobreza de una forma diferente.

Dentro del marco del microfinanzas el micro crédito tiene un papel fundamental. En Colombia Banca de las Oportunidades ha promovido programas de microcrédito que benefician a microempresarios sin acceso al crédito formal generando incentivos a las entidades financieras y desarrollando tecnología micro crediticia requerida por las instituciones financieras interesadas.

Entre 2007 y 2013, el número de personas con microcrédito se ha casi triplicado. El número de entidades con modelos especializados de microcrédito ha crecido de forma muy importante en el mercado colombiano, que antes del 2005 se caracterizaba por estar atendido especialmente por ONG.

En Colombia hay un espacio importante para expandir la oferta de microcrédito hacia segmentos de menor ingreso, según cálculos del Banco de la República (2010) la demanda potencial para microcrédito se estima abastecida sólo en un 17,6%. Los resultados del Informe de la Situación Actual del Microcrédito en Colombia de diciembre de 2013 muestran que las entidades perciben la falta de información respecto a la capacidad crediticia del deudor como uno de los obstáculos principales para aumentar la oferta de microcrédito. En este sentido sería conveniente avanzar en el diseño de registros de crédito públicos. Todo lo anterior debe ir acompañado de la supervisión permanente para evitar el deterioro de dicha cartera.

De acuerdo a la Evaluación Económica de Colombia, realizada por la OCDE en 2013, las microempresas y las empresas pequeñas y medianas corresponden al 99% de los 2,7 millones de establecimientos que existen en el país. Sin embargo de acuerdo al Informe de la Situación del Crédito del Banco de la República las PYMES reciben sólo el 14% de los préstamos comerciales y el acceso a financiación por parte de los bancos continúa concentrado en las empresas grandes y medianas.

En términos de sectores el agropecuario es el que tiene menor acceso a crédito, si se tiene en cuenta que a diciembre de 2013, este representaba el 4,4% del total de la cartera comercial. Además, de acuerdo con la última encuesta sobre la situación del crédito y microcrédito (Banco de la República) los intermediarios financieros lo siguen percibiendo como uno de los sectores menos rentables y con mayores problemas de información. Por esta razón, las líneas de crédito siguen dejando por fuera a productores más riesgosos.

Las actividades económicas rurales y agropecuarias de las personas y empresarios micro, pequeños y medianos requieren especial atención, considerando que los servicios

financieros rurales son un reto sin abordar aún por parte de la política pública. Sobra recordar la importancia de estimular el desarrollo rural para la consolidación de la agenda de paz, para lo cual el acceso y el uso de los servicios financieros será una herramienta muy útil.

La expansión de plataformas transaccionales de bajo costo para los usuarios, como la banca móvil, y los nuevos servicios financieros desarrollados en el marco de esta encuentran grandes dificultades para lograr una implementación generalizada por la desconfianza que persiste acerca de las condiciones de seguridad y accesibilidad de estos servicios, particularmente en zonas apartadas.

Durante 2009 y 2010 se fortaleció la regulación de protección al consumidor financiero, haciendo obligatoria para las entidades financieras realizar un adecuado suministro de información de sus productos financieros y sus tarifas; el fortalecimiento de la protección de información financiera personal; la implementación de sistemas de medición de la calidad de los servicios financieros; el establecimiento de relaciones contractuales más equitativas y seguras entre intermediarios financieros y consumidores; y el fortalecimiento de los mecanismos de recepción de quejas por parte de las entidades vigiladas, las defensorías y la misma SFC. Pese a estos importantes avances para gran parte de la población aún son desconocidos dichos mecanismos de protección.

Adicionalmente, se ha avanzado en la promoción de la educación financiera como estrategia para lograr un entendimiento y uso efectivo de los productos y servicios financieros. En 2009, se incorpora la Educación Financiera como principio en la prestación de servicios financieros y se imparten obligaciones para las entidades financieras de desarrollar programas y campañas.

A pesar del trabajo que el sector privado, el sector público y las ONG han realizado para la promoción de la educación financiera, los niveles de capacidades financieras siguen siendo bajos. En la encuesta de capacidades financieras del Banco Mundial (2012) se destaca que el horizonte de planificación financiera de la mayoría de los colombianos (55%) es de corto plazo, por lo que no resulta extraño que sólo un 65% de los colombianos consideren que están en capacidad de afrontar un gasto imprevisto, y sólo el 25% este realizando aportes para su pensión. La encuesta también destaca que el 69% de la población afirma que nunca le habían enseñado a administrar el dinero, y aunque más de un 70% fue capaz de responder correctamente a preguntas sobre conocimientos financieros básicos, como la definición de inflación y el concepto de intereses de un préstamo, el porcentaje se reduce sustancialmente cuando deben hacer cálculos sencillos sobre el interés simple y compuesto (35% y 26%, respectivamente), conceptos básicos para el manejo adecuado de los productos de crédito o ahorro que posee el 69% de la población colombiana.

Vale la pena resaltar que recientemente el Gobierno Nacional presentó la estrategia de Inclusión financiera de Colombia¹⁵ con la que se define la política, lineamientos y herramientas tendientes a mejorar la inclusión financiera en el país. La estrategia prevé como prioridades la promoción del uso de servicios financieros a nivel urbano y rural, el acceso a crédito a PyMES, la educación financiera y la provisión de servicios transaccionales para población no incluida. Este es sin duda un importante avance para lograr una mayor coordinación de los esfuerzos de los diferentes actores involucrados. Como parte integral de esta estrategia, recientemente se firmó el Decreto 457 por el cual se crea la Comisión Intersectorial para la Educación Financiera, con cuyo trabajo se elaborarán los lineamientos de la educación financiera en el país. En la actualidad está en proceso la firma de un decreto por el cual se creará *Comisión Intersectorial de Inclusión Financiera* que será el órgano de coordinación y orientación superior de dicha estrategia.

Más allá del “acceso” (bancarización) dimensión en la que el país ha adelantado mucho en los últimos años¹⁶, si el país quiere lograr una auténtica inclusión financiera es fundamental avanzar en lograr un “uso” efectivo de los servicios financieros. Para esto se requiere de los esfuerzos conjuntos y coordinados del sector público y privado con el fin de reducir las fallas de mercado que aún persisten y continuar ajustando el marco regulatorio para garantizar el bienestar de los consumidores financieros y la sostenibilidad de la inclusión en el largo plazo. Adicionalmente, se deben fortalecer las políticas que permitan la inclusión de la población de bajos ingresos, incluyendo la población en pobreza, así como la microempresa rural y urbana donde se ha avanzado en forma importante en términos de facilitar el acceso, pero donde se deben encontrar mecanismos que fomenten su uso para lograr obtener los beneficios esperados en materia de reducción de la pobreza e impacto en el desarrollo económico equitativo. Así mismo, debe enfocarse hacia socializar los avances en protección del consumidor financiero y hacia la defensa de la competencia en el sector.

3.2. Encuesta de capacidades financieras BM-BR

3.2.1. Descripción general

La Encuesta de Capacidades Financieras fue un proyecto del Banco Mundial financiado con recursos del Russia Financial Literacy and Education Trust Fund, cuyo objetivo es generar una medición robusta y comparable entre países de ingresos bajos y medios de los conocimientos, las actitudes y los comportamientos financieros de la población. Este proyecto se concretó para siete países: Armenia, México Uruguay, Líbano, Nigeria, Turquía y Colombia, para los cuales se realizó la encuesta y se obtuvieron resultados en 2012.

¹⁵ Está en marcha la firma del Decreto por el cual se crea la Comisión Intersectorial para la Inclusión Financiera.

¹⁶ A diciembre de 2012, el 69% de la población mayor de 18 años tenía al menos un producto financiero.

Cuadro 2: Componentes de la encuesta de capacidades financieras

Componente de comportamientos	
Presupuestar	Si las personas planean cómo gastar su dinero, qué tan frecuentemente realizan un presupuesto y qué tan exacto lo hacen, y con qué frecuencia se guían por el presupuesto.
Vivir dentro de los medios	Si las personas se ven cortas de dinero por gastar de más, qué tan frecuentemente piden préstamos, y si tiene la capacidad de responder ante los préstamos que solicitan.
Monitoreo de los gastos	Qué tan exactamente sabían los encuestados cuánto dinero habían gastado y cuánto tenían disponible para gastar.
Uso de información	Combinación entre adquirir información y consejos antes de tomar decisiones financieras importantes, aprender de los errores en materia financiera de otros, y ser disciplinados.
No gastar de más	Qué tan frecuentemente los encuestados compran cosas que no se pueden permitir o compran cosas innecesarias antes de comprar los artículos esenciales.
Cubrir gastos inesperados	Las personas son capaces de, o expresan preocupación sobre, cubrir gastos inesperados.
Ahorrar	Qué tan regularmente las personas tratan de ahorrar para el futuro, si ahoran regularmente (así sea poco), y si tienen provisiones para emergencias y gastos inesperados.
Componente acitudinal	
Actitud sobre el futuro (preferencia intertemporal)	Las personas tienen mayor orientación hacia el futuro frente al presente.
No impulsividad	Las personas actúan sin antes pensarlo bien, se identifican a sí mismos como impulsivos y hablan sin pensar.
Orientación hacia los logros	Las personas buscan continuamente oportunidades, tienen aspiraciones y trabajan fuertemente para ser los mejores.
Componente de educación financiera	
Conocimientos financieros	Las personas saben realizar cálculos matemáticos básicos; comprenden el concepto de inflación y tasa de interés, y pueden realizar cálculos sencillos sobre estos.
Canales de la educación económica y financiera	Se pregunta a los encuestados si han recibido información sobre programas de educación financiera, y por qué medio la han recibido.
Componente específico para Colombia	
Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC)	Se pregunta a los encuestados si son beneficiarios de las TMC, indicando el tipo de transferencia (monetaria o especie) y el canal mediante el cual la reciben.
Perspectivas financieras de los hogares	Se pregunta a los encuestados cómo perciben la situación financiera presente de su hogar, a la vez que se pide dar su perspectiva frente a su situación financiera en el futuro.

Fuente: Capacidades financieras en Colombia, resultados de la Encuesta Nacional sobre comportamientos actitudes y conocimientos financieros. Banco Mundial, 2013.

La encuesta buscó recolectar información sobre las características sociodemográficas, las prácticas de la administración diaria del dinero, de la planificación para el futuro, del uso de los productos financieros, la toma de decisiones sobre los mismos y los conocimientos financieros, entre otros (Cuadro 2). La encuesta sin embargo no preguntó sobre variables de oferta como el tipo de productos ofrecidos por las entidades financieras, sus costos o la extensión de sus redes a lugares asequibles para los distintos grupos encuestados.

En Colombia, la institución estatal encargada de realizar la encuesta fue el Banco de la República. La encuesta colombiana es representativa en el nivel nacional (urbano y rural). La muestra está compuesta por 1.526 adultos mayores de 18 años de edad que reportaron tomar decisiones financieras para su hogar y, quienes fueron elegibles para la encuesta. Los encuestados elegibles fueron seleccionados aleatoriamente de cada hogar mediante el uso de la matriz de Kish. Las personas seleccionadas para la encuesta fueron entrevistadas cara a cara en su casa, por el personal de la firma Invamer durante junio y julio de 2012.

El diseño de la muestra contempló las ponderaciones de género y rangos de edad, según el DANE. El muestreo fue probabilístico estratificado y multietápico. La estratificación se realizó por cabecera-resto, por sub-estratos (Regiones) con tamaños de muestra proporcionales con las poblaciones de Colombia, y conglomerados desiguales (Manzanas). La selección de las manzanas fue seguida por un muestreo aleatorio simple de los hogares y de las personas. El resumen de las características de la encuesta se presenta en el cuadro 3.

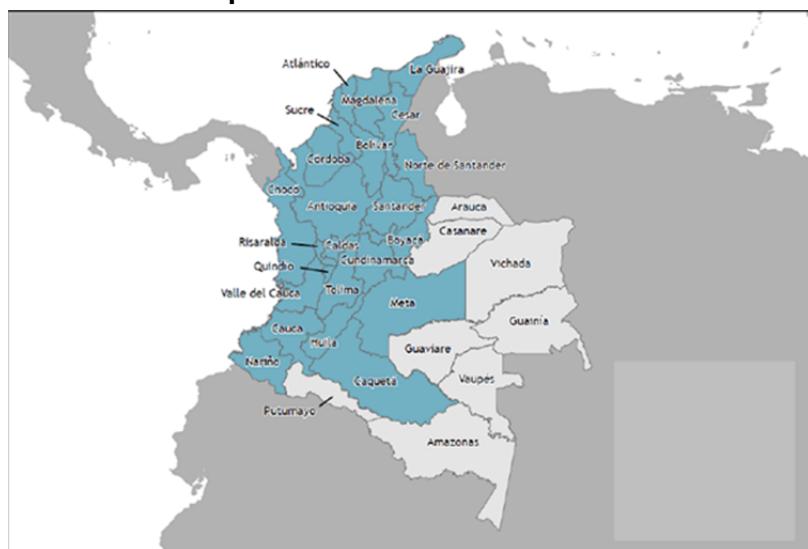
Cuadro 3: Ficha técnica de la encuesta de Capacidades Financieras para Colombia

Tipo de entrevista	Cara a cara en vivienda
Selección de la muestra	Muestreo probabilístico estratificado y multietápico
Público objetivo	Hombres y mujeres de 18 años o más que toman decisiones financieras
Tamaño de la muestra	1.526 personas a nivel nacional
Margen de error	El error aproximado es de +/- 2.5 puntos a nivel nacional
Nivel de confianza	0,95
Fecha de levantamiento	26 de mayo a 24 de junio de 2012
Representatividad	Nacional, rural y urbana

Fuente: Encuesta de Capacidades Financieras. Banco Mundial 2013.

El cuestionario de Colombia fue adaptado para incluir preguntas de la encuesta sobre conocimientos financieros (del estudio INFE OCDE, 2011), así como preguntas adicionales sobre la participación en los programas de subsidios del gobierno que no formaban parte del núcleo común de la encuesta.

Mapa 1. Cobertura de la encuesta



Esta encuesta recoge datos de adultos de todas las regiones de Colombia (ver mapa 1). Las mujeres están sobre representadas en la encuesta (63% de mujeres frente a 37% de hombres) y la distribución por edad de la población adulta fue cubierta: de los encuestados 29% están entre 18 a 25; 35% están entre 26 y 46 años, 22 % entre los 47 a 59 y 14% son mayores de 60 años. Un resumen estadístico de las variables socio

demográficas se presenta en el Cuadro 4. **Cuadro 4:** Resumen estadístico de las variables socio demográficas¹⁷

Variable	Categoría	Porcentaje
Género	Hombre	36,04
	Mujer	63,96
Edad	18 y 29	22,87
	30 y 49	41,74
	50 y más	35,39
Nivel educativo	Ninguna	7,48
	Preescolar	2,43
	Básica primaria	26,51
	Básica secundaria	14,76
	Media	28,22
Ubicación	Superior	20,6
	Urbano	69,79
Situación laboral	Rural	30,21
	Empleado formal	19,72
	Empleado informal	6,03
	Auto-empleado	9,96
Quintil de ingresos	Desempleado	2,88
	Retirado	5,64
	Trabajador doméstico	24,25
	Otro	31,52
Tamaño del hogar	No reporta	18,09
	Quintil 1 (<0.3m)	14,22
	Quintil 2 (0.3m-0.5m)	16,91
	Quintil 3 (0.5m-0.7m)	17,56
	Quintil 4 (0.7m-1.2m)	13,89
	Quintil 5 (>1.2m)	19,33
Productos financieros	Entre 1 y 2 personas	25,69
	Entre 3 y 4 personas	45,28
	5 personas	14,02
	Entre 6 y 13 personas	15,01
Total	No tiene	46,79
	Tiene al menos 1	53,21
		100

3.2.2. Algunos resultados descriptivos de la encuesta

Los principales resultados descriptivos reportados en el documento "Financial Capabilities in Colombia: Results from the National Survey on Financial Behaviors, Attitudes and Knowledge" World Bank (2013), son:

Administración diaria del dinero

- Un 91% de las personas seleccionadas para la encuesta manifestó ser responsable de algún aspecto de los gastos del hogar; en la mayoría de los casos, el papel de la mujer es fundamental.

¹⁷ En el Anexo 2 se presentan estadísticas descriptivas más completas para las variables de la encuesta utilizadas en el ejercicio empírico.

- A pesar de que casi todos los colombianos informan que planean su presupuesto, la administración diaria del dinero es imprecisa. El bajo nivel de precisión es notorio frente a los otros países en los cuales se aplicó esta misma encuesta.

Llegar a fin de mes y planificar

- A pesar de que el plazo de su horizonte de planificación es relativamente corto, más del 80% de los colombianos señala tener una firme orientación hacia el logro de sus objetivos.
- Un número amplio de encuestados (65%) ha experimentado dificultades económicas si se considera el bajo ingreso disponible después de pagar alimentos y otras necesidades básicas y que no le permite afrontar gastos imprevistos.
- Más colombianos hacen planeación financiera para la educación de sus hijos y no para las situaciones imprevistas, la vejez o la jubilación.

Uso y selección de productos financieros formales

- Del total de encuestados, un 72% no tenía productos de ahorro y un 45% no tenía ningún producto financiero.
- Aunque más de la mitad de las personas que tienen servicios financieros informó que compara precios y analiza las condiciones antes de seleccionar el producto, sus decisiones se ven limitadas por los escasos conocimientos que poseen sobre las tasas de interés.
- Cerca del 69% de la población encuestada dijo que nunca le habían enseñado a administrar el dinero.
- Aunque la mayoría respondió correctamente las preguntas sobre conocimientos matemáticos básicos, la definición de inflación y el concepto de intereses de un préstamo, el porcentaje de respuestas correctas se reduce a menos de un 30% cuando estas implican cálculos de tasa de interés simple y compuesta.

A pesar de los avances en inclusión logrados en los últimos años, la encuesta nos muestra un panorama desalentador sobre el acceso a los productos financieros en Colombia, así como sobre el nivel de conocimientos y comportamientos con respecto a las decisiones que han de tomar los hogares en esta materia. Con el fin de estudiar mejor este fenómeno en este trabajo se utilizará esta Encuesta para indagar acerca de los determinantes del bajo nivel de acceso a productos financieros en nuestro país, desde el lado de la demanda.

4. Análisis Empírico

Este capítulo busca contribuir al análisis empírico de la inclusión financiera en Colombia haciendo uso de la Encuesta de capacidades financieras. Debido al diseño de la encuesta, el análisis se concentra únicamente en la evaluación de los determinantes desde el lado de la demanda. Lamentablemente, la información disponible no permite completar el ejercicio empírico por el lado de la oferta.

Con el análisis empírico se busca comprobar la relevancia de los determinantes de inclusión financiera desde el punto de vista de los hogares, que han sido reseñados por la literatura. Objetivos igualmente importantes del análisis empírico que se propone son, evitar el desperdicio de información de la encuesta y solucionar el problema de multicolinealidad que es frecuente encontrar en la literatura de corte transversal con la que se analiza frecuentemente este tema.

En concreto, en este capítulo se concentra en la valoración de los determinantes del acceso a los servicios financieros, definido como la posesión por parte de los hogares de una canasta de productos financieros por los cuales la encuesta pregunta. En vez de definir inclusión o bancarización a partir de la posesión de un producto financiero, se utiliza la metodología de análisis de correspondencias múltiples para agregar el acceso de los hogares a una canasta de productos específicos, con lo cual en este trabajo se argumenta que se supera el problema de desperdicio de información que comúnmente se encuentra en la literatura.

Adicional a esto, la metodología de análisis de correspondencias múltiples también se utiliza en las variables exógenas, que serán agregadas por categorías determinantes del acceso a servicios financieros. Con esto, se argumenta que se logran superar los problemas de desperdicio de información o de multicolinealidad en las variables explicativas comunes en la literatura de corte transversal sobre este tema.

El capítulo se divide en seis secciones cortas: en la primera se hace precisión sobre la definición de inclusión financiera con la cual se realizan los ejercicios; en la segunda se explica la metodología de análisis de correspondencias múltiples que se utilizará para agregar información; la tercera contiene un listado de las variables exógenas que se incluyen en las regresiones; la cuarta discute sobre los métodos estadísticos utilizados y la quinta presenta los resultados empíricos. En los anexos se presentan ejercicios adicionales que contribuyen a mostrar la robustez de los resultados.

4.1. Definiciones

La inclusión financiera se puede definir como el acceso generalizado a servicios financieros y su utilización efectiva. Lamentablemente, la información disponible en la encuesta de capacidades financieras no permite corroborar el grado de uso de los productos financieros por los cuales pregunta.

Debido a esto, no es posible evaluar los determinantes de inclusión para explicar su definición más general y es necesario conformarse con el concepto de acceso, definido como potencialidad de inclusión, como el contacto con un grupo de servicios financieros a disposición del usuario que no necesariamente son utilizados. En este sentido, el acceso es un “segundo óptimo”, por debajo del concepto de inclusión, pero más útil que el concepto de bancarización que se limita al uso potencial de un solo producto específico.

La variable de acceso, funcionará con un índice, el cual tendrá como valores límites 0 y 1, siendo cero el nivel más bajo de acceso (ningún producto de la canasta) y uno el más alto (acceso a todos los productos). Se presentarán varios índices de acceso, haciendo uso de la información de la encuesta, discriminando si son servicios financieros formales o informales, y activos o pasivos. La construcción de los índices se realiza utilizando la metodología de análisis de correspondencias múltiples que se explica a continuación.

4.2. Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM)

Esta metodología permite agregar la información común de un conjunto de variables categóricas, obteniendo un número pequeño de factores, de tal forma que el primer factor explica la mayor parte de la asociación contenida en los datos, mientras que la información idiosincrática en las observaciones queda relegada a los demás factores.

La metodología de ACM no se encuentra de manera frecuente en la literatura de inclusión financiera, pero ha sido utilizada antes para propósitos similares. En particular el trabajo de Booysen, et al. (2008) utiliza la metodología para crear un índice de activos y probar hipótesis de pobreza con encuestas cualitativas.¹⁸

A continuación se describe en detalle la metodología de ACM, siguiendo los pasos descritos por Diaz & Morales, (2012).¹⁹

En cada caso, una vez definido el grupo de variables con que se desea trabajar (k), se construye la tabla disyuntiva completa, denominada X , de dimensión $n \times p$; donde n es el número de observaciones de la encuesta, y p es la suma de las categorías de las k variables que se utilizan en el ejercicio. En el caso concreto de este trabajo, n es el número de individuos jefes de hogar o responsables de gastos personales que se constituyen como los sujetos de análisis.

En la tabla disyuntiva completa, se asocia cada categoría de cada variable a un código binario, asignando el valor de uno para la categoría de la variable escogida por el individuo en la encuesta, y cero para el resto de categorías de la misma variable. Este es el caso para cuando las categorías de la variable en la encuesta son excluyentes.

Es a partir de esta tabla que se construye la tabla de *Burt* (denominada así por el trabajo de Burt, 1977), B , de tamaño $p \times p$, que contiene las frecuencias cruzadas de las categorías de las k variables incluidas en el análisis:

¹⁸ En ese trabajo se señalan las principales ventajas de utilizar ACM en comparación con la alternativa de Análisis de componentes principales (ACP), el cual es más utilizado en macroeconomía y para variables continuas. En particular se argumenta que el ACM impone menos restricciones para el análisis de los datos en comparación con el ACP. El Anexo 3 se muestran ejercicios de regresión paralelos utilizando ACP. En general los resultados son menos satisfactorios que cuando se utiliza ACM, pero sobretodo, los factores con componentes principales no son confiables porque no han sido calculados con variables de dominio infinito.

¹⁹ Los códigos del cálculo de las contribuciones de cada categoría al primer factor y la inercia para cada variable relevante, se encuentran a disposición en avelasma@banrep.gov.co.

$$B = X'X \quad (1)$$

La tabla de Burt es una matriz cuadrada y simétrica. Está compuesta por sub-matrices cuadradas, donde aquellas matrices en la diagonal también son simétricas y contienen las frecuencias de las categorías de cada variable. Las sub-matrices de la tabla de Burt que están por fuera de su diagonal contienen las frecuencias cruzadas de las categorías de las variables (por pares).

Se define la matriz D , de dimensión $p \times p$, como el producto punto de una matriz identidad y la tabla de Burt

$$D = I \cdot B, \quad (2)$$

que sólo contiene las frecuencias de cada categoría, por variable, en su diagonal y ceros fuera de la diagonal.

Posteriormente, se procede a buscar un factor en dirección a un vector unitario u_1 , sobre el cual se recoja la máxima inercia proyectada (el primer factor). Para tal factor se define la matriz S :

$$S = \frac{1}{k} BD^{-1}, \quad (3)$$

y se calculan sus valores (λ_k) y vectores (u_k) propios. Se define $\phi_\alpha = D^{-1}u_\alpha$ para encontrar la contribución (π_j) de la categoría j de la variable k al α -ésimo factor (ϕ_α):

$$\pi_j = \phi_\alpha \frac{x_j}{nk}, \quad (4)$$

donde los x_j son las frecuencias marginales de las columnas de la tabla disyuntiva completa, y el cociente $\frac{x_j}{nk}$ es la masa de cada una de las categorías de las variables. El factor se construye como una combinación lineal de las categorías (codificadas cero-uno) multiplicadas por su contribución (π_j) según la ecuación (4).

4.3. Variables

Como se explicó antes, las variables endógenas y algunas de las exógenas surgen de los factores que se calcularon con el ACM. Se calcularon 11 factores en total, siete corresponden a las diferentes definiciones de acceso o inclusión financiera propuestas en este trabajo, que son alternativas de variable endógena. Los cuatro factores restantes se calcularon para reunir información considerada exógena, agrupada en las siguientes categorías: variables económicas, necesidades de liquidez, preferencias intertemporales (frente al dinero), y actitudes financieras. Adicionalmente, se incluyeron 5 variables sociodemográficas como control en las regresiones. Los factores se describen a continuación.

4.3.1. Alternativas para variable endógena

La encuesta de capacidades financieras contiene preguntas sobre 13 diferentes productos financieros. En particular cada sujeto de análisis contestó si accedía o no a 8 productos activos y/o 5 productos pasivos (desde el punto de vista del hogar) ofrecidos en Colombia.

Las preguntas utilizadas para la generación de las variables endógenas tenían sólo dos categorías de respuesta: si (tiene el producto) o no (lo tiene). Se preguntó por los servicios activos formales: cuenta de ahorros, cuenta corriente, inversiones financieras, seguros de vida, pensiones, seguros generales y microseguros; y por los servicios pasivos formales: tarjeta de crédito, crédito formal, microcrédito e hipotecas. Adicionalmente, se preguntó por la utilización de servicios informales activos y/o pasivos²⁰.

Se calcularon siete índices como alternativas de variable endógena, que al ser en cada caso los primeros factores del grupo de variables consideradas, se pueden entender como índices de acceso al sistema financiero colombiano. Tales índices resultaron -como era de esperarse- con un soporte entre cero y uno: entre más cercana a uno la observación de un individuo, más acceso a un mayor número de productos financieros contenidos en el índice. Los 7 índices son: todos los servicios financieros, todos los formales, servicios financieros activos (desde el punto de vista del hogar), sólo servicios activos formales, servicios financieros pasivos, sólo servicios pasivos formales, y servicios financieros informales.

El Cuadro 5 presenta el resumen de las contribuciones de cada característica de las variables incluidas en los siete índices descritos (en las columnas). En cada columna los pesos suman 100%. Los pesos calculados con ACM coinciden con la literatura en ponderar con mayor medida las cuentas de ahorro y las tarjetas de crédito, como los productos activo y pasivo respectivamente más característicos del acceso financiero. En la parte inferior de la tabla se presentan el número de observaciones y el porcentaje de inercia de todas las variables incluidas que explica cada indicador. Se puede observar que los indicadores explican entre el 82,2% y 99% de la inercia de las variables incluidas en cada caso.

²⁰ La encuesta sólo preguntó por productos financieros de forma general, no hubo especificidad en la pregunta ni se permitió en la consignación de la respuesta. Concretamente, se preguntó si se utilizaban productos activos (de ahorro para el hogar) y/o pasivos (de endeudamiento del hogar)

Cuadro 5: Índices de acceso a productos financieros: variables endógenas

Variables	Categorías	Primer Factor						
		Todos los servicios financieros	Todos los servicios financieros formales	Servicios financieros activos	Servicios financieros activos formales	Servicios financieros pasivos	Servicios financieros pasivos formales	Servicios financieros informales
Contribución								
Inversiones financieras	Si	0.016	0.016	0.038	0.037			
	No	0	0	0.001	0.001			
Seguros de Vida	Si	0.104	0.106	0.182	0.191			
	No	0.014	0.015	0.025	0.026			
Pensiones	Si	0.061	0.062	0.092	0.096			
	No	0.006	0.006	0.009	0.01			
Hipotecas	Si	0.064	0.065			0.155	0.162	
	No	0.004	0.004			0.009	0.009	
Credito formal	Si	0.101	0.103			0.316	0.315	
	No	0.015	0.015			0.046	0.046	
Tarjeta de crédito	Si	0.127	0.129			0.289	0.297	
	No	0.02	0.021			0.046	0.047	
Seguros generales	Si	0.105	0.105	0.134	0.135			
	No	0.006	0.006	0.008	0.008			
Microcrédito	Si	0.029	0.029			0.119	0.113	
	No	0.002	0.002			0.01	0.009	
Microseguros	Si	0.06	0.06	0.105	0.108			
	No	0.026	0.026	0.045	0.046			
Cuenta de ahorros	Si	0.117	0.119	0.166	0.17			
	No	0.045	0.045	0.063	0.065			
Cuenta Corriente	Si	0.065	0.064	0.105	0.104			
	No	0.002	0.002	0.004	0.004			
Crédito informal	Si	0.001				0.01		0.464
	No	0				0.001		0.036
Ahorro informal	Si	0.009		0.022				0.475
	No	0		0.001				0.025
Número de observaciones		1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
Porcentaje de la inercia explicado		90.83	93.13	90.26	92	82.18	90.14	99.99

Fuente: Cálculos de los autores

4.3.2. Variables exógenas

Con información de la Encuesta de capacidades financieras, se construyeron cuatro índices con ACM y uno simple, para probar su importancia en la determinación del acceso a productos financieros por parte de los hogares. Adicionalmente se incluyó en las regresiones nueve variables de control socio-demográficas, con el objeto de observar resultados insesgados para los índices propuestos. Las variables de control incluidas fueron: género, edad, edad al cuadrado, estado civil, tamaño del hogar, ubicación geográfica, último año de estudio, establecimientos financieros por cada 10 mil habitantes, y programas de subsidios.²¹

²¹ La inclusión de estas variables de control se soporta en la literatura previa sobre inclusión, en particular en los trabajos: Género (Lusardi & Mitchell, 2008); Edad (Buckland y Simpson, 2009; Johnson & Nino-Zarazua, 2011; Al-Hussainy, Beck, Demirguc-Kunt, y Zia, 2008; Osei-Assibey, 2009); Estado civil (Delvin, 2005; Rin & Greene, 2006; Al-Hussainy, Beck, Finney y Kempson, 2009; Demirguc-Kunt, y Zia, 2008; Johnson & Nino-Zarazua, 2011; Rin & Greene, 2012; Buckland y Simpson, 2009); y Tamaño del hogar (Delvin, 2005; Rin & Greene, 2006; Buckland y Simpson, 2009).

Los cinco índices (4 con ACM y uno simple) que se quieren evaluar como determinantes en este trabajo son: variables económicas, necesidades de liquidez, índice de preferencias intertemporales, índice de actitudes financieras, e índice de conocimientos financieros. A continuación se argumentan las razones que respaldan la inclusión de estos índices en las regresiones y su composición a partir de preguntas de la encuesta²².

Índice de variables económicas. Se espera una relación positiva con el acceso a productos financieros por dos razones: por el lado de la oferta de servicios financieros, los proveedores están incentivados a "capturar" a las personas con mayores ingresos debido a que las rentas que se derivan del manejo de sus recursos logran compensar el costo de "captura". Por el lado de la demanda, la relación también es positiva, porque entre más ingresos tiene un hogar, más necesidad tendrá de productos financieros para ahorrar, rentar, y diversificar su portafolio. En este índice se consideraron cinco variables: situación laboral (pertenecientes a la población económicamente activa -PEA- o a la población económicamente inactiva -PEI-); número de personas que proveen ingreso en el hogar; principales fuentes de ingresos (formal o informal); comportamiento de los ingresos (variables o fijos); e ingresos mensuales del hogar. Finalmente se decidió excluir del factor las preguntas sobre la formalidad o informalidad de la fuente de ingresos, y la del número de aportantes. En el primer caso, la imposibilidad de confirmar con criterios objetivos la definición de formalidad e informalidad fue razón suficiente para excluir la variable. En el segundo caso, el hecho de que en general las familias más pobres necesitan participar de forma más activa en el mercado laboral (mayor número de miembros trabajan), pero aun así tienen niveles de ingreso bajo, constituye una correlación contraria con dos de las variables incluidas en el factor: entre más pobres más participan, pero menos ingreso tienen.

Índice de necesidades de liquidez. En la teoría del consumo intertemporal, la capacidad de acumulación o desacumulación de activos juega un papel fundamental en la suavización del consumo. La capacidad de los hogares para acceder a productos financieros puede ser determinante del nivel de utilidad del hogar. Dado lo anterior, se espera que exista una relación positiva entre la capacidad de ahorro y el acceso a productos activos en el sistema financiero (e igualmente positiva pero menos robusta con productos pasivos). Entre menos necesidades de liquidez tenga un hogar, más capacidad de ahorro tiene y más acceso a productos activos se debería encontrar. Los componentes del índice de necesidades de liquidez son las preguntas: ¿el hogar tiene dinero de sobra luego de comprar artículos necesarios? ¿El hogar alguna vez se queda escaso de dinero para comprar artículos básicos?, ¿Ha pedido dinero prestado para pagar deudas?, y ¿Puede cumplir un gasto imprevisto sin pedir prestado?

²² En el Anexo 4 se presenta un gráfico y un cuadro para cada uno de los 4 índices calculados con ACM. El gráfico muestra la relación lineal incondicional del índice con el índice de acceso que agrega todos los productos financieros por los cuales se pregunta en la encuesta. El cuadro presenta la participación de las variables incluidas en cada índice y su peso dentro de la agregación efectuada con el ACM.

Índice de preferencias intertemporales. La economía del comportamiento expone que, lejos de ajustarse al modelo de racionalidad económica convencional, algunos individuos exhiben preferencias que no son estables a través del tiempo. Esto se evidencia en el hecho de que las personas pueden tener diferentes tasas de descuento de corto y largo plazos. Los resultados de este fenómeno implican sesgos hacia valorar más el presente que el futuro y problemas de auto control, especialmente frente a sucesos con retornos lejanos. Algunas de las consecuencias de dichas preferencias son la baja capacidad de ahorro y de inversión debido a la dificultad que tienen tales personas de posponer consumo presente. Por lo tanto, se espera que exista una relación positiva entre la disposición a valorar más el futuro frente al presente y el acceso a servicios financieros activos. Para la construcción del índice se eligieron las variables de la encuesta que pretenden medir las actitudes intertemporales de las personas, así como su capacidad de autocontrol. Se incluyeron tres preguntas: una sobre el enfoque de corto plazo al tomar decisiones financieras, y otras dos sobre qué tanto piensa en las decisiones futuras.

Índice de actitudes financieras. La disposición de los individuos a adoptar ciertas actitudes favorables financieramente como hacer presupuestos, planes de ahorro, hablar de temas financieros, buscar información antes de tomar decisiones de consumo o inversión, entre otras, son determinantes del nivel general de actitudes financieras que tiene una persona, así como de su nivel de acceso al sistema financiero. Un individuo con tales características, razona más conscientemente cada una de sus decisiones financieras y puede decidir si el acceso al sistema financiero le puede ayudar a cumplir sus objetivos. En este sentido, se espera una relación positiva entre la existencia de una o más de estas características en una persona y la tenencia de servicios financieros, ya sean activos o pasivos. El índice está conformado por preguntas de la encuesta acerca de los hábitos financieros que tienen las personas en cuanto a aprender de los errores que los demás cometen al administrar su dinero, tratar de ahorrar dinero para el futuro y hacerlo con regularidad, tratar de tener recursos para emergencias, realizar planes a largo plazo y obtener información para tomar decisiones financieras.

Último nivel de escolaridad. En todos los países el nivel educativo parece tener un fuerte efecto en el acceso al sector financiero tradicional. Por ejemplo, en México las personas que recibieron un título universitario se asociaron con una menor probabilidad de exclusión financiera, pero esto no es cierto para aquellos que no alcanzaron ese nivel educativo, (Djankov, Miranda, Seira, y Sharma, 2008). Según Osei-Assibey (2009), las personas cuya preparación educativa es baja pueden ser excluidos del sistema financiero, ya que no entienden la mayoría de los productos y servicios financieros prestados en el mercado por lo que son reacios a participar. En otras palabras, son financieramente analfabetos.

Índice de conocimientos financieros. Poca literatura ha incluido la educación financiera en las variables que explican la inclusión financiera. Algunos, como el trabajo de Buckland y Simpson (2009), suponen que el rendimiento escolar es un sustituto de la educación financiera, pero sólo en Grimes, Rogers, y Campbell (2010) y King (2011) aparece una

escala más coherente de educación financiera para explicar la demanda de servicios financieros. En los Estados Unidos, el estudio de Grimes, Rogers, & Campbell (2010) evidencia que las personas que entienden los conceptos básicos de la economía tienen una mayor probabilidad de ser incluidos financieramente que los que no lo hacen. Por otra parte, en Nigeria, King (2011) demuestra que una persona que sabe cómo funciona el sistema financiero tiene una menor probabilidad de ser excluido. Las personas que son financieramente alfabetizadas comprenden mejor cómo funciona el mercado financiero, qué tipo de productos están disponibles y se ajustan a sus necesidades, y cuáles son sus derechos como consumidores financieros, por lo que es más fácil para ellos exigir sobre los productos financieros que quienes tienen un menor nivel de educación financiera.

Por otra parte, ciertas habilidades matemáticas simples como saber multiplicar, dividir o algunas más sofisticadas como calcular tasas de interés (simple o compuesta), así como el conocimiento de conceptos económicos básicos como lo son inflación, desempleo, entre otros, también influyen decisivamente en el nivel de educación financiera de los individuos y son fundamentales para que ellos puedan tener una experiencia favorable en el sistema financiero. Por ejemplo, una persona que sabe calcular los intereses sobre sus préstamos, está más capacitada para tomar decisiones que mejoren su bienestar en comparación con aquella que se endeuda sin entender dicho concepto. De esta manera se espera que a medida que aumentan los conocimientos financieros de una persona esta tenga un mayor acceso a los productos ofrecidos por el sistema financiero, porque tiene más herramientas para hacerlo.

En la elaboración del índice, se utilizaron las preguntas de la encuesta que averiguaban las destrezas de las personas para realizar divisiones, conocer los impactos de la inflación en el poder adquisitivo del dinero, que es una tasa de interés y, como calcular interés simple y compuesto. En primera instancia, se realizó un examen de dispersión entre las variables del índice y las endógenas, del cual se deduce que las relaciones fueron las esperadas, por lo que se procedió a efectuar el ACM sobre las variables de conocimientos financieros. Sin embargo, la agregación de la información en el factor no permitió una fácil interpretación de este por lo que se procedió a construir un índice simple, constituido por la sumatoria de las respuestas a cada pregunta, donde se le asigna uno si la respuesta es la correcta y cero en caso contrario. Por lo tanto, el intervalo de variación del índice es de cero a cinco, donde más cercano a cinco significa más respuestas acertadas, y por ende un mayor nivel de conocimientos financieros.

Controles de oferta. Para controlar por los determinantes de oferta se incluyó en las regresiones una de dos alternativas: la ubicación geográfica del encuestado, que discrimina los hogares que contestaron la encuesta entre urbanos y rurales; o el número de instituciones financieras por cada 10 mil habitantes, con información ajena a la Encuesta (fuente Superfinanciera).²³

²³ Adicionalmente, en el Anexo 5 se muestran ejercicios de robustez en el cual los índices exógenos interactúan con la variable de oferta. Los coeficientes de las interacciones resultan no significativos con excepción de aquellos en los que interactúan la educación general y el número de establecimientos financieros.

Participación en familias en acción. A través de los programas de trasferencias monetarias condicionadas se ha buscado como un objetivo complementario incluir financieramente a la población más vulnerable (siendo la reducción de la pobreza y suavizar el consumo de los más pobres el objetivo principal), por medio de subsidios a través de cuentas de ahorro y tarjetas prepago. Adicionalmente, la mayoría de estos programas han involucrado capacitaciones de educación económica y financiera (Maldonado, et. al, 2011). Por estas dos razones es de esperar que la población que hace parte de Familias en acción (programa institucionalizado desde 2002 en Colombia) esté más incluida financieramente.

4.4. Estrategia econométrica

El uso de factores como variables endógenas y exógenas contribuye a solucionar los problemas de multicolinealidad y desperdicio de información. Sin embargo, también impone retos a la hora de realizar las estimaciones econométricas.

En particular, los factores que se obtienen de la metodología del ACM tienen soporte limitado al intervalo entre cero y uno. Como lo explican Papke & Wooldridge (1996), la naturaleza acotada y la imposibilidad de observar valores en los extremos, implica que la escogencia de la forma funcional de la distribución debe ser cuidadosa cuando se pretende hacer inferencia estadística.

Para enfrentar este problema se utilizaron cuatro métodos de estimación: mínimos cuadrados ordinarios, mínimos cuadrados ordinarios con la función logística, cuasi-máxima verosimilitud con la función binomial, y regresión beta con función logística.

La estimación con mínimos cuadrados ordinarios fue el punto de partida. Esta metodología ignora los problemas de variables acotadas y tiene alto riesgo de producir estimadores sesgados e inconsistentes porque supone errores normales. La transformación logística devuelve un soporte infinito para las variables acotadas entre cero uno, con lo cual las estimaciones con mínimos cuadrados ordinarios ya no son tan problemáticas. Sin embargo, esta alternativa impone una distribución ad hoc que no fue probada por métodos estadísticos. Cribari-Neto y Zeileiz (2010) presentan una discusión detallada de los problemas que se encuentran con este método. En los dos casos anteriores, los resultados generales muestran parámetros con el signo esperado y significativos pero debido a los problemas mencionados en cada uno de los casos, las estimaciones no se presentan en el documento pero están a disposición del lector vía email.

Las estimaciones con cuasi-máxima verosimilitud siguen lo propuesto por Papke & Wooldridge (1996) con funciones Bernoulli, pero utilizando la función binomial. Este método produce estimadores con errores robustos, y sin el problema de sesgo o inconsistencia. En esta medida superan los retos presentados por las variables acotadas. Finalmente, el método de regresión beta basado en Cribari-Neto y Zeileiz (2010) tiene la

ventaja de que la estructura funcional es más general que la de las otras metodologías, ya que incorpora características de heteroscedasticidad o asimetría que son comunes en datos de proporción o tasas (también entre cero y uno).

Las estimaciones con los dos últimos métodos descritos se presentan en la siguiente sección²⁴. Los códigos de Stata y R utilizados para las estimaciones, y los resultados con mínimos cuadrados ordinarios y con la función logística no se presentan en el trabajo pero están a disposición del lector vía correo electrónico.

4.5. Resultados

Los Cuadros 6, 7 y 8 presentan los resultados de las regresiones. Cuando la variable endógena es el índice con todos los productos financieros los resultados son los esperados. Tienen más acceso a productos financieros los hombres adultos que mantienen una relación conyugal estable, que viven en hogares con menor número de integrantes, y con ingresos y stock de riqueza más altos. Así mismo, tienden a tener mayor acceso financiero las personas con más alto nivel de educación general y financiera, que prestan mayor atención al futuro y que viven cerca a centros urbanos bien dotados de sucursales financieras. Los resultados del ejercicio arrojan estimadores robustos a las cuatro diferentes técnicas econométricas descritas arriba.

Dado que los métodos utilizados proponen transformaciones de la variable endógena truncada, los estimadores son cercanos a elasticidades al índice de acceso, tal y como se han definido para cada caso anteriormente. Debido a esto se puede concluir que entre más grande el coeficiente, mayor será también su peso relativo en la regresión. En su orden, las cuatro variables que más contribuyen al índice de acceso son el índice de variables económicas, último año de escolaridad, índice de necesidades del liquidez, índice de preferencias intertemporales. Es sugestivo desde el punto de vista de política que la educación general resulte en segundo lugar en importancia como determinante del acceso. Las variables edad al cuadrado y tamaño del hogar contribuyen negativamente al acceso (la variable índice de actitudes financieras se lee al revés: el indicador se acerca a 1 cuando el hogar muestra menos actitudes financieras).

Al restringir el número de variables incluidas en el índice endógeno de acceso, los resultados para los productos financieros formales no son diferentes respecto del índice que incluye la totalidad de las variables (formales e informales). Cuando el índice endógeno está compuesto solamente por los productos financieros informales, los resultados sí cambian. Pese a que los estimadores pierden significancia estadística, sus signos sugieren que el acceso a productos informales está compuesto principalmente por mujeres con bajos ingresos y stock de riqueza. Los coeficientes de las variables de educación general y financiera no son significativos pese a que conservan su signo.

²⁴ Se utilizaron errores estándar Huber-White debido a que estos mitigan las posibilidades de heterocedasticidad.

El coeficiente de familias en acción no arrojó ni el signo esperado ni fue significativo, pese a que se exploraron varias alternativas, entre las cuales estuvieron: regresar sólo el acceso a cuentas de ahorro y probar las diferentes modalidades de entrega de los subsidios (en efectivo, tarjetas débito o a través de cuentas de ahorro).

Cuadro 6: Todos los servicios financieros, sólo formales y sólo informales

Variables	Todos los servicios financieros				Todos los servicios financieros formales				Todos los servicios financieros informales			
	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β
Género (hombre)	0.0879*	0.0784*	0.0767***	0.0659***	0.0893**	0.0798*	0.0781***	0.0674***	-0.0612	-0.0792	-0.0259	-0.0340
Edad	0.0141*	0.0132	0.0134***	0.0124***	0.014***	0.0131	0.0133***	0.0123***	0.0337**	0.0311	0.01277***	0.01167***
Edad ²	-0.000101	-0.000130	-0.0000955**	-0.00012***	-0.0000998	-0.000129	-0.0000944**	-0.00012***	-0.000368	-0.000329	-0.00014**	-0.000123**
Estado civil (casado o unión libre)	0.214***	0.200***	0.184***	0.168***	0.215***	0.201***	0.185***	0.1693***	0.09	0.0814	0.0403	0.0371
Tamaño del hogar	-0.0241**	-0.0260**	-0.0214***	-0.0220***	-0.0241**	-0.0261**	-0.0215***	-0.02205***	-0.00828	-0.00772	-0.003033	-0.00273
Índice de variables económicas (hijo de Y)	1.273***	1.406***	1.139***	1.213***	1.285***	1.419***	1.152***	1.227***	-0.628	-0.697	-0.262	-0.281*
Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	1.025***	1.269***	0.925***	1.140***	1.022***	1.268***	0.922***	1.139***	-0.123	-0.223	-0.066	-0.110
Índice de preferencias intertemporales	0.464**	0.683***	0.414***	0.616***	0.467***	0.688***	0.415***	0.6196***	0.2	0.143	0.089	0.061
Índice de actitudes financieras	-0.822***	-0.942***	-0.720***	-0.811***	-0.822***	-0.944***	-0.720***	-0.813***	-0.488	-0.378	-0.204	-0.153
Último nivel de escolaridad	0.139***	0.124***			0.140***		0.125***		-0.00519		-0.0032	
Índice de conocimientos financieros		0.0626**		0.0482***		0.0621**		0.0477***		0.106**		0.0422**
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	0.0944***	0.113***	0.0824***	0.0974***	0.0931***	0.111***	0.0811***	0.0963***	0.117*	0.110**	0.049	0.046***
Participación en "Familias en Acción"	-0.107	-0.127	-0.0941**	-0.110**	-0.106	-0.127	-0.094**	-0.11**	0.0318	0.0296	0.0181	0.014
Constante	-3.229***	-2.886***	-3.018***	-2.675***	-3.219***	-2.872***	-3.008***	-2.661***	-2.472***	-2.642***	-2.067***	-2.136***
Tamaño de la Muestra	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
R-cuadrado	0.2955	0.2439	0.2847	0.2388	0.2948	0.2431	0.2837	0.2376	0.0355	0.0426	0.0157	0.0209

Estadístico z en parentesis

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Cuadro 7: Regresiones para productos activos de los hogares, y para activos formales

Variables	Todos los servicios financieros activos				Todos los servicios financieros activos formales			
	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β
Género (hombre)	0.108** (2.54)	0.0998** (2.25)	0.0913*** (4.37)	0.0829*** (3.89)	0.110*** (2.58)	0.103** (2.29)	0.095*** (4.68)	0.0902*** (4.19)
Edad	0.0111 (1.52)	0.0101 (1.36)	0.0112*** (3.27)	0.0101*** (2.85)	0.0109 (1.49)	0.00997 (1.33)	0.0113*** (3.22)	0.0103*** (2.87)
Edad²	-0.0000728 (-0.93)	-0.0000942 (-1.18)	-0.0000750** (-2.03)	-0.0000908*** (-2.41)	-0.0000715 (-0.91)	-0.0000935 (-1.16)	-0.0000764** (-2.05)	-0.000095*** (-2.51)
Casado o en unión libre	0.135*** (3.13)	0.125*** (2.83)	0.116*** (5.37)	0.105*** (4.78)	0.138*** (3.17)	0.128*** (2.87)	0.123*** (5.66)	0.111*** (5.03)
Tamaño del hogar	-0.0300*** (-2.93)	-0.0315*** (-3.09)	-0.0266*** (-4.69)	-0.0273*** (-4.72)	-0.0302*** (-2.93)	-0.0317*** (-3.09)	-0.0261*** (-4.57)	-0.0268*** (-4.60)
Índice de variables económicas (flujo de Y)	1.159*** (5.78)	1.263*** (6.01)	1.081*** (10.06)	1.143*** (10.47)	1.185*** (5.83)	1.289*** (6.05)	1.103*** (10.19)	1.169*** (10.60)
Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	1.152*** (4.86)	1.351*** (5.58)	1.062*** (9.45)	1.227*** (10.80)	1.147*** (4.78)	1.348*** (5.50)	1.06*** (9.35)	1.236*** (10.78)
Índice de preferencias intertemporales	0.544** (2.92)	0.721*** (3.85)	0.5244*** (5.94)	0.676*** (7.61)	0.551*** (2.92)	0.730*** (3.85)	0.492*** (5.53)	0.656*** (7.31)
Índice de actitudes financieras	-0.823*** (-4.39)	-0.919*** (-4.81)	-0.729*** (-7.47)	-0.802*** (-8.06)	-0.823*** (-4.36)	-0.921*** (-4.79)	-0.7236*** (-7.36)	-0.8075*** (-8.04)
Último nivel de escolaridad	0.113*** (6.98)		0.097*** (11.47)		0.114*** (7.01)		0.102*** (12.00)	
Índice de conocimientos financieros		0.0522** (2.33)		0.0428*** (3.72)		0.0514** (2.27)		0.0389*** (3.35)
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	0.0901*** (4.35)	0.105*** (4.95)	0.0793*** (7.49)	0.0917*** (8.55)	0.0878*** (4.2)	0.103*** (4.81)	0.0772*** (7.23)	0.0906*** (8.36)
Participación en "Familias en Acción"	-0.115 (-1.50)	-0.132* (-1.67)	-0.091** (-2.25)	-0.105** (-2.52)	-0.115 (-1.47)	-0.132* (-1.65)	-0.101** (-2.45)	-0.114*** (-2.71)
Constante	-2.935*** (-11.50)	-2.654*** (-10.09)	-2.781*** (-21.79)	-2.52*** (-19.62)	-2.916*** (-11.29)	-2.630*** (-9.88)	-2.78*** (-21.61)	-2.494*** (-19.23)
Tamaño de la Muestra	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
R-cuadrado	0.2886	0.2522	0.2692	0.2431	0.2854	0.2492	0.2750	0.2440

Estadístico z en parentesis

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Cuadro 8: Regresiones para productos pasivos de los hogares, y pasivos formales]

Variables	Todos los servicios financieros pasivos				Todos los servicios financieros pasivos formales			
	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β
Género (hombre)	0.04 (0.55)	0.0275 (0.37)	0.0243 (0.80)	0.0103 (0.33)	0.0397 -0.54	0.0272 (0.36)	0.0236 (0.77)	0.0095 (0.31)
Edad	0.0202*** (1.66)	0.0195 (1.55)	0.0137*** (2.70)	0.0125** (2.43)	0.0202* -1.64	0.0195 (1.54)	0.0136*** (2.65)	0.0123** (2.38)
Edad ²	-0.000162 (-1.25)	-0.000201 (-1.50)	-0.000106** (-1.97)	-0.000129** (-2.35)	-0.000161 (-1.23)	-0.000202 (-1.50)	-0.000104* (-1.91)	-0.000127** (-2.30)
Casado o en unión libre	0.355*** (4.79)	0.338*** (4.51)	0.252*** (8.06)	0.233*** (7.36)	0.360*** -4.78	0.342*** (4.50)	0.254*** (8.08)	0.234*** (7.37)
Tamaño del hogar	-0.00897 (-0.45)	-0.0118 (-0.60)	-0.0071 (-0.87)	-0.0072 (-0.88)	-0.00922 (-0.46)	-0.0122 (-0.61)	-0.0071 (-0.87)	-0.0073 (-0.88)
Índice de variables económicas (flujo de Y)	1.326*** (3.85)	1.496*** (4.19)	1.03*** (6.63)	1.084*** (6.90)	1.371*** -3.93	1.548*** (4.27)	1.06*** (6.75)	1.113*** (7.03)
Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	0.622 (1.56)	0.915** (2.28)	0.467*** (2.84)	0.678*** (4.12)	0.648 -1.61	0.949** (2.34)	0.489*** (2.95)	0.705*** (4.24)
Índice de preferencias intertemporales	0.373 (1.15)	0.643** (1.97)	0.235* (1.83)	0.432*** (3.37)	0.372 -1.13	0.649** (1.96)	0.229* (1.77)	0.431*** (3.32)
Índice de actitudes financieras	-0.830*** (-2.79)	-0.975*** (-3.19)	-0.576*** (-4.11)	-0.645*** (-4.55)	-0.841*** (-2.79)	-0.992*** (-3.20)	-0.58*** (-4.10)	-0.651*** (-4.55)
Último nivel de escolaridad	0.170*** (5.89)		0.122*** (9.97)		0.174*** -5.92		0.124*** (10.60)	
Índice de conocimientos financieros		0.0811** (1.96)		0.0584*** (3.53)		0.0814* (1.94)		0.0584*** (3.50)
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	0.0877** (2.51)	0.109*** (3.10)	0.0633*** (4.13)	0.0775*** (5.04)	0.0900** -2.54	0.112** (3.14)	0.065*** (4.19)	0.079*** (5.10)
Participación en "Familias en Acción"	-0.0923 (-0.78)	-0.117 (-0.99)	-0.065 (-1.11)	-0.084 (-1.41)	-0.0967 (-0.81)	-0.122 (-1.02)	-0.0684 (-1.16)	-0.087 (-1.46)
Constante	-3.589*** (-8.84)	-3.184*** (-7.63)	-2.905*** (-15.70)	-2.588*** (-14.01)	-3.644*** (-8.89)	-3.228*** (-7.65)	-2.935*** (-15.72)	-2.610*** (-13.99)
Tamaño de la Muestra	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
R-cuadrado	0.1575	0.1211	0.1469	0.1139	0.1599	0.1227	0.1483	0.1149

Estadístico z en parentesis

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

En el anexo 6 se presentan las correlaciones entre residuos y variables exógenas (Índices construidos bajo metodología ACM) con lo que se evalúa posible endogeneidad. Los resultados son satisfactorios.

5. Conclusiones y recomendaciones de política

5.1. Conclusiones

1. La literatura económica ha puesto en evidencia la importancia de la inclusión financiera para la suavización de los ciclos del ingreso y el consumo, para mejorar la eficiencia en la asignación de recursos de la economía, para lograr un mayor crecimiento y equidad y para combatir la pobreza. También puede ayudar a mejorar la transmisión de la política monetaria.
2. La inclusión financiera depende de factores de oferta y demanda. Por el lado de la demanda se destacan los aspectos sociales, demográficos, de ingreso y la educación. En este trabajo se suponen las siguientes razones: los agentes no saben que productos necesitan, cuando saben pueden no estar informados si los productos existen, saben que existen pero no tienen acceso a ellos o se auto excluyen (por informalidad y otras razones).

3. Desde el punto de vista de la oferta –más relevante en el caso de los países emergentes- son determinantes de la inclusión la regulación y los incentivos que tienen los bancos para desarrollar productos financieros. Los motivos que originan el bajo acceso y uso de los servicios financieros desde la oferta pueden ser los siguientes: las instituciones no conocen las necesidades de los excluidos, aun cuando las conocen no tienen los productos, tienen los productos o los pueden ofrecer pero no lo hacen por restricciones asociadas al riesgo, costos y/o regulación.
4. Entre los factores que señala la literatura vale la pena mencionar las debilidades de los mecanismos de protección al consumidor financiero -que eviten posiciones dominantes del lado de la oferta-, la poca flexibilidad del marco legal y normativo para estimular la innovación de los proveedores de estos servicios financieros y la falta de una adecuada política de competencia que promueva esta innovación hacia sectores tradicionalmente excluidos.
5. En Colombia se ha avanzado mucho en los últimos años en bancarización, es decir, en lograr que la población posea algún producto financiero, pero no así en la verdadera inclusión, que es que utilicen efectivamente estos productos. Así las cosas, las estadísticas más recientes señalan que cerca de un 56% de la población tiene cuenta de ahorros (cerca de un 70% tiene algún producto financiero, entre los que se destacan los microseguros) pero de estos que poseen la cuenta, la usan efectivamente solo 31%.
6. En temas de crédito el porcentaje de utilización efectiva es aun menor y el principal producto pasivo de los hogares es la tarjeta de crédito.
7. Adicionalmente, hay varios sectores críticos en términos no solo de inclusión sino de bancarización y entre ellos se destacan los hogares más pobres, el sector rural y las PYMES.
8. La regulación en Colombia sobre la inclusión financiera ha mejorado mucho desde 2006, pero aún queda mucho por hacer para lograr una verdadera inclusión financiera.
9. Para analizar la situación de la inclusión financiera en nuestro país y sus principales determinantes no se cuenta con mucha información, especialmente por el lado de la demanda. Las mediciones existentes son pocas a través de encuestas y en el mejor de los casos permiten medir el acceso a productos financieros pero no su utilización.
10. En este trabajo utilizamos una de las pocas encuestas existentes sobre estos temas, la Encuesta de Capacidades Financieras financiada por el Banco Mundial y el Banco de la República y realizada en 2012, que tiene información de variables de demanda y de acceso a productos financieros, pero no sobre su uso.
11. Utilizamos una definición de inclusión financiera que es más amplia que la de bancarización. La bancarización es tener un producto financiero mientras que la inclusión es tener uno o varios y utilizarlos efectivamente. Como no contamos con información de uso, aquí utilizamos el concepto de acceso financiero que es tener varios productos financieros y no solo uno de ellos. Este concepto no es

estrictamente el de inclusión que es el que nos gustaría tener, pero se acerca más que el simple concepto de “bancarización”.

12. Para ver el impacto de los determinantes de la demanda sobre el acceso financiero de la población colombiana, la herramienta utilizada en el ejercicio empírico realizado en este trabajo fue el análisis de correspondencia multiple. Esta misma herramienta nos permite minizar el desperdicio de información, sin sesgar los estimadores por multicolinealidad.
13. Los resultados de este ejercicio empírico realizado corroboran lo señalado en la literatura sobre determinantes de demanda del acceso. Entre los que más pesan en el caso colombiano están el ingreso laboral y el no laboral para determinar el acceso. En segundo lugar, está la educación en general de las personas y la educación económica y financiera en particular. Adicionalmente se muestra evidencia de que las necesidades de liquidez y las preferencias intertemporales (actitudes) también son determinantes del acceso.

5.2. Recomendaciones

Sin sistemas financieros inclusivos quien más pierde es la misma sociedad al excluir de sus servicios a personas naturales y jurídicas con fundamentados y promisorios proyectos que bien apalancados podrían hacer valiosos aportes al bienestar, sin tener que estar limitados a sus propios ahorros e ingresos. En esa medida, la inclusión financiera requiere una reestructuración tanto de la demanda como de la oferta, enmarcada en una apropiada regulación.

Las recomendaciones de este trabajo están enfocadas a qué es lo que se debe hacer en Colombia para mejorar la inclusión financiera y están basadas en la revisión de la literatura y la evidencia que se puede extraer del ejercicio empírico realizado. Las hemos dividido en recomendaciones de tipo general y las más específicas para sectores que tienen un grado de exclusión mayor dentro de la población colombiana.

5.2.1. Generales

Es necesario fomentar la competencia en el sector financiero colombiano para mejorar la oferta de servicios financieros e incentivar la innovación de productos para nuevos sectores de la población tradicionalmente excluidos. Está comprobado que en la medida en que se facilite y propicie que nuevas entidades de banca extranjera ingresen a una economía, los demás intermediarios se verán presionados a buscar a su vez el acceso a servicios financieros de los excluidos. (Beatriz Armendaris)²⁵. En cuanto a los servicios microfinancieros, a la amplitud de su cobertura geográfica y por estrato de la población, cabe destacar que entre más abierta sea la competencia entre los diversos agentes al interior del sistema financiero, incluyendo al mayor número posible de intermediarios de origen extranjero, las barreras que ordinariamente se traducen en altos costos y mayor

²⁵ Hasta ahora la mayor parte de las reformas financieras adelantadas por el Estado no han conducido a la suficiente ampliación de los servicios financieros aunque algunas iniciativas recientes (Leyes 1266 de 2008, 1328 de 2009 y 1480 de 2011) apuntan al fortalecimiento de la protección al consumidor financiero.

concentración geográfica y social tienden a reducirse. La creciente competencia por ganarse a los más grandes clientes y al propio gobierno, puede impulsar a los bancos locales a dirigir con mayor énfasis su atención a la oferta de servicios a aquellos segmentos tradicionalmente marginados de los mismos. Existe un sólido cuerpo de evidencia que muestra que los países que le han abierto las puertas a la banca extranjera para operar dentro de sus fronteras bajo condiciones de genuina competencia con la banca local, pueden propiciar por esa vía - la de la competencia en igualdad de condiciones -, el mejoramiento sustancial del acceso de la pequeña y la mediana empresa al financiamiento, incluyendo modalidades hasta ahora muy poco utilizadas por dichos sectores como el *factoring*, el *leasing*, las emisiones de bonos corporativos y de acciones, entre otros. Dicha estrategia luce como la más indicada en términos de eficiencia y transparencia, en contraste con el tradicional modelo de la banca pública.

Se debe también Integrar el sector de microfinanzas al sector financiero, haciéndolas sujeto de regulación y supervisión de la Superfinanciera. Esto incluye a instituciones de microfinanzas, organizaciones no gubernamentales, fundaciones y entidades solidarias, a fin de calificarlas y vigilarlas con el propósito que el Estado las incorpore a la institucionalidad de suerte que también puedan acceder a recursos públicos de destinación social. Algunas de estas entidades ya se han convertido en bancos pero enfrentan dificultades en la competencia por falta de un entorno regulatorio y de supervisión especial que las haga visibles y se ajuste a sus particularidades.

Así mismo, es necesario seguir avanzando en el sistema de garantías para ofrecer mejores opciones de respaldo de los créditos y reducir los costos de acceso.

Es importante promover y fortalecer programas de educación financiera, a través la recién creada Comisión Intersectorial para la Educación Financiera. Para esto proponemos, primero, que la Comisión incluya al sector rural que actualmente, pese a ser uno de los más desatendidos, está excluido.

Además, la Educación Financiera debe trascender las aulas y deben focalizarse esfuerzos para incrementar los conocimiento, las actitudes y los comportamientos financieros de los grupos poblacionales más vulnerables.

El SENA es una institución que debería tener un papel fundamental en la Estrategia Nacional de la Educación y la Inclusión Financiera. Por ello debe hacer parte de las comisiones intersectoriales que se han creado para diseñar las políticas sobre estos temas. Resulta fundamental que esta entidad incluya la educación financiera dentro de los programas que dicta.

Se deben buscar mecanismos para incentivar a los estudiantes de carreras económicas y financieras a hacer su práctica empresarial asesorando productores y asociaciones de productores a acceder al sistema financiero.

Es de gran importancia que en nuestro país se establezca la cultura de evaluación y seguimiento de los programas de educación financiera, no solamente de aquellos llevados a cabo por el sector público sino también por el sector privado.

Hay que adelantar reformas de tipo institucional que impulsen plataformas tecnológicas de acceso y comunicación; que fomenten y profundicen la competencia entre los agentes del sector financiero como el principal eje de la protección del consumidor; y que incentiven de forma eficiente y efectiva a través de la regulación prudencial la prestación de servicios microfinancieros. Dentro de este orden de ideas, se le debe otorgar la más alta prioridad al desarrollo de tecnologías que permitan reducir los costos fijos de la oferta cuyo impacto en relación con operaciones de bajo valor es adverso, y elevar los niveles de competencia en algunos segmentos de mercado.

Se debe seguir fortaleciendo la educación del consumidor financiero y facilitar un acceso amplio y transparente a la información relacionada con el sistema financiero y su oferta de productos y servicios, que le permitan tomar decisiones informadas y responsables. En tal sentido, el Banco de la República la Superintendencia Financiera y el Gobierno colaborarán en la Comisión Intersectorial que diseñará la Estrategia Nacional para brindar educación económica y financiera de calidad a la población de todos los estratos socioeconómicos.

5.2.2. Propuestas específicas para sectores excluidos

Dada la situación especialmente precaria del sector rural colombiano en materia de inclusión financiera, se requieren medidas específicas para este grupo particular de la población. Se necesita apoyar y propiciar la creación y fortalecimiento de organizaciones que cumplan funciones de banca de inversión en materia de formulación y evaluación técnica y financiera de proyectos productivos en el sector rural.

Tras dicho propósito, las Unidades Municipales de Asistencia Técnica (UMATA) se podrían integrar regionalmente y transformarse en Unidades Territoriales de Gestión Agro-empresarial de mayor envergadura técnica, con la misión prioritaria de propiciar la inclusión financiera desde el lado de la demanda, contando con profesionales no sólo en el campo de la Asistencia Técnica Agrícola sino también en el ámbito de la Economía y la Administración de Negocios.

De otra parte, Finagro debe brindarle acceso directo a sus recursos por la vía del redescuento a estas y otras entidades no estatales de índole análoga que, previamente certificadas por aquél, opten por prestar adicionalmente sus servicios de intermediación y gestión financiera en favor de los grupos asociativos de productores del campo que sean objeto de su asistencia en la formulación y ejecución de sus proyectos. A manera de ejemplo, cabe señalar organizaciones como Contactar y Cordeagropaz en Nariño, Vallenpaz en el Valle del Cauca, Actuar, etc.

Con la mira de consolidar su fortalecimiento institucional en cuanto a la dotación adecuada de los más idóneos recursos humanos, tanto dichas organizaciones como las

nuevas Unidades Territoriales de Gestión Agro-empresarial podrán acceder igualmente a recursos de las regalías y de los fondos parafiscales del sector agropecuario.

6. Bibliografía

1. Alianza para la inclusión Financiera & Bankable Frontiers Associates (2010). La medición de la inclusión financiera para entes reguladores: Diseño e implementación de encuestas.
2. Alliance for Financial Inclusion (Enero de 2010). Consumer protection: Leveling the playing field in financial inclusion.
3. Al-Hussainy, E., Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Zia, B. (2008). Household use of financial services. Working paper.
4. Altunbaş, Y., Thornton, J., & Kara, A. (2010). What determines financial exclusion? Evidence from Bolivian household data. Bangor Business School Working Paper (18).
5. Angelucci, M., Karlan, D., & Zinman, J. (2013). Microcredit Impacts: Evidence from a Randomized Microcredit Program Placement Experiment by Compartamos Banco. NBER Working Papers (19827).ASBA. (2012). Mejores Prácticas y Recomendaciones para la Protección del Consumidor Financiero.
6. Asobancaria (Marzo de 2013). Reporte Trimestral de Inclusión Financiera.
7. _____ (Junio de 2013). Informe Semestral de Inclusión Financiera.
8. _____ (2012). Informe de Inclusión Financiera 2012.
9. Banca de las Oportunidades (2013). Reporte de Inclusión Financiera 2012.
10. Banerjee, A., Duflo, E., Glennerster, R., & Kinnan, C. (2013). The Miracle of Microfinance? Evidence from a Randomized Evaluation. NBER Working Paper (18950).
11. Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, Inequality and the Poor. Journal of Economic Growth , 27-49.
12. Beck, T., & De la Torre, A. (2006). The basic analytics of access to financial services. World Bank working paper (4026).
13. Booysen, F., et. al. (2008). Using an Asset Index to Assess Trends in Poverty in Seven Sub-Saharan African Countries. World Development, 36, (6), 1113 -- 1130.
14. Buckland, J., & Simpson, W. (2009). Examining evidence of financial and credit exclusion in Canada from 1999 to 2005. The Journal of Socio-Economics, 966--976.
15. Burt, C. (1977). The subnormal mind. Oxford: Oxford University Press.
16. CAF, Banco de desarrollo de América Latina. (2011). Reporte financiero anual. Vicepresidencia de Estrategias de Desarrollo y Políticas Públicas.
17. Cecchetti, S., Flores-Lagunes, A., & Krause, S. (2006). Financial Development, Consumption Smoothing, and the Reduced Volatility of Real Growth. Working Paper AEA
18. CGAP. (2012). Advancing financial access for the world's poor. Annual report.

19. Chibba, M. (2009). Financial Inclusion, Poverty Reduction and the Millennium Development Goals. *European Journal of Development Research* (21), 213-230.
20. Constitución de Cooperativas y Precooperativa. (S.F.). Recuperado el 31 de Enero de 2014 en:
http://www.camaramedellin.com.co/site/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=74&PortalId=0&TabId=515
21. Crepón, B., Devoto, F., Duflo, E., & Pariente, W. (2011). Impact of microcredit in rural areas of Morocco: Evidence from a Randomized Evaluation. IPA Working Paper
22. Cribari-Neto, F., & Zeileiz, A. (2010). "Beta Regression in R." *Journal of Statistical Software*.
23. Dabla-Norris, E., & Srivast, N. (2013). Revisiting the Link Between Finance and Macroeconomic Volatility. IMF Working Papers (13/29).
24. Delvin, J. (2005). A detailed study of financial exclusion in the UK. *Journal of Consumer Policy*, 28, 75-108.
25. Demirguc-Kunt, A., & Klapper, L. (2012). Measuring Financial Inclusion: The Global Findex Database. *Policy Research Working Paper* (6025).
26. Díaz, L., & Morales, M. (2012). Análisis estadístico de datos multivariados. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
27. Djankov, S., Miranda, P., Seira, E., & Sharma, S. (2008). Who are the unbanked? *Policy Research Working Paper* (4647).
28. Finney, A., & Kempson, E. (2009). Regression analysis of the unbanked: Using the 2006-07 Family Resources Survey.
29. Grimes, P., Rogers, K., & Campbell, R. (2010). High school economic education and access to financial services. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 317-335.
30. Gwartney, J., Holcombe, R., & Lawson, R. (2006). Institutions and the Impact of Investment on Growth. *KYKLOS* , 59 (2), 255-273.
31. Johnson, S., & Nino-Zarazua, M. (2011). Financial access and exclusion in Kenya and Uganda. *Journal of Development Studies*, 47(3), 475--496.
32. Kahneman, D. (2012). Thinking fast and slow. Farrar, Straus and Giroux, editorial.
33. Karlan, D., McConnell, M., Mullainathan, S., & Zinman, J. (2011). Getting to the Top of Mind: How reminders Increase Saving. *NBER Working Paper* (16205).
34. Kempson, E. (2009). Framework for the Development of Financial Literacy Baseline Surveys. *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions* (1)
35. King, M. (2011). The unbanked four-fifths: Barriers to financial services in Nigeria. Working paper.
36. Lusardi, A. & O. H. Mitchell. (2008). Planning and financial literacy: How do women fare?. National Bureau of Economic Research, INC.
37. Maldonado, J.H., R. P. Giraldo y C.A. Barrera. (2011). Los programas de transferencias condicionadas: hacia la inclusión financiera de los pobres en América Latina? International Development Resarch Centre. Serie Análisis Económico No. 26. Otawa.

38. McCraw, T. (2009). *The prophet of Innovation: Joseph Schumpeter and creative destruction*. Cambridge: Harvard University Press
39. Morduch, J. (1995). Income Smoothing and Consumption Smoothing. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (3), 103-114.
40. OECD. (2005). *Improving Financial Literacy: analysis of issues and policies*.
41. Osei-Assibey, E. (2009). Financial exclusion: What drives supply and demand for basic financial services in Ghana? *Savings and Development*, XXXIII (3), 207-238.
42. Papke, L. E., & Wooldridge, J. (1996). "Econometric methods for fractional response variables with an application to 401(K) Plan Participation Rates," *Journal of Applied Econometrics*, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 11 pages 619 -- 32.
43. Rhine, S. L. & Greene, W. H. (2006). The determinants of being unbanked for U.S immigrants. *Journal of Consumer Affairs* 40(1): 21-40.
44. Sherraden, M. S., Johnson, L., Guo, B., & Elliott, W. (2011). Financial capability in children: Effects of participation in a school-based financial education and savings program. *Journal of Family & Economic Issues*. 32(3): 385-399.
45. Solo, T. M., & Manroth, A. (2006). Access to financial services in Colombia. *World Bank Policy Research Working Paper* (3834).
46. Brugué, Q., Gomà, R. y Subirats, J. (2005) *Análisis de los Factores de Exclusión Social*. Documentos de Trabajo 6. Madrid: Fundación BBVA.
47. Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las oportunidades. (2012). *Reporte de Inclusión Financiera*.
48. Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
49. The World Bank. (2008). *Finance for all: Policies and Pitfalls in Expanding Access*.
50. The World Bank. (2013). *Financial capabilities in Colombia: results from the national survey on financial behaviors, attitudes and knowledge*. Latin America and the Caribbean region.

Normas citadas:

Decretos: 1744 del 13 de Agosto de 2006, 2233 del 11 de Octubre de 2013, 2555 del 15 de Julio de 2010, 2672 del 21 de Diciembre de 2012, 2876 del 11 de Diciembre de 2013, 3078 del 08 de Septiembre de 2006, 3590 del 29 de Septiembre de 2010, 4590 del 04 de Diciembre de 2008, 4591 del 04 de Diciembre de 2008, 4687 del 12 de Diciembre de 2011, 4809 del 20 de Diciembre de 2011, 519 del 26 de Febrero de 2007, y 919 del 31 de Marzo de 2008.

Leyes: 1328 del 15 de Julio de 2009, 1430 del 29 de Diciembre de 2010, 1450 del 16 de Junio de 2011, 1480 del 12 de Octubre de 2011, 1527 del 27 de Abril de 2012, 1555 del 09 de Julio de 2012, y 1607 del 26 de Diciembre de 2012

Circulares Externas: del 07 de 2013, del 08 de 2009, del 015 de 2010, del 026 de 2006, del 039 de 2006, del 053 de 2009, del 054 de 2009, y del 012 de 2009.

Conpes 3424 de 2006.

Resoluciones: 01 del Consejo Superior de la Microempresa de 2007 y Resolución externa 09 de la Junta Directiva del Banco de la República de 2012.

Decretos: 1744 del 13 de Agosto de 2006, 2233 del 11 de Octubre de 2013, 2555 del 15 de Julio de 2010, 2672 del 21 de Diciembre de 2012, 2876 del 11 de Diciembre de 2013, 3078 del 08 de Septiembre de 2006, 3590 del 29 de Septiembre de 2010, 4590 del 04 de Diciembre de 2008, 4591 del 04 de Diciembre de 2008, 4687 del 12 de Diciembre de 2011, 4809 del 20 de Diciembre de 2011, 519 del 26 de Febrero de 2007, y 919 del 31 de Marzo de 2008.

Leyes: 1328 del 15 de Julio de 2009, 1430 del 29 de Diciembre de 2010, 1450 del 16 de Junio de 2011, 1480 del 12 de Octubre de 2011, 1527 del 27 de Abril de 2012, 1555 del 09 de Julio de 2012, y 1607 del 26 de Diciembre de 2012

Circulares Externas: del 07 de 2013, del 08 de 2009, del 015 de 2010, del 026 de 2006, del 039 de 2006, del 053 de 2009, del 054 de 2009, y del 012 de 2009.

Conpes 3424 de 2006.

Resoluciones: 01 del Consejo Superior de la Microempresa de 2007 y Resolución externa 09 de la Junta Directiva del Banco de la República de 2012.

Anexo 1

Normatividad Financiera en Colombia

En Colombia se ha venido avanzando en un marco regulatorio que garantice el acceso a los servicios financieros. Pese a que se ha avanzado también en la regulación del uso de los mismos, para incentivar la innovación en el sistema financiero colombiano se hace necesario también formular un marco regulatorio apropiado que permita un mejor ajuste entre la oferta y la demanda por servicios financieros.

Por esto, el Estado colombiano se ha esforzado por contar con un esquema de regulación y supervisión acorde para garantizar la estabilidad del sistema financiero al mismo tiempo que incentive a la población colombiana a participar activamente en este. La Alianza para la Inclusión Financiera (2010) afirma que los beneficios de la inclusión financiera para la economía nacional se ven reducidos si no existe una adecuada protección al consumidor financiero.

Para diseñar la normatividad necesaria, la Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas (2012) sostiene que se debe tener en cuenta principalmente cuatro componentes críticos: i) se debe contar con principios claros que permitan entender la

regulación; ii) la regulación debe ser apropiada para mantener una buena conducta de mercado; iii) el modelo de supervisión debe garantizar la implementación de la regulación y iv) la institucionalidad debe ser eficiente.

A continuación, se realiza una síntesis de las normas expedidas desde 2006 y que han modificado las estructuras tradicionales de la prestación de servicios financieros en Colombia.

Durante el 2006 se fomentó la ampliación de la cobertura geográfica mediante la creación del programa de inversión Banca de las Oportunidades y Corresponsales Bancarios, gracias al Conpes 3424, el Decreto 3078 y la Circular externa 26. El Gobierno buscaba con esto establecer una política para promover e impulsar el acceso al crédito y los demás servicios financieros como medio para combatir la pobreza y la inequidad.

Igualmente, los Corresponsales Bancarios²⁶ nacen del trabajo conjunto de Banca de las Oportunidades y la banca privada para facilitar un canal de bajo costo a los intermediarios financieros para ampliar la cobertura y profundizar la atención a nuevos segmentos del mercado.

Según datos de Asobancaria, la presencia bancaria aumento de 77% en el 2007 a 97% en el 2010. En Septiembre de 2013 se registraron 56,8 PC²⁷ por cada 100.000 habitantes en el área rural y 143.1 en el área urbana. Así, el Indicador de Bancarización²⁸ aumento de 55.5% en el 2008 a 69.2% en septiembre de 2013.

Durante el 2007 se determinan las modalidades de crédito cuyas tasas deben ser certificadas por la Superintendencia Financiera de Colombia, además se fijan las tarifas máximas que se deben cobrar por concepto de honorarios y comisiones en créditos a microempresarios, para montos menores a 4 SMMLV de 7,5% anual y para mayores o iguales a 4 SMMLV de 4,5% anual. La nueva legislación de los microcréditos permitió que la cartera bruta creciera en 1.169 millones de pesos entre 2012 y 2013 hasta alcanzar un total de 8.118 millones de pesos.

La normatividad para impulsar la creación de productos siguió aumentando durante el 2008 y el 2009. El primer esfuerzo del Gobierno por simplificar los requisitos en la apertura de cuentas se vio reflejado en el Decreto 4590 y 4591 que crea las Cuentas de Ahorro Electrónicas (CAE), las cuales están dirigidas a personas pertenecientes al nivel 1 del Sisbén, y desplazados. Estas cuentas no tienen cuota de manejo, permiten dos retiros en efectivo y una consulta de saldo al mes sin cobro de comisiones. A finales del 2012,

²⁶ Los Corresponsales Bancarios son personas naturales o jurídicas contratadas para prestar servicios financieros en nombre de entidades financieras. Sirven como canal de distribución para llegar a población más apartada y de bajos ingresos, permitiendo el recaudo y la transferencia de fondos, el envío o recepción de giros, depósito y retiros en efectivo de las cuentas de ahorro y corrientes, consulta de saldo, expedición de extractos, y desembolso y pago de créditos.

²⁷ Puntos de Contacto: incluyen sucursales, corresponsales bancarios y asesores móviles

²⁸ Indicador de Bancarización = número de personas mayores de edad con al menos un producto financiero / Número de personas mayores de edad

conforme a cifras del Reporte de Inclusión Financiera de Banca de Oportunidades, ya se había abierto un total de 2'696.161 CAEs²⁹, de las cuales el 73,6% estaban activas; el saldo total de las cuentas abiertas era de 55.147'486.763 pesos.

Siguiendo con esta línea, la Superintendencia Financiera de Colombia estableció, a través de la Circular Externa 053, una diligencia abreviada para la apertura de cuentas de ahorro, solicitando únicamente tres datos que figuran en la cédula de ciudadanía, se eliminó la tarjeta de firmas y la recolección de la huella digital, la entrevista personal y el envío de extractos. Sin embargo, este tipo de cuentas tienen límites en las operaciones, entre 3 y 8 SMMLV. Estas cuentas son conocidas como Cuentas de Ahorros de Trámite Simplificado (CATS). Según Banca de Oportunidades, a pesar de que las cuentas se comenzaron a abrir en el 2011, a diciembre de 2012 ya se habían abierto 17.233 CATS.

Análogamente, durante el 2009 y 2010 se desarrolló un régimen especial de protección a los consumidores financieros a través de la Ley 1328; este régimen busca (i) fortalecer la normatividad existente sobre la materia, (ii) buscar el equilibrio contractual entre las partes y (iii) evitar la asimetría en la información. En primer lugar, se ordena la creación del Sistema de Atención al Consumidor financiero (SAC) que mediante políticas, procedimientos y controles proteja al consumidor financiero. El SAC busca que se consolide al interior de cada entidad una cultura de atención, respeto y servicio a los consumidores financieros, se adopten sistemas para suministrarles información adecuada, se fortalezcan los procedimientos para la atención de sus quejas, peticiones y reclamos, y se propicie la protección de los derechos del consumidor financiero, así como su educación financiera.

De igual manera, la creación del Defensor del Consumidor Financiero (DCF), una institución orientada a la protección especial de los consumidores financieros (CF). Ejerce desde 2009 con autonomía e independencia. Esta institución se encarga de atender a los consumidores financieros, conocer y resolver quejas, ser vocero de los CF ante la entidad, hacer recomendaciones a las entidades vigiladas sobre productos o servicios y la atención al consumidor financiero. Además, propone modificaciones normativas sobre protección de los derechos de los CF y actúa como conciliador.

Paralelamente, se regularon las cláusulas abusivas, prohibiendo de manera expresa su inclusión en los contratos bancarios que utilicen las entidades vigiladas. En el artículo 11 de la Ley 1328 se enuncian algunos casos de cláusulas que se consideran abusivas. Adicionalmente, la Circular Externa 039 de 2011 despliega minuciosamente dicha norma, mencionando ejemplos concretos respecto de cada una de ellas. Para finalizar el marco de protección al consumidor, la Ley 1480 de 2011 establece que la Superintendencia Financiera de Colombia puede conocer las controversias entre los consumidores

²⁹ Cabe anotar que este fue el producto mediante el cual se entregan los subsidios del programa “Familias en Acción” por parte del Banco Agrario desde 2010.

financieros y las entidades vigiladas, relacionadas exclusivamente con las obligaciones contractuales, y fallar con carácter definitivo como un juez.

Cifras de los formatos 378 y 379 de la Superintendencia Financiera evidencia que el número de quejas en el 2012 ascendió a 882.824, de las cuales el 88,9% fueron radicadas con la entidad directamente, el 6,3% frente al defensor del consumidor financiero y el restante ante la Superintendencia Financiera de Colombia. Adicionalmente, en el 2012 se presentaron 23 quejas por cada 100.000 transacciones, mientras que en el 2008 esta cifra era de 32.

En relación con las tarifas, se tomaron medidas tendientes a controlar las tarifas de los servicios financieros. Mediante la Ley 1430 de 2010 y la Ley 1607 de 2012 se faculta al Gobierno para fijar tarifas, determinar precios máximos y mínimos, y a la Superintendencia Financiera de Colombia debe establecer un esquema de seguimiento a la evolución de las tarifas de los servicios financieros. Además, impone la obligación a la Superintendencia de Industria y Comercio de realizar estudios de mercados con el fin de determinar problemas de competencia.

Además, es importante destacar dentro de los esfuerzos el control de las tarifas de servicios y productos que el Gobierno prohibió el cobro de penalizaciones por parte de las entidades financieras a los consumidores por el pago anticipado de las obligaciones de crédito (exceptuando el hipotecario).

Entre el 2011 y el 2013 Colombia continuo fortaleciendo el marco regulatorio de la oferta de productos. Por medio del Decreto 4687 de 2011 y la Circular Externa 07 de 2013 se establecen las condiciones mínimas para regular el Depósito Electrónico. Este producto debe estar asociados a uno o más instrumentos o mecanismos que permiten a su titular, mediante documentos físicos o mensajes de datos, extinguir una obligación dineraria y/o transferir fondos y/o hacer retiros. Con el decreto, el Gobierno busca promover el acceso a los servicios financieros formales y masificar la utilización de transacciones electrónicas. Según Asobancaria, a marzo de 2013 un total de 1.586.498 colombianos se ha vinculado al sistema financiero a través de un depósito electrónico, producto que gracias a las ventajas que ofrece la banca móvil en términos de acceso y la simplificación de trámites de apertura de cuentas, ha contribuido en forma importante a la bancarización.

La oferta de créditos bajo la modalidad de libranza existe desde hace varios años, sin embargo, era muy limitada y poco atractiva; además presentaba algunos elementos que impedían su universalización. En el 2012 esto cambio gracias a la Ley 1527 de 2012. Que reglamenta que cualquier persona natural asalariada, contratada por prestación de servicios, asociada a una cooperativa o precooperativa³⁰, fondo de empleados o pensionada, podrá adquirir productos y servicios financieros o bienes y servicios de cualquier naturaleza, acreditados con su salario, sus pagos u honorarios o su pensión,

³⁰ Las precooperativas son los grupos que, bajo la orientación y con el curso de una entidad promotora, se organizarán para realizar actividades permitidas a las cooperativas y que por carecer de capacidad económica, educativa, administrativa o técnica, no están en posibilidad inmediata de organizarse como cooperativas.

siempre que medie autorización expresa de descuento dada al empleador o entidad pagadora, quien en virtud de la suscripción de la libranza o descuento directo otorgada por el asalariado, contratista o pensionado, estará obligado a girar los recursos directamente a la entidad operadora. Esta Ley convirtió a la Libranza en una de las modalidades de crédito más apetecida, muestra de ello es que en diciembre del 2012 alcanzo el 30% del total de la cartera de consumo de las entidades financieras (22 billones de pesos).

Asimismo, para estimular la bancarización y el uso de dinero plástico³¹ el Gobierno ha creado algunos mecanismos que disminuyen el costo por el uso de productos financieros. Uno de estos surgió en el 2012 gracias a la Ley 1607 y el Decreto 2876 de 2013, la cual establece la devolución de dos puntos del Impuesto sobre las Ventas pagado (IVA) por adquisiciones con tarjetas de crédito, débito o banca móvil. Sin embargo, este esfuerzo no tuvo buenos resultados y la Dian suspendió el proceso de devolución; la principal causa fue que los establecimientos que reciben pagos con datafonos confundían el Impuesto Nacional al Consumo con el IVA. Lamentablemente no se pudieron realizar los pagos desde enero de 2013, pero se espera que en febrero de 2014 se reactive la devolución.

Otro de los mecanismos para incentivar a las personas el uso de productos financieros, específicamente aquellas transacciones en bancos que acusan el Gravamen a los Movimientos Financieros, más conocido como cuatro por mil. Por medio de la Ley 1607 se estableció la exención de 4 por mil para CAE, CATS y depósito electrónico para personas naturales que tengan débitos mensuales hasta por 65 uvt (equivalente a \$ 1,7 millones), así como para los productos a través de los cuales se entreguen subsidios del gobierno.

La Ley 1450 de 2011 y la Ley 1328 de 2009 fueron los primeros pasos pero no los últimos que se darán en cuanto a este tema últimamente tan mencionado. En la primera se establece la obligación para el Ministerio de Educación de incorporar la EF en el programa de competencias básicas; y en la segunda, se incorpora la Educación Financiera como principio en la prestación de servicios financieros y se imparten obligaciones para las entidades financieras de desarrollar programas y campañas.

Vale la pena resaltar que al cierre de este documento el Ministro de Hacienda Mauricio Cardenas había lanzado la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera en la cual se definen como prioridades de la política de inclusión financiera nacional: la promoción del uso de servicios financieros a nivel urbano y rural, el acceso a crédito a PyMES, la educación financiera y la provisión de servicios transaccionales para población no incluida. A este momento también se encontraba en proceso la firma del decreto por el cual se creará *Comisión Intersectorial de Inclusión Financiera* que será el órgano de coordinación y orientación superior la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera.

³¹ Tarjetas débito o crédito, tarjetas inteligente, tarjetas prepagadas, entre otras.

A la fecha también el Ministro de Hacienda había radicado en el Congreso proyecto de ley el gobierno nacional busca la creación de un nuevo tipo de entidad financiera que se denominará *Sociedad Especializada en Depósitos y Pagos Electrónicos*. Este proyecto de ley busca que más ciudadanos accedan a servicios como giros, pagos y transferencias, a menores costos. Adicionalmente, Los pagos desde estas cuentas están exentos del GMF (4 por Mil) cuando los retiros no superen los 1.8 millones de pesos mensuales. De acuerdo con el MHCP “una de las ventajas más importantes de esta iniciativa es que permite la construcción de historia de pagos, la trazabilidad de las operaciones y, en consecuencia, permitirá sin duda un tránsito ordenado y menos costoso hacia productos más sofisticados como el crédito o los seguros”.

Anexo 2

Estadísticas descriptivas de las variables de la encuesta utilizadas en el ejercicio empírico

Grupo	Variable	Tipo de variable	Descripción	Mín	Máx	Promedio	Desv. Est.
Variables endógenas	Inversiones financieras (acciones, bonos, derivados)	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Seguros de vida	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Pensiones voluntarias	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Prestamos para compra de vivienda o tierra	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Un crédito formal	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Tarjetas de crédito	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Seguros generales	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Microcrédito	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Microseguros	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Cuenta de ahorros	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Cuenta corriente	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	crédito informal	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
	Ahorro informal	Categórica	Toma el valor de 1 cuando el encuestado declara tener el servicio financiero y 2 en caso contrario.	1	2		
Variables exógenas	Género	Dicótoma	Toma el valor de 1 cuando el encuestado pertenece al género masculino y 0 en caso contrario.	0	1		
	Edad	Continua	Número de años	18	97	43.5	16.2
	Edad ²	Continua	Número de años al cuadrado	324	9409	2158.8	1558.7
	Estado Civil	Dicótoma	Toma el valor de 1 cuando el encuestado está casado o vive en unión libre y 0 en caso contrario	0	1		
	Tamaño del hogar	Discreta	Número de personas que conforman el hogar	1	13	3.7	1.86
Índice de variables económicas	"Participa en Familias en Acción"	Dicótoma	Toma el valor de 1 si la persona esta dentro del programa "Familias en Acción" y recibe el subsidio a través de cuentas de ahorro y tarjetas prepago, y 0 en caso contrario	0	1		
	Establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	Continua	Número de establecimientos financieros por cada 10.000 habitantes	0	3.10	1.47	0.97
	Ingresos mensuales	Continua	Ingresos que gana en un mes	30,000	10,000,000	864,100	879,552
Índice de necesidades de liquidez	Exceso de liquidez	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado le sobra dinero luego de comprar artículos necesarios y 2 en caso contrario	1	2		
	Restricciones de liquidez	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado se queda corto de dinero para comprar artículos necesarios y 2 en caso contrario	1	2		
	Endeudamiento para pagar deudas	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado ha pedido prestado para pagar deudas y 2 en caso contrario	1	2		
	Gastos imprevistos	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado puede hacer frente a un gasto imprevisto y 2 en caso contrario	1	2		
Índice de preferencias intertemporal	Visión de corto plazo	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado se enfoca en el corto plazo y 2 en caso contrario	1	2		
	Más importante el presente que el futuro	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado piensa que es más importante el presente que el futuro y 2 en caso contrario	1	2		
	El futuro se ocupa de si mismo	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado piensa que el futuro se ocupa de si mismo y 2 en caso contrario	1	2		
Índice de actitudes financieras	Aprendizaje de errores en la admón del dinero	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado aprende de los errores en la admón del dinero y 2 en caso contrario	1	2		
	Ahorro para el futuro	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado ahorra dinero para el futuro y 2 en caso contrario	1	2		
	Ahorro con regularidad	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado ahorra dinero con regularidad y 2 en caso contrario	1	2		
	Ahorro con regularidad para emergencias	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado ahorra dinero para emergencias y 2 en caso contrario	1	2		
	Tiempo de planeación financiera	Categórica	Horizonte temporal de planeación financiera del encuestado	1	4		
	Decisiónes financieras informadas	Categórica	Toma el valor de 1 si el encuestado se informa para tomar decisiones financieras y 0 en caso contrario	1	2		
Índice de conocimientos financieros	División	Dicótoma	Toma el valor de 1 si el encuestado responde correctamente y 0 en caso contrario	0	1		
	Inflación	Dicótoma	Toma el valor de 1 si el encuestado responde correctamente y 0 en caso contrario	0	1		
	Interés	Dicótoma	Toma el valor de 1 si el encuestado responde correctamente y 0 en caso contrario	0	1		
	Interés simple	Dicótoma	Toma el valor de 1 si el encuestado responde correctamente y 0 en caso contrario	0	1		
Índices endógenos	Interés compuesto	Dicótoma	Toma el valor de 1 si el encuestado responde correctamente y 0 en caso contrario	0	1		
	Servicios financieros	Continua	Acceso a todos los servicios financieros indicados en la encuesta	0.14	0.75	0.23	0.12
	Servicios financieros formales	Continua	Acceso a los servicios financieros formales indicados en la encuesta	0.14	0.75	0.23	0.12
	Servicios financieros activos	Continua	Acceso a todos los servicios financieros activos indicados en la encuesta	0.16	0.79	0.24	0.12
	Servicios financieros activos formales	Continua	Acceso a los servicios financieros activos formales indicados en la encuesta	0.16	0.81	0.25	0.12
Índices exógenos	Servicios financieros pasivos	Continua	Acceso a los servicios financieros pasivos indicados en la encuesta	0.11	0.88	0.20	0.16
	Servicios financieros pasivos formales	Continua	Acceso a los servicios financieros pasivos formales indicados en la encuesta	0.11	0.89	0.20	0.16
	Índice de variables económicas (flujo de Y)	Continua	Combinación entre la situación laboral, la variabilidad de los ingresos y los ingresos mensuales del encuestado	0.24	0.56	0.38	0.09
	Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	Continua	Exceso de dinero del encuestado luego de cubrir todo tipo de gastos	0.35	0.65	0.44	0.09
Índices exógenos	Índice de preferencias intertemporales	Continua	Importancia relativa del corto plazo frente al largo plazo	0.34	0.66	0.44	0.12
	Índice de actitudes financieras	Continua	Tipo de hábitos financieros en cuanto a planeación, ahorro y administración del dinero	0.32	0.66	0.43	0.12
	Índice de conocimientos financieros	Continua	Capacidad de los encuestados para realizar divisiones, calcular intereses y conocer la inflación	0.15	0.68	0.25	0.14

Anexo 2.1

Correlaciones entre todas las variables utilizadas (*: 10% de significancia)

Variables	Inversiones financieras	Seguros de vida	Pensiones voluntarias	Préstamos para compra de vivienda o tierra	Crédito formal	Tarjetas de crédito	Seguros generales	Microcrédito	Microseguros	Cuenta de ahorros	Cuenta corriente
Inversiones financieras	1										
Seguros de vida	0.1055*	1									
Pensiones voluntarias	0.0189	0.1485*	1								
Préstamos para compra de vivienda o tierra	0.0301	0.1933*	0.2135*	1							
Crédito formal	0.0597**	0.1652*	0.1657*	0.2076*	1						
Tarjetas de crédito	0.0592**	0.2207*	0.2681*	0.1967*	0.3798*	1					
Seguros generales	0.0598*	0.2903*	0.0995*	0.2195*	0.2314*	0.2917*	1				
Microcrédito	-0.0031	0.0547*	0.0844*	0.0222	0.1489*	0.1403*	0.1121*	1			
Microseguros	0.035	0.2681*	0.2150*	0.1594*	0.1567*	0.2087*	0.1638*	0.1322*	1		
Cuenta de ahorros	0.1644*	0.3284*	0.2722*	0.2286*	0.2895*	0.3956*	0.2150*	0.2108*	0.2561*	1	
Cuenta corriente	0.1242*	0.1262*	0.1180*	0.0407	0.1905*	0.2493*	0.1907*	0.1168*	0.1326*	0.1818*	1
Crédito informal	-0.0476	-0.0328	0.0559*	-0.0218	0.0620*	-0.0118	0.0191	0.0301*	0.0797*	-0.002	-0.0217
Ahorro informal	0.0489	-0.0065	0.0573*	0.0232	0.0421	0.0492	0.0831*	0.0381	0.0898*	0.1018*	0.1270*
Género	-0.0149	-0.0760*	-0.0832*	-0.0106	-0.0475	-0.0473	-0.0722*	-0.0474	-0.0167	-0.1287*	-0.0756*
Edad	-0.0212	0.0950*	0.0131	0.0797*	0.041	0.0354	0.0333	0.016	-0.0575*	0.0950*	0.0289
Estado Civil	0.0061	-0.9090*	-0.0263	-0.1052*	-0.1296*	-0.1243*	-0.1113*	-0.0807*	-0.0429	-0.0442	0.0078
Tamaño del hogar	0.0023	0.0255	0.0466	-0.0169	-0.02	0.0156	0.046	-0.0137	0.0931*	0.0725*	0.0164
Familias en Acción	-0.033	0.0229	0.0444	0.0529*	0.0005	0.011	-0.0016	0.0107	0.0519*	0.0434	0.0283
Situación laboral	0.0175	-0.1445*	-0.1581*	-0.1083*	-0.0972*	-0.1729*	-0.0968*	-0.0361	-0.0708*	-0.2390*	-0.0671*
Ingresos variables o fijos (Personal)	0.0265	0.0712*	0.1027*	-0.0136	0.0168	0.0422	-0.0285	0.0228	0.1038*	0.1246*	0.0255
Dinero que gana en un mes	-0.1126*	-0.2618*	-0.2713*	-0.1898*	-0.2769*	-0.3414*	-0.1957*	-0.1056*	-0.2395*	-0.4022*	-0.1417*
Factor de económicas	-0.0594*	-0.1209*	-0.1338*	-0.0984*	-0.0704*	-0.1690*	-0.0549*	0.0463	-0.1236*	-0.1579*	-0.0377
Alguna vez usted o su hogar tiene dinero de sobra luego de comprar artículos necesarios	0.0861*	0.1425*	0.0904*	0.0529*	0.0960*	0.1176*	0.0785*	-0.0196	0.1086*	0.2338*	0.1306*
Se quedan escasos de dinero para comprar comida o artículos necesarios	-0.0908*	-0.1103*	-0.1427*	-0.0710*	-0.0750*	-0.1690*	-0.1394*	-0.0424	-0.1132*	-0.2637*	-0.1193*
Ha pedido prestado para pagar deudas	-0.0403	-0.0084	0.0063	0.0816*	0.0965*	0.0708*	-0.0507*	0.0312	0.0152	0.0137	0.025
Puede cubrir un gasto imprevisto sin pedir prestado	0.1193*	0.0890*	0.0294	0.0438	-0.0121	0.1179*	0.1378*	0.0538*	0.0882*	0.1111*	0.1022*
Índice de necesidades de liquidez	-0.1410*	-0.1570*	-0.1069*	-0.0664*	-0.0583*	-0.1717*	-0.1633*	-0.0301	-0.1381*	-0.2639*	-0.1581*
Solo me enfoco en el corto plazo	-0.0193	-0.0564*	-0.0245	-0.0261	-0.043	0.0344	0.0434	-0.0053	0.0107	-0.1374*	-0.0774*
Vivo más para el presente que para el futuro	-0.0830*	-0.1671*	-0.0459	-0.0437	-0.1297*	-0.1264*	-0.0712*	-0.0169	-0.0825*	-0.1912*	-0.0579*
El futuro se ocupa de si mismo	-0.0677*	-0.1607*	-0.0149	-0.0157	-0.0944*	-0.0644*	-0.0307	-0.0079	-0.1058*	-0.1814*	-0.0802*
Índice de actitudes intertemporales	-0.0814*	-0.1770*	-0.0412	-0.0405	-0.1269*	-0.1123*	-0.0441	-0.0149	-0.0857*	-0.2217*	-0.0855*
Aprendo de los errores que otras personas comenten al administrar su dinero	0.0252	0.0217	0.0178	0.0351	0.0372	0.0183	0.0418	-0.0265	0.0417	0.0677*	0.0218
Trato de ahorrar dinero para el futuro	0.0503*	0.1524*	0.0324	0.0826*	0.0776*	0.0985*	0.0531*	0.0789*	0.0494	0.1969*	0.0790*
Trato de ahorrar dinero con regularidad	0.0781*	0.1668*	0.0782*	0.1032*	0.0926*	0.1239*	0.0769*	0.0906*	0.0986*	0.2088*	0.0974*
Siempre trato de tener ahorros o recursos para emergencias	0.0577*	0.1294*	0.0629*	0.0763*	0.0472	0.1339*	0.0772*	0.0967*	0.1275*	0.2079*	0.0711*
Con cuánto tiempo hacia adelante planea usted	0.007	-0.0694*	-0.0203	-0.0654*	-0.0811*	-0.0472	-0.0055	0.0282	-0.0242	-0.1143*	0.0029
Siempre obtengo información para tomar decisiones financieras	0.0502*	0.1275*	0.0632*	0.0881*	0.1040*	0.0463	0.1160*	0.0724*	0.0931*	0.1715*	-0.0037
Índice de actitudes financieras	0.0764*	0.1776*	0.0667*	0.1112*	0.0992*	0.1389*	0.0870*	0.0914*	0.1118*	0.2532*	0.0920*
División	-0.0393	-0.0399	-0.0600*	-0.0103	0.0007	-0.0008	-0.0072	-0.0611*	0.0184	-0.0476	-0.0035
Inflación	-0.0471	-0.0980*	-0.0920*	-0.0374	-0.0355	-0.0814*	-0.0932*	-0.0216	0.0525*	-0.0507*	-0.0106
Interés	0.0099	-0.0436	-0.0538*	-0.0256	-0.0405	-0.0866*	-0.0542*	-0.0171	-0.0715*	-0.1211*	-0.0616*
Interés simple	-0.0914*	-0.1488*	-0.0405	-0.0728*	-0.0946*	-0.1082*	-0.0923*	-0.0156	-0.0395	-0.1228*	-0.0752*
Interés compuesto	0.0118	-0.0505*	-0.0252	-0.0498*	-0.0679*	-0.0620*	-0.0549*	-0.0809*	0.0373	-0.0762*	0.0302
Índice de educación financiera	-0.0211	-0.0121	0.0475	-0.0115	-0.0175	-0.0014	-0.0102	0.0376	0.0154	0.0429	0.0128
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab	-0.0689*	-0.0993*	-0.1180*	-0.0721*	-0.0323	-0.1554*	-0.1439*	-0.0388	-0.0804*	-0.1177*	-0.1078*
Variables	Crédito informal	Ahorro informal	Género	Edad	Estado Civil	Tamaño del hogar	Familias en Acción	Situación laboral	Ingresos variables o fijos (Personal)	Dinero que gana en un mes	Factor de económicas
Crédito informal	1										
Ahorro informal	0.0052	1									
Género	0.0008	0.0287	1								
Edad	0.0082	0.0217	0.0332	1							
Estado Civil	-0.0792*	0.0248	0.1738*	0.0068	1						
Tamaño del hogar	-0.0288	0.0202	-0.0166	-0.2550*	0.2028*	1					
Familias en Acción	-0.0337	0.0387	0.0316	-0.0028	0.0849*	0.0314	1				
Situación laboral	-0.0656*	-0.0336	0.1255*	-0.1972*	0.0626*	0.0622*	0.0133	1			
Ingresos variables o fijos (Personal)	-0.0443	-0.0578*	0.0438	-0.0678*	0.0176	0.1141*	0.0226	-0.1178*	1		
Dinero que gana en un mes	-0.0646*	-0.1310*	0.1080*	-0.1082*	0.2114*	0.0131	-0.0293	0.2060*	-0.1674*	1	
Factor de económicas	0.0415	0.016	-0.0122	0.0436	-0.0323	-0.0502*	0.0211	0.3978*	-0.2960*	0.0761*	1
Alguna vez usted o su hogar tiene dinero de sobra luego de comprar artículos necesarios	-0.0067	0.0504*	-0.1601*	0.2938*	0.0502*	-0.0198	-0.0249	-0.1411*	-0.0053	-0.2803*	-0.0274
Se quedan escasos de dinero para comprar comida o artículos necesarios	0.024	-0.0714*	0.0943*	-0.1337*	0.0305	-0.0601*	-0.0148	0.0957*	-0.0916*	0.3843*	0.0507*
Ha pedido prestado para pagar deudas	0.1680*	-0.0096	0.0014	0.0598*	-0.0666*	-0.0629*	-0.0018	0.038	-0.0397	-0.0336	0.0729*
Puede cubrir un gasto imprevisto sin pedir prestado	-0.0752*	0.0512*	-0.0249	0.0598*	0.0596*	0.0910*	0.0103	0.0298	0.012	-0.1144*	-0.0031
Índice de necesidades de liquidez	0.0660*	-0.0700*	0.1256*	-0.2206*	-0.0542*	0.0635*	0.0024	0.0897*	-0.0961	0.3245*	0.0370
Solo me enfoco en el corto plazo	-0.0164	-0.0143	0.0943*	-0.1810*	-0.0666*	0.0874*	0.0002	0.0778*	-0.0338	0.1466*	-0.0032
Vivo más para el presente que para el futuro	-0.0042	-0.0175	0.0713*	-0.1766*	0.0476	0.0537*	0.0088	0.0750*	0.0064	0.1939*	0.0445
El futuro se ocupa de si mismo	0.003	-0.0477	0.0335	-0.1899*	0.0343	0.0725*	-0.0163	0.0884*	-0.0336	0.1709*	0.0165
Índice de actitudes intertemporales	-0.0062	-0.0312	0.0830*	-0.2227*	0.0605*	0.0830*	0.0002	0.0994*	-0.0083	0.2225*	0.0333
Aprendo de los errores que otras personas comenten al administrar su dinero	-0.0529*	0.0326	-0.0089	0.0819*	-0.0282	-0.0930*	-0.041	-0.0162	-0.0473	-0.0489	0.0708*
Trato de ahorrar dinero para el futuro	0.0022	0.0852*	-0.0573*	0.2187*	-0.0652*	-0.0279	-0.0277	-0.1202*	-0.0217	-0.2034*	0.0845*
Trato de ahorrar dinero con regularidad	-0.0107	0.0692*	-0.0604*	0.2187*	-0.0525*	-0.0005	-0.0215	-0.1227*	-0.0057	-0.2724*	0.0747*
Siempre trato de tener ahorros o recursos para emergencias	0.0218	0.0421	-0.0073	0.2162*	-0.0369	0.0368	0.0035	-0.0967*	0.0301	-0.2790*	0.0721*
Con cuánto tiempo hacia adelante planea usted	-0.013	-0.0273	0.0359	-0.1554*	0.0738*	0.0201	0.0296	0.1335*	0.0213	0.1366*	0.0298
Siempre obtengo información para tomar decisiones financieras	0.0272	0.0111	0.0322	0.0192	-0.0396	0.0689*	-0.0254	-0.031	0.0182	-0.1939*	0.0499*
Índice de actitudes financieras	0.0063	0.0757*	-0.0416	0.2608*	-0.0599*	0.0048	-0.0169	-0.1428*	0.0035	-0.3214*	0.0779*
División	-0.0337	-0.022	0.0793*	-0.1940*	0.0723*	0.0346	-0.0005	0.1370*	0.0720*	0.1523*	-0.0093
Inflación	0.0118	-0.0272	-0.0089	-0.1111*	-0.0031	0.0301	0.0183	0.0625*	0.0235	0.0418	0.0656*
Interés	-0.0092	-0.0597*	0.0680*	-0.1691*	0.0542*	0.0446	0.0284	0.1365*	-0.0071	0.2136*	-0.0285
Interés simple	-0.0267	-0.0059	0.1032*	-0.0760*	0.0580*	0.0361	-0.0019	0.0686*	0.0327	0.1899*	0.0782*
Interés compuesto	-0.0361	-0.0778*	0.0336	-0.0778*	0.0458	-0.015	0.0042	0.0811*	-0.0129	0.1231*	0.0095
Índice de educación financiera	0.0177	0.0369	-0.0573*	0.1884*	-0.0580*	-0.036	-0.0134	-0.1376*	-0.035	-0.1479*	0.0565*
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab	0.0104	-0.1289*	-0.0441	-0.0900*	-0.0512*	0.008	-0.1191*	0.0666*	-0.0369	0.2579*	0.0135

Variables	Alguna vez tiene dinero de sobra luego de comprar necesarios	Se quedan escasos de dinero para comprar comida o artículos necesarios	Ha pedido prestado para pagar deudas	Puede cubrir un gasto imprevisto sin pedir prestado	Índice de necesidades de liquidez	Solo me enfoco en el corto plazo	Vivo más para el presente que para el futuro	El futuro se ocupa de sí mismo	Índice de actitudes intertemporales	Aprende de los errores que otras personas administran su dinero	Trato de ahorrar dinero para el futuro	
Inversiones financieras												
Seguros de vida												
Pensiones voluntarias												
Préstamos para compra de vivienda o tierra												
Crédito formal												
Tarjetas de crédito												
Seguros generales												
Microcrédito												
Microseguros												
Cuenta de ahorros												
Cuenta corriente												
Crédito informal												
Ahorro informal												
Género												
Edad												
Estado Civil												
Tamaño del hogar												
Familias en Acción												
Situación laboral												
Ingresos variables o fijos (Personal)												
Dinero que gana en un mes												
Factor de económicas												
Alguna vez usted o su hogar tiene dinero de sobra luego de comprar artículos necesarios	1											
Se quedan escasos de dinero para comprar comida o artículos necesarios	-0.3434*	1										
Ha pedido prestado para pagar deudas	-0.1229*	0.2286*	1									
Puede cubrir un gasto imprevisto sin pedir prestado	0.1890*	-0.2339*	-0.1674*	1								
Índice de necesidades de liquidez	-0.7351*	0.6381*	0.3106*	-0.7276*	1							
Solo me enfoco en el corto plazo	-0.1600*	0.0933*	-0.0373	0.002	0.1074*	1						
Vivo más para el presente que para el futuro	-0.1257*	0.1549*	-0.0539*	-0.0455	0.1336*	0.4122*	1					
El futuro se ocupa de sí mismo	-0.1280*	0.0846*	-0.0343	0.0467	0.0642*	0.3222*	0.4459*	1				
Índice de actitudes intertemporales	-0.1679*	0.1536*	-0.0564*	-0.0128	0.1369*	0.6486*	0.9055*	0.7124*	1			
Aprende de los errores que otras personas comenten al administrar su dinero	0.0125	-0.0126	0.0051	-0.0133	-0.0028	0.0058	-0.0352	-0.0297	-0.031	1		
Trato de ahorrar dinero para el futuro	0.2396*	-0.1028*	-0.0232	0.1107*	-0.2176*	-0.1614*	-0.2040*	-0.1466*	-0.2248*	0.0958*	1	
Trato de ahorrar dinero con regularidad	0.2658*	-0.1660*	-0.0057	0.1163*	-0.2525*	-0.0972*	-0.1548*	-0.1188*	-0.1662*	0.1127*	0.6734*	
Siempre trata de tener ahorros o recursos para emergencias	0.2314*	-0.1910*	-0.0502*	0.1663*	-0.2735*	-0.1309*	-0.1437*	-0.0725*	-0.1527*	0.1054*	0.5802*	
Con cuánto tiempo hacia adelante planea usted	-0.1161*	0.0734*	-0.044	0.0191	0.0687*	0.1107*	0.1283*	0.1084*	0.1493*	-0.0707*	-0.2251*	
Siempre obtengo información para tomar decisiones financieras	0.0830*	-0.1235*	0.0438	0.0700*	-0.1159*	0.0103	-0.0967*	-0.0271	-0.0683*	0.1388*	0.1771*	
Índice de actitudes financieras	0.2742*	-0.1845*	-0.0092	0.1343*	-0.2777*	-0.1520*	-0.2121*	-0.1409*	-0.2255*	0.1719*	0.7923*	
División	-0.1073*	0.1221*	0.0044	0.0033	0.0923*	0.0570*	0.0745*	0.0547*	0.0820*	-0.0187	-0.1065*	
Inflación	-0.0268	0.0349	0.0107	-0.0791*	0.0686*	0.0262	0.0249	0.0369	0.0357	0.0309	0.007	
Interés	-0.1057*	0.0947*	-0.032	-0.0257	0.0955*	0.0765*	0.0853*	0.1571*	0.1288*	-0.0486	-0.1168*	
Interés simple	-0.1251*	0.1189*	-0.0111	-0.0266	0.1153*	0.0863*	0.1388*	0.1264*	0.1555*	-0.0431	-0.0639*	
Interés compuesto	-0.1132*	0.0178	0.0099	-0.0284	0.0800*	0.0182	-0.0055	0.0234	0.0094	0.017	-0.0778*	
Índice de educación financiera	0.0797*	-0.0946*	0.0132	-0.0075	-0.0656*	-0.0500*	-0.0521*	-0.0787*	-0.0738*	0.0309	0.1128*	
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab	-0.0694*	0.1040*	-0.0472	-0.0377	0.0849*	0.0058	0.0197	0.0687*	0.0374	-0.041	-0.0354	
Variables	Trato de ahorrar dinero con regularidad	Siempre trata de tener ahorros o recursos para emergencias	Con cuánto tiempo hacia adelante planea usted	Siempre obtengo información para tomar decisiones financieras	Índice de actitudes financieras	División	Inflación	Interés	Interés simple	Interés compuesto	Índice de educación financiera	Establecimiento finan./10.000
Inversiones financieras												
Seguros de vida												
Pensiones voluntarias												
Préstamos para compra de vivienda o tierra												
Crédito formal												
Tarjetas de crédito												
Seguros generales												
Microcrédito												
Microseguros												
Cuenta de ahorros												
Cuenta corriente												
Crédito informal												
Ahorro informal												
Género												
Edad												
Estado Civil												
Tamaño del hogar												
Familias en Acción												
Situación laboral												
Ingresos variables o fijos (Personal)												
Dinero que gana en un mes												
Factor de económicas												
Alguna vez usted o su hogar tiene dinero de sobra luego de comprar artículos necesarios												
Se quedan escasos de dinero para comprar comida o artículos necesarios												
Ha pedido prestado para pagar deudas												
Puede cubrir un gasto imprevisto sin pedir prestado												
Índice de necesidades de liquidez												
Solo me enfoco en el corto plazo												
Vivo más para el presente que para el futuro												
El futuro se ocupa de sí mismo												
Índice de actitudes intertemporales												
Aprende de los errores que otras personas comenten al administrar su dinero												
Trato de ahorrar dinero para el futuro												
Trato de ahorrar dinero con regularidad	1											
Siempre trata de tener ahorros o recursos para emergencias	0.7005*	1										
Con cuánto tiempo hacia adelante planea usted	-0.2078*	-0.2456*	1									
Siempre obtengo información para tomar decisiones financieras	0.1639*	0.1725*	-0.0755*	1								
Índice de actitudes financieras	0.8912*	0.8694*	-0.3936*	0.2690*	1							
División	-0.1469*	-0.1374*	0.1297*	-0.0711*	-0.1683*	1						
Inflación	-0.0097	-0.0221	0.0224	-0.0384	-0.0122	0.0824*	1					
Interés	-0.1608*	-0.1953*	0.0804*	-0.0899*	-0.1981*	0.2453*	0.0217	1				
Interés simple	-0.0843*	-0.0626*	0.0134	-0.0585*	-0.0935*	0.1558*	0.1040*	0.1154*	1			
Interés compuesto	-0.0639*	-0.0961*	0.0717*	-0.0787*	-0.1044*	0.1229*	0.0199	0.0572*	-0.0073	1		
Índice de educación financiera	0.1590*	0.1746*	-0.1234*	0.0698*	0.1879*	-0.7744*	0.0663*	-0.6903*	0.1713*	-0.0213	1	
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab	-0.0617*	-0.0793*	0.0202	-0.0610*	-0.0829*	0.0132	0.0477	0.0773*	0.0738*	0.0319	-0.0201	1

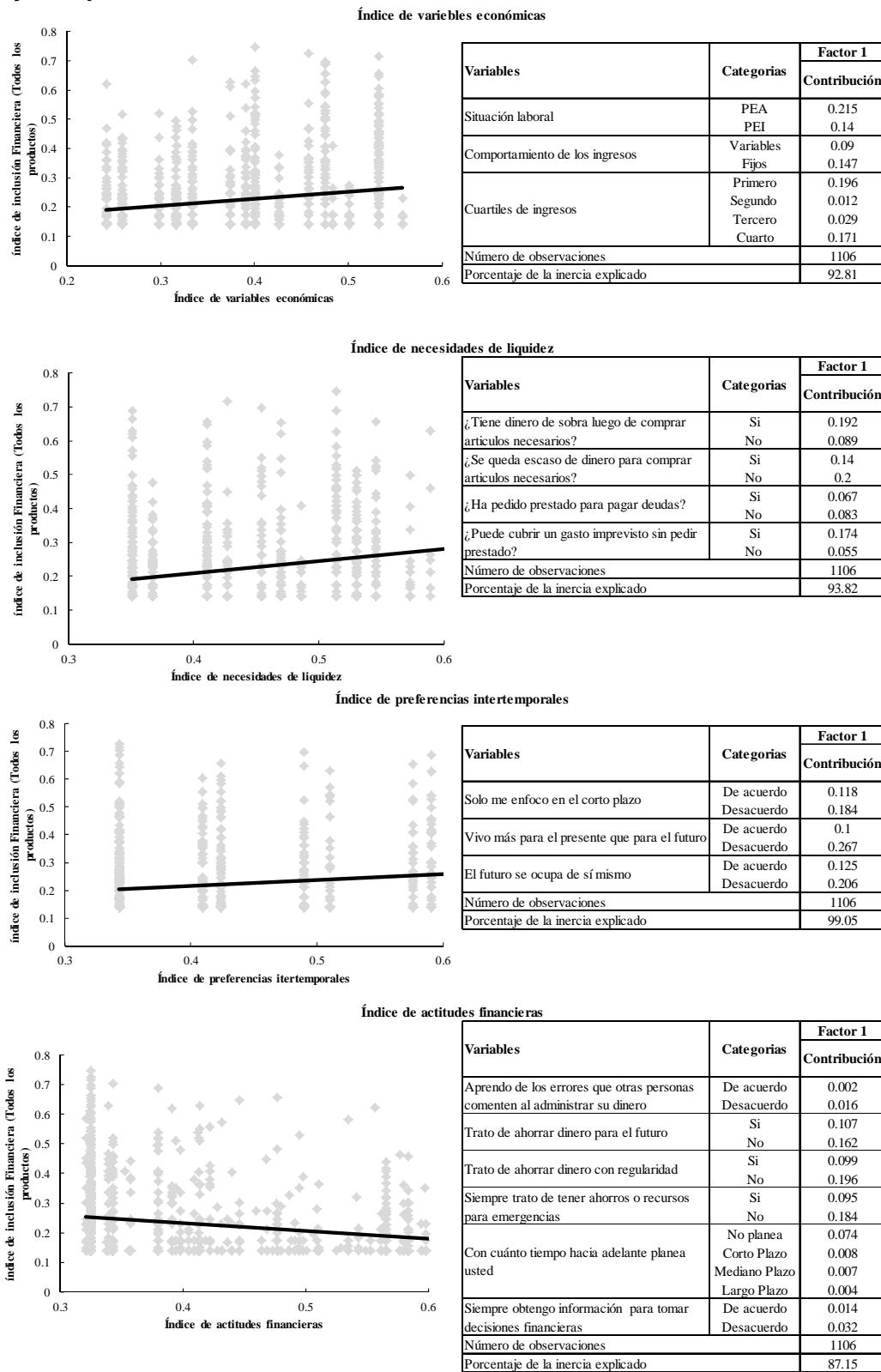
Anexo 3

Regresiones (OLS) agregado las variables endógenas y exógenas con componentes principales (ACP)

Variables	Todos los servicios	Servicios formales	Servicios activos	Activos formales	Servicios pasivos	Pasivos formales
Género (hombre)	-0.0502 (-1.40)	-0.0466 (-1.27)	-0.0519 (-1.45)	-0.0485 (-1.32)	-0.0571 (-1.82)	-0.0545 (-1.69)
Edad	-0.00859 (-1.44)	-0.00742 (-1.25)	-0.0084 (-1.40)	-0.00724 (-1.22)	-0.00725 (-1.37)	-0.0064 (-1.21)
Edad2	0.0000574 -0.9	0.0000686 -1.09	0.0000553 -0.86	0.0000669 -1.06	0.0000461 -0.81	0.0000546 -0.97
Estado civil (casado o unión libre)	-0.0816* (-2.26)	-0.0661 (-1.87)	-0.0827* (-2.31)	-0.0671 (-1.90)	-0.0288 (-0.90)	-0.0173 (-0.54)
Tamaño del hogar	0.0204* -2.27	0.0212* -2.36	0.0204* -2.27	0.0212* -2.35	0.0224** -2.94	0.0230** -3
Índice de variables económicas (flujo de Y)	-0.210*** (-8.87)	-0.245*** (-10.63)	-0.209*** (-8.88)	-0.244*** (-10.63)	-0.172*** (-8.29)	-0.197*** (-9.73)
Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	0.0690* -2.14	0.0819* -2.5	0.0687* -2.12	0.0818* -2.49	0.0928** -3.18	0.102*** -3.48
Índice de preferencias intertemporales	-0.0556 (-1.90)	-0.0744* (-2.51)	-0.0554 (-1.88)	-0.0745* (-2.51)	-0.0641* (-2.47)	-0.0782** (-2.99)
Índice de actitudes financieras	0.0637** -2.91	0.0685** -3.06	0.0627** -2.86	0.0677** -3.02	0.0594** -3.01	0.0631** -3.13
Último nivel de escolaridad	-0.0707*** (-4.89)		-0.0715*** (-4.98)		-0.0528*** (-4.33)	-0.0537*** (-4.44)
Índice de conocimientos financieros		-0.00923 (-0.22)		-0.00704 (-0.16)		-0.00568 (-0.17)
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	-0.0424* (-2.32)	-0.0480** (-2.61)	-0.0404* (-2.22)	-0.0461* (-2.51)	-0.0374* (-2.37)	-0.0416* (-2.61)
Participación en "Familias en Acción"	0.0216 -0.49	0.0269 -0.6	0.02 -0.45	0.0254 -0.56	0.0531 -1.42	0.0571 -1.49
Constante	7.057*** -38.7	6.770*** -35.78	6.842*** -37.36	6.550*** -34.43	5.693*** -36.13	5.478*** -34.38
Tamaño de la Muestra	1106	1106	1106	1106	1106	1106
R-cuadrado	0.309	0.289	0.307	0.286	0.297	0.282
					0.294	0.279
					0.175	0.16
					0.173	0.158

Anexo 4

Relación de los índices de variables exógenas, con el indicador de acceso más general, y composición de los índices



Anexo 5

Interacciones de Índices bajo metodología de análisis de correspondencias

Variables	Todos los servicios financieros				Servicios Financieros (sin informales)				Servicios Financieros (activos totales)				
	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	
Género (hombre)	0.0911** (-2.04)	0.0839 -1.86	0.0814*** 3.82	0.081363*** 3.792	0.0924* -2.06	0.0852 -1.89	0.08277*** 3.866	0.08266*** 3.833	0.110** -2.62	0.103* -2.41	0.09925*** 4.808	0.0973*** 4.709	
Edad	0.0156* -1.99	0.0155 -1.98	0.01475*** 4.10	0.015619*** 4.323	0.0155* -1.97	0.0154 -1.93	0.01467*** 4.063	0.01554*** 4.282	0.0124 -1.72	0.0122 -1.67	0.01281*** 3.703	0.01354*** 3.898	
Edad2	-0.00012 (-1.42)	-0.000127 (-1.48)	-0.00011212*** -2.94	-0.0001307*** -3.411	-0.000019 (-1.40)	-0.0000126 (-1.47)	-0.0001122*** -2.898	-0.0001298*** -3.373	-0.000091 (-1.18)	-0.0000961 (-1.23)	-0.0000595*** -2.613	-0.000113*** -3.027	
Estado civil (casado o unión libre)	0.217*** -4.47	0.217*** -2.83	0.1849*** 8.34	0.1865881*** 8.40	0.219*** -4.83	0.218*** -4.77	0.1859*** -3.83	0.1876*** -3.811	0.136** -3.18	0.139*** -3.14	0.139*** 5.65	0.1212*** 5.67	
Tamaño del hogar	-0.0272* (-2.41)	-0.0265** (-2.63)	-0.02655*** -4.05	-0.026289*** -4.293	-0.0274* (-2.41)	-0.0268*** (-2.39)	-0.02659*** -4.042	-0.02654*** -4.263	-0.0243*** (-3.14)	-0.0243*** (-3.37)	-0.0243*** -4.709	-0.0243*** 4.989	
Índice de variables económicas (flujo de Y)	1.053*** -2.07	1.028*** -2.84	0.9317*** 4.40	0.90381111*** 4.331	1.058** -1.77	1.034** -2.45	0.9367*** 2.845	0.9361*** 4.161	0.869** -1.7	0.844*** -2.32	0.844*** 2.829	0.8322*** 3.919	
Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	0.797 -1.76	1.069* -2.43	0.6453*** 2.82	0.9292304*** 4.137	0.8904 -1.77	1.072* -2.45	0.6538*** 4.161	0.9393*** -1.7	0.724 -1.7	0.998** -2.32	0.6263*** 2.829	0.851*** 3.919	
Índice de preferencias intertemporales	-0.0139 (-0.04)	0.226 -0.67	-0.001415 -0.01	-0.2034213 1.192	-0.0119 (-0.04)	0.231 -0.68	-0.0004766 -0.003	0.2064 1.204	0.288 -0.92	0.499 -1.6	0.2427 1.445	0.3897** 2.365	
Índice de actitudes financieras	-0.817*** (-4.01)	-0.823*** (-3.98)	-0.7154*** -7.15	-0.73589*** -7.419	-0.817*** (-4.00)	-0.824*** (-3.98)	-0.7162*** -7.122	-0.7542*** -7.392	-0.833*** (-4.36)	-0.837*** (-4.35)	-0.7326*** -7.562	-0.7426*** -7.57	
Último nivel de escolaridad	0.0974** -2.88	0.098478*** 5.84	0.0985*** -2.94	0.0985*** 5.84	0.0985*** -2.94	0.0985*** 5.84	0.0985*** -2.94	0.0985*** 5.84	0.09868*** -2.98	0.09868*** 5.168	0.097237*** 5.168		
Indice de conocimientos financieros		0.0492 -1.84		0.0111357 0.078		0.0489 -1.82		0.007538 0.052		0.04662 -1.88			-0.2143 -1.539
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	-0.307** (-1.98)	-0.380* (-2.52)	-0.2957*** -3.72	-0.35783388*** -4.341	-0.308* (-1.99)	-0.382* (-2.52)	-0.2974*** -3.717	-0.3605*** -4.35	-0.277 (-1.84)	-0.341* (-2.29)	-0.2828*** -3.662	-0.3656*** -4.577	
Participación en "Familias en Acción"	-0.0965 (-1.24)	-0.0964 (-1.25)	-0.040203 -1.40	-0.0441151 -1.523	-0.0965 (-1.24)	-0.0962 (-1.25)	-0.08952 -1.368	-0.04341 -1.492	-0.11 (-1.43)	-0.11 (-1.44)	-0.08367** -2.988	-0.08385** -2.98	
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Índice de variables económicas	0.0812 -0.39	0.0808 -0.38	0.07743 0.67	0.0895943 0.736	0.0859 -0.41	0.0854 -0.41	0.08283 0.708	0.09086 0.774	0.144 -0.71	0.145 -0.72	0.134 1.191	0.1219 1.077	
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Índice de necesidades de liquidez	0.13 -0.5	0.00216 0.13	0.16 1.36	0.0298912 0.258	0.124 -0.48	0.00578 -0.02	0.1538 1.303	0.0277 0.195	0.251 -1.02	0.136 -0.56	0.2575* 2.261	0.1587 1.412	
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Índice de preferencias	0.298 -1.5	0.176 -0.86	0.2605** 2.75	0.1623888 1.731	0.299 -1.5	0.175 -0.86	0.2611** 2.739	0.162 1.717	0.155 -0.81	0.0455 -0.24	0.1479 1.608	0.0813 0.894	
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Último nivel de escolaridad	0.0308 -1.57	0.0176*** 7.18	0.02914*** 3.53	0.0678743*** 13.537	0.0306 -1.68	0.0270*** -7.19	0.02917*** 3.517	0.067826*** 13.545	0.0195 -1.55	0.05685*** -5.55	0.02085*** 2.610	0.03651*** 11.13	
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Índice de conocimientos financieros	0.164 -1.67	0.163*** 1.98	0.1204*** 2.75	0.1613842 1.339	0.164 -1.7	0.1204*** -2.01	0.1635*** 2.913	0.1645 1.396	0.172 -1.84	0.174*** -2.11	0.174*** 3.278	0.174*** 3.006	
Constante	2.668*** (-7.97)	2.552*** (-7.63)	2.479*** -15.75	2.312155*** -12.631	2.666*** (-7.93)	2.543*** (-7.57)	2.479*** -13.637	2.3101*** -12.508	2.419*** (-7.72)	2.3101*** (-7.39)	2.278*** -13.046	2.268*** -11.77	
Tamaño de la Muestra	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	
R-cuadrado	0.30456396	0.30030922	0.2958	0.2872	0.30391142	0.29951085	0.2947	0.2861	0.29613735	0.29026545	0.289	0.284	

z statistics in parentheses * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Variables	Servicios Financieros (activos sin informales)				Servicios Financieros (Pasivos totales)				Servicios financieros (Pasivos sin informales)			
	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta	QMLE	Regresión Beta
Género (hombre)	0.113** -2.65	0.105* -2.44	0.1019*** 4.873	0.1002*** -4.67	0.0442 -0.61	0.036 -0.5	0.02926 0.969	0.03133 1.034	0.044 -0.6	0.036 -0.49	0.02856 0.937	0.036419 1.002
Edad	0.0123 -1.69	0.0121 -1.64	0.0127*** 3.629	0.01344*** 3.242	0.0217 -1.76	0.0216 -1.75	0.01496** 2.947	0.01583*** 3.111	0.0218 -1.75	0.0217 -1.73	0.01477*** 2.903	0.015788*** 3.065
Edad2	-0.000902 (-1.16)	-0.000957 (-1.21)	-0.0009483 -2.551	-0.0001044*** -3.097	-0.000181 (-1.37)	-0.000181 (-1.43)	-0.000199* -2.224	-0.000185* (-1.35)	-0.00018 (-1.42)	-0.000188 (-2.17)	-0.00018 (-2.51)	-0.0001365 -2.51
Estado civil (casado o unión libre)	0.139*** -3.21	0.138** -3.17	0.122*** 5.643	0.1236*** 3.824	0.363*** -1.76	0.362*** -1.75	0.2533*** 2.947	0.2543*** 3.111	0.368*** -1.75	0.367*** -1.73	0.2553*** 8.103	0.2552802*** 8.118
Tamaño del hogar	-0.0319** (-3.13)	-0.0338*** (-3.37)	-0.02680*** -6.684	-0.02852*** -6.469	-0.0151 (-0.81)	-0.0177 (-0.96)	-0.01108 -0.96	-0.01176 (-0.96)	-0.0155 (-0.83)	-0.0182 (-1.36)	-0.01122 -1.439	-0.0118692 -1.425
Índice de variables económicas (flujo de Y)	0.871** -2.6	0.846* -2.49	0.8037*** 3.878	0.8126*** 3.901	1.156* -1.93	1.13 -1.55	0.8279*** 1.344	0.873*** 2.793	1.201* -1.54	1.201* -1.59	1.177*** 1.434	0.7614425* 2.455
Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	0.733 -1.71	0.975 -2.33	0.6337*** 2.828	0.68671*** 3.92	0.834 -1.1	0.834 -1.55	0.4353 2.368	0.7512*** 1.344	0.873 -1.14	0.873 -1.59	0.7857958* 1.434	
Índice de preferencias intertemporales	0.299 -0.78	0.516 -0.21	0.2492 1.57	0.3992*** 0.851	-0.54 -1.76	-0.267 -1.31	-0.4503 -2.896	-0.2202 (-0.63)	-0.564 (-0.60)	-0.286 (-0.66)	-0.4699 0.85	-0.2385769 0.57
Índice de actitudes financieras	-0.834*** (-4.33)	-0.839*** (-4.33)	-0.839*** -7.491	-0.7345*** -7.493	-0.7444*** (-2.65)	-0.7444*** (-2.62)	-0.795*** -3.921	-0.795*** -4.433	-0.805** (-0.73)	-0.810** (-0.62)	-0.55244*** -3.905	-0.6320584*** -4.418
Último nivel de escolaridad	0.0890** -3.11	0.0792*** 5.217	0.110*** -2.06	0.110*** -2.06	0.0809*** -2.06	0.110*** -2.06	0.0809*** -0.918	0.112*** 3.99	0.112*** -0.918	0.08016*** -0.206	0.08106*** -0.359	0.08106*** 3.959
Indice de conocimientos financieros		0.046 -1.85		-0.2268 -1.61		0.0575 -1.61		0.3795 1.924		0.057 -1.35		0.3870568 0.1944
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	-0.279 (-2.29)	-0.345* -3.689	-0.2887*** -4.625	-0.3746*** -3.053	-0.44 -0.44	-0.3108*** -2.771	-0.3179*** -2.747	-0.362 (-1.41)	-0.45 (-1.81)	-0.372*** -2.801	-0.372*** -2.77	-0.3235086*** -2.77
Participación en "Familias en Acción"	-0.11 (-1.41)	-0.11 (-1.42)	-0.08234*** -2.907	-0.08245*** -2.896	-0.0738 (-0.63)	-0.0741 (-0.64)	-0.03534 0.882	0.02416 0.601	-0.0776 (-0.66)	-0.0779 (-0.66)	0.03439 0.85	0.0213199 0.57
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Índice de variables económicas	0.161 -0.79	0.161 -0.79	0.1529 1.341	0.1399 1.22	0.0222 -0.07	0.0206 -0.06	0.05522 0.338	0.09915 0.605	0.02 -0.06	0.0179 -0.05	0.055802 0.34	0.1008502 0.61
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Índice de necesidades de liquidez	0.243 -0.98	0.124 -0.51	0.2511* 2.176	0.1511 1.326	-0.136 -1.31	-0.277 -1.31	0.001338 0.2762	-0.1512 0.987	-0.143 -1.55	-0.143 -0.36	-0.005636 -0.955	-0.197682 -0.955
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Índice de preferencias	0.152 -0.78	0.0399 -0.21	0.1463 1.57	0.07839 0.851	0.576 -1.76	0.439 -1.31	0.4433*** 3.298	0.3234* 2.438	0.59 -1.78	0.451 -1.33	0.4523*** 3.333	0.3315964* 2.477
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Último nivel de escolaridad	0.0186 -1.15	0.0558*** -5.88	0.0204* 2.531	0.05386*** 1.1027	0.0447 -1.52	0.0509*** -0.57	0.031988 2.762	0.0463 0.987	0.0463 -1.55	0.0463 -0.72	0.0463 2.857	0.033399** 9.977
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab. *Índice de conocimientos financieros	0.181 -1.9	0.223* -2.16	0.1515*** 3.429	0.2545*** 3.148	0.123 -0.81	0.17 -1.07	0.0692 1.081	-0.1238 -1.07	0.126 -1.07	0.173 -1.08	0.07041 1.09	-0.126252 -1.088
Constante	-2.404*** (-7.61)	-2.299*** (-7.25)	-2.255*** -12.757	-2.054*** -11.464	-2.972*** (-5.33)	-2.843*** (-5.11)	-2.375*** -9.343	-2.302*** -8.959	-3.013*** (-5.35)	-2.880*** (-5.12)	-2.395*** -9.335	-2.3236125*** -8.96
Tamaño de la Muestra	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106	1106
R-cuadrado	0.29298964	0.288807	0.28									

Anexo 6

Evaluación de endogeneidad por medio de correlación de los residuos de las regresiones con las variables exógenas

Variables	Todos los servicios		Servicios formales		Servicios activos		Activos formales		Servicios Pasivos		Pasivos formales	
	Residuo 1	Residuo 2	Residuo 1	Residuo 2	Residuo 3	Residuo 3	Residuo 4	Residuo 4	Residuo 5	Residuo 5	Residuo 6	Residuo 6
Género (hombre)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000
Edad	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000
Edad2	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000
Estado civil (casado o unión libre)	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
Tamaño del hogar	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
Índice de variables económicas (flujo de Y)	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000
Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000
Índice de preferencias intertemporales	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000
Índice de actitudes financieras	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
Último nivel de escolaridad	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Índice de conocimientos financieros	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000
Participación en "Familias en Acción"	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000

* Significancia estadística al 10%