# Borradores de ECONOMÍA

Determinantes de la Alfabetización Financiera de la Población Bogotana Bancarizada

Por: Nidia García Bohórquez Fayber Alfonso Acosta Pardo Jorge Leonardo Rueda Gil



Núm. 792 2013



# Determinantes de la Alfabetización Financiera de la Población Bogotana Bancarizada

Nidia García Bohórquez\*
Fayber Alfonso Acosta Pardo
Jorge Leonardo Rueda Gil \*\*

### Resumen

Con un sistema financiero complejo que ofrece productos cada vez más sofisticados, y la mayor facilidad para acceder a estos, los individuos pueden incurrir en prácticas financieras indeseadas que deterioran su bienestar y perturban el funcionamiento de la economía en general. Este documento analiza los niveles de alfabetización financiera en la población bancarizada de Bogotá, utilizando como fuente de información la Encuesta Colombiana de Carga y Educación Financiera (IEFIC). Los resultados evidencian que los principales determinantes de tener un mayor nivel de alfabetización financiera son el ser hombre, ser mayor de edad pero menor de 60 años, estar casado, y tener un mayor nivel educativo y de ingresos.

Palabras clave: Alfabetización financiera, bancarización, encuesta de hogares, mercado financiero, modelos probabilísticos.

Clasificación JEL: I22,G02,O16.

<sup>\*</sup>Jefe de la Sección de Educación Económica y Financiera del Departamento de Comunicación y Educación Económica y Financiera.

<sup>\*\*</sup>Estudiantes en práctica del Departamento de Comunicación y Educación Económica y Financiera y de la Gerencia Técnica respectivamente. Las opiniones contenidas en este trabajo no comprometen, ni reflejan aquellas del Banco de la República ni de su Junta Directiva. Los errores del documento son responsabilidad exclusiva de los autores.

# 1. Introducción

Entre los factores que contribuyen a desestabilizar un sistema de pagos, están los altos niveles de endeudamiento y riesgos que asumen las familias al tomar decisiones desacertadas de consumo e inversión, generalmente como consecuencia de la ausencia de un conocimiento mínimo en materia económica y financiera. De acuerdo a autores como Schwab (2008) esta situación podría incluso favorecer la aparición de episodios de crisis. Un ejemplo de ello es la crisis financiera internacional desatada a finales de 2007, aunque los detonantes fueron diversos, desde el lado de la demanda los escasos niveles de alfabetización financiera (AF) llevaron a una proporción significativa de la población norteamericana a asumir deudas hipotecarias insostenibles, lo que en gran escala desató una ola de impago que deprimió la economía en general (INFE, 2009).

La evidencia internacional ha demostrado que amplias capas de la población, tanto en países desarrollados como subdesarrollados poseen bajos niveles de AF. Por ejemplo, en 2008, debido al desconocimiento del principio de riesgo financiero y retornos de una inversión<sup>1</sup>, buena parte de la población colombiana invirtió sus ahorros en esquemas conocidos como "pirámides financieras" esperando obtener altos niveles de rentabilidad, pero la insostenibilidad de los mismos llevó a que los "inversionistas" asumieran pérdidas cuantiosas. Esta situación ocasionó problemas económicos importantes, lo que obligó al Gobierno Nacional a decretar el estado de emergencia económica.

Según el President's Advisory Council on Financial Literacy (PACFL), la AF<sup>3</sup> se define como "la capacidad de los individuos de utilizar los conocimientos y las habilidades para gestionar con eficacia los recursos económicos y así mejorar su bienestar". Dentro de las destrezas que se consideran fundamentales en este concepto se encuentran algunas habilidades matemáticas como saber calcular interés simple y compuesto; conocimientos económicos como diferenciar el impacto de la inflación en el poder adquisitivo del dinero y, otros financieros como la relación entre riesgo y rentabilidad. Cuando los individuos disponen de estas herramientas son menos propensos a tener malas experiencias en un sistema financiero cada vez más cambiante y complejo.

En la actualidad, las facilidades de acceso de los individuos al mercado financiero

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Este principio dice que hay una relación positiva entre el riesgo y los rendimientos de una inversión, es decir a mayor riesgo mayores los retornos.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>También conocidas como Esquemas Ponzi, son un sistema fundamentado en la captación ilegal de dinero del público bajo la promesa de retornos altos a corto plazo.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>La AF es solo un componente de lo que se entiende como educación financiera (EF). Mientras la AF hace referencia a la construcción de un acervo de conocimientos económicos y financieros, la EF involucra conocimientos, comportamientos y actitudes. De acuerdo a la OCDE (2005), la EF se define como: "el proceso a través del cual los consumidores/inversionistas financieros 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 dónde acudir en el caso de necesitar ayuda, y para tomar otras acciones efectivas que mejoren su bienestar financiero".

acrecienta la importancia de fomentar la AF en la población. En Colombia, en el más reciente informe de inclusión financiera publicado por Asobancaria (2013), se muestra que cerca de 21 millones de adultos tienen algún producto o servicio en el sistema financiero formal a nivel nacional. Por otro lado, el reporte de inclusión financiera elaborado por la Superintendencia Financiera y Banca de las Oportunidades (2013) muestra una mejora en términos de cobertura: los puntos de contacto<sup>4</sup> entre los establecimientos de crédito<sup>5</sup> y el consumidor financiero han aumentado cerca del 101 % en todo el territorio nacional entre 2008 y 2012.

El desarrollo del mercado financiero y los avances en la inclusión financiera, han suscitado una creciente toma de conciencia pública por parte de los gobiernos para promover mejoras en los niveles de AF en la población. En ese sentido, se ha intentado medir los niveles de AF con el fin de evaluar los resultados y aplicar políticas públicas en esta materia. Diversas instituciones a nivel mundial se han encargado de aplicar encuestas de AF, por ejemplo en Colombia, la Encuesta de Carga y Educación Financiera (IEFIC) realizada por el Banco de la República de Colombia y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), empezó a aplicarse a partir de 2010 buscando determinar los niveles de endeudamiento, capacidad de pago y conocimientos financieros que tienen los hogares bancarizados en Bogotá.

Con los resultados de la encuesta IEFIC, en este trabajo se indaga sobre las características socioeconómicas que tienen mayor influencia en la determinación del nivel de AF en las personas. Mediante modelos probabilísticos, se determinan las características que influyen en el nivel de AF.

El documento se divide en 5 secciones. Esta introducción es la primera. En la segunda se presentan los resultados internacionales de encuestas de AF similares a la que se realiza en Colombia. En la tercera se describe la encuesta y el módulo de AF. En la cuarta sección, se presentan las metodologías utilizadas para el análisis de la información, así como los principales resultados encontrados. Finalmente, en la última sección se ofrecen algunas conclusiones y recomendaciones generales.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Se consideran puntos de contacto las oficinas, corresponsales bancarios, cajeros y datáfonos a disposición del público.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Cuando se hace referencia a establecimientos de crédito se habla de entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera como los bancos, las compañías de financiamiento, las corporaciones y las cooperativas financieras.

# 2. Contexto internacional: encuestas de educación financiera

Las encuestas aplicadas en diversos países sobre AF se enfocan en medir los niveles de EF; es decir, no solo evalúan los conocimientos económicos y financieros sino además las actitudes y los comportamientos en aspectos como la administración del dinero, planificación financiera, búsqueda de información financiera, elección de productos financieros, entre otros. Numerosos estudios, relacionan estos componentes con características sociodemográficas como el género, la edad, el nivel educativo y de ingresos, entre otras. En este documento el enfoque es hacia la medición de los determinantes de la AF, por lo que solo se hará referencias a los resultados de las pruebas de conocimientos financieros.

Uno de los trabajos más importantes en este ámbito es el realizado por Atkinson, et. al (2006) para el Reino Unido, el cual ha sido pionero a nivel mundial en la proposición de metodologías para medir la EF. Los resultados de una encuesta aplicada por estos autores a petición de la Autoridad de Servicios Financieros (FSA por sus siglas en inglés) son reveladores. En una de las preguntas sobre comprensión de porcentajes y efectos de la inflación sobre un monto ahorrado, el 21 % de los encuestados respondió incorrectamente y la proporción se duplica en la población de 18 a 20 años (41 %). Las respuestas por nivel de ingresos también variaron: el 29 % de los individuos en niveles de ingresos bajos respondió incorrectamente, mientras que sólo el 12 % de aquellos con ingresos altos registró una respuesta equivocada. De la misma manera el 26 % de las mujeres respondió erradamente en comparación con el 17 % de los hombres.

Otra de las experiencias importantes es la de Estados Unidos, en donde la Autoridad Reguladora de la Industria Financiera (2009) encontró que cerca del 65 % de la población encuestada sabe calcular intereses y conoce el efecto de la inflación sobre el poder adquisitivo del dinero, mientras que solo el 21 % conoce la relación entre la tasa de interés y el precio de un bono. En cuanto a las características socioeconómicas se encontró que ser hombre, tener más años de vida, tener un mayor nivel educativo o un mejor nivel de ingresos se traducen en un nivel más alto de AF.

En Canadá, La Fundación Canadiense para la Educación Financiera (2008) realizó un ejercicio similar. De trece preguntas concernientes a conocimientos económicos y financieros, los canadienses respondieron en promedio 8 preguntas correctamente. Las brechas más grandes se observan por nivel educativo y de ingresos. El 70 % de aquellos con grado universitario respondieron al menos 9 preguntas correctamente, mientras que sólo el 39 % de aquellos únicamente con educación secundaria logró una tasa similar de respuestas correctas. Igualmente, el 75 % de las personas con ingresos iguales o superiores a U\$100.000 respondieron 9 o más preguntas correctamente, en tanto que el 34 % de quienes devengan ingresos iguales o menores a U\$40.000 respondieron similar número de preguntas de manera correcta.

Por su parte, Cole, Sampson, y Zia (2009) muestran una nueva dimensión de

la AF como condición necesaria para un acceso satisfactorio al sistema financiero en economías emergentes. Basados en una encuesta de AF aplicada en India por ellos mismos y en datos de Indonesia suministrados por el Banco Mundial, utilizan como variables explicativas el gasto per cápita del hogar y las habilidades cognitivas<sup>6</sup>. Los autores encuentran que el promedio de respuestas correctas, fue de 52 % para el caso de Indonesia y 34 % en el de India, y teniendo en cuenta las variables de control, hallan que los dos países tienen una tendencia común: los hogares con mayores niveles de AF son aquellos con un gasto per cápita alto y con puntajes elevados en la prueba de habilidades cognitivas. Otras variables como el género y el área geográfica resultaron significativas para explicar el nivel de AF pero sólo en Indonesia, evidenciando que las mujeres frente a los hombres, y las personas que habitan en el campo frente a los que habitan las ciudades tienen menores niveles de AF. Los autores encuentran que existe una fuerte correlación positiva entre el nivel de AF y el uso de servicios financieros formales.

Para Suramérica, uno de los trabajos más sobresalientes es el realizado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP y la Universidad del Pacifico (2011) en Perú. Algunos de los resultados obtenidos evidencian que solo el 40 % de los encuestados sabe calcular interés simple, mientras que el 38,7 % puede calcular interés compuesto. Este porcentaje empeora para los individuos que poseen niveles educativos e ingresos bajos. Por otro lado, el 68,9 % manifestó conocer la relación entre rentabilidad y riesgo, y el 50,6 % sabe que para reducir el riesgo es necesario diversificar el portafolio de inversiones. Adicionalmente, se encuentran que mayores niveles educativos y de ingresos, se relacionan con una mayor proporción de respuestas correctas.

Otro de los países latinoamericanos que se ha dado a la tarea de conocer los niveles de AF de su población es Chile. Bravo, et. al. (2008) analizaron los resultados de una encuesta de AF aplicada por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile y, en particular los autores encontraron que más del 50 % de los encuestados está en capacidad de calcular porcentajes y sabe calcular interés compuesto, pero solo el 43 % y el 46 % respectivamente, puede realizar operaciones aritméticas simples y conoce como diversificar el riesgo. Por otro lado, sólo el 25 % de los encuestados conoce las consecuencias de la inflación. Además, en todas las preguntas los hombres, las personas jóvenes y aquellos con mayores niveles educacionales muestran mejores resultados en las preguntas de AF.

Para México, Hastings y Tejeda-Ashton (2008) aplicaron una encuesta de AF para determinar la influencia de esta en la elección que hacen los individuos de la Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE)<sup>7</sup>. En general, los autores encontraron que el 32 % de los encuestados respondió correctamente la pregunta de interés compuesto, el 65 % la pregunta de inflación y el 23 % la pregunta acerca de

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Las habilidades cognitivas fueron evaluadas con 8 ejercicios matemáticos que buscaban evaluar la habilidad de los individuos para realizar sumas, multiplicaciones y divisiones. Entre mayor el número de respuestas correctas, mayor es el nivel de habilidades cognitivas.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Las AFORE son instituciones privadas encargadas de administrar las contribuciones para pensiones que realizan los empleados del sector formal en México.

los retornos de una inversión. En términos agregados, el  $26\,\%$  de los individuos no acertó en alguna pregunta, el  $39\,\%$  lo hizo en una, el  $25\,\%$  en dos y el  $10\,\%$  en tres. Los autores al igual que en otros trabajos también encuentran que la AF está positivamente correlacionada con el logro educativo, el nivel salarial y los productos de ahorro en poder de los individuos.

Las encuestas mencionadas con anterioridad evidencian ciertos patrones que caracterizan a los individuos que carecen de los niveles apropiados de AF. En efecto, las mujeres, las personas de ingresos bajos, los individuos que no lograron alcanzar niveles educativos post-secundarios, los jóvenes (excepto en Chile) y los adultos mayores, están en desventaja en comparación con los hombres, los individuos de ingresos altos, las personas con educación post-secundaria y los adultos en edades medias. Estas tendencias identificadas en los países desarrollados, se mantienen y acentúan para los países emergentes.

Los diagnósticos obtenidos a través de estas encuestas han estimulado a los gobiernos a desarrollar estrategias nacionales de EF con el ánimo de mejorar los conocimientos y los comportamientos financieros de la población, en especial la que se identifica como la más vulnerable y sobre la que se tendrían los mayores impactos. Dentro de los países que han implementado una política nacional en este sentido se encuentran Malasia (2003), Reino Unido (2003), Estados Unidos (2006), Holanda (2008), Nueva Zelanda (2008), El Salvador (2008), España (2008), Ghana (2009), Irlanda (2009), Brasil (2010), República Checa (2010), Eslovenia (2011), Australia (2011), México (2012), Portugal (2012), Serbia (2012), además de una decena de países que están diseñando una, entre ellos Colombia.

# 3. Encuesta de Carga y Educación Financiera de Hogares en Bogotá (IEFIC)

Con el objetivo de construir indicadores de carga financiera, para medir el nivel de endeudamiento, capacidad de pago y conocimientos financieros de los hogares, el Banco de la República junto con el DANE vienen aplicando la Encuesta Colombiana de Carga y Educación Financiera (IEFIC) en Bogotá desde el año 2010 a una submuestra de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). La población objeto de la encuesta son las familias bogotanas bancarizadas, seleccionadas a través de una pregunta filtro incluida en el cuestionario de la GEIH, la cual permite identificar a aquellos individuos que cuentan con al menos un servicio o producto financiero, como cuentas corrientes o de ahorros, CDT, créditos u otro tipo de activo financiero. La IEFIC está estructurada en ocho módulos: activos reales y deuda hipotecaria (respecto a la vivienda en que habita el hogar), consumo, activos y deuda hipotecaria (respecto a otras viviendas diferentes a la que habita el hogar y otras inversiones), seguros y pensiones, educación financiera, deuda no hipotecaria, activos financieros, y percepción de carga financiera y restricciones al crédito. Para fines de este documento, sólo se hará uso de la información contenida en el módulo de educación financiera, que aunque se denomine de esa manera, proporciona únicamente información relacionada con los conocimientos financieros de los encuestados, por lo que en adelante nos referiremos a él como módulo de AF.

Aunque la encuesta sólo se dirige a la población bancarizada de la capital del país, es importante resaltar que Bogotá es la ciudad más poblada con cerca del 16 % de la población total y, su actividad económica en general y financiera en particular son las más dinámicas con participaciones de 25 % y 8,15 % del PIB respectivamente. Además, los habitantes de la ciudad de Bogotá poseen el mayor porcentaje de productos financieros en todo el país<sup>8</sup>. En el cuadro 1 se presentan las principales características de la población que participó en la IEFIC en el año 2011. En particular, se encuestaron 5.551 hogares, cuyos datos expandidos representan a 1.192.416 familias capitalinas.

Cuadro 1: Número de encuestas realizadas y expansión

	Hogares	Personas mayores de 18 años
Encuestas aplicadas	5.551	14.101
Expansión de la población encuestada	1.192.416	3.074.494
Total de la población de Bogotá	2.268.381	7.467.804

Fuente: IEFIC, DANE y Banco de la República.

# 3.1. Módulo de alfabetización financiera

El módulo de AF de la IEFIC pretende examinar las habilidades para realizar operaciones matemáticas y los conocimientos de conceptos financieros claves por

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Por ejemplo, en lo referente a cuentas de ahorro, cuentas corrientes y tarjetas de crédito, el número de personas con este tipo de productos como proporción de la población adulta en la capital del país es de 157,3%; 16% y 71,4%, respectivamente (Asobancaria, 2012).

parte de la población bancarizada de Bogotá. El módulo está compuesto por diez preguntas de opción múltiple, que indagan acerca de temas como interés compuesto, inflación, valor intertemporal del dinero, ilusión monetaria, diversificación del riesgo en los instrumentos de renta, conocimiento de la función del mercado de valores, relación entre la tasa de interés y el precio de un bono, diferencia entre el riesgo de instrumentos de renta fija y variable, y rentabilidad de los instrumentos de inversión en el largo plazo. Estas preguntas constituyen una medida internacional para medir tanto habilidades básicas (i.e. cálculo de intereses) como sofisticadas (i.e. diversificación del riesgo de una inversión).

Cada una de las diez preguntas se acompaña de un número limitado de opciones de respuesta, entre las cuales el encuestado debe escoger la que considere correcta. El cuestionario incluye la opción de respuesta "no sabe" con el fin de identificar los conocimientos reales de la población objetivo. En el cuadro 2 se muestran las preguntas del módulo de AF, las cuales fueron desarrolladas por Lusardi & Mitchell (2009). Las respuestas a cada pregunta se encuentran en negrita. Estas preguntas fueron seleccionadas, porque para el momento del diseño del cuestionario de la IEFIC eran las más utilizadas a nivel internacional.

Cuadro 2: Módulo de Educación Económica de la IEFIC

Cuadro 2: Módulo de Educación Económica de la IEFIC					
Pregunta	Opciones de Respuesta				
Suponga que Ud. tiene \$100.000 en una cuenta de ahorros, a. Más de \$102.000					
y la tasa de interés que gana por estos ahorros es de un	b. Exactamente \$102.000				
2% por año. Si mantiene el dinero por 5 años en la cuenta,	c. Menos de \$102.000				
¿cuánto tendrá al término de estos 5 años?	d. No sabe				
2. Digamos que Ud. tiene \$200.000 en una cuenta de aho-	a. Más de \$200.000				
rros. La cuenta acumula 10 % en intereses por año. ¿Cuánto	b. Exactamente \$200.000				
tendrá en la cuenta al cabo de dos años?	c. Menos de \$200.000				
	d. No sabe				
3. Suponga que Ud. posee \$100.000 en una cuenta de aho-	a. Más de \$100.000				
rros, la que paga un interés de un 1% anual. Ud. sabe tam-	b. Exactamente \$100.000				
bién que la tasa de inflación es de un 2% anual. Después de	c. Menos de \$100.000				
un año, Ud. podrá comprar	d. No sabe				
4. Suponga que un amigo suyo hereda \$10.000.000 hoy y un	a. Su amigo				
pariente heredará \$10.000.000 en tres años. ¿Quién es más	b. El pariente				
rico por cuenta de la herencia?	c. Ambos son igual de ricos				
	d. No sabe				
5. Suponga que en el año 2011 su ingreso será el doble del	a. Más que hoy				
actual y que el precio de todos los bienes también se doblará.	b. Lo mismo				
En 2011, ¿cuánto podrá comprar Ud. con sus ingresos?	c. Menos que hoy				
	d. No sabe				
6. La siguiente frase es verdadera o falsa: "Comprar una ac-	a. Verdadero				
ción de una empresa es menos riesgoso que comprar con el	b. Falso				
mismo dinero varias acciones de distintas empresas"	c. No sabe				
7. ¿Cuál de las siguientes frases describe la principal función	a. Ayuda a predecir la rentabilidad				
del mercado de valores?	de las acciones				
	b. Produce incrementos en el precio				
	de las acciones				
	c. Reúne a las personas que				
	quieren comprar acciones con				
	quieren comprai acciones con				
	las que quieren vender acciones				
	las que quieren vender acciones				
8. Si la tasa de interés disminuye, ¿qué debería pasar con el	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores				
8. Si la tasa de interés disminuye, ¿qué debería pasar con el precio de un bono o título?	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe				
	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta				
	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye				
	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye c. Permanece igual				
	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye c. Permanece igual d. Ninguna de las anteriores				
precio de un bono o título?	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye c. Permanece igual d. Ninguna de las anteriores e. No sabe				
precio de un bono o título?  9. La siguiente frase es verdadera o falsa: "Las acciones son	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye c. Permanece igual d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Verdadero				
precio de un bono o título?  9. La siguiente frase es verdadera o falsa: "Las acciones son	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye c. Permanece igual d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Verdadero b. Falso				
precio de un bono o título?  9. La siguiente frase es verdadera o falsa: "Las acciones son normalmente más riesgosas que los bonos o títulos"	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye c. Permanece igual d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Verdadero b. Falso c. No sabe				
precio de un bono o título?  9. La siguiente frase es verdadera o falsa: "Las acciones son normalmente más riesgosas que los bonos o títulos"  10. Considere un período largo de tiempo (por ejemplo, 10	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye c. Permanece igual d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Verdadero b. Falso c. No sabe a. Cuenta de ahorros				
precio de un bono o título?  9. La siguiente frase es verdadera o falsa: "Las acciones son normalmente más riesgosas que los bonos o títulos"  10. Considere un período largo de tiempo (por ejemplo, 10 o 20 años). ¿Cuál de los siguientes activos es normalmente	las que quieren vender acciones d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Aumenta b. Disminuye c. Permanece igual d. Ninguna de las anteriores e. No sabe a. Verdadero b. Falso c. No sabe a. Cuenta de ahorros b. Bonos o títulos				

Fuente: IEFIC, módulo de educación financiera.

# 4. Niveles de alfabetización financiera de la población bogotana

Los principales resultados del módulo de AF de la IEFIC para 2011 se presentan a continuación. Como se aprecia en la figura 1, las preguntas que tuvieron los porcentajes de respuestas correctas más altas son las de inflación e interés compuesto. Por el contrario, la pregunta sobre la relación entre el precio de un bono y la tasa de interés, presentó serias dificultades para los encuestados, con un porcentaje de respuestas incorrectas mayor al 70 %. Por otra parte, más del 25 % de los encuestados declaró no conocer cuál es la función del mercado de valores.

Adicionalmente, el 42 % de los encuestados respondió correctamente las preguntas acerca de los intereses que paga una cuenta de ahorros en varios años<sup>9</sup>, y solo el 19 % respondió correctamente a las preguntas acerca del impacto de la inflación en el poder adquisitivo del dinero año tras año<sup>10</sup>. Por otro lado, cuando se trata de hacer elecciones de inversión, las cuales requieren destrezas más sofisticadas, el conocimiento también es bajo: no más del 25 % respondió correctamente las preguntas acerca de diversificar el riesgo de una inversión<sup>11</sup>. Los anteriores resultados permiten observar que sólo una pequeña parte de la población bancarizada de la capital tiene las habilidades básicas para tomar decisiones informadas de gasto, ahorro y endeudamiento.

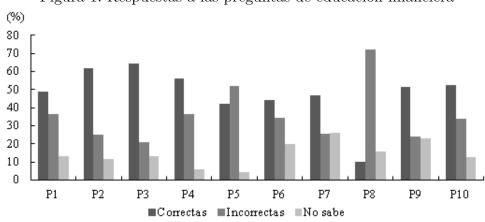


Figura 1: Respuestas a las preguntas de educación financiera

Fuente: IEFIC, DANE y Banco de la República.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>El porcentaje corresponde a la proporción de personas que contestaron correctamente las preguntas uno y dos. Tema evaluado: cálculo de interés compuesto.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>El porcentaje corresponde a la proporción de personas que contestaron correctamente las preguntas tres, cuatro y cinco. Tema evaluado: inflación.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup>El porcentaje corresponde a la proporción de personas que contestaron correctamente las preguntas seis y nueve. Tema evaluado: diversificación del riesgo.

## Promedio de respuestas correctas por características socioeconómicas

De un total de 10 preguntas del módulo de EF, los encuestados respondieron en promedio 4,7 preguntas correctamente. Este indicador varía de acuerdo a las características socioeconómicas como el género, la edad, los ingresos y el nivel educativo. Particularmente, las personas que se ubicaron por encima de este promedio fueron los hombres (4,7), los encuestados entre los 31 y 59 años (4,9), los individuos ubicados en el cuarto y quinto quintil de ingreso (4,9 y 5,6 respectivamente) y quienes tienen educación superior (5,3) (ver figura 2).

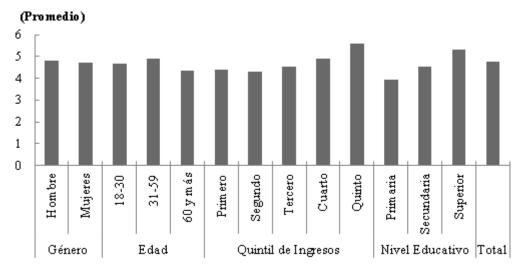


Figura 2: Promedio de respuestas correctas por características socioeconómicas

Fuente: IEFIC, DANE y Banco de la República.

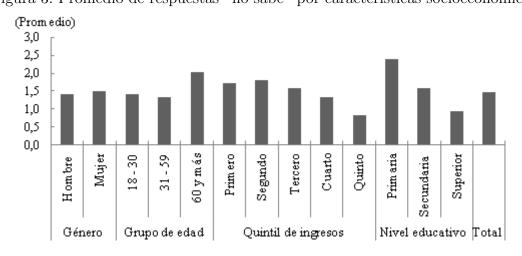


Figura 3: Promedio de respuestas "no sabe" por características socioeconómicas

Fuente: IEFIC, DANE y Banco de la República.

### Subconfianza -underconfidence- en temas financieros

La literatura sugiere que las personas que tienden a contestar "no sabe" a preguntas de AF, en general se caracterizan por tener bajos niveles de confianza en sus conocimientos financieros. La combinación de baja autoconfianza y bajos niveles de AF, disminuye la probabilidad de que las personas aprovechen oportunidades de acceso al sistema financiero y de esta manera, que acumulen menos de riqueza (International Network on Financial Education [INFE], 2012). En promedio los encuestados respondieron "no sabe" a 1,4 preguntas. En la figura 3 se muestra que los encuestados que se ubicaron por encima de este promedio fueron mujeres (1,5), personas con 60 años y más (2), quienes se ubican en los quintiles de ingresos uno, dos y tres (1,7; 1,8 y 1,5 respectivamente) y aquellos cuyo logro educativo más alto es primaria o secundaria (2,4 y 1,5 a correspondencia).

### Sobreconfianza -overconfidence- en temas financieros

Contrario a las personas que responden "no sabe", quienes tienden con frecuencia a responder incorrectamente se caracterizan por sobrestimar sus conocimientos financieros. A pesar de que es importante que las personas confíen en sus conocimientos y habilidades para tomar decisiones, los altos niveles de autoconfianza pueden conducir a que los individuos cometan errores persistentes. Las personas "sobre confiadas" tienden a comprar productos financieros que no entienden completamente, lo que puede ocasionar altos costos de transacción y bajos retornos. Adicionalmente, también tienen una probabilidad más alta de optar por portafolios de inversión inapropiados frente a su nivel de tolerancia al riesgo (Van Rooij, Lusardi, & Alessie, 2011).

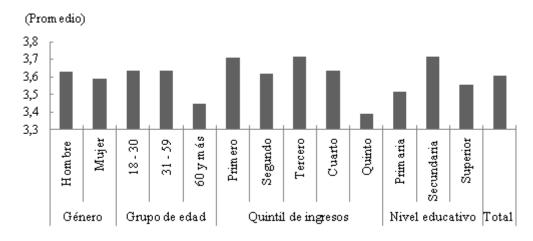


Figura 4: Promedio de respuestas incorrectas por características socioeconómicas

Fuente: IEFIC, DANE y Banco de la República.

En general, los encuestados respondieron en promedio 3,6 preguntas incorrectamente. En la figura 4 se muestra que los individuos que se encontraron por encima

de este promedio fueron las personas entre los 18 y 30 años (3,6), los individuos ubicados en los primeros cuatro quintiles de ingresos (3,7; 3,6; 3,7 y 3,6 respectivamente) y los encuestados cuyo logro educativo fue secundaria (3,7).

De las 10 preguntas utilizadas en el módulo de AF, 3 han sido ampliamente utilizadas en encuestas internacionales, a saber las preguntas 1, 3 y 6, que corresponden a temas de interés compuesto, inflación y diversificación del riesgo, respectivamente. Esto permite realizar comparaciones de la situación de Colombia con otros países en términos de AF. En el cuadro 3 se presentan los resultados obtenidos en cada una de las encuestas para las cuales se han aplicado las preguntas de Lusardi & Mitchell (2006) o variaciones de estas. Particularmente se hace énfasis en los tres componentes identificados por las autoras como fundamentales: cálculo de interés compuesto, entendimiento de la inflación y diversificación del riesgo. La primera pregunta pone a prueba la capacidad de las personas para realizar cálculos financieros, la segunda evalúa un concepto económico básico para tomar decisiones financieras y la tercera examina si los individuos saben como minimizar el riesgo de una inversión.

Para los casos de India e Indonesia la encuesta fue aplicada a 15 hogares en cada una de las 100 aldeas localizadas en tres distritos de la India alrededor de Ahmedabad, la capital de Gujarat. Aunque la muestra no es representativa de India o Gujarat, los hogares seleccionados viven en similares condiciones y tienen niveles educativos parecidos a los de la mayoría de los hogares en toda la región rural de India (Cole, Sampson, & Zia, 2009, p. 10). En relación al tamaño de la muestra, para India e Indonesia el número se refiere al número de hogares encuestados, mientras que en los demás casos se refiere al número de personas encuestadas.

La pregunta relacionada con la inflación tuvo algunas modificaciones para los casos de Canadá y Perú. A los canadienses se le preguntó lo siguiente: "Piense acerca de la tasa de inflación (la tasa a la cual el costo de vida incrementa o disminuye), ¿Considera que tasas de interés más bajas probablemente conducirán a un incremento, a una disminución o no tendrían impacto en la tasa de inflación a través del tiempo?". Mientras que a los peruanos se les preguntó lo siguiente: "¿Qué tanto puede gastar si recibe S/. 200 al principio del período y solo puede utilizar ese dinero al finalizar el año? Se consideró que las repuestas correctas fueron Depende de la inflación y Menos de lo que podría comprar hoy cuyos porcentajes de respuesta sumaron 53 %."

La última pregunta sobre diversificación del riesgo presenta diferencias para cada caso. A los australianos se les pidió lo siguiente: "Piense en una inversión de cinco años o más, ¿Qué tan importante considera la diversificación de su dinero en diferentes tipos de inversiones?" El porcentaje señalado corresponde al número de personas que respondieron Muy importante. A los neozelandeses se les preguntó lo siguiente: "¿Cuál de los siguientes productos considera que genera los mayores rendimientos en un periodo de 15 a 20 años: una cuenta de ahorros, una variedad de acciones, una serie de inversiones con rendimientos fijos, una cuenta corriente?". A los hindús e indonesios se les preguntó lo siguiente: "La siguiente afirmación es verdadera o falsa: Plantar un cultivo es usualmente más seguro que plantar múltiples cultivos". A los peruanos se les preguntó sobre la veracidad de la siguiente información: "Por lo general, se puede reducir el riesgo de invertir en bolsa mediante la compra de

Cuadro 3: Porcentaje de respuestas correctas a las preguntas de Lusardi & Mitchell

País	Interés	Inflación	Diversificación	Tamaño	Fuente
	compuesto		del riesgo	de la	
				muestra	
Australia	-	-	50 %	1.987	The Social Research
		04			Centre & ANZ, 2008.
Canadá	-	38%	-	1.000	Canadian Foundation
					for Economic Educa-
D . II . I		<b>=</b> 0.04		<b>F</b> 000	tion, 2008.
Reino Unido	-	79%	-	5.328	Atkinson, Mckay,
					Kempson, & Collard,
Estados Unidos	65%	64%	52%	1.488	2006.
Estados Unidos	09 /0	04 /0	32 /0	1.400	FINRA Investor Education Foundation.
					cation Foundation, 2009.
Nueva Zelanda	86%	81%	27%	850	Colmar Brunton, 2009.
India	59%	25%	31 %	1.500	Cole, Sampson, & Zia,
	30 70	2070	3170	1.000	2009.
Indonesia	78%	61%	28%	3.360	Cole, Sampson, & Zia,
					2009.
Perú	39%	53%	51%	2.254	Superintendencia de
					Banca, Seguros y AFP
					& Universidad del
					Pacifico, 2011.
Chile	51%	26%	46%	16.484	Bravo, Vásquez,
					Behrman, Mitchell, &
					Todd, 2008.
México	32%	65%	23%	783	Hastings & Tejeda-
G 1 1.	10.04	0.1.04			Ashton, 2008.
Colombia	49%	64%	44%	14.101	DANE y Banco de la
					República, 2011.

Fuente: Elaborado por los autores utilizando información de Xu & Zia (2012).

una amplia gama de acciones y participaciones". En el caso de México la última pregunta mide la familiaridad de los individuos con inversiones financieras, solicitando a los encuestados que determinaran la relación entre los retornos pasados y futuros. La opción correcta era seleccionar la frase "los retornos pasados no predicen el comportamiento futuro" resaltada en los sitios de internet de algunas AFORE y en material impreso (Hastings & Tejeda-Ashton, 2008, p. 10).

Es evidente que el nivel de AF en países desarrollados es superior al nivel de los países en desarrollo y algunos de los factores que influyen es este resultado son las diferencias en el sistema de educación y el nivel de ingresos de la población. Las disparidades son más notorias para los temas de interés compuesto e inflación, mientras para el tema de diversificación del riesgo, los resultados difieren poco. A pesar de las diferencias entre naciones, es claro que los resultados para los países

desarrollados no son del todo satisfactorios, lo que sugiere que incluso para estos se hace necesario implementar políticas públicas tendientes a mejorar la educación en temas de economía y finanzas.

### Determinantes sociodemográficos del nivel de AF

Con base en los resultados para el año 2011 de la IEFIC, se pretende conocer las características socioeconómicas que influyen de manera relevante en el nivel de AF de los hogares en la ciudad de Bogotá. Para tal fin se cuenta con información de 14.101 individuos, sin embargo debido a inconsistencias en la captura de los datos, principalmente con la variable ingreso, el número de las observaciones se reduce a 10.544 para evitar distorsiones en los resultados de las regresiones.

En un primer ejercicio se emplearon las variables del cuadro 4, para determinar la probabilidad de pertenecer al nivel alto de AF. Teniendo como punto de referencia la definición de un nivel alto de AF propuesta por Atkinson & Messy (2012) para un ejercicio similar, se determinó como un nivel alto si el encuestado responde acertadamente a siete o más de las diez preguntas de la encuesta IEFIC, independientemente del nivel de dificultad de las mismas.

Como la variable explicada es una variable de respuesta binaria, se construyó un modelo probabilístico<sup>12</sup>. Se especificaron cuatro modelos diferentes, los cuales tienen en cuenta las variables tradicionales que se presentan en la literatura. Los efectos marginales de estas regresiones se presentan en el cuadro 5.

 $<sup>^{12}</sup>$ Esto debido a los problemas que presenta el modelo lineal de probabilidad. Entre los problemas de este modelo se destacan la no normalidad de los residuos, la posibilidad de que  $Y_i$  se encuentre fuera del rango de probabilidad de 0–1 y supone que la probabilidad aumenta linealmente con X.

Cuadro 4: Definición de las variables

X7 · 11	·	po de variable	Descripción
Variable	$NIVEL_AF$	Dicótoma	Toma el valor de uno, si el individuo respon
explicada			dió acertadamente a 7 o más preguntas del módu
			lo de educación financiera, y cero en otro caso.
	HOMBRE	Dicótoma	Toma el valor de uno si el individuo es hombre,
			cero en otro caso.
	EDAD	Continua	Número de años.
	$EDAD^2$	Continua	Número de años al cuadrado.
	JEFE_HOGAR	Dicótoma	Toma el valor de uno si el encuestado es jefe d
			hogar, y cero en otro caso.
	CASADO	Dicótoma	Toma el valor de uno si el encuestado está casado
			o vive en pareja hace dos años o más, y cero en
			otro caso.
	EMPLEO	Dicótoma	Toma el valor de uno si el encuestado es emplea
			do, y cero en otro caso.
	INGRESOS	Continua	En pesos colombianos.
	LINGRESOS	Continua	Logaritmo de los ingresos.
	$P_{-}VIVIENDA$	Dicótoma	Toma el valor de uno si el encuestado tiene pro
			piedad sobre alguna vivienda.
	PRIMARIA	Dicótoma	Toma el valor de uno si el encuestado realizó es
			tudios hasta la educación básica primaria, y cere
			en otro caso.
Variables	SECUNDARIA	Dicótoma	Toma el valor de uno si el encuestado realizó estu
explicativas			dios hasta la educación básica secundaria, y cere
			en otro caso.
	SUPERIOR	Dicótoma	Toma el valor de uno si el encuestado realizó es
			tudios de educación superior, y cero en otro caso
	H*EMPLEO	Dicótoma	Variable de interacción que toma el valor de une
			si el encuestado es hombre y está empleado, y cere
			en otro caso.
	H*CASADO	Dicótoma	Variable de interacción que toma el valor de un
			si el encuestado es hombre y está casado, y cer-
			en otro caso.
	H*PRIMARIA	Dicótoma	Variable de interacción que toma el valor de uno s
			el encuestado es hombre y alcanzó estudios hast
			la educación básica primaria, y cero en otro caso
	H*SECUNDARIA	Dicótoma	Variable de interacción que toma el valor de un
			si el encuestado es hombre y alcanzó estudios has
			ta la educación básica secundaria, y cero en otr
			caso.
	H*SUPERIOR	Dicótoma	Variable de interacción que toma el valor de un
			si el encuestado es hombre y alcanzó estudios d
			educación superior, y cero en otro caso.

Cuadro 5: Efectos marginales para cada regresión

	N	IODELOS PROBI	ΙΤ	
	I	II	III	IV
HOMBRE	0.0066	0.0043	0.1064	0.0316*
	(0.0093)	(0.0093)	(0.0966)	(0.0172)
EDAD	0.0041***	0.0036**	0.0039**	0.0042***
	(0.0016)	(0.0016)	(0.0016)	(0.0016)
$EDAD^2$	-3.05E-05**	-2.82E-05*	-2.91E-05*	-3.2E-05*
	(0.0000)	(2.00E-05)	(2.00E-05)	(2.0E-05)
JEFE_HOGAR	0.0055	-0.0062	0.0125	0.0059
	(0.0100)	(0.0102)	(0.0110)	(0.0099)
CASADO	0.0337***	0.0332***	0.0447***	0.0333***
	(0.0091)	(0.0091)	(0.0126)	(0.0091)
EMPLEO	0.0009	-0.0245**	0.0191	0.0141
	(0.0107)	(0.0115)	(0.0131)	(0.0130)
INGRESOS	5.50E-09***	( )	5.46E-09***	5.51E-09***
	(0.0000)		(0.0000)	(0.0000)
LINGRESOS	(0.000)	0.0352***	(0.000)	(0.0000)
		(0.0090)		
PRIMARIA	0.0088	-0.0034	0.0576	0.0086
	(0.0498)	(0.0044)	(0.0708)	(0.0498)
SECUNDARIA	0.0946*	0.0725	0.1202*	0.0942*
SEC CITETION I	(0.0509)	(0.0491)	(0.0683)	(0.0509)
SUPERIOR	0.2275***	0.1909***	0.2434***	0.2258***
SOI EIGOIC	(0.0508)	(0.0508)	(0.0674)	(0.0507)
P_VIVIENDA	-0.0001	-0.0048	(0.0014)	(0.0001)
1 _VIVIEIVEII	(0.0090)	(0.0513)		
H*EMPLEO	(0.0030)	(0.0010)	-0.0395**	-0.0334*
II EMI LEO			(0.0194)	(0.0191)
H*CASADO			-0.0216	(0.0191)
II CASADO			(0.0191)	
H*PRIMARIA			-0.0964	
II T NIMANIA				
H*SECUNDARIA			(0.0764)	
n SECUNDARIA			-0.0600	
II*CUDEDIOD			(0.0884)	
H*SUPERIOR			-0.0448	
ID 1:2	420.65	474.00	(0.0906)	441.05
$LR chi^2$	438.67	474.86	449.98	441.65
gl	11	11	15	11
Valor $\rho$	0.00	0.00	0.00	0.00
Pseudo $R^2$	0.0375	0.0406	0.0385	0.0378

Errores estándar en paréntesis.

N = 10.544 observaciones.

En relación a la bondad de ajuste, la regresión presenta un bajo  $pseudoR^2$  (0.0378); sin embargo, de acuerdo a Wooldridge (2001) y Gujarati y Porter (2010) en los modelos con regresada binaria, la bondad de ajuste tiene una importancia secundaria: lo que interesa son los signos esperados de los coeficientes de la regresión

 $<sup>^*\</sup>rho < 0.1; \ ^{**}\rho < 0.05; ^{***}\rho < 0.01$ 

y su importancia práctica y/o estadística. En este sentido, los resultados de los coeficientes de la regresión presentan los signos esperados y, a diferencia de las demás, las variables  $JEFE\_HOGAR$  y EMPLEO a pesar de tener los signos esperados, no son estadísticamente significativas. El modelo IV presentó la mayor robustez, y por ende es el utilizado para el análisis en este documento.

Los resultados indican que los hombres tienen una probabilidad mayor de 3,2 % de ubicarse en un nivel alto de AF frente a las mujeres, esto se debe entre otras cosas a que de acuerdo con los resultados de la IEFIC, las mujeres presentan bajos niveles de confianza en sus conocimientos financieros (underconfidence), mientras que los hombres se caracterizan por sobrestimar sus conocimientos financieros (overconfidence). Aunque existe diferencia entre géneros, la brecha no es muy amplia en la capital del país, debido a que el nivel educativo de las mujeres en las ciudades capitales es mayor que en el resto del país; así por ejemplo, mientras que el promedio de años de escolaridad de las mujeres en las 13 principales ciudades es 9.6, a nivel nacional el promedio es sólo de 8.3<sup>13</sup>.

A medida que la edad de los individuos es mayor, aumenta la probabilidad de responder correctamente más de 7 preguntas, sin embargo, existe un efecto de U invertida, es decir que a partir de cierto punto, el aumento de la edad disminuye la probabilidad de ubicarse en un nivel alto de AF: esto se debe a que a medida que las personas envejecen se van deteriorando las habilidades cognitivas. Por esta razón, los mejores resultados de AF se encuentran entre las personas con edades entre los 31 y 59 años. Por otro lado, los individuos con más de 60 años, al igual que las mujeres, se caracterizan por la subconfianza de sus conocimientos financieros, mientras que las personas con menos de 60 años son sobreconfiados.

Los individuos que reportaron estar casados o convivir en pareja por más de dos años, tienen una probabilidad de 3,3 % mayor de estar en un nivel alto de AF que aquellos que reportaron un estado civil diferente. En un documento sobre patrones de comportamientos financieros, Hogarth, Beverly y Hilgert (2003) encuentran que estar casado incrementa la probabilidad predicha de tener un puntaje alto para los índices de manejo de flujo de caja y ahorro<sup>14</sup> en 7 y 2 puntos porcentuales respectivamente. Por lo tanto, la relación entre el matrimonio y la AF se debe quizás a que el proceso de toma de decisiones financieras en familia exige una evaluación más exhaustiva de las consecuencias en el presupuesto familiar, lo que exige un nivel de AF alto.

En relación a la variable ingreso se presenta el signo esperado con el nivel de AF, es decir, a ingresos más elevados aumenta la probabilidad de tener un nivel alto de AF. Este resultado concuerda con los resultados encontrados por la OCDE (2005) en una revisión de trabajos realizados en doce países donde concluyó que los niveles de AF son especialmente bajos para aquellos individuos ubicados en el extremo inferior de la distribución del ingreso. Esta situación se debe a que ingresos

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>Cifras de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para el año 2011.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup>Los autores tomaron como comportamientos financieros de referencia, el manejo de flujo de caja, ahorro e inversión.

altos están relacionados con niveles de educación más elevados.

Como se esperaba, el nivel de educación influye de manera relevante en los resultados de AF. Alcanzar estudios de educación secundaria y estudios de educación superior, aumenta la probabilidad de obtener un nivel alto de AF en 9,4 % y 22,6 % respectivamente. De acuerdo a Lusardi, Mitchell y Curto (2009), existen grandes diferencias en la AF de acuerdo con el nivel de educación sobre todo para aquellos que asistieron a la universidad, cuyas tasas de respuestas correctas fueron de 20 puntos porcentuales superiores a las tasas de las personas que se graduaron de la escuela secundaria.

Adicional de la regresión anterior, se realizó un ejercicio econométrico que permitiera conocer la influencia de ciertas características socioeconómicas sobre la probabilidad de responder correctamente a 3 de las preguntas de Lusardi y Mitchell (2006). Este análisis se realiza debido a que las preguntas sobre interés compuesto, inflación y diversificación del riesgo, han sido ampliamente utilizadas a nivel internacional como medida de AF. Para tal fin, se emplearon las mismas variables explicativas del ejercicio anterior, y sólo se modifica la variable explicada, la cual toma el valor de 1 si la pregunta fue respondida correctamente y 0 en caso contrario. Los efectos marginales de las tres regresiones se presentan en el cuadro 6.

Entre los resultados más destacados de la regresión se encuentra, a diferencia del ejercicio anterior, que el género no es un determinante fundamental de responder acertadamente a las preguntas en cuestión: incluso el signo del coeficiente es negativo para la pregunta de interés compuesto. Esto permite ratificar que el nivel de AF entre géneros en la capital del país, no es muy diferente.

La edad aumenta la probabilidad de responder correctamente la pregunta de inflación; sin embargo, de nuevo se presenta un efecto creciente-decreciente. A pesar que para las preguntas de interés compuesto y diversificación del riesgo los estadísticos tienen los signos esperados, estos no son significativos. Por otro lado, los coeficientes de las variables jefe de hogar difieren para cada una de las preguntas, es decir, mientras que ser jefe de hogar aumenta la probabilidad de responder acertadamente a la pregunta de interés compuesto, disminuye la probabilidad de responder de manera correcta la pregunta de inflación.

Por otro lado, los individuos que reportaron estar casados o convivir con su pareja por más de dos años, tienen cerca de 4% más de probabilidad de responder acertadamente la pregunta de interés compuesto, 2% más de probabilidad de responder correctamente la pregunta de inflación, y es 4% más probable que contesten acertadamente a la pregunta de diversificación del riesgo. En relación a los ingresos, estos tienen un bajo pero significativo efecto positivo sobre responder acertadamente a las preguntas de interés compuesto e inflación, lo cual indica que los individuos que reportaron mayores niveles de ingreso tienen mayor probabilidad de responder correctamente a estas dos preguntas.

Las personas con educación secundaria tienen una probabilidad mayor de 12 %,

Cuadro 6: Efectos marginales para cada regresión

		MODELOS PROBIT	
	INTERÉS	INFLACIÓN	DIVERSIFICACIÓN
	COMPUESTO		DEL RIESGO
HOMBRE	-0.0229	0.0109	0.0235
	(0.0201)	(0.0191)	(0.0200)
EDAD	0.0012	0.0085***	0.0025
	(0.0018)	(0.0017)	(0.0018)
EDAD2	-2.10E-05	-7.02E-05***	-2.62E-05
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
JEFE_HOGAR	0.0392***	-0.0205**	0.0094
	(0.0116)	(0.0110)	(0.0115)
CASADO	0.0371***	0.0193**	0.0384***
	(0.0107)	(0.0102)	(0.0106)
EMPLEO	0.0050	-0.0218	0.0095
	(0.0152)	(0.0143)	(0.0152)
INGRESOS	2.51E-09*	2.57E-09*	1.03E-09
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
PRIMARIA	0.0421	0.1102***	0.0407
	(0.0522)	(0.0420)	(0.0523)
SECUNDARIA	0.1246**	0.1683***	0.0875**
	(0.0515)	(0.0437)	(0.0519)
SUPERIOR	0.2129***	0.2768***	0.1932***
	(0.0504)	(0.0419)	(0.0509)
H*EMPLEO	0.0206	0.0210	-0.0259
	(0.0229)	(0.0216)	(0.0227)
$LR chi^2$	229.37	253.75	180.20
Valor $\rho$	0.000	0.000	0.000
Pseudo $R^2$	0.016	0.019	0.012

Errores estándar en paréntesis.

N = 10.544 observaciones.

 $17\,\%$  y  $8\,\%$  de responder correctamente a las preguntas de interés compuesto, inflación y diversificación del riesgo respectivamente, frente a las personas que no reportan ningún nivel educativo. Las probabilidades de responder correctamente a las tres preguntas, para los individuos con educación superior son aún más elevadas, a saber  $21\,\%,\,27\,\%$  y  $19\,\%$  a correspondencia.

 $<sup>^*\</sup>rho < 0.1; \ ^{**}\rho < 0.05; ^{***}\rho < 0.01$ 

# 5. Conclusiones y recomendaciones

La AF contribuye a que las personas accedan de manera efectiva a un sistema financiero complejo, proporcionando conocimientos apropiados para tomar decisiones favorables y por ende mejorar sus condiciones de vida presentes y futuras. También contribuye a favorecer la estabilidad del sistema financiero al reducir la posibilidad de incidentes de crisis, permite que los ciudadanos comprendan los hechos económicos y las decisiones de política económica y contribuye al desarrollo del capital humano.

Según los resultados descriptivos obtenidos del módulo de AF de la IEFIC para el año 2011, solo uno de cada diez individuos<sup>15</sup> era capaz de calcular un interés compuesto y conocía los efectos de la inflación en el poder adquisitivo del dinero. Esta situación es preocupante en un contexto donde la carga financiera y el endeudamiento total son crecientes y sobrepasan el  $20\,\%^{16}$ , y donde el indicador de bancarización aumenta paulatinamente año tras año<sup>17</sup>.

Por otra parte, hay un desconocimiento generalizado de las funciones de instituciones como el mercado de valores y de los instrumentos que se ofertan en el mismo<sup>18</sup>, este hecho impide que las personas accedan a oportunidades favorables de inversión, y no sean conscientes de los riesgos a los cuales se exponen cuando acceden a este tipo de productos financieros.<sup>19</sup>

Los principales determinantes del nivel de AF de la población bogotana bancarizada son el género (los hombres tienen mayores niveles de AF), la edad (más años de vida sugieren niveles de AF más altos, sin olvidar que se presenta un efecto creciente-decreciente), el estado civil (convivir con una pareja permanente implica la toma de decisiones financieras en conjunto, por lo tanto los agentes son más aversos al riesgo y toman decisiones financieras más razonadas), el nivel de ingresos (se relaciona de manera positiva con la AF) y la educación (especialmente la educación superior).

Aunque las personas con los mejores resultados de AF se caracterizan por ser hombres, estar entre los 31 y 59 años, ubicarse en los quintiles de ingresos más altos y tener educación superior, son estos mismos individuos quienes sobreconfían en sus conocimientos financieros. Al contrario, los grupos que ostentan los menores niveles de AF, que se caracterizan por ser mujeres, tener menos de 30 años y más de 60 años, estar en los quintiles más bajos de ingresos y tener un nivel educativo inferior

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup>Este indicador corresponde a la cantidad de individuos que respondió correctamente a las primeras cinco preguntas.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup>Particularmente, a junio de 2012 la carga financiera de los hogares fue del 21,2 % de su ingreso total y su nivel de endeudamiento total fue del 20,9 % de su ingreso anual total (Banco de la República, 2012).

 $<sup>^{17}</sup>$ Para junio de 2012 el 66 % de la población mayor de 18 años cuenta con al menos un producto financiero y entre el segundo trimestre de 2011 y 2012 el indicador presentó un aumento de 5,26 % (Asobancaria, 2012).

 $<sup>^{18}</sup>$ Como se mostró en párrafos anteriores, solo el 0.97% de los encuestados logró responder las últimas cinco preguntas del módulo de EF correctamente.

 $<sup>^{19}\</sup>mathrm{Cuando}$  se les preguntó por diversificación del riesgo, sólo el 25 % de los encuestados respondió correctamente.

a secundaria, son personas que subconfían en sus conocimientos financieros, lo que les dificulta aún más la toma decisiones financieras acertadas.

De tal forma, es imprescindible fomentar no solo la AF, sino en su sentido más amplio la EF en todas las capas de la población del país, dado el rezago que presenta Colombia frente al resto de países (especialmente frente a países desarrollados). Esto con el objetivo de que los individuos cuenten con información suficiente para tomar decisiones financieras favorables y así puedan, entre otros beneficios, manejar apropiadamente sus niveles de endeudamiento, valorar adecuadamente los riesgos a los que se enfrentan y conocer los términos y condiciones de los productos financieros que adquieren.

Teniendo en cuenta las diferencias de la población en edad, género, nivel de ingresos y nivel educativo, es conveniente que las políticas públicas de EF que se formulen, se focalicen por grupos, dirigiéndose a programas concretos para atender las necesidades específicas de cada sector poblacional, logrando de esta manera un mayor impacto. De acuerdo a los resultados presentados en este documento, los grupos poblaciones a los que debe dar prioridad las políticas y los programas de EF en Bogotá son las mujeres, los jóvenes y la población de más bajos ingresos.

Aunque actualmente se realizan esfuerzos en materia de EF por parte de diversas instituciones, tanto públicas como privadas, no existe aún en el país un marco que guíe y coordine las iniciativas individuales, ocasionando que el proceso de formación de la población sea segmentado. Por esta razón, es necesario acelerar el proceso que se adelanta de la estrategia nacional de educación económica y financiera (ENEEF), para así lograr sinergia entre las iniciativas individuales y avanzar en esta materia. De igual manera, es conveniente examinar las estrategias nacionales de países que ya la adoptaron o están en construcción, para que sirvan de referencia a la estrategia de EF que pretende aprobar Colombia.

# Referencias

- [1] Alessie, R., Lusardi, A., & van Rooij., M. (2011). Financial Literacy, Retirement Planning, and Household Wealth. *Netspar Discussion Papers*.
- [2] Asociación Bancaria y de Entidades Financieras [ASOBANCARIA]. (2012). Informe de Inclusión Financiera - junio de 2013. Bogotá: Autor.
- [3] Atkinson, A., & Messy, F.-A. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions (15).
- [4] Atkinson, A., Mckay, S., Kempson, E., & Collard, S. (2006). Levels of Financial Capability in the UK: Results of a baseline survey. [United Kingdom]: Financial Services Authority.
- [5] Bravo, D., Vásquez, J., Behrman, J., Mitchell, O., & Todd, P. (2008). Encuesta de Protección Social 2006: Presentación General y Principales Resultados. [Santiago de Chile]: (s.n.).
- [6] Canadian Foundation for Economic Education. (2008). Canadian National Survey on Economic and Financial Capability. [Ontario, Canada]: The Estrategic Counsel.
- [7] Central American Business intelligence [CABI] & Fundación Soros. (2010). Primera Encuesta Nacional de Cultura Económica y Percepción Bancaria de Guatemala. [Ciudad de Guatemala]: CABI.
- [8] Child and Youth Finance International. (2012). Children & Youth as Economic Citizens: Review of Research on Financial Capability, Financial Inclusion, and Financial Education. Research Working Group Report. Amsterdam: CYFI.
- [9] Cole, S., Sampson, T., & Zia, B. (2009). Prices or Knowledge? What Drives Demand for Financial Services in Emerging Markets? *Harvard Business School Working papers* (117).
- [10] Colmar Brunton. (2009). Financial Knowledge Survey. [Auckland]: Autor.
- [11] Colombia. Banca de las Oportunidades & Superintendencia Financiera. (2013). Reporte de Inclusión Financiera. Bogotá: Autores.
- [12] Colombia. Superintendencia Financiera, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Educación Nacional, Banco de la República, Fondo de Garantías de Instituciones Financieras, Fondo de Garantías de Entidades Cooperativas & Autorregulador. (2010). Estrategia nacional de educación económica y financiera (EEF): una propuesta para su implantación en Colombia. Bogotá: (s.n.).
- [13] Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2010). Ficha Metodológica Encuesta de Carga Financiera y Educación de Hogares en Bogotá EIFIC. Bogotá: Autor.

- [14] FINRA Investor Education Foundation. (2009). Financial Capability in the United States. [New York]: Applied Research & Consulting LLC.
- [15] Gómez, E., & Zamudio, N. (2012). Las Capacidades Financieras de la Población Colombiana. *Borradores de Economía*(725).
- [16] Gujarati, D., & Dawn, P. (2010). *Econometría* (Quinta edición). México: Mc Graw-Hill.
- [17] Gutiérrez, J., Capera, L., & Estrada, D. (Septiembre de 2011). Un análisis del endeudamiento de los hogares. *Temas de Estabilidad Financiera* (61).
- [18] Hastings, J., & Tejeda-Ashton, L. (2008). Financial Literacy, Information, and Demand Elasticity: Survey and Experimental Evidence from Mexico. NBER Working Paper (14538).
- [19] International Network on Financial Education [INFE]. (2009). Financial Education and the crisis: Analitical note and recommendations. 3rd Session of the INFE (pág. 4). Paris: OECD Publishing.
- [20] Lusardi, A., & Mitchell, O. (2006). Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Wellbeing. Wharton School Pension Research Council Working Paper(1).
- [21] Lusardi, A., & Mitchell, O. (2009). How ordinary consumers make complex economic decisions: Financial literacy and retirement readiness. *NBER Working Paper Series*(15350).
- [22] Lusardi, A., Mitchell, O. & Vilsa Curto. (2009). Financial Literacy and Financial Sophistication among Older Americans. *NBER Working Paper 15469*.
- [23] Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2005). Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies. Paris: OCDE.
- [24] Schwab, C. (2008). President's Advisory Council on Financial Literacy. Annual Report to the President. Washington: The department of the treasury.
- [25] Superintendencia de Banca, Seguros y AFP & Universidad del Pacifico. (2011). Encuesta de Cultura Financiera del Perú 2011 - Enfn - 2011. Lima: Autores.
- [26] The Social Research Centre & Australia and New Zealand Banking Group Limited [ANZ]. (2008). ANZ Survey of Adult Financial Literacy in Australia. (s.l.): Autor.
- [27] Wooldridge, J. (2001). *Introducción a la econometría*. México: International Thomson Editores.
- [28] Xu, L., & Zia, B. (2012). Financial Literacy around the World: An Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward. *Policy Research Working Paper* (6107).