



© Robinson Henao

Habilidades + matemáticas y razonamiento lógico: claves en alfabetización financiera

Un experimento realizado con 185 estudiantes de la Universidad EAFIT, como parte fundamental de una tesis de maestría, confirma la relación positiva entre las habilidades cognitivas y el alfabetismo financiero.

Antes que enseñar a abrir una cuenta de ahorros o saber qué es un Certificado de Depósito a Término (CDT), quienes promueven la educación financiera deberían preocuparse más por ofrecer clases de matemáticas y razonamiento lógico.

Dicha evidencia se desprende de un experimento realizado, con 185 estudiantes de la Universidad EAFIT, por Ana Melisa Muñoz Murillo como parte de su tesis de maestría en Finanzas, culminada en 2017.

Para iniciar este trabajo, la becaria Ana Muñoz y los docentes asesores Pilar Beatriz Álvarez Franco, Diego Alexander Restrepo Tobón, Andrés Mora Cuartas y Raúl Cardona Montoya –integrantes del Grupo de Investigación en Finanzas y Banca (Gifyb) de EAFIT– se preguntaron por los determinantes del alfabetismo financiero, pues tenían algunas evidencias de los bajos niveles y querían saber el porqué.

Dimensiones del analfabetismo financiero

Ana Muñoz, economista de EAFIT, con base en su trabajo de más de dos años y medio titulado *The role of cognitive abilities on financial literacy: new experimental evidence*, asegura que los bajos niveles de alfabetismo financiero pueden afectar el bienestar financiero de una persona a la hora de tomar decisiones.

Los investigadores se refieren a alfabetismo en dos dimensiones: una es tener los conocimientos financieros básicos que le permiten al individuo tomar decisiones también básicas de ahorro, crédito e inversión, entre otras. La otra se describe como la capacidad de aplicar esos conocimientos. "Hay personas que pueden tener los conocimientos, pero no la habilidad para tomar decisiones con estos", indica la economista eafitense.

En este sentido, Diego Alexander Restrepo Tobón, coordinador de la maestría en Finanzas de EAFIT y asesor de la tesis de Ana Muñoz, afirma: "Si las personas no han desarrollado un nivel básico de conocimientos y habilidades matemáticas no serán capaces de entender cómo manejar productos financieros, ni las variables que deben considerar a la hora de tomar un producto financiero tales como calcular una tasa de interés, un porcentaje o comprender cómo el tiempo afecta el ahorro. Todo esto requiere que la gente tenga un conocimiento previo en términos matemáticos".

Por su parte, Pilar Beatriz Álvarez Franco, profesora del Departamento de Finanzas de EAFIT, advierte que es difícil discernir la efectividad de los programas de educación financiera "si no se evalúa si realmente el individuo, luego de culminar alguno de estos, logra adquirir las competencias y habilidades para tomar mejores decisiones".

Experimento novedoso

El trabajo de Ana Muñoz partió, entre otros, del artículo *Challenges in assessing the effectiveness of financial education programs: the Colombian case*, publicado en la revista *Cuadernos de Administración* de la Pontificia Universidad Javeriana, sobre el estado del arte de la educación financiera en el país.

En las capacitaciones sobre educación financiera es importante dedicar tiempo al desarrollo de procesos y habilidades matemáticas básicas para que los clientes comprendan los productos financieros.

+

Esta economista menciona que el alfabetismo en general en el mundo es bajo y se mide con encuestas, pero la persona no tiene incentivos para responderla y debe creer en la buena fe de quien responde.

Por eso, para complementar esa información, decidieron hacer un experimento controlado con 185 estudiantes de EAFIT que aceptaron la convocatoria hecha por correo electrónico y con visitas a los salo-

Ejemplo de encuesta sobre habilidades cognitivas

- Si 5 máquinas tardan 5 minutos en fabricar 5 piezas, ¿cuánto tardarán 100 máquinas en fabricar 100 piezas? (escriba solo el número)
- Una raqueta y una pelota cuestan 1,10 dólares en total. La pelota cuesta 1 dólar más que la raqueta. ¿Cuánto cuesta la raqueta? (escriba solo el número)
- En un lago hay una zona cubierta de nenúfares. El área de nenúfares se hace el doble de grande cada día. Si el área de nenúfares tarda 48 días en cubrir el lago entero, ¿cuántos días tardarán los nenúfares en cubrir la mitad del lago? (escriba solo el número)

nes de los estudiantes de pregrado de EAFIT, de una población total estimada en 10.000 alumnos.

"Lo que hicimos fue unas preguntas que ya se habían utilizado para medir alfabetización financiera, pero en este caso los premiábamos por el desempeño en las preguntas. Según como respondieran tenían un mayor pago o un menor pago", acota la investigadora Ana Muñoz.

La idea de pagar era para incluir la consecuencia económica que al final se tiene en la vida si se toman buenas o malas decisiones financieras. Así, los estudiantes estarían incentivados realmente a esforzarse y responder las preguntas como si estuvieran en la vida real.

Durante varias sesiones de una hora, concentrados en el Laboratorio Financiero de EAFIT, cada uno sentado frente a un computador, sobre la plataforma Qualtrics y cuadros de excel respondieron preguntas de conocimientos financieros básicos tales como si una persona tiene una cantidad definida de dinero en el banco y la deja a una tasa de un porcentaje determinado anual durante 5 años, ¿cuánto tendrá al final?

+

Las políticas públicas orientadas a incrementar el nivel de las capacidades financieras de la gente se deben orientar hacia el desarrollo de competencias básicas en matemáticas:
Diego Restrepo.

"Eran preguntas de ese estilo, es decir, que estuvieran orientadas a los conocimientos que se necesitan en la vida para tomar decisiones de ahorro e inversión porque si una persona realmente quiere tomar decisiones sobre crédito, deuda, inversión, ahorro, debe saber de interés y debe saber de interés compuesto –el que se cobra por un crédito y al ser liquidado se acumula al capital–", explica Ana Muñoz, quien indica que también incluyeron preguntas de habilidades cognitivas.

Con un aporte de la Universidad de 10 millones de pesos para este proyecto, a cada uno de los estudiantes, solo por asistir al experimento, se les dio un incentivo de 10.000 pesos y el resto ganado por cada uno, hasta máximo 50.000 pesos, correspondía a su desempeño al responder las preguntas de alfabetización financiera y habilidades cognitivas.

"Queríamos incentivar que la gente actuara como actúa en la vida real porque esta tiene incentivos económicos, es decir, si tomas una decisión financiera inadecuada, tendrás una consecuencia económica", acota Ana Muñoz, en relación con las razones del incentivo en dinero a los participantes en el experimento.

Confirmación sorprendente

Tras dos semanas de consolidación de las respuestas, en términos generales, además de superar el reto de hacer un experimento poco común en este tipo de investigaciones, confirmaron "que había unos niveles de alfabetismo financiero bajo".

Los sorprendió el hecho de que esos resultados fueran de estudiantes universitarios. "Uno esperaría que tuvieran niveles más altos, pero en general eran bajos o, al menos, preocupante para nosotros que

La educación financiera, una responsabilidad que debe ser compartida

En Colombia, el Estatuto Financiero obliga a las entidades del sector a desarrollar programas de educación financiera y, en cumplimiento de ese mandato legal, la Superintendencia Financiera de Colombia verifica que sí se realizan acciones en ese sentido, pero hasta el momento no tiene evaluación alguna sobre el impacto.

Aunque existe la percepción por parte de los consumidores financieros de que, más que educación financiera, las entidades del sector realizan actividades de mercadeo, promocionales de sus productos y fortalecimiento de marca, Clara Inés Guzmán Nieto, líder del Programa de Educación Financiera de Old Mutual para Colombia, reconoce que se han venido adelantando procesos de educación financiera y "eso es un buen primer paso".

Sin embargo, en educación financiera "todavía hay un conjunto informal de procesos, es decir, no es algo estandarizado y trabajado adecuadamente con estudios más profundos... Creo que tenemos muchas oportunidades todavía de formalizar más el tema", señala la líder de esta compañía.

Por su parte, Juan David Correa Solórzano, presidente del fondo de pensiones Protección –una de las compañías del Grupo Empresarial Antioqueño (GEA)–, considera que la responsabilidad de hacer educación financiera debe ser compartida por todos los estamentos de la sociedad y no solamente por las entidades que hacen parte del sistema financiero.

"Necesitamos seguir haciendo educación financiera. Las entidades educativas, el Estado, todas las empresas privadas tienen que educar a las personas, inclusive los empleadores", afirma el presidente de Protección.

Ejemplo de preguntas en el experimento

Un día usted presta 75.000 pesos a un amigo y él le devuelve 100.000 pesos transcurrido un año. ¿Cuál es la tasa de interés anual que usted le cobró a su amigo?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Entre 30 % y 49,9 %	Entre 50 % y 69,9 %	Entre 70 % y 89,9 %	Entre 90 % y 109,9 %	Entre 110 % y 129,9 %	Entre 130 % y 149,9 %	Entre 150 % y 169,9 %	Entre 170 % y 189,9 %	Entre 190 % y 209,9 %	Entre 210 % y 229,9 %

hubiera todavía tanta ausencia de conocimientos financieros porque eso al final se va a traducir en malas decisiones financieras”, puntualiza Ana Muñoz, magíster en Finanzas.

Entre los determinantes de esos niveles de alfabetismo financiero –más que elementos socio-demográficos y descriptivos como género, edad o carrera–, aparecen las habilidades cognitivas, entendidas como capacidades para resolver problemas.

En educación financiera “todavía hay un conjunto informal de procesos [...] tenemos muchas oportunidades todavía de formalizar más el tema”: Clara Guzmán.

“La conclusión que sacamos al final en el artículo es que el país, con base en la regulación, se ha preocupado por ofrecer educación financiera desde el colegio. Sin embargo, ¿hasta qué punto esa educación financiera servirá si las personas necesitan primero un nivel básico de habilidades cognitivas y más enfocadas cuantitativamente?”, se pregunta la magíster en Finanzas.

Los investigadores insisten en que las personas necesitan más clases de matemáticas o de razonamiento lógico porque si asisten a un curso de educación financiera y no tienen habilidades matemáticas suficientes, no lo van a comprender.

En este sentido, para el profesor Diego Restrepo, PhD en Economía, indica que muchas políticas públicas orientadas a incrementar el nivel de las capacidades financieras de las personas se deben diseñar mejor.

Por ejemplo, los esfuerzos deben enfocarse “en que la población en general desarrolle mejores habilidades cognitivas como prerrequisito para incrementar el nivel de conocimientos y habilidades financieras”, concluye el profesor.



Pilar Álvarez, Ana Muñoz y Diego Restrepo.

Investigadores

Ana Melisa Muñoz Murillo

Economista y magíster en Finanzas, Universidad EAFIT. Ha sido docente de cátedra y asistente de investigación. Su tesis de maestría, *The role of cognitive abilities on financial literacy: new experimental evidence*, incluyó el experimento realizado con 185 estudiantes de la Universidad EAFIT.

Diego Alexander Restrepo Tobón

Administrador de empresas, Universidad de Antioquia; especialista en Finanzas y magíster en Finanzas, Universidad EAFIT; magíster en Economía y PhD en Economía, Universidad de Binghamton (Estados Unidos). Es profesor de la Escuela de Economía y Finanzas, y coordinador de la maestría en Finanzas de la Universidad EAFIT.

Pilar Beatriz Álvarez Franco

Ingeniera financiera, Universidad de Medellín; magíster en Economía, Universidad de Binghamton (Estados Unidos). En la actualidad es estudiante del doctorado en Administración Estratégica de Empresas, en la escuela de negocios Centrum de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es profesora del Departamento de Finanzas de la Universidad EAFIT.