

Borradores de ECONOMÍA

Acceso a servicios financieros en
Colombia

Por: Carlos Gustavo Cano, Maria
del Pilar Esguerra, Nidia García,
J. Leonardo Rueda y Andrés M.
Velasco

Núm. 776
2013



tá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Colombia - Bogotá - Col

Acceso a servicios financieros en Colombia

Carlos Gustavo Cano, Maria del Pilar Esguerra,
Nidia García, J. Leonardo Rueda y Andrés M. Velasco*

Abstract

El acceso a los servicios financieros constituye un derecho fundamental contemporáneo y un instrumento insustituible en la asignación de los recursos que permitan la acumulación de capital. Así las cosas, desde el ángulo del crecimiento y la igualdad, el alcance social de dicha herramienta resulta crucial para el desarrollo económico en términos de equidad y sostenibilidad. Por tal motivo, la exclusión financiera equivale a una forma de exclusión social. Lo cual justifica que con la más alta prioridad el Estado garantice a través del marco regulatorio el acceso a los servicios financieros de los segmentos más vulnerables de la población. En este trabajo, se discute la importancia de la definición de inclusión financiera en contraposición al concepto tradicional de bancarización; y se analizan las variables que determinan la inclusión financiera desde el punto de vista de la demanda, a través de la agregación de los servicios financieros.

Clasificación JEL: D14, D,18, G28

Palabras Clave: Inclusión financiera, Capacidades financieras, Regulación en Colombia.

*Esta versión: Julio 19 de 2013. 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 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, y a Daniela Macallister por su trabajo como asistente de investigación. 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.

1 Introducción

1.1 Motivación

El tema de la inclusión financiera ha cobrado relevancia en las agendas de política de gobiernos en economías en desarrollo y emergentes, así como en las de organizaciones multilaterales. Este interés en la inclusión financiera se basa en resultados de diversos trabajos que evidencian que esta puede contribuir a mejorar el bienestar de los hogares y de las pequeñas empresas, a elevar la tasa de crecimiento de las economías y a reducir la desigualdad (CGAP, 2012)¹.

Según los estudios sobre el tema, no cualquier tipo de inclusión financiera causa los efectos positivos descritos arriba. Es fundamental no perder de vista que una política de inclusión efectiva debe preocuparse por aumentar el nivel de capacidades financieras de los consumidores y, a la vez, debe promover una oferta de servicios financieros apropiados y asequibles para los diferentes grupos de la población. Todo esto enmarcado por una regulación que garantice el bienestar de los individuos y la sostenibilidad de la inclusión. Un proceso de inclusión financiera que no tenga en cuenta todos los elementos desde la oferta y la demanda puede generar efectos contrarios a los que se propone.

Tradicionalmente, la inclusión financiera ha sido medida como el acceso que tiene la población a los servicios ofrecidos por el sistema financiero: el porcentaje de la población adulta que posee al menos un producto financiero formal. Sin embargo, esta definición no tiene en cuenta el uso efectivo que se hace de los productos financieros. El acceso así entendido es equivalente a bancarización, pero difiere de una genuina inclusión financiera. En Colombia, por ejemplo, el 67,1%² de la población tiene acceso a algún producto financiero, principalmente cuentas de ahorro, sin embargo, la tercera parte de estos no lo ha utilizado en los últimos seis meses.

De acuerdo al Alliance for Financial Inclusion (AFI, 2010)³, la medición de la inclusión financiera como un concepto integral se define a partir de cuatro dimensiones: acceso, uso, calidad y bienestar. Por su parte, para el CGAP (2012) la inclusión financiera busca que los hogares y las empresas tengan acceso y puedan hacer un uso efectivo de servicios financieros, los cuales deberían ser ofrecidos en un marco regulatorio que permita su oferta y uso de manera responsable y sostenible.

Este trabajo recoge estas definiciones como punto de partida para proponer una medida de acceso financiero que se acerca un poco más al concepto de inclusión financiera. A partir de la Encuesta de capacidades financieras del Banco Mundial y el Banco de la República, para el caso colombiano, se construyen

¹Grupo 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.

²El principal producto corresponde a la cuenta de ahorros (56%). Información del Reporte de inclusión Financiera (2012).

³AFI es una red global de hacedores de políticas financieras de países en desarrollo y emergentes que trabajan conjuntamente para promover el acceso adecuado de servicios financieros para los pobres.

factores que resumen el acceso a una canasta de productos financieros, en contraste con la forma tradicional de medir acceso que se basa en la tenencia de por lo menos un producto financiero específico. Se argumenta que el acceso a varios productos hace más probable que el usuario de estos esté mejor informado y que su demanda contribuya al bienestar propio y de su familia.

Otra característica relativamente innovadora de la medida de acceso propuesta en este trabajo es que está contruida con información de la demanda. Los indicadores de acceso, los ejercicios econométricos y los análisis se realizan con información que se obtiene de la Encuesta de capacidades financieras del banco Mundial y banco de la República, que se concentra en el lado de la demanda. Esto complementa los indicadores y análisis realizados desde el enfoque de la oferta (p.g. Reporte de inclusión financiera, 2012).

La definición de acceso que se propone supera las limitaciones de generalidad de otras medidas que tienen en cuenta un sólo producto financiero. Sin embargo, debido a la carencia de bases de información desde el lado de la oferta, la definición de acceso que se propone en este trabajo todavía no cubre medidas de utilización, ni de calidad del producto financiero, que deben ser consideradas en un análisis posterior.

En este trabajo se va a argumentar que la importancia de la inclusión financiera trasciende los indicadores macroeconómicos de crecimiento y desigualdad. En la era actual, caracterizada por el formidable avance de la informática y las telecomunicaciones, los servicios financieros se han convertido en un genuino bien público, equiparable a un derecho humano fundamental, al punto de que su falta o sus fallas no deben considerarse sólo como una mera imperfección del mercado, sino como una forma de exclusión social. Por tanto, su prestación en condiciones de eficiencia y equidad por parte de intermediarios privados o públicos, según cada caso, debe estar garantizada por las entidades del Estado.

Desde el punto de vista de los hogares, la inclusión financiera es importante porque estos utilizan los activos del sistema financiero para suavizar su consumo intertemporal, aunque este no es el único servicio que necesitan. En no pocas instancias son otros los más reclamados, como por ejemplo la oferta de instrumentos y modalidades de ahorro de diversos plazos, de pagos y seguros que se adecúen específicamente a los flujos de caja que se derivan de sus respectivas actividades económicas, entre otros.

Para el caso de las firmas, como ya sostenía el profesor Schumpeter en la primera mitad del siglo pasado, solamente en la medida en que el crédito fluya más ágil y libremente hacia mejores proyectos preferiblemente de índole asociativa, y no sólo hacia los mejores ‘colaterales’ o hacia los agentes económicos más grandes y ricos, el crecimiento bajo condiciones de equidad será mucho más viable y contribuirá a la ‘destrucción creativa’. Esto siempre que se destine a los solicitantes socialmente más eficientes, comenzando por los más pobres (McCraw, 2009).

La evidencia muestra, de un lado, que con una predominante frecuencia las firmas más pequeñas suelen ser las más dinámicas e innovadoras. Y, del otro, que la inclusión financiera les puede brindar a estas la posibilidad de adquirir mayores economías de escala a través del aprovechamiento de nuevas

oportunidades de inversión y crecimiento adicional. En consecuencia, sistemas financieros inclusivos también tienen efectos positivos tanto sobre la composición como sobre la competencia en el sector empresarial, y, a su vez, permiten la ampliación y consolidación de una clase media próspera (McCraw, 2009).

Igualmente, las más recientes teorías sobre el desarrollo coinciden en señalar la falta de acceso efectivo al financiamiento como un factor crítico de generación persistente de desigualdad y bajo crecimiento. Y, en contraste, el mejoramiento de dicho acceso como motor de la innovación y del crecimiento a través de la entrada de nuevas firmas a los circuitos económicos.

Por otra parte, desde el ángulo de la política macroeconómica, la falta de inclusión financiera representa una severa limitación para la efectividad de la transmisión de la política monetaria, particularmente frente al control de la demanda agregada. Uno de sus principales canales es el crédito que se irriga a través del sistema bancario formal, el cual sólo llega a una proporción de la población, permaneciendo buena parte fuera de su alcance.

Dada esta breve discusión sobre la importancia de la inclusión financiera en términos macro, microeconómicos y de política económica, y la importancia de distinguir entre sus varias definiciones, se hace relevante analizar las barreras de oferta y demanda, así como del ámbito de la regulación, que obstaculizan su efectividad.

A pesar de que en este trabajo no se analizan de forma rigurosa, resulta relevante mencionar algunas de las barreras clave que se han señalado en la literatura desde el punto de vista de la oferta, que dificultan la inclusión financiera. Entre estas cabe subrayar las siguientes: 1) un deficiente conocimiento sobre las necesidades y preferencias financieras de los hogares y las firmas excluidas; 2) la rigidez de la oferta de productos financieros para adecuarse a dichas necesidades; 3) la ausencia de incentivos que induzcan a los intermediarios financieros a ofrecer tales productos especializados en el mercado potencial de los excluidos; 4) la falta de desarrollos tecnológicos que permitan reducir los costos fijos de la oferta, los altos costos para atender zonas apartadas, y la baja rentabilidad que obtiene la población más pobre por el uso de servicios financieros (Demirgüç-Kunt A., Klapper L., 2012 enfatizan la barrera de la distancia desde el punto de demanda).

De igual forma, a pesar de que no se analiza la regulación relevante de este tema en forma detallada, es posible subrayar las siguientes limitaciones que podrían emanar de ésta: 1) debilidades en los mecanismos de protección del consumidor financiero, que evite posiciones dominantes del lado de la oferta, así como comportamientos financieros inadecuados del lado de la demanda que ponen en riesgo la estabilidad financiera de los hogares; 2) poca flexibilidad del marco legal y normativo para estimular la innovación de los proveedores de servicios financieros de cara a las necesidades de los excluidos; 3) falta de una genuina política de competencia en el sector financiero que promueva innovación desde la oferta para cubrir segmentos de mercado actualmente excluidos.

Como se dijo previamente, este trabajo presta especial atención a los determinantes de la inclusión financiera desde el lado de la demanda. Las principales barreras que se han identificado en la literatura, en buena parte validadas por

este trabajo, se pueden resumir en: 1) bajos niveles de información por parte de la población sobre los productos financieros existentes; 2) bajo nivel de capacidades o educación financiera de la población⁴; 3) elevados costos asociados a la apertura y mantenimiento de productos financieros particularmente de las cuentas de ahorro, incluyendo las exigencias sobre saldos mínimos⁵; 4) incapacidad de los agentes para cumplir con la totalidad de la documentación requerida; 5) carencia de asistencia técnica o especializada de expertos que les puedan explicar con claridad e independencia los portafolios de los servicios financieros disponibles y sus costos, ventajas y desventajas; 6) falta de colaterales o garantías que satisfagan las exigencias de los bancos, y en general su incapacidad para respaldar las operaciones con sus ingresos en caso de no contar con empleo formal y estable; y finalmente 7) desconfianza de algunos segmentos de la población en las instituciones financieras formales⁶.

En el pasado, diversos trabajos 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 informales⁷, la Encuesta de línea de base del programa Oportunidades rurales⁸, y la Encuesta de carga y educación financiera de los hogares⁹; que presentan información para algunos segmentos poblacionales o de los servicios financieros. Este trabajo introduce la Encuesta de Capacidades Financieras del Banco Mundial y Banco de la República (ECF de ahora en adelante).

⁴De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2005), la educación financiera se define como “el proceso a través del cual los consumidores/inversionistas mejoran su comprensión de los productos financieros, los conceptos, los riesgos y, a través de la información, instrucción y/o el asesoramiento objetivo, desarrollan habilidades para ser más conscientes sobre los riesgos y oportunidades financieras, para la toma de decisiones informadas, para saber a dónde acudir en el caso de necesitar ayuda, y para tomar otras acciones efectivas que mejoren su bienestar financiero”. Esta definición de educación financiera concuerda con el término capacidades financieras desarrollado por el Banco Mundial (2013), el cual abarca desde conocimientos hasta actitudes y comportamientos relacionadas con la participación en las decisiones financieras, de planificación y control del uso del dinero, y el equilibrio de ingresos y gastos.

⁵De acuerdo al Banco Mundial FINDEX (2012) esta barrera es particularmente importante en Latinoamérica.

⁶Según un estudio de la CAF (2011), la cuarta razón de los hogares de América Latina para no acceder al sistema financiero a través de una cuenta de ahorros es la desconfianza en las instituciones financieras.

⁷Realizada 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.

⁸La 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.

⁹Realizada 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.

lante), que hasta la fecha puede considerarse el único esfuerzo a nivel nacional por capturar información desde la demanda. Más adelante en la sección de metodología y datos, se presenta una descripción detallada de la información contenida en la ECF.

Este trabajo se plantea como objetivos contribuir a la literatura sobre la medición de la inclusión financiera desde la perspectiva de la demanda, sus determinantes, la identificación de barreras, y sus impactos.

Para lograr estos objetivos se plantea la necesidad de indicadores que midan el acceso a productos financieros de una forma más general que las utilizadas tradicionalmente. Inicialmente, se utiliza la información de la ECF para construir un índice que mide la tenencia conjunta de 13 productos financieros: inversiones, seguros de vida, pensiones, hipotecas, crédito formal, tarjetas de crédito, seguros generales, microcrédito, micro-seguros, cuenta de ahorro, cuenta corriente, crédito informal y ahorro informal. Adicionalmente, se contruyen índices de acceso alternativos con fines empíricos para los 11 productos formales; para los 2 productos informales, para productos que son activos de los hogares, para productos activos formales, para productos que son pasivos de los hogares y para productos pasivos formales.

Por medio de análisis de regresión no lineal se busca explicar el comportamiento de los indicadores de acceso mencionados arriba, a partir de factores (o índices) que agregan información de las variables explicativas que se encuentran más frecuentemente en la literatura: índice de variables económicas (flujo de ingresos), índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza), índice de preferencias intertemporales, índice de actitudes financieras, e índice de conocimientos financieros. Adicionalmente, en las regresiones se controla por un grupo de variables demográficas y socioeconómicas. Se utilizan: género, edad, estado civil (estructura del hogar), tamaño del hogar, nivel de escolaridad, establecimientos financieros por cada 10 mil habitantes (como control de oferta), y participación en programas de transferencias monetarias condicionadas del gobierno.

La utilización de índices en la variable dependiente tiene el objeto de agregar productos financieros en diferentes indicadores, lo cual supera algunas de las críticas que recibe la forma tradicional de medir acceso. Se plantea que entre más productos tenga un hogar, es más probable que estos se utilicen efectivamente, y en esta medida, los índices propuestos pueden considerarse una aproximación a la inclusión financiera.

Adicionalmente, la agregación en índices soluciona uno de los problemas identificados en trabajos previos sobre este tema: el desperdicio de información. Las mediciones de acceso que se basan en un producto individual no utilizan el universo de la información contenida en las encuestas porque, o dejan de lado otras posibles definiciones de acceso, o utilizan diferentes definiciones pero no pueden comparar los resultados que obtienen de ellas.

Además de superar el problema de desperdicio de información, el uso de índices como variables explicativas permite al análisis en este trabajo abstraerse de otro problema frecuente en los análisis empíricos que se observan en la literatura: la multicolinealidad. Como se observa en la siguiente sección, gran parte de los trabajos previos incluyen variables explicativas que contienen información

común, con lo cual los estimadores pueden presentar sesgo, y se puede exagerar el grado de explicación que se obtiene de la variable endógena.

Los resultados generales muestran que características como ser hombre, ser mayor (no lineal cóncavo), tener una relación estable (matrimonio o unión libre), pertenecer a familias menos numerosas, tener ingresos altos, poseer riqueza, valorar el futuro en las decisiones del presente, tener una actitud financiera proactiva, tener un mayor nivel educativo, ser educado financieramente, y vivir cerca a un polo urbano donde hay sucursales financieras, están asociadas con un mayor grado de acceso a las diferentes canastas de productos financieros (formales) considerados en las regresiones.

1.2 Hipótesis

Previamente se identificaron las barreras de oferta y demanda que llevan a la exclusión financiera. En esta subsección se plantean de forma sistemática estas razones como hipótesis de la exclusión o no inclusión financiera, y se señalan cuáles de estas son probadas en el ejercicio empírico que se presenta más adelante, y cuales deben dejarse para trabajos posteriores por las restricciones de información con que se cuenta.

El bajo grado de inclusión financiera en el país, desde el lado de la oferta, responde a las siguientes razones: 1) las instituciones financieras no conocen las necesidades de los excluidos; 2) aún 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. Como se dijo anteriormente, este trabajo no incluye ningún análisis sobre estas hipótesis.

Por el lado de la demanda, se identifican las siguientes razones para explicar el bajo grado de inclusión: 1) los agentes de la demanda no saben qué productos necesitan o no los entienden; 2) aún 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 de las barreras descritas anteriormente; y 4) por autoexclusión que se explica por desconfianza en el sistema financiero o preferencias por liquidez de los agentes.

Este trabajo relaciona las razones 1 y 2 con los índices de conocimientos financieros, de actitudes financieras y de preferencias intertemporales; y la razón 3 con los índices de variables económicas e ingreso laboral, y de necesidades de liquidez.

2 Revisión de la literatura

Se ha escrito un número importante de trabajos a nivel internacional sobre los determinantes de exclusión financiera, que utilizan encuestas de capacidades como la que se realizó en Colombia.

Finney y Kempson (2009) para el Reino Unido utilizaron 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 mostraron influencia sobre la no bancarización fueron: la tenencia de una cuenta en la oficina de correos del Reino Unido, que el hogar devengue bajos ingresos, pagar arriendo y tener enfermedades de larga duración o ser discapacitado.

Otras variables relevantes, aunque con menor influencia fueron ser pakistaní, de Bangladesh o negro, estar en un hogar con padre o madre soltero, haber dejado la escuela antes de los 16 años, ser hombre y vivir en otro país del Reino Unido distinto a Inglaterra. 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.

Otro trabajo que merece la pena destacar es el realizado por Delvin (2005) también para el Reino Unido, en el cual se utilizan datos de una encuesta similar. Tanto en este trabajo como en el anterior se 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 o pensión 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 aumenta 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 han encontrado estudios similares para el caso de EEUU. Al respecto, Rhine y Greene (2006) elaboran 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. 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 también se han realizado estudios con encuestas similares desde el lado de la demanda y, debido a que se tiene información para distintos años, se han podido hacer análisis intertemporales. Esto es lo que intentan Simpson y Buckland (2009) al comparar los resultados desde 1999 hasta 2005. Utilizan como concepto de exclusión financiera no tener acceso a ningún producto financiero formal ya sea de pago, ahorro o crédito. Analiza 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 ofertados por las entidades financieras. 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. 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) 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 definiciones¹⁰. Encuentran una relación positiva y significativa sobre la bancarización en la población adulta de estas cuatro variables.

Pasando a trabajos que analizan este tema en países emergentes, se encuentra una vasta literatura para África. 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 informales¹¹. 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,

¹⁰Una 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 tomo cursos de economía, finanzas personales o emprendimiento en la escuela secundaria; en sentido estricto, se refiere a si tomo únicamente cursos de economía; finanzas personales se refiere a si asistió a cursos de finanzas personales y emprendimiento, hace alusión a cursos emprendimiento.

¹¹Aunque 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).

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”¹². Basados en una encuesta aplicada en Ghana entre 2005 y 2006, los autores encuentran que entre los determinantes de tener una cuenta bancaria está el ingreso del hogar, la etnia, el nivel educativo, la edad del jefe de hogar, el género, la situación laboral y la recepción de remesas. También son significativos los precios de los productos 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: nivel de formalización, de ingresos y de escolaridad, la edad, el género, si tiene teléfono celular, el tiempo que gasta al supermercado más próximo, si vive en el área urbana o rural, la aversión al riesgo, el conocimiento acerca del sistema financiero, el acceso a servicios públicos, los sobornos, la confianza social, el crimen, el número de sucursales bancarias por millón de habitantes, el número de cajeros por millón de habitantes, el número de instituciones de micro finanzas y 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.

Para el caso colombiano hay un trabajo de Solo y Manroth (2006), quienes utilizan un concepto de bancarización como los hogares o individuos que tienen depósitos en alguna institución financiera formal, incluyendo cooperativas o

¹²Las 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.

uniones de crédito reguladas. Utilizan la encuesta general de medios del año 2000, de la que 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.

La literatura provee elementos suficientes para contrastar los resultados de este trabajo. En general las variables involucradas tienen que ver con ingresos y riqueza, educación, educación financiera, y actitud de los individuos frente a las decisiones futuras que son, junto con los controles usuales, las variables que se van a utilizar en el presente documento. Por un lado, se encuentran fundamentos teóricos para explicar el fenómeno de la exclusión financiera tanto por factores de la oferta como de la demanda. Y por otro lado, existe gran diversidad de conceptos sobre no bancarización y de otras variables que se utilizan en los análisis para explicar este fenómeno. Como ya se ha mencionado, en este trabajo se planea solucionar el problema de la definición de la variable endógena proponiendo una índice que agrega una canasta de productos financieros como medida de acceso.

3 Metodología

3.1 Encuesta de capacidades financieras BM-BR

3.1.1 Descripción general

La Encuesta de Capacidades Financieras es 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.

La encuesta busca recolectar información sobre las características sociodemográficas, las prácticas de la administración diaria del dinero, de la planificación para el futuro, del uso los productos financieros y la toma de decisiones sobre los mismos, y los conocimientos financieros, entre otros (Cuadro 1).

Componente de comportamientos	
Presupuestar	Si las personas planean cómo gastar su dinero, qué tan frecuentemente realizan un presupuesto y que 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 ahorran regularmente (así sea poco), y si tienen provisiones para emergencias y gastos inesperados.
Componente actitudinal	
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.

Cuadro 1: Componentes de la encuesta de capacidades financieras

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, y 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 multi-etápico. 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 2.

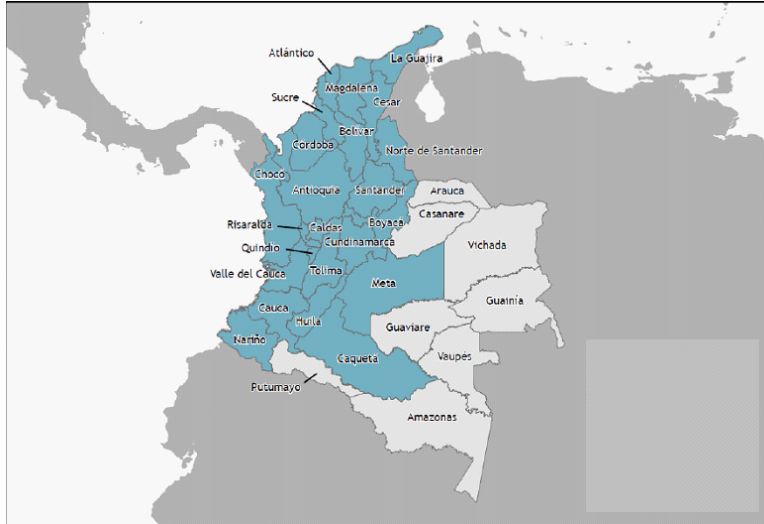
Tipo de entrevista	Cara a cara en vivienda
Selección de la muestra	Muestreo probabilístico estratificado y multi-etápico
Público objetivo	Hombres y mujeres de 18 años o más que toman decisiones financieras
Tamaño de la muestra	1.526 personas a nivel nacional
Margen de error	El error aproximado es de +/- 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.

Cuadro 2: Ficha técnica de la encuesta de Capacidades Financieras para Colombia

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.

Esta encuesta recoge datos de adultos de todas las regiones de Colombia (ver mapa). 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 3).



Departamentos encuestados en color azul

Fuente: Encuesta de capacidades financieras. Banco Mundial, 2013

Mapa: Cobertura de la encuesta.

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
	Superior	20,6
Ubicación	Urbano	69,79
	Rural	30,21
Situación laboral	Empleado formal	19,72
	Empleado informal	6,03
	Auto-empleado	9,96
	Desempleado	2,88
	Retirado	5,64
	Trabajador domestico	24,25
	Otro	31,52
Quintil de ingresos	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
Tamaño del hogar	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
Productos financieros	No tiene	46,79
	Tiene al menos 1	53,21
Total		100

Fuente: Encuesta de capacidades financieras. Banco Mundial, 2013.

Cuadro 3: Resumen estadístico de las variables socio demográficas.

3.1.2 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.
- A pesar de que casi todos los colombianos informan que planean su presupuesto, la administración diaria del dinero es imprecisa.

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 monto de ingresos disponible después de pagar alimentos y otras necesidades básicas.
- 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.
- Si bien cerca del 69% de la población encuestada dijo que nunca le habían enseñado a administrar el dinero, la mayoría respondió correctamente las preguntas sobre conocimientos matemáticos básicos, la definición de inflación y el concepto de intereses de un préstamo.

3.2 Análisis de correspondencia múltiple

Como se mencionó anteriormente en la revisión de los trabajos empíricos sobre bancarización e inclusión financiera que utilizaron encuestas poblacionales, se identificaron dos problemas con las aproximaciones econométricas realizadas. Primero, los ejercicios tienden a desperdiciar información de las encuestas, definiendo bancarización y/o inclusión a partir de la escogencia de productos financieros específicos, como cuentas corrientes, de ahorro, tarjetas de crédito o crédito de vivienda. Segundo, se encontró que los trabajos incluyen variables explicativas sobre las cuales puede existir multicolinealidad. Esto implica que pueden contener información común que produce varianzas y covarianzas grandes que dificultan la estimación precisa de los parámetros de interés.

En este trabajo se propone la utilización del Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) para solucionar los dos problemas identificados. 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.

El ACM, que se explicará en detalle más adelante, se puede entender como la versión de variables categóricas del análisis de componentes principales (ACP), más utilizado en macroeconomía, y que generalmente se realiza con variables continuas y/o con series de tiempo.

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 Booyesen, et al. (2008) utiliza la metodología para crear un índice de activos y probar hipótesis de pobreza con encuestas cualitativas. Adicionalmente, en este trabajo se señalan las principales ventajas de utilizar ACM en comparación con la alternativa de ACP. En particular se argumenta que el ACM impone menos restricciones para el análisis de los datos en comparación con el ACP.

Como se mostrará en la siguientes sub-sección, la metodología de ACM se utilizó tanto para la variable endógena de este trabajo (para la cual se plantean siete definiciones), como para las variables explicativas o de control.

A continuación se describe en detalle la metodología de ACM, siguiendo los pasos descritos por Diaz & Morales, (2012)¹³. 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 categorías de las k variables incluídas en el análisis:

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

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

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

¹³Los 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.

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.

3.3 Factores

Para la creación de los factores endógenos y exógenos se clasificaron las variables en grupos, teniendo en cuenta los posibles co-movimientos que según la teoría, podrían presentarse entre ellas.

Se crearon diez factores, siete corresponden a las diferentes definiciones de acceso o inclusión financiera propuestas en este trabajo, los cuales a su vez son las variables endógenas. Las cuatro restantes se contruyeron para reunir información considerada exógena, según la clasificación: variables económicas, necesidades de liquidez, preferencias intertemporales (frente al dinero), y actitudes financieros. Los factores se describen a continuación.

3.3.1 Factores endógenos

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. Al aplicar la metodología, las preguntas utilizadas para la generación de las variables endógenas tenían sólo dos categorías de respuesta: sí (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 pasivos.

Se calcularon siete índices como variables endógenas, 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 cercano a uno la observación de un individuo, más acceso a un mayor número de productos financieros contenidos en el índice.

El primer índice está conformado por los trece productos financieros contemplados en la encuesta y constituye una medida general de inclusión financiera. Una de las desventajas que presenta esta alternativa es que agrega servicios financieros formales e informales, sin contemplar las diferencias en las consideraciones de bienestar para los individuos que pueden presentar unos y otros.

Para hacer frente a esta crítica se crea un segundo índice compuesto sólo por los once productos financieros formales, el cual constituye una medida más cercana del acceso al sistema financiero colombiano. Para controlar por la posibilidad de que los individuos acceden de forma diferente a productos activos o pasivos, se construyeron cuatro índices adicionales, dos para los productos financieros activos (totales y sin informales) y dos para los servicios financieros pasivos (totales y sin informales).

Finalmente, para contrastar los resultados que se encuentran sobre acceso a productos financieros formales, se propone un séptimo índice que agrega las preguntas sobre productos informales.

En el Cuadro 4 se presenta el resumen de las contribuciones de cada característica de las variables incluidas en los siete índices descritos. Se observa que los primeros factores contienen entre 82,2% y 99% de la inercia de las variables incluidas. Los pesos encontrados coinciden con la literatura en ponderar en mayor medida las cuentas de ahorro y las tarjetas de crédito, como los productos activo y pasivo respectivamente más característicos del acceso financiero.

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

Cuadro 4: Índices de acceso a productos financieros: variables endógenas

3.3.2 Variables exógenas

Con información de la Encuesta de capacidades financieras, se construyeron cinco índices para probar su importancia a la hora de explicar el acceso a productos financieros: variables económicas, necesidades de liquidez, índice de preferencias intertemporales, índice de actitudes financieras, índice de conocimientos financieros.

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. A continuación se explican las variables e índices exógenos con algún detalle, siguiendo el orden que se utilizó en las regresiones.

Género Esta variable se incluye porque, tal y como se mostró en la revisión de la literatura, el acceso a productos financieros es heterogéneo por género. En la mayoría de los estudios se encuentra que las mujeres tienen un menor grado de acceso a los servicios financieros frente a los hombres, relacionados con sus menores niveles de educación financiera, entre otras razones. Se ha encontrado que la brecha entre el acceso de hombres y mujeres es mayor en productos relacionados con el ahorro de largo plazo (Lusardi & Mitchell, 2008).

Edad De acuerdo con la hipótesis del ciclo de vida, las personas jóvenes y mayores son las más propensas a ser bancarizados tanto en los países desarrollados, como en los países en desarrollo (Simpson y Buckland, 2009; Johnson & Nino-Zarazua, 2011, Al-Hussainy, Beck, Demirguc-Kunt, y Zia, 2008; Osei-Assibey, 2009). Tales hipótesis afirman que los individuos tienden a suavizar su consumo a lo largo de su vida, gastando más de sus ingresos a la juventud y la vejez, mientras que en la edad media, el consumo es menor y la propensión marginal al ahorro aumenta. Los resultados para esta variable se espera que sigan la lógica de la teoría del ciclo de vida de Modigliani, en la cual, para suavizar el consumo intertemporal, los hogares con capacidad de acceso a los productos financieros desahorran al principio y al final de su vida, y ahorra en sus edades medias. Esto es consistente con una curva de ingresos no lineal cóncava a lo largo de la vida.

Estado civil Las personas que se casan o conviven son más propensas a ser incluidas financieramente en la mayoría de los países, en contraste con las personas cabeza de familia, solteras o viudas (Delvin, 2005; Rin & Greene, 2006; Al-Hussainy, Beck, Demirguc-Kunt, y Zia, 2008; Finney y Kempson, 2009; Johnson & Nino-Zarazua, 2011; Rin & Greene, 2012). Algunas encuestas muestran que las familias mono parentales y viudas tienden a utilizar más los servicios financieros informales, como las casas de empeño (Simpson y Buckland, 2009; Johnson & Nino-Zarazua, 2011). Delvin (2005) sostiene que las personas que viven juntas son menos propensas a ser excluidos del sistema financiero, debido al hecho de que son vistos por los proveedores de estos servicios como las personas que tienen mayores responsabilidades financieras y por esto constituyen un público atractivo para ellos.

Tamaño del hogar El tamaño de la familia ha sido identificado como una característica que influye en la probabilidad de ser incluidos en el sistema financiero tradicional. Es decir, las grandes familias con menos salarios tienden a demandar en menor medida las cuentas bancarias. Por ejemplo, en el Reino Unido Delvin (2005) encontró que una familia grande tiene menos probabilidades de tener varios servicios financieros tales como cuentas corrientes, cuentas de ahorro, seguros y pensiones. Por otra parte, en los Estados Unidos Rin & Greene, (2006) demostraron que el tamaño del hogar afecta a nativos e inmigrantes por igual en cuanto a la inclusión financiera, mientras que Simpson y Buckland (2009) muestran que en Canadá las familias más grandes son más propensas a usar las

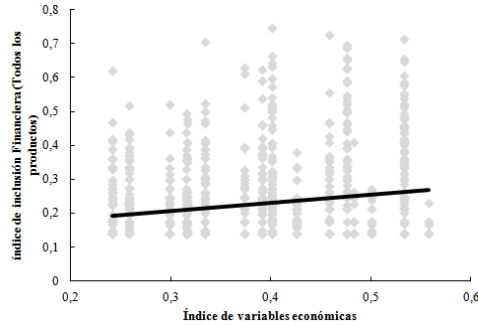
casas de empeño que las familias más pequeñas. La relación negativa entre el tamaño del hogar y la inclusión financiera puede explicarse porque los ingresos del hogar tienen que ser divididos en más individuos para satisfacer las necesidades esenciales, lo que constituye una restricción presupuestaria para acceder a los servicios financieros.

Índice de variables económicas La relación positiva que se espera entre la capacidad económica y el acceso a productos financieros puede parecer trivial y no lo es. 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, entre más ingresos tiene un hogar, más necesidad tendrá de productos financieros para ahorrar, rentar, y diversificar su portafolio.

Inicialmente se tomaron todas las variables de la encuesta relacionadas con el ingreso laboral y no laboral de los hogares encuestados. Se consideraron cinco variables: situación laboral, pertenecientes a la población económicamente activa (PEA) o no (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.

Una inspección visual de la relación (dispersión) de las variables endógenas con las variables económicas escogidas mostró el signo correcto en cada uno de los casos. Sin embargo, al efectuar el ejercicio de ACM, 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 aún 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.

Finalmente el índice de variables económicas se calculó con tres variables: situación laboral, ingresos fijos o variables, y nivel de ingresos mensuales del hogar. El Cuadro 5 muestra la relación no condicionada entre el índice de variables económicas y el acceso a todos los productos y los resultados del ejercicio de ACM. La variable que más contribuye al factor económico es el nivel de ingreso de los hogares.



Variables	Categorías	Factor 1
		Contribución
Situación laboral	PEA	0,215
	PEI	0,14
Comportamiento de los ingresos	Variables	0,09
	Fijos	0,147
Cuartiles de ingresos	Primero	0,196
	Segundo	0,012
	Tercero	0,029
	Cuarto	0,171
Número de observaciones		1106
Porcentaje de la inercia explicado		92,81

Fuente: cálculos de los autores

Cuadro 5: Índice de variables económicas

Los resultados implican una leve relación no lineal entre el nivel de ingreso de hogares (en cuartiles) y el acceso a productos financieros, que fue probada y rechazada estadísticamente (signo correcto pero coeficiente no significativo). Los pesos de las características PEA e ingresos resultaron con más ponderación en el factor económico que sus alternativas. El soporte del índice de variables económicas resultó entre 0,2 y 0,6. El primer factor explica el 87,3% de la inercia de las variables incluidas.

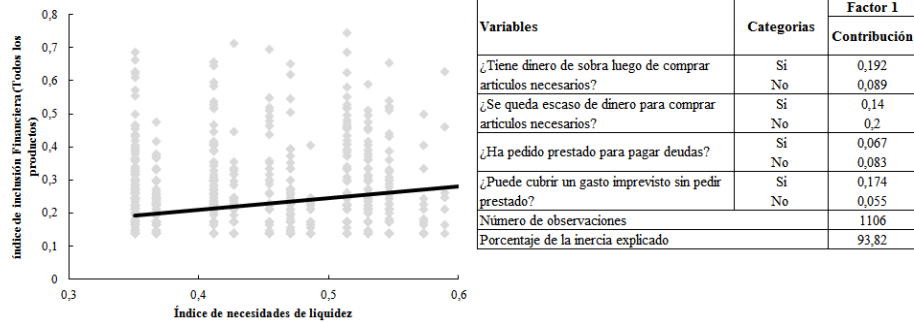
Índice de necesidades de liquidez En la teoría del consumo intertemporal, la capacidad de acumulación o desacumulación de activos juega un papel fundamental en la suavización del consumo. La capacidad de los hogares para acceder a productos financieros puede ser determinante del nivel de utilidad del 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.

Como una primera aproximación, para la composición del índice se escogieron las variables de la encuesta que representan la capacidad de los individuos para solventar sus gastos y/o los de sus familias sin necesidad de incurrir al endeudamiento formal o informal. Se tuvieron en cuenta ocho variables: capacidad de ahorro luego de atender gastos de primera necesidad, episodios en los que no les alcanza el dinero, incidentes de endeudamiento a causa de restricciones de liquidez para cubrir gastos necesarios y/o pagar deudas, nivel de deuda actual, disposición para cubrir gastos imprevistos sin endeudamiento y frecuencia con la que incurre en gastos innecesarios.

Las dispersiones entre las variables en cuestión y las variables endógenas muestran la relación esperada. Con el ejercicio de ACM se encontró que los resultados de los individuos a algunas preguntas muy parecidas no eran consistentes, en particular, los pesos de las variables necesidad de préstamos para

comprar artículos básicos y obligaciones previas, mostraron una relación contraintuitiva con los pesos de las demás variables incluidas en el factor. Por lo anterior, los componentes del índice de necesidades de liquidez se restringieron a 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?, ¿Há pedido dinero prestado para pagar deudas?, y ¿Puede cumplir un gasto imprevisto sin pedir prestado?

Los resultados del ACM se presentan en la Cuadro 6. La variable que más participa en el factor es "dinero de sobra", seguida por la pregunta sobre si el hogar se queda escaso de dinero para comprar artículos necesarios. El factor explica 92,7% de la inercia de la preguntas incluidas.



Fuente: cálculos de los autores

Cuadro 6: Índice de necesidades de liquidez

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.

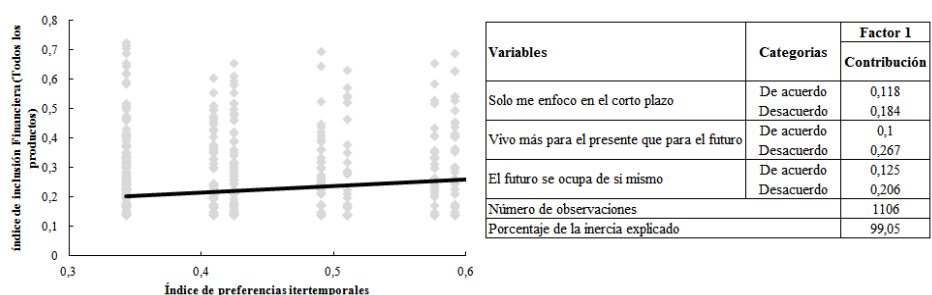
Algunas de las consecuencias de dichas preferencias son la baja capacidad de ahorro y de inversión debido a la dificultad que tienen tales personas de posponer consumo presente. Por lo tanto, se espera que exista una relación positiva entre la disposición a valorar más el futuro frente al presente y 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. En un primer ejercicio, se tuvieron en cuenta nueve variables: las primeras tres corresponden a preguntas que capturan el sesgo

hacia el corto plazo, las siguientes tres evalúan la actitud impulsiva de los individuos y las tres últimas, el esfuerzo de las personas por mejorar su realidad actual.

Un análisis de dispersión entre las variables seleccionadas y las endógenas muestra las relaciones esperadas, sin embargo, al realizar el ACM dos hechos determinaron la selección de las variables que conformaron el índice final. En primer lugar, se encontró que las últimas tres variables mencionadas en el párrafo anterior contribuían de forma estadísticamente no significativa al índice. En segundo lugar, la agrupación de las primeras seis variables no facilitó la interpretación del indicador, por lo que finalmente en el índice sólo se incluyeron las preguntas de sesgos a valorar más el corto plazo frente al largo plazo.

El Cuadro 7 muestra los resultados del ACM. La variable que más contribuye al factor es “El futuro se ocupa de sí mismo”. El factor explica el 99% de la inercia de las preguntas elegidas.



Fuente: cálculos de los autores

Cuadro 7: Índice de preferencias intertemporales

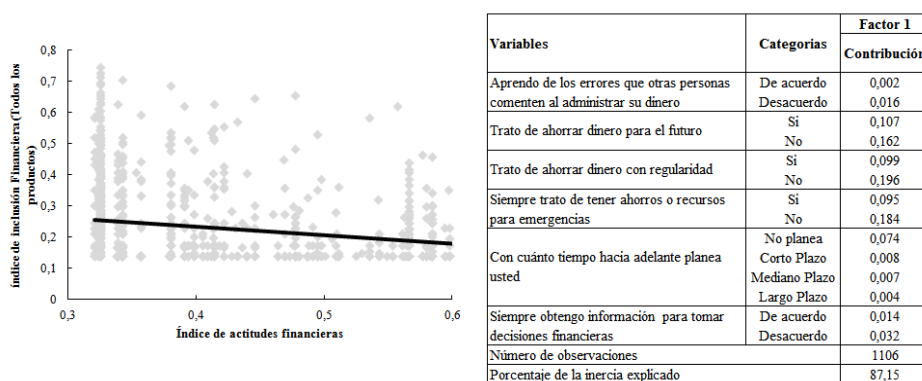
Índice de actitudes financieras La disposición de los individuos a adoptar ciertas actitudes favorables financieramente como hacer presupuestos, planes de ahorro, hablar de temas financieros, buscar información antes de tomar decisiones de consumo o inversión, entre otras, son determinantes del nivel 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.

Al relacionar cada una de las variables del índice con los índices endógenos por medio de diagramas de dispersión, los resultados fueron los esperados y al realizar el ejercicio de ACM, el resultado agregado demostró ser de fácil interpretación. El Cuadro 8 muestra los resultados del ACM. La variable que más contribuye al factor es “trato de ahorrar dinero con regularidad”, seguida de “Siempre trato de tener ahorros o recursos para emergencias”. El factor explica el 87% de la inercia contenida en las variables.



Fuente: cálculos de los autores

Cuadro 8: Índice de actitudes financieras

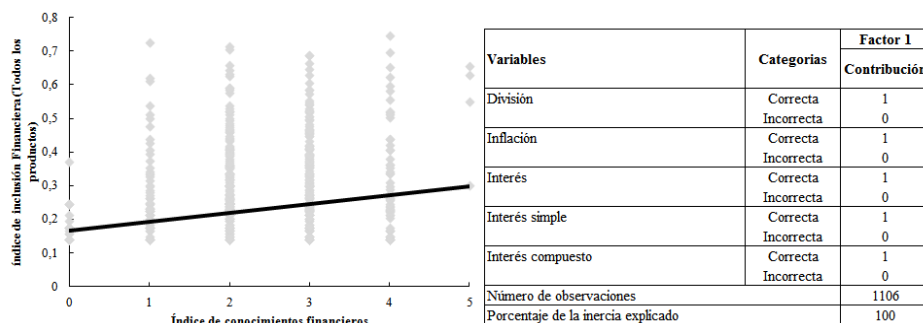
Último nivel de escolaridad En todos los países el nivel educativo parece tener un fuerte efecto en el acceso al sector financiero tradicional. Por ejemplo, en México, las personas que recibieron un título universitario se asociaron con una menor probabilidad de exclusión financiera, pero esto no es 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 de estas como el trabajo de Simpson y Buckland (2009) supone 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 la educación financiera.

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, 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 asigno 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.



Fuente: cálculos de los autores

Cuadro 9: Índice de conocimientos financieros

Número de establecimientos financieros La restricción más importante que presenta el uso de la Encuesta de capacidades financieras es que, en su gran mayoría, sólo contiene información de los hogares, y por tanto se concentra en explorar el lado de la demanda del sector financiero. Sin embargo, en los ejercicios econométricos se quiso controlar en la medida de lo posible, por factores de oferta que pueden ayudar a caracterizar la inclusión financiera en Colombia.

Uno de los temas centrales de las hipótesis planteadas en este trabajo es la educación financiera como determinante del acceso a los productos financieros. Desde un punto de vista amplio, la educación financiera incluye el conocimiento de la oferta de servicios financieros y sus características. Así, es más probable que alguien acceda a productos formales o informales si estos están presentes en la comunidad en la que se vive. Aun más, entre más presente esté la oferta, más probable es el acceso a los productos financieros. Es así como la presencia de instituciones financieras puede influir a través del conocimiento, el acceso a los servicios financieros.

Para controlar por los determinantes de oferta de esta naturaleza, se incluyó en las regresiones una variable que aproxima qué tan expuestos están los hogares a servicios financieros formales. Se utilizaron dos alternativas, la ubicación geográfica del encuestado, que discrimina los hogares que contestaron la encuesta entre urbanos y rurales; y el número de instituciones financieras por cada 10 mil habitantes, con información ajena a la Encuesta (fuente Superfinanciera). Finalmente, en las regresiones se optó por incluir esta última variable.

Participación en familias en acción A través de los programas de transferencias 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.

3.4 Métodos econométricos

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 y 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 via 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, 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 sección. Los códigos de Stata y R utilizados para las estimaciones no se presentan en el trabajo pero están a disposición del lector via email.

4 Resultados

El Cuadro 10 presenta los resultados de las regresiones cuando la variable endógena es: el índice con todos los productos financieros (formales e informales), primeras 4 columnas; el índice con sólo los productos formales, columnas 5 a 8; y el índice con sólo los productos informales, columnas 9 y 10.

Los resultados para todas las variables (columnas 1 a 4) son los esperados con respecto a casi todas las variables explicativas. 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 de econométricas descritas arriba. A pesar de esto, el cuadro sólo presenta resultados para las técnicas de cuasi-máxima verosimilitud y la regresión con la función beta.

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 sólo 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.

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).

Variables	Todos los servicios financieros				Todos los servicios financieros formales				Todos los servicios	
	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β	QMLE	QMLE	Regresión β	Regresión β	QMLE	QMLE
Género (hombre)	0.0879* (1.95)	0.0784* (1.67)	0.0767*** (3.58)	0.0659*** (2.98)	0.0893** (1.97)	0.0798* (1.69)	0.0781*** (3.64)	0.0674*** (3.03)	-0.0612 (-0.57)	-0.0792 (-0.73)
Edad	0.0141* (1.81)	0.0132 (1.63)	0.0134*** (3.72)	0.0124*** (3.33)	0.014*** (1.79)	0.0131 (1.61)	0.0133*** (3.68)	0.0123*** (3.29)	0.0337** (2)	0.0311 (1.85)
Edad ²	-0.000101 (-1.20)	-0.000130 (-1.49)	-0.0000955** (-2.50)	-0.00012*** (-3.05)	-0.0000998 (-1.18)	-0.000129 (-1.48)	-0.0000944** (-2.46)	-0.00012*** (-3.02)	-0.000368 (-1.95)	-0.000329 (-1.74)
Estado civil (casado o unión libre)	0.214*** (4.65)	0.200*** (4.26)	0.184*** (8.33)	0.168*** (7.39)	0.215*** (4.66)	0.201*** (4.28)	0.185*** (8.34)	0.1693*** (7.40)	0.09 (0.92)	0.0814 (0.82)
Tamaño del hogar	-0.0241** (-2.03)	-0.0260** (-2.21)	-0.0214*** (-3.69)	-0.0220*** (-3.68)	-0.0241** (-2.03)	-0.0261** (-2.21)	-0.0215*** (-3.67)	-0.02205*** (-3.67)	-0.00828 (-0.30)	-0.00772 (-0.27)
Índice de variables económicas (flujo de Y)	1.273*** (6.13)	1.406*** (6.35)	1.139*** (10.32)	1.213*** (10.72)	1.285*** (6.16)	1.419*** (6.37)	1.152*** (10.39)	1.227*** (10.78)	-0.628 (-1.23)	-0.697 (-1.36)
Índice de necesidades de liquidez (stock de riqueza)	1.025*** (2.36)	1.269*** (3.41)	0.925*** (4.57)	1.140*** (9.68)	1.022*** (4.04)	1.268*** (4.90)	0.922*** (7.96)	1.139*** (9.67)	-0.123 (-0.24)	-0.223 (-0.44)
Índice de preferencias intertemporales	0.464** (2.37)	0.683*** (3.42)	0.414*** (6.70)	0.616*** (6.70)	0.467** (2.37)	0.688*** (3.42)	0.415*** (4.56)	0.6196*** (6.67)	0.2 (0.44)	0.143 (0.32)
Índice de actitudes financieras	-0.822*** (-4.08)	-0.942*** (-4.56)	-0.720*** (-7.17)	-0.811*** (-7.85)	-0.822*** (-4.07)	-0.944*** (-4.56)	-0.720*** (-7.14)	-0.813*** (-7.83)	-0.488 (-1.00)	-0.378 (-0.77)
Último nivel de escolaridad	0.139*** (7.77)		0.124*** (14.24)		0.140*** (7.82)		0.125*** (-14.27)		-0.00519 (-0.14)	
Índice de conocimientos financieros		0.0626** (2.46)		0.0482*** (4.03)		0.0621** (2.44)		0.0477*** (3.97)		0.106** (1.99)
Número de establecimientos financieros por cada 10.000 hab.	0.0944*** (4.28)	0.113*** (4.99)	0.0824*** (7.57)	0.0974*** (8.77)	0.0931*** (4.21)	0.111*** (4.93)	0.0811*** (7.42)	0.0963*** (8.63)	0.117* (2.25)	0.110** (2.11)
Participación en "Familias en Acción"	-0.107 (-1.36)	-0.127 (-1.57)	-0.0941** (-2.24)	-0.110** (-2.56)	-0.106 (-1.36)	-0.127 (-1.56)	-0.094** (-2.23)	-0.111** (-2.55)	0.0318 (0.15)	0.0296 (0.14)
Constante	-3.229*** (-12.32)	-2.886*** (-10.54)	-3.018*** (-23.00)	-2.675*** (-20.05)	-3.219*** (-12.23)	-2.872*** (-10.44)	-3.008*** (-22.81)	-2.661*** (-19.84)	-2.472*** (-4.89)	-2.642*** (-5.34)
Tamaño de la Muestra	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

Estadístico z en parentesis
* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Cuadro 10: Regresiones para todos los servicios financieros, sólo los formales y sólo los informales

El Cuadro 11 presenta las regresiones de acceso a productos financieros activos desde el punto de vista del hogar. Al igual que el cuadro anterior, sólo se reportan los resultados para las metodologías de cuasi-máxima verosimilitud y regresión beta.

Las columnas 1 a 4 presentan los resultados con la variable endógena que incluye todos los productos activos, y las columnas 5 a 8 sólo con los productos activos formales. Los resultados son robustos y semejantes a los encontrados en el Cuadro 10.

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)	0.098*** (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)
Edad ²	-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)	-0.722*** (-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 11: Regresiones para productos activos de los hogares, y para productos activos formales

Finalmente, el Cuadro 12 muestra los resultados para cuando la variable endógena está compuesta por productos pasivos de los hogares: todos, en las columnas 1 a 4; y sólo los formales, en las columnas 5 a 8. Los coeficientes muestran bastante similitud con los cuadros previos, con excepción de la variable que controla por género. En este caso, la regresión no valida de forma significativa las diferencias entre el acceso de parte hombres y mujeres a productos financieros pasivos.

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

Cuadro 12: Regresiones para productos pasivos de los hogares, y productos pasivos formales

5 Conclusiones y recomendaciones de política

La inclusión financiera es válida si está en función de sus efectos sociales en términos de acumulación de capital de los más pobres, y por ende, la redistribución de la riqueza. Por esta razón, resulta crucial tratar los asuntos propios que determinan el funcionamiento de la oferta y la demanda de los servicios financieros.

El ejercicio de regresiones arroja conclusiones robustas sobre la caracterización de quienes acceden a los productos financieros en Colombia. En particular, prueba que hay mayor acceso financiero para 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. Como única excepción a esta caracterización, se destaca que el género no influye en el acceso a productos financieros pasivos desde el punto de vista de los hogares.

De las reflexiones derivadas de la literatura y de los ejercicios adelantados en este trabajo, cabe subrayar las siguientes recomendaciones:

Sin sistemas financieros inclusivos quien más pierde es la misma sociedad al excluir de sus servicios a personas naturales y jurídicas con bien 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.

Hasta ahora la mayoría de las reformas financieras adelantadas por el Estado - eliminación de controles a tasas de interés, supresión de los sistemas de crédito dirigido y de los fondos financieros de destinación específica, así como la privatización de la banca pública, entre otras -, no han conducido a la suficiente ampliación de los servicios financieros como bien público. Aunque algunas iniciativas recientes consignadas en las Leyes 1266 de 2008, 1328 de 2009 y 1480 de 2011 apuntan hacia el fortalecimiento de la protección del consumidor financiero.

Lo social, política y económicamente correcto sería integrar al sistema financiero formal por parte de las autoridades monetarias y de regulación y supervisión a todas las instituciones micro financieras (IMF) - organizaciones no gubernamentales, fundaciones, entidades solidarias y demás iniciativas dedicadas y especializadas en las microfinanzas -, a fin de calificarlas y vigilarlas con el propósito de que el Estado las incorpore a su institucionalidad, de suerte que de esa manera puedan también acceder a recursos públicos de destinación social que les ayude a hacer viable el logro de sus objetivos misionales.

Ahora bien, las IMF que se han fusionado y se han convertido en bancos, que constituyen una porción considerable del mercado de microcrédito, se hallan bajo la vigilancia de la Superfinanciera, pero enfrentan grandes dificultades para competir con los intermediarios de mayor tamaño cuya misión es estrictamente comercial. Por tanto, con el objeto de acelerar el proceso de conversión de aquellas que aún se hallan por fuera del sistema formal, de proteger a las que ya se han integrado, y de incentivar por parte de unas y otras la adopción de tecnologías de microcrédito y productos que respondan a las necesidades de las microempresas y la población de más bajos recursos, se requiere un entorno regulatorio y de supervisión especial y diferenciado que las haga visibles y que se ajuste a sus específicas particularidades.

Igualmente, resulta indispensable mejorar el sistema actual de garantías con el fin de favorecer la movilización de recursos financieros al ofrecer mayores opciones para respaldar obligaciones de crédito y reducir los costos de acceso, una vez los intermediarios financieros perciban la disminución de los riesgos asociados al otorgamiento de recursos. Tras dicho propósito se requiere: (1) generar nuevos tipos de garantías admisibles, (2) crear mecanismos ágiles y seguros para la recuperación de recursos en caso de incumplimiento, y (3) establecer un sistema de información que facilite el conocimiento de todas las obligaciones que recaen sobre un bien. Estos elementos facilitarían la participación de los microempresarios y de las personas de bajos ingresos en la demanda de recursos financieros del mercado formal, considerando que son ellos quienes suelen enfrentar las mayores dificultades para calificar como sujetos de crédito.

De otra parte, hay que adelantar reformas de tipo institucional que impulsen plataformas tecnológicas de acceso y comunicación, y valoración de riesgos; 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.

En 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.

En cuanto a los servicios microfinancieros y a la amplitud de su cobertura geográfica y por estrato de la población se refiere, 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 concentración geográfica y social tienden a reducirse.

La razón yace en el hecho incontrovertible de que en el sector financiero la inversión extranjera generalmente trae consigo no sólo capital, sino también nuevas tecnologías y conocimientos, y, se debe subrayar, independencia frente a los diversos grupos de interés privados, a las estructuras empresariales locales, y a las élites políticas, que son indulgentes con prácticas de posición dominante.

De otra parte, 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.

Finalmente, se debe seguir avanzando en el fortalecimiento de 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 permita tomar decisiones informadas y responsables. En tal sentido, el Banco de la República y el Gobierno deberían trabajar en el desarrollo de una estrategia nacional para brindar educación económica y financiera de calidad a la población de todos los estratos socioeconómicos tal y como se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014.

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. Al-Hussainy, E., Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Zia, B. (2008). Household use of financial services. Working paper.
3. Altunbaş, Y., Thornton, J., & Kara, A. (2010). What determines financial exclusion? Evidence from Bolivian household data. Bangor Business School Working Paper (18).
4. Beck, T., & De la Torre, A. (2006). The basic analytics of access to financial services. World Bank working paper (4026).
5. Booyesen, 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.
6. 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.
7. Burt, C. (1977). *The subnormal mind*. Oxford: Oxford University Press.
8. CAF, Banco de desarrollo de América Latina. (2011). Reporte financiero anual. Vicepresidencia de Estrategias de Desarrollo y Políticas Públicas.
9. CGAP. (2012). Advancing financial access for the world’s poor. Annual report.
10. Cribari-Neto, F., & Zeileiz, A. (2010). “Beta Regression in R.” *Journal of Statistical Software*.
11. Delvin, J. (2005). A detailed study of financial exclusion in the UK. *Journal of Consumer Policy*, 28, 75-108.
12. Demirguc-Kunt, A., & Klapper, L. (2012). Measuring Financial Inclusion: The Global Findex Database. Policy Research Working Paper (6025).
13. Díaz, L., & Morales, M. (2012). Análisis estadístico de datos multivariados. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
14. Djankov, S., Miranda, P., Seira, E., & Sharma, S. (2008). Who are the unbanked? Policy Research Working Paper (4647).
15. Finney, A., & Kempson, E. (2009). Regression analysis of the unbanked: Using the 2006-07 Family Resources Survey.

16. 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.
17. Johnson, S., & Nino-Zarazua, M. (2011). Financial access and exclusion in Kenya and Uganda. *Journal of Development Studies*, 47(3), 475–496.
18. Kanheman, D. (2012). Thinking fast and slow. Farrar, Straus and Giroux, editorial.
19. King, M. (2011). The unbanked four-fifths: Barriers to financial services in Nigeria. Working paper.
20. Lusardi, A. & O. H. Mitchell. (2008). Planning and financial literacy: How do women fare?. National Bureau of Economic Research, INC.
21. 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 Research Centre. Serie Análisis Económico No. 26. Ottawa.
22. McCraw, T. (2009). *The prophet of Innovation: Joseph Schumpeter and creative destruction*. Cambridge: Harvard University Press,
23. OECD. (2005). *Improving Financial Literacy: analysis of issues and policies*.
24. Osei-Assibey, E. (2009). Financial exclusion: What drives supply and demand for basic financial services in Ghana? *Savings and Development*, XXXIII (3), 207-238.
25. 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.
26. Rhine, S. L. & Greene, W. H. (2006). The determinants of being unbanked for U.S immigrants. *Journal of Consumer Affairs* 40(1): 21-40.
27. 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.
28. Solo, T. M., & Manroth, A. (2006). Access to financial services in Colombia. World Bank Policy Research Working Paper (3834).
29. Superintendencia Financiera de Colombia & Banca de las oportunidades. (2012). *Reporte de Inclusión Financiera*.

30. Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
31. The World Bank. (2008). *Finance for all: Policies and Pitfalls in Expanding Access*.
32. 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.