



Facultad de Ciencias Sociales y Económicas
Universidad del Valle - Sede Melendez
Cali, 19 de septiembre 2023

¿Endeudadas por accidente?

El rol de los sesgos cognitivos en las decisiones de sobreendeudamiento

por

Juan José Rojas Constaín

Tutora: Lina María Restrepo Plaza, PhD.

Trabajo de grado presentado para optar por el título de

Economista

Facultad de Ciencias Sociales y Económicas

Universidad del Valle

2023

Dedicatoria y agradecimientos

Para mi mamá, Patricia, mi papá, Eduard, y mi profesora, Lina. Gracias a ellos, a mi novia, Carmen, a mis amigos y familia por acompañarme en este (largo) viaje.

Agradezco también al proyecto 6 del programa No. 792 de Colombia Científica - Alianza EFI, del cual se obtuvieron los recursos para financiar esta investigación, así como a la empresa Finalco, con la que nos asociamos para este proyecto.

Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad del Valle

Cali, Septiembre 2023

Resumen

El acceso al crédito es fundamental para el crecimiento económico y social, pero su mal uso puede derivar en sobreendeudamiento, afectando a individuos y a la sociedad en general. En un experimento tipo encuesta ($n=244$), este estudio exploró los sesgos cognitivos y perfiles de comportamiento relacionados con el sobreendeudamiento en individuos colombianos. Una medida robusta de la mentalidad de escasez, desarrollada durante esta investigación, se encontró significativamente correlacionada con el sobreendeudamiento. Además, los resultados sugieren que el ofrecer información detallada sobre las opciones de crédito, reduce la relevancia de la educación financiera. Esto presenta una oportunidad para diseñar intervenciones costo-efectivas centradas en la provisión de información, mucho menos costosas que aquellas encaminadas a incrementar la educación financiera.

Abstract

Access to credit is vital for economic and social growth, but its misuse can spiral into over-indebtedness, impacting individuals and society at large. In a survey-experiment with 244 participants, this study explored cognitive biases and behavioral tendencies related to over-indebtedness among Colombian individuals. Utilizing a robust measure developed in this research, scarcity mindset was found strongly correlated with over-indebtedness. Additionally, results suggest that providing detailed information about credit options lessens the importance of financial literacy. This opens an opportunity for designing cost-effective interventions centered around information provision, as opposed to more expensive endeavors aimed at boosting financial literacy.

Palabras clave: Sobreendeudamiento, Sesgos cognitivos, Mentalidad de escasez, Educación financiera.

Clasificación JEL: D03, D12, D14.

Prefacio

Este documento presenta los resultados de la primera fase de un proyecto de investigación dirigido por la profesora Lina Restrepo y el profesor Enrique Fatás, en el que participé como coinvestigador. El proyecto forma parte del programa 792 de Colombia Científica - Alianza EFI, donde trabajé como asistente de investigación durante 2022.

La tutora propuso investigar la relación entre el sobreendeudamiento y sesgos cognitivos, como el exceso de optimismo, el sesgo presente y constructos como la mentalidad de escasez. En mi rol, me encargué de la revisión de literatura y la escritura del anteproyecto, así como de solicitar la aprobación ante el comité de ética de la universidad. El proyecto fue aprobado por el CEIFI mediante el Aval No. 006-2022.

Inicialmente, planeamos llevar a cabo la investigación con usuarios reales de crédito, por lo que establecimos una alianza con Finalco, una empresa de crédito orientada a personas con acceso limitado al sistema financiero¹. Fui el responsable de redactar el acuerdo de colaboración para investigación que firmamos con sus representantes legales, en el que acordamos compartir los resultados de la investigación a cambio de una base de datos de clientes y exclientes de la empresa, así como la autorización para contactarlos en su nombre.

Durante dos de las tres etapas de recolección de información me encargué de seleccionar, aleatorizar y equilibrar la muestra a convocar; diseñar y enviar invitaciones por correo electrónico y WhatsApp; pagar a los participantes; así como descargar, limpiar y compilar los datos. Los análisis reportados y la redacción de este documento son de mi autoría

¹<https://finalco.com.co/categoria/quienes-somos/>

Índice

1. Introducción	1
2. Marco Conceptual	4
2.1. Definición, medidas y consecuencias del Sobreendeudamiento	4
2.2. Causas del sobreendeudamiento	6
2.2.1. Factores Sociodemográficos y Financieros del Sobreendeudamiento	7
2.2.2. El Papel de la Educación Financiera en el Sobreendeudamiento .	8
2.2.3. La Economía del Comportamiento y el Sobreendeudamiento . . .	9
2.2.3.1. Mentalidad de escasez	9
2.2.3.2. Sesgo presente	10
2.2.3.3. Sesgo de sobreoptimismo y actitudes hacia el riesgo . . .	10
3. Metodología	11
3.1. Diseño no experimental	12
3.1.1. Indicadores de sobreendeudamiento	12
3.1.1.1. Sobreendeudamiento autorreportado	12
3.1.1.2. Indicador de cumplimiento real	13
3.1.1.3. Otras medidas de sobreendeudamiento	13
3.1.2. Sesgos, heurísticas y mentalidad de escasez	13
3.1.2.1. Sesgo de optimismo	13
3.1.2.2. Sesgo presente	14
3.1.2.3. Mentalidad de escasez	14
3.1.2.4. Disposición al riesgo	15
3.1.3. Educación financiera	15
3.1.4. Controles sociodemográficos	15
3.1.4.1. Nivel de ingresos, gastos y deuda	15
3.1.4.2. Sexo, edad y otras medidas	15
3.2. El experimento	16
3.2.1. Información	16
3.2.2. Ambigüedad	17
3.2.3. Procedimiento experimental	17
4. Resultados	18
4.1. Resultados experimentales - Decisiones de sobreendeudamiento	20
4.1.1. El efecto de la información y la ambigüedad	22
4.1.1.1. Interacción entre la información y la educación financiera	22
4.1.1.2. Interacción entre la ambigüedad y el sobreoptimismo . .	23
4.1.2. Los mecanismos comportamentales detrás de la decisión	24
4.2. Indicadores de sobreendeudamiento	25
4.2.1. El sobreendeudamiento autorreportado	26
4.2.2. Sobreendeudamiento objetivo: una prueba de robustez	28
5. Discusión	29
6. Conclusiones	33

Índice de figuras

1.	Líneas de investigación en sobreendeudamiento del consumidor	7
2.	Matriz de correlaciones entre variables relevantes.	20
3.	Diferencia de elección entre tratamientos (IC del 95 %).	21

Índice de tablas

1.	Diseño factorial del experimento.	16
2.	Características generales de la muestra en variables relevantes.	19
3.	P-Valores de la prueba Fisher ajustados por Bonferroni, para comparar las proporciones de elección de banco entre tratamientos.	21
4.	Efectos marginales en los modelos de regresión probabilística de elección del experimento, en las variables de información y conocimientos financieros autorreportados.	22
5.	Efectos marginales en los modelos de regresión probabilística de la elección en el experimento, en las variables ambigüedad y sobreoptimismo.	23
6.	Efectos marginales de las regresiones logit de la elección en el experimento, evaluada en mecanismos comportamentales y controles sociodemográficos.	25
7.	Efectos marginales resultado de regresiones logísticas ordenadas respecto al nivel de sobreendeudamiento.	26
8.	Efectos marginales de los modelos de regresión logística respecto a la probabilidad de reportarse sobreendeudado.	27
9.	Efectos marginales de los modelos de regresión logística respecto a la probabilidad de estar reportado como sobreendeudado por la institución de crédito.	29

1. Introducción

A la entrada de una gran papelería a María le ofrecen una tarjeta de crédito, que acepta para comprar los útiles escolares de sus hijos. Llega la primera factura y María no sabe cómo va a pagar. No tiene el dinero. ¿Por qué decidió tomar esa tarjeta y comprar con ella? ¿acaso no sabía cómo funcionaban los créditos? Un estudiante de Economía recibe una llamada, es el banco, ofreciéndole un crédito preaprobado por cinco millones de pesos colombianos. Él acepta, aunque no necesita el dinero. A los 3 años no puede pagar y entra en mora. Ese estudiante, definitivamente, sabía cómo funcionan los créditos. ¿Por qué tomó el crédito si su flujo de caja era incierto y no lo necesitaba? Como la historia de María y el estudiante hay muchas otras. Historias de personas que, sin entender muy bien por qué, terminan endeudadas ¿por accidente?

El crédito, uno de los motores más importantes del desarrollo económico y social ([Levine, 2005](#); [Ang, 2008](#)), puede volverse un problema cuando conduce al sobreendeudamiento, definido como la imposibilidad o dificultad constante de individuos u hogares para pagar sus deudas y al mismo tiempo sus gastos de subsistencia ([Stamp, 2009](#); [Soro et al., 2021](#)). Actualmente, el nivel de endeudamiento de los hogares colombianos se encuentra próximos a sus máximos históricos, lo que representa una potencial vulnerabilidad para la estabilidad financiera ([Banco de la República, 2023](#)). En este contexto, es esencial comprender las causas del sobreendeudamiento y desarrollar estrategias para prevenirlo. Este trabajo utilizará un enfoque de ciencias del comportamiento, con el que buscará señalar algunos factores que desencadenan esta condición y sugerir posibles rutas de prevención y solución.

El sobreendeudamiento puede tener importantes consecuencias, tanto individuales, como colectivas. A nivel individual, el no poder cumplir con los compromisos adquiridos puede generar estrés y angustia, afectando el bienestar personal y conduciendo incluso a la depresión ([Brown et al., 2005](#); [Drentea & Reynolds, 2012](#); [Gathergood, 2012a](#)). Cuando el sobreendeudamiento se convierte en un problema general, pueden devenir situaciones como la crisis de sobreendeudamiento de 1999 en Bolivia, o la crisis financiera global de 2008 ([González & González-Vega, 2003](#); [Firth, 2014](#))..

En los estudios sobre el tema, una de las líneas tradicionales busca explicar el sobreendeudamiento a partir de factores sociodemográficos y financieros ([Pineda Osorio, 2015](#); [Iregui-Bohórquez et al., 2016](#); [Fandiño Quintero et al., 2019](#)). Los modelos

comúnmente utilizados por los bancos para decir si prestan a un cliente, por ejemplo, tienen en cuenta historial de crédito, flujo de caja futuro, carga de deuda, situación laboral, entre otros factores sociodemográficos ([Murcia Pabón & Piñeros G., 2006](#)). Por otra parte, están quienes ven en la falta de conocimiento la principal causa de sobreendeudamiento, y en la educación financiera la herramienta más importante con la cual combatir dicha situación ([Amar Amar et al., 2001](#); [Gutiérrez-Rueda et al., 2011](#); [Lusardi & Tufano, 2015](#)). Para esta línea, si las personas conocen cómo funcionan las tasas de interés, llevan bien sus cuentas y hacen presupuestos, no se van a sobreendeudar.

Sin embargo, aunque el pensamiento económico estándar asume que los individuos que tienen conocimientos financieros tomarán siempre decisiones consistentes con los mismos, los estudios en economía del comportamiento sugieren que el conocimiento, por sí mismo, no es condición suficiente para tomar buenas decisiones. Existen sesgos -errores sistemáticos del pensamiento-, que pueden afectar la toma de decisiones, incluso cuando se tiene toda la información necesaria para tomar una decisión correcta. Es por esto que, además de los factores clásicos para explicar el sobreendeudamiento, es posible pensar que los perfiles cognitivos y comportamentales de los individuos también influyen en la probabilidad de caer en el sobreendeudamiento ([Madrian et al., 2017](#)).

Un sesgo como el de sobreoptimismo, en el que se sobreestima la posibilidad de cosas como obtener un trabajo mejor pagado o tener éxito en un negocio ([Sharot, 2011](#)), podría llevar a las personas a tomar créditos que después no podrán pagar. Un patrón similar podría observarse en relación con las actitudes hacia el riesgo. Por su parte, el sesgo presente, donde los beneficios inmediatos se valoran mucho más que los costos futuros, puede llevar a las personas a realizar compras impulsivas a crédito sin pensar en las consecuencias ([O'Donoghue & Rabin, 1999](#); [Gathergood, 2012b](#)). Adicionalmente, la literatura sobre mentalidad de escasez, sugiere que la falta de recursos puede sobrecargar el cerebro humano, por lo que tomar decisiones complejas -como hasta qué punto endeudarse-, se puede convertir en una tarea bastante desafiante ([Shah et al., 2012](#); [Shafir & Mullainathan, 2013](#)).

Entender el problema del sobreendeudamiento hoy es de especial relevancia. En primer lugar, las tasas de interés están por las nubes, con la tasa de intervención en su nivel más alto desde 1999 (13.25 %), y una tasa de usura cercana al 45 % E.A. A pesar de esto, el endeudamiento de los hogares mantiene su tendencia al alza, con el indicador de

deuda a ingreso de los hogares colombianos alrededor del 36.4 % ([Banco de la República, 2023](#)). Por otro lado, la inclusión financiera avanza, y hoy más adultos que nunca tienen acceso a productos de crédito. El más reciente Reporte de Inclusión Financiera indica que 36.2 % de los adultos en Colombia tenían al menos un producto de crédito formal, con cerca de un cuarto de ellos con al menos una tarjeta de crédito, y uno de cada cinco, con otro tipo de crédito de consumo (vehicular, libre inversión, libranza, etc.) ([Banca de las Oportunidades, 2023](#)).

Aunque repetidos estudios en Colombia han investigado la relación entre variables socioeconómicas y de educación financiera, con el sobreendeudamiento ([Amar Amar et al., 2001](#); [Gutiérrez-Rueda et al., 2011](#); [Pineda Osorio, 2015](#); [Iregui-Bohórquez et al., 2016](#); [Fandiño Quintero et al., 2019](#)), pocos han considerado la influencia de factores comportamentales en estas decisiones. Esta investigación busca entonces responder a la pregunta: ¿Cómo afectan sesgos cognitivos y otros factores comportamentales al sobreendeudamiento individual en Colombia? El objetivo principal es explorar si existe un perfil cognitivo particular entre las personas sobreendeudadas o con alta probabilidad de estarlo, y contrastar la relevancia de estos factores comportamentales con la educación financiera y otras variables sociodemográficas. Respondiendo esta pregunta, quizá puedan también responderse algunas de las cuestiones iniciales.

Evaluar el papel de diferentes sesgos de comportamiento en el proceso de decisión de endeudamiento, puede ser de utilidad para diseñar intervenciones comportamentalmente informadas, encaminadas a prevenir y/o disminuir el sobreendeudamiento. Además, los resultados podrían ser usados para complementar, con factores comportamentales, modelos existentes de probabilidad de sobreendeudamiento, que tradicionalmente sólo tienen en cuenta factores sociodemográficos y financieros de los hogares ([Gutiérrez-Rueda et al., 2011](#); [Murcia Pabón & Piñeros G., 2006](#)).

La segunda sección del documento realiza una revisión de literatura para establecer el marco teórico de la investigación. En la siguiente sección se expone la metodología utilizada, detallando los métodos y técnicas de recolección de datos. La cuarta sección presenta los resultados obtenidos a partir de la aplicación de esta metodología. En la quinta sección, se discuten los resultados principales, así como las limitaciones del estudio, proporcionando una interpretación contextualizada de los hallazgos y reconociendo cualquier obstáculo o restricción encontrada en la investigación. Finalmente, en la sexta y última sección, se

recogen las conclusiones, resumiendo los hallazgos claves, resaltando las implicaciones para la investigación futura y ofreciendo recomendaciones basadas en los resultados del estudio.

2. Marco Conceptual

2.1. Definición, medidas y consecuencias del Sobreendeudamiento

El acceso y uso efectivo de los productos de crédito por parte de los hogares tiene efectos positivos para la economía: ayuda a suavizar el ingreso y las decisiones de consumo, mejora la eficiencia en la asignación de recursos, además de tener efectos positivos en el crecimiento económico, la desigualdad, la pobreza y la transmisión de la política monetaria (Cano, 2014). Según la hipótesis del ciclo de vida, la deuda es una decisión racional que permite la redistribución racional del consumo (Ando & Modigliani, 1963; Gutiérrez-Nieto et al., 2017). Sin embargo, cuando el crédito es usado indebidamente o se toman las decisiones incorrectas, se puede convertir en un problema grave: el sobreendeudamiento.

El sobreendeudamiento no tiene una definición consensuada, ni en la literatura académica, ni en el ámbito legislativo (Comisión Europea, 2008; Leandro & Botelho, 2022). Sin embargo, existen dimensiones comunes entre las distintas definiciones, como lo son la cantidad de deuda a pagar; aspectos estructurales, en los que el sobreendeudamiento no responde a una cuestión temporal o de una sola vez; referencias a la subsistencia, que tienen en cuenta los gastos básicos que deben ser cubiertos antes de poder hacer frente a las deudas; y aspectos psicológicos, como la angustia experimentada debido al sobreendeudamiento (D'Alessio & Iezzi, 2013). Para este estudio, se adopta la definición de sobreendeudamiento que lo describe como la imposibilidad o dificultad constante de individuos u hogares para pagar sus deudas, y al mismo tiempo sus gastos de subsistencia (Stamp, 2009; Soro et al., 2021). Esta definición integra varios de los aspectos comunes antes mencionados, aunque no hace referencia al nivel de vida; como sí lo hace la definición de la Comisión Europea (Comisión Europea, 2010), que considera a un hogar sobreendeudado cuando sus recursos actuales y esperados son insuficientes para cumplir con sus compromisos financieros sin reducir su nivel de vida.

Medir el sobreendeudamiento es otra cuestión en la que no existe consenso, pues al ser un asunto complejo y multidimensional, no puede medirse fácilmente utilizando un solo

indicador ([Comisión Europea, 2008](#)). De acuerdo con la literatura, hay diversas maneras de evaluar este fenómeno. Entre las métricas más comunes están los niveles de deuda, la severidad de los atrasos en compromisos financieros -como hipotecas o tarjetas de crédito-, y la incapacidad para cubrir servicios básicos. Adicionalmente, también se consideran factores más subjetivos, como la angustia financiera y la sensación persistente de escasez al final de cada mes ([Comisión Europea, 2008](#); [Leandro & Botelho, 2022](#)).

Uno de los indicadores más utilizados por bancos e instituciones es el Indicador de Carga Financiera, definido como la razón entre la suma de compromisos de crédito mensuales sobre el ingreso mensual del individuo u hogar ([Asobancaria - CIFIN, 2011](#); [Cabrera et al., 2019](#)). Para asesores financieros y bancos, este índice refleja la capacidad de endeudamiento de una persona, y no debe ser superior al 35 % o 40 % ([León, 2023](#)). Otros autores académicos consideran deuda problemática o sobreendeudamiento cuando este índice supera el 50 % ([Fuenzalida & Ruiz-Tagle, 2009](#); [Gutiérrez-Rueda et al., 2011](#)). Similar a este, existen diversas medidas financieras que hacen uso de distintas razones y cantidades, como la razón deuda sobre ingreso (deuda total sobre ingreso anual), y deuda sobre riqueza (deuda total sobre stock de riqueza) ([Asobancaria - CIFIN, 2011](#); [Gutiérrez-Rueda et al., 2011](#)).

Otra línea dominante en la literatura utiliza indicadores de incumplimiento o retraso en los pagos de deuda, operacionalizados de diversas formas ([OXERA, 2004](#); [Xiao & Yao, 2014](#); [Aristei & Gallo, 2016](#); [Gutiérrez-Nieto et al., 2017](#)). Generalmente, estas medidas se obtienen a través de autorreportes en encuestas, dado que los datos sobre retrasos y mora de las entidades financieras no son de acceso público. [Gathergood \(2012b\)](#) emplea tres medidas de sobreendeudamiento, todas basadas en la morosidad: el reporte de un mes de atraso en al menos un crédito, el reporte de 3 meses de atraso en al menos un crédito, y una medida subjetiva autorreportada que considera el incumplimiento en compromisos de crédito, así como la percepción de “problemas financieros”. Esta última medida, ampliamente utilizada en otros estudios empíricos, será el indicador de sobreendeudamiento principal en esta investigación, debido a que ofrece la ventaja de ser una medida objetiva, al tiempo que no se ve influenciada por la etapa actual del ciclo de vida del individuo -como sí sucede con indicadores como la carga financiera-, entre otros beneficios ([Meyll & Pauls, 2019](#)).

Ahora bien, el sobreendeudamiento puede tener importantes consecuencias individuales, institucionales, sociales y macroeconómicas ([Alleweldt et al., 2014](#)). A nivel institucional, el

sobreendeudamiento del consumidor se vuelve un problema para las entidades financieras cuando sus clientes entran en mora, dificultando la recuperación de cartera, haciéndolas menos rentables y llevándolas incluso a la bancarrota ([Serrano-Cinca et al., 2014](#); [Gutiérrez-Nieto et al., 2017](#)). En el mismo sentido, el endeudamiento excesivo puede tener repercusiones negativas en la sociedad en su conjunto, incluyendo el incremento de la pobreza, la disminución de la cohesión social, la pérdida de confianza en el sector financiero y una reducción en la oferta de préstamos incluso para deudores solventes ([Hiilamo, 2020b](#)). Más allá, cuando el sobreendeudamiento se convierte en un problema general, pueden devenir situaciones como la crisis de sobreendeudamiento de 1999 en Bolivia, o la crisis financiera global de 2008 ([González & González-Vega, 2003](#); [Firth, 2014](#)).

A nivel individual, existe una vasta literatura que ha evidenciado la relación entre el sobreendeudamiento y el deterioro de la salud mental y física, en especial con la incidencia de depresión y ansiedad ([Brown et al., 2005](#); [Fitch et al., 2011](#); [Drentea & Reynolds, 2012](#); [Gathergood, 2012a](#); [Richardson et al., 2013](#); [Turunen & Hiilamo, 2014](#); [Holmgren et al., 2019](#); [Hiilamo & Grundy, 2020](#); [Hiilamo, 2020a](#); [Guan et al., 2022](#)). Además, el sobreendeudamiento es un problema aún más grave para personas en condición de vulnerabilidad, para quienes el pago de deudas puede llegar a absorber gran parte de sus ingresos, afectando su alimentación y otras necesidades ([Brett, 2006](#); [Betti et al., 2007](#)).

2.2. Causas del sobreendeudamiento

Las causas del sobreendeudamiento son múltiples y multifactoriales. En la literatura sobre las causas del sobreendeudamiento pueden identificarse tres corrientes principales (ver [Figura 1](#)). La primera y la más amplia, se refiere a los factores individuales que pueden incurrir en el sobreendeudamiento. Variables relacionadas con características sociodemográficas, financieras, psicológicas, de educación financiera y situacionales de los individuos, han sido ampliamente estudiadas en relación con los problemas de crédito. Por otro lado, otros estudios se han enfocado en estudiar la responsabilidad de las instituciones de crédito y otros factores sistémicos en el sobreendeudamiento del consumidor, donde se habla de presiones institucionales y de tácticas de promoción. Por último, existe una corriente que ha estudiado el sobreendeudamiento desde el punto de vista de choques adversos y otros factores macroeconómicos, como las variables macroeconómicas, las crisis financieras y las regulaciones ([Leandro & Botelho, 2022](#)).

2.2.1. Factores Sociodemográficos y Financieros del Sobreendeudamiento

Una de las líneas de literatura más amplias que existen se enfoca en relacionar factores sociodemográficos y financieros con el sobreendeudamiento. Se ha estudiado la incidencia de variables como edad, sexo, nivel educativo, estado civil y otras variables sociodemográficas, en la probabilidad de que hogares e individuos estén sobreendeudados. Estos estudios han encontrado relaciones significativas con la edad, sexo y nivel educativo, así como con otras características demográficas, aunque estos resultados varían entre distintos estudios (Schicks, 2014; Pineda Osorio, 2015; Aristei & Gallo, 2016; Fandiño Quintero et al., 2019). También se han encontrado relaciones significativas entre el estado civil y el sobreendeudamiento, con resultados que sugieren que las personas casadas tienen menor probabilidad de estar sobreendeudadas (Townley-Jones et al., 2008; Iregui-Bohórquez et al., 2016).

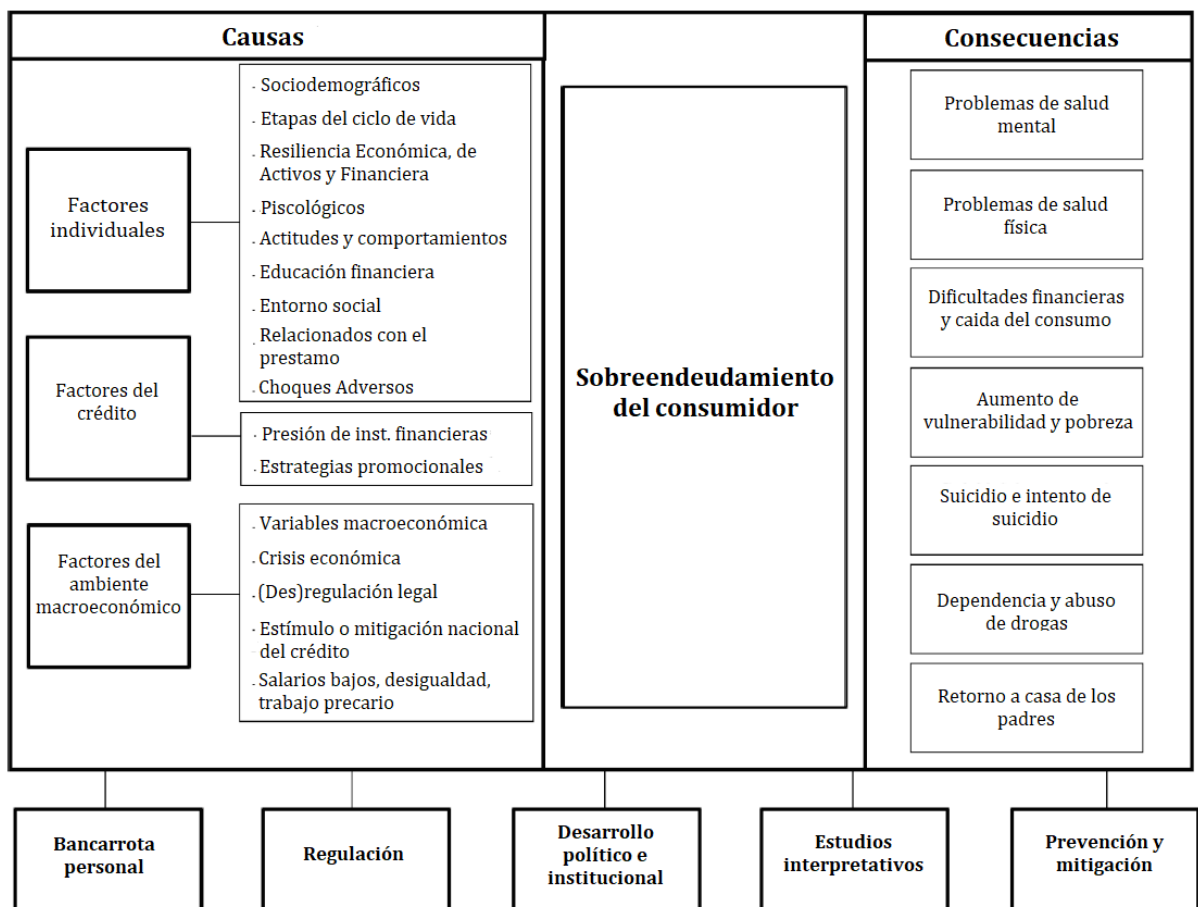


Figura 1: Líneas de investigación en sobreendeudamiento del consumidor. (Tomado de (Leandro & Botelho, 2022), traducción propia).

De la misma manera, los modelos comúnmente utilizados por los bancos para decidir si prestan o no a un cliente, tienen en cuenta historial de crédito, flujo de caja futuro, carga de deuda, situación laboral, entre otros factores financieros (Murcia Pabón & Piñeros G., 2006). Este tipo de factores, operacionalizados como indicador de carga financiera, proxys de riqueza, relación riqueza/deuda, entre otros, han sido ampliamente estudiados en su relación con la probabilidad de sobreendeudamiento (Leandro & Botelho, 2022). Las personas de mayores ingresos y riqueza, tienen mayor probabilidad de tener productos de crédito, pero menor probabilidad de encontrarse sobreendeudados (Lea et al., 1995; Betti et al., 2007; Townley-Jones et al., 2008; Ottaviani & Vandone, 2011; Aristei & Gallo, 2016). La incertidumbre y la escasez de recursos también se encuentran relacionadas con el sobreendeudamiento: personas de menores recursos económicos, desempleados, empleados de medio tiempo o auto-empleados, muestran mayores niveles de deuda (Webley & Nyhus, 2001; Ottaviani & Vandone, 2011; Gathergood, 2012b; Schicks, 2014).

2.2.2. El Papel de la Educación Financiera en el Sobreendeudamiento

Aprender a procesar información económica y tomar decisiones informadas sobre las finanzas individuales o del hogar, es a lo que se le llama alfabetización o educación financiera (Lusardi & Mitchell, 2011). La falta de educación financiera, muy prevalente en todo el mundo, puede llevar a las personas a cometer errores graves y a menudo irreversibles sobre su vida crediticia (Lusardi & Tufano, 2015). Las encuestas en los países de la OCDE revelan que la educación financiera es relativamente baja en todo tipo de personas, aún así, es aún peor en aquellos que provienen de los entornos más pobres (Altman, 2012).

La literatura ha encontrado una fuerte relación entre la educación financiera, y la planificación y acumulación de riqueza para la jubilación (Behrman et al., 2010; Lusardi, 2009; Lusardi & Mitchell, 2011). En un sistema financiero cada vez más complejo y donde se dejan las decisiones financieras importantes cada vez más a los individuos, la educación financiera es un eje vital para el buen uso de los productos crediticios. Para esta línea de pensamiento, la educación financiera es la principal herramienta con la cual poder prevenir y combatir dicha situación (Amar Amar et al., 2001; Gutiérrez-Rueda et al., 2011; Lusardi & Tufano, 2015). Si las personas conocen cómo funcionan las tasas de interés, llevan bien sus cuentas y hacen presupuestos, no se van a sobreendeudar.

2.2.3. La Economía del Comportamiento y el Sobreendeudamiento

La economía del comportamiento revela que las decisiones financieras no siempre son racionales, debido a sesgos cognitivos que afectan la toma de decisiones ([Kahneman & Tversky, 1979](#); [Kilborn, 2010](#)). Es por esto que, además de los factores clásicos para explicar el sobreendeudamiento, es posible pensar que ciertos perfiles cognitivos y comportamentales influyen también en la probabilidad de caer en sobreendeudamiento ([Kilborn, 2010](#); [Madrian et al., 2017](#); [Ranyard et al., 2017](#)). A continuación, se presentan los sesgos cognitivos y factores comportamentales que se ha identificado pueden influir en la toma de decisiones de endeudamiento.

2.2.3.1 Mentalidad de escasez

Escasez se define como tener menos de lo que uno siente que necesita, por lo que no es un problema exclusivo de los pobres. Esta mentalidad puede afectar la toma de decisiones, ya que al tener la mente ocupada en solucionar problemas y necesidades diarias, como comer o pagar la renta, se disminuye “el ancho de banda mental” disponible para decisiones más complejas, como por ejemplo, decisiones de endeudamiento. Este concepto no implica una capacidad mental limitada, sino la porción de esa capacidad que está disponible para ser usada ([Shafir & Mullainathan, 2013](#); [Schilbach et al., 2016](#)).

Algunos de los efectos del ancho de banda mental reducido encontrados en la literatura son la reducción de la capacidad de recordar tareas a realizar en el futuro ([Marsh & Hicks, 1998](#)), el descuento de las recompensas futuras a tasas significativamente más altas bajo carga cognitiva ([Hinson et al., 2003](#)), la reducción de la capacidad para identificar los beneficios y riesgos de un producto de manera independiente ([Finucane et al., 2000](#)), entre otros. En el mismo sentido, se ha encontrado que los sentimientos de déficit financiero pueden aumentar las elecciones de pagos a plazos ([Gamble et al., 2019](#)).

[Shah et al. \(2012\)](#) presenta el resultado más relevante respecto a la relación entre la mentalidad de escasez y el sobreendeudamiento. En un juego similar a “Angry birds”, la mitad de los participantes fueron asignados a una condición de “pobreza”, donde tenían 5 veces menos intentos por ronda que aquellos en condición de “riqueza”. Asimismo, la mitad de los participantes de ambos grupos tenían la posibilidad de “prestar” intentos de turnos futuros, y la otra mitad no podía hacerlo. Aunque los “pobres” ganaron más puntos por intento cuando no tuvieron la opción de “prestar” intentos, al permitirles adelantar

turnos, tomaron prestados más intentos que los ricos.^{en} proporción a su presupuesto. Sin embargo, esto no mejoró su rendimiento en el juego. De hecho, los “ricos” lo hicieron igual de bien cuando podían prestar que cuando no, mientras que aquellos en la condición de pobreza ganaron menos puntos en promedio cuando tuvieron la posibilidad de prestar intentos futuros.

2.2.3.2 Sesgo presente

El futuro es incierto, por lo que tendemos a valorar más lo que tenemos ahora que la idea de lo que podemos tener en el futuro. El sesgo presente se refiere a la tendencia a otorgar mayor peso a los pagos más cerca del presente, al considerar compensaciones entre dos momentos futuros (O'Donoghue & Rabin, 1999; Imai et al., 2019). Teniendo en cuenta este sesgo, hay consumidores que no incorporan las preocupaciones futuras en las decisiones del presente, pues el futuro es borroso (Becher et al., 2018).

Sus posibles consecuencias en las decisiones de endeudamiento son notorias. Las personas tienen que lidiar con asesores comerciales que les ofrecen tarjetas de crédito a la entrada de casi cualquier gran superficie. Muchas tiendas tienen sus propios sistemas de crédito siempre disponibles. Decidir realizar una compra a crédito para poder disfrutarla hoy, cuando más se desea, sin renunciar al flujo de caja presente, puede llevar a subestimar los costos futuros de esta decisión. Lo mismo puede pasar con los créditos que solucionan problemas inmediatos. Tomar la decisión de pedir prestado para cubrir un imprevisto importante puede ser una tentación difícil de controlar, además de que puede ser la única opción.

2.2.3.3 Sesgo de sobreoptimismo y actitudes hacia el riesgo

Cuando se toma una decisión sobre el futuro, las personas tienden a sobreestimar sus probabilidades de tener un buen resultado. Según Sharot (2011), “Cuando se trata de predecir lo que nos sucederá mañana, la próxima semana, o dentro de 50 años, sobreestimamos la probabilidad de eventos positivos, y subestimamos la posibilidad de eventos negativos” (p. 1, traducción propia). Teniendo en cuenta el sesgo de sobreoptimismo, los consumidores pueden fallar en predecir correctamente sus posibilidades de experimentar una inhabilidad para pagar los préstamos a tiempo (Madrian et al., 2017), o sobreestimar las probabilidades de aumentar sus ingresos en el futuro.

La actitud de las personas hacia el riesgo también puede influir en la toma de decisiones, por lo que un patrón similar podría observarse con las personas que son amantes al riesgo (Eckel & Grossman, 2008). Este tipo de individuos podría ser más propenso a adquirir un crédito mayor o realizar inversiones financieras más arriesgadas, confiando excesivamente en la posibilidad de un rendimiento alto, sin considerar suficientemente las posibles consecuencias negativas en caso de que el resultado no sea el esperado. De igual manera, su predisposición a asumir riesgos puede conducirlos a minimizar el potencial de situaciones adversas, como la incapacidad para pagar la deuda o la fluctuación del mercado, lo que podría resultar en decisiones financieras desproporcionadamente arriesgadas.

3. Metodología

Para abordar la pregunta de investigación se utilizaron dos tipos de diseño: un diseño experimental y otro no experimental. Se construyó un instrumento de recolección de datos para obtener información sobre los conceptos de interés y características sociodemográficas generales, que contenía un experimento-viñeta con una decisión de crédito (ver Anexo A). Se llevaron a cabo entonces tres etapas de recolección de datos entre 2022 y 2023: la primera invitando a personas de la base de datos de clientes y exclientes de Finalco, una empresa de crédito orientada a personas con acceso limitado al sistema financiero, y otras dos invitando a personas de la base del grupo de investigación E-SocialS, de la Universidad del Valle.

Finalco, con quienes se estableció una alianza para tener una muestra con usuarios de crédito reales, facilitaron la base de datos de sus clientes y ex-clientes, compuesta por 1,551 personas que fueron invitadas en su totalidad. Sin embargo, solo 86 respondieron la encuesta. Por su parte, la base del grupo E-SocialS está compuesta por más de 5,000 personas, muchas de ellas estudiantes, interesadas en participar de encuestas y experimentos económicos a cambio de remuneración. De esta última, se seleccionó una muestra balanceada por sexo y nivel socioeconómico -indicado por el estrato agrupado en bajo (1-2), medio (3-4) y alto (5-6)-, para que fuera representativa de la población del Valle del Cauca, al menos en estos aspectos. Además, se procuró que la muestra estuviera compuesta por personas que reportaron trabajar, buscar trabajo o ser independientes durante su registro, para evitar que fueran solo estudiantes. Se enviaron 256 invitaciones en el segundo llamado y 305 en el tercero.

3.1. Diseño no experimental

El objetivo de este diseño fue explorar, a través de métodos estadísticos, las relaciones entre los indicadores de sobreendeudamiento, el perfil cognitivo, variables de educación financiera y otras medidas sociodemográficas obtenidas a través del instrumento.

3.1.1. Indicadores de sobreendeudamiento

Se utilizaron dos indicadores: una medida de sobreendeudamiento autorreportada y una medida objetiva basada en un indicador de cumplimiento real. [Gathergood \(2012b\)](#) sostiene que estos indicadores ayudan a reducir problemas de precisión en el reporte de niveles de deuda, así como de sobreestimación que pueden presentar medidas “oficiales” basadas en cargas de deuda o relación endeudamiento ingresos ([Bridges et al., 2008](#)).

3.1.1.1 Sobreendeudamiento autorreportado

En el cuestionario se incluyó una traducción al español de la pregunta utilizada por [Gathergood \(2012b\)](#), basada en la morosidad y en la percepción subjetiva de "problemas financieros serios". La respuesta se codificó de dos maneras. En primer lugar, se creó una escala ordenada de *nivel de endeudamiento*, donde la respuesta "No sé" se consideró un valor faltante, "No tenemos facturas pendientes ni deudas" se codificó como 1, y las opciones de respuesta de la 1 a la 5 se codificaron con los valores 2 a 6, respectivamente. A partir de esta, se creó un indicador binario de *sobreendeudamiento*, que toma el valor de 1 si la variable anterior toma los valores de 4 o 5; y 0 en caso contrario. La pregunta es la siguiente:

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor qué tan bien se mantienen al día con las deudas en su hogar en este momento?

1. *Estamos al día con todas las facturas y compromisos sin ninguna dificultad*
2. *Estamos al día con todas las facturas y compromisos, pero es una lucha de vez en cuando*
3. *Estamos cumpliendo con todas las facturas y compromisos, pero es una lucha constante*
4. *Nos estamos atrasando con algunas facturas o compromisos de crédito*
5. *Tenemos problemas financieros serios y nos hemos atrasado con muchas*

facturas o deudas

6. *No tenemos facturas pendientes ni deudas*

7. *No sé*

3.1.1.2 Indicador de cumplimiento real

La base de datos proporcionada por Finalco incluía información sobre el cumplimiento de los clientes en sus compromisos de crédito. Con esta información, se generó una variable de *sobreendeudamiento real* para las personas del primer llamado. Esta variable toma el valor de 1 si el cliente se reporta como “*Castigado*”, “*Castigado con fianza*”, “*En mora*” o “*Finalizado con mora*”; y toma el valor de 0 si el cliente aparece como “*Al día*”, “*Finalizado al día*”, “*Finalizado sin información*” o “*Venta de cartera*”.

3.1.1.3 Otras medidas de sobreendeudamiento

Se indagó sobre el nivel de ingresos, gastos y deuda de las personas. A partir de estas cifras es posible calcular medidas como el *ahorro/déficit*, restando el total de gastos a los ingresos mensuales; el *indicador de carga financiera*, calculado al dividir el gasto en el pago de deudas sobre los ingresos mensuales; o la *razón deuda sobre ingreso*, calculado al dividir el total adeudado sobre un año de ingresos. Se utilizaron estas cifras como medidas auxiliares.

3.1.2. Sesgos, heurísticas y mentalidad de escasez

3.1.2.1 Sesgo de optimismo

Para evaluar el sesgo de optimismo, se empleó una versión adaptada del cuestionario indirecto de [Fife-Schaw & Barnett \(2004\)](#) que consta de dos partes: una donde el participante estima la probabilidad de que ciertos eventos le sucedan a él, y otra donde se le pide estimar la probabilidad de los mismos eventos para una persona promedio de su misma edad y sexo (Anexo A). El sobreoptimismo se mide invirtiendo la escala para los eventos negativos y calculando la diferencia entre estas estimaciones, con valores positivos señalando un sesgo optimista y valores negativos, un enfoque pesimista del sujeto respecto a su suerte.

3.1.2.2 Sesgo presente

Para evaluar el sesgo presente, se emplearon dos métodos: una versión abreviada de la tarea DMPL ([Andreoni et al., 2015](#)) que medía las preferencias temporales a través de decisiones de recompensas monetarias inmediatas versus diferidas (ver Anexo A); y un indicador basado en preguntas autorreportadas. Esta segunda herramienta pedía a los participantes que valoraran de 1 a 5 su nivel de acuerdo con las afirmaciones: *i) "Vivo para el hoy sin pensar mucho en el mañana.", ii) "Soy impulsivo y tiendo a comprar cosas incluso cuando sé que no puedo pagarlas.", y iii) "Estoy preparado para gastar ahora y dejar que las cosas se solucionen en el futuro."* La primera, tomada de [Pinger \(2017\)](#) y las dos últimas derivadas de [Gathergood \(2012b\)](#). Un índice resultante de impulsividad se derivó del promedio de respuestas a estas afirmaciones.

3.1.2.3 Mentalidad de escasez

En la literatura revisada, se ha investigado la relación entre la mentalidad de escasez y el sobreendeudamiento a través de juegos y actividades en los que se impone algún tipo de carga cognitiva durante la toma de decisiones ([Shah et al., 2012](#)). Sin embargo, para el diseño de este estudio se requería medir la mentalidad de escasez de una manera más sencilla. Por esta razón, se decidió crear una batería similar a la anterior, en la que, mediante una escala Likert, se indaga acerca de la percepción de las personas sobre su escasez de recursos.

El cuestionario diseñado consta de seis afirmaciones, en las que se le pide al participante que califique de 1 a 5 cuán identificado se siente con cada una de ellas. Una de estas preguntas indaga sobre la escasez de tiempo, mientras que el resto se relaciona con recursos económicos. El índice de *mentalidad de escasez* se calcula como el promedio de las respuestas en todas las afirmaciones, y se utiliza como una medida de la preocupación o carga cognitiva impuesta por la escasez de recursos. Las afirmaciones son las siguientes:

- I. *Muchas veces me preocupa no saber si podré comer o dar de comer a mi familia.*
- II. *Muchas veces me preocupa no saber si tendré dinero para otras necesidades del día (transportes, facturas, etc.).*
- III. *No me alcanza el tiempo para hacer todo lo que necesito hacer.*
- IV. *No duermo bien pensando en cómo llegar a final de mes.*
- V. *Me da pena tener que pedir dinero prestado a amigos o familiares pero debo*

hacerlo constantemente.

VI. *No duermo bien pensando en cómo pagar al gota a gota.*

3.1.2.4 Disposición al riesgo

Se pidió a los participantes que calificaran, en una escala de 1 a 10, su disposición a asumir riesgos en general, siendo 1 para nada dispuesto y 10 completamente dispuesto.

3.1.3. Educación financiera

En el cuestionario se capturó el nivel de educación financiera mediante una combinación de medidas objetivas y autorreportadas. Se utilizó una serie de cinco preguntas basadas en el cuestionario "Big Three" de (Lusardi & Mitchell, 2011) para evaluar el entendimiento básico de los participantes en asuntos financieros, como tasas de interés e inflación. El puntaje obtenido corresponde a la cantidad de respuestas correctas en el cuestionario. Adicionalmente, se les pidió a los participantes que autoevaluaran su nivel de *conocimientos financieros* en una escala likert del 1 al 5, desde "muy bajos" hasta "muy altos".

3.1.4. Controles sociodemográficos

3.1.4.1 Nivel de ingresos, gastos y deuda

Para ayudar a las personas en el cálculo y disminuir la subestimación (o sobrestimación) de estas cifras, se discriminaron las principales fuentes de ingresos, gastos y deuda en distintas preguntas (Ver Anexo A). Se indago por ingresos mensuales laborales, no laborales, transferencias, etc. Se discriminaron los gastos mensuales en alimentación, vivienda, servicios públicos, pago de deudas, entre otros; y se preguntó sobre los montos adeudados a distintos tipos de acreedores como bancos, prestamistas y familiares

3.1.4.2 Sexo, edad y otras medidas

La encuesta incluyó preguntas acerca de características sociodemográficas como sexo, edad, estrato, etnia, último nivel de educación completado, entre otras, algunas de las cuales serán usadas como variables de control durante el análisis. Entre otras medidas recabadas en el instrumento pero no utilizadas durante los análisis, se encuentran el número de tarjetas de crédito, de dependientes, actividad principal y formalidad del trabajo del participante, etc.

3.2. El experimento

Buscando examinar *decisiones de sobreendeudamiento* propiamente dichas, se implementó un *experimento viñeta*, metodología típicamente utilizada para examinar procesos de toma de decisiones mediante encuestas (Atzmüller & Steiner, 2010; Bicchieri et al., 2021). En la viñeta se presentó a cada participante una situación hipotética, en la que debía elegir entre dos bancos para prestar \$1,200,000 pesos a un año. En la descripción de la situación se establecía el monto a prestar, el nivel de ingresos estimado y las obligaciones que la persona debía suponer, seguida de una tabla con información sobre las opciones (Ver Anexo A).

Tabla 1: Diseño factorial del experimento.

		Factor I - Información	
		Con información	Sin información
Factor II - Con Ambigüedad	Con ambigüedad	T1: Información/ Ambigüedad	T2: No información/ Ambigüedad
	Sin ambigüedad	T3: Información/ No ambigüedad	T4: No información/ No ambigüedad

El Banco A ofrecía una tasa del 2.75 % mensual para un crédito flexible, mientras el Banco B una tasa del 33 % anual para un crédito con cuotas fijas mensuales. Para el comportamiento de pago que se presenta, la elección más favorable es el Banco B, con una tasa de 2.4 % mensual equivalente, por lo que esta se considera como la opción que ofrece menos probabilidades de sobreendeudamiento. Se implementó un diseño factorial en el que se manipularon dos dimensiones (2x2), las cuales se denominaron información y ambigüedad (ver [tabla 1](#)). Para indicar la *decisión experimental*, se creó una variable binaria que toma el valor de 0 si se elige el banco A y de 1 si se elige el banco B.

3.2.1. Información

Los defensores de la educación financiera argumentan que ésta es el mecanismo más efectivo para combatir el sobreendeudamiento, sugiriendo que las personas se sobreendeudan debido a su falta de conocimiento sobre el sistema, el funcionamiento de las tasas, etc. No obstante, desde la perspectiva comportamental, se sabe que al tomar decisiones las personas pueden ser víctimas de sesgos cognitivos, lo que podría hacer inútiles estos conocimientos. Además, proporcionar información detallada de los productos financieros podría atenuar

las consecuencias de una educación financiera limitada, y a un costo considerablemente menor que intervenciones encaminadas a mejorar la educación financiera de la población.

Para evaluar este argumento, en los tratamientos con *información* (T1 y T3), se incluyó de manera explícita el costo final del crédito en la tabla informativa [\$1,661,741 (38 %) en A vs. \$1,414,500 (18 %) en B], mientras que en los otros dos tratamientos no se incluyó dicha información (T2 y T4). Casi con seguridad, incluir información sobre el costo final de manera explícita tendrá un efecto significativo en las elecciones de los participantes. La hipótesis a evaluar es si, al ofrecer dicha información, la influencia de la educación financiera en las decisiones de los participantes se reduce significativamente. Si quienes poseen una amplia educación financiera toman decisiones similares a quienes tienen una menor educación al ser expuestos a esta información, ello indicaría que la información explícita podría nivelar el campo de juego y atenuar la importancia de dicha educación.

3.2.2. Ambigüedad

En los tratamientos con *ambigüedad* (T1 y T2), la situación que se les presentaba a los participantes era la de independientes, donde sus ingresos mensuales eran \$1,500,000 pesos en promedio, alcanzando algunas veces los \$2,000,000, pero otras, apenas llegando al \$1,000,000. Por otra parte, en los tratamientos sin ambigüedad se establecía un empleo y salario fijo de \$1,500,000 (T3 y T4).

La hipótesis es que la flexibilidad del crédito en el Banco A lo hará más llamativo para las personas en los tratamientos con ambigüedad. Además, se explorará si existe un efecto diferencial del tratamiento según el nivel de *sobreoptimismo*. Es posible que este sesgo tenga una mayor influencia en las decisiones cuando existe incertidumbre frente a un resultado, que cuando no. En teoría, al ver un rango de ingresos, las personas sobreoptimistas tenderían a pensar que ellos estarán en la cota más alta, mientras los pesimistas se anclaran al número más bajo, implicando una percepción diferente de la misma situación.

3.2.3. Procedimiento experimental

La invitación a participar en la investigación se envió a los sujetos a través de correo electrónico y WhatsApp. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a uno de los cuatro tratamientos experimentales, procurando mantener una submuestra balanceada

en cada uno de ellos en términos de sexo y nivel socioeconómico. Para incentivar la participación, se ofreció un pago de \$30,000 pesos a cada individuo que completara la actividad. Al inicio de la encuesta, se solicitó a los participantes que aceptaran un consentimiento informado, en el cual se presentaron las características principales de la actividad y se aseguró la confidencialidad, anonimato y uso exclusivamente académico de sus respuestas.

4. Resultados

En total, se recogieron 244 observaciones, 86 en el primer llamado y 158 en los siguientes². La muestra tiene una distribución representativa de la población del Valle del Cauca en términos de sexo (51.6 % hombres) y nivel socioeconómico (57 % n.s. bajo (estratos 1 y 2) y 38.1 % n.s. medio (estratos 3 y 4)). La [Tabla 2](#) presenta las estadísticas descriptivas de las variables relevantes, una descripción completa se puede encontrar en el Anexo C.

La muestra, compuesta en su mayoría por individuos con algún nivel de educación superior (57 %) y que trabajan (67 %), presentó una edad promedio de 29.7 años. Los ingresos reportados promediaron \$1,942,635 pesos, con gastos de aproximadamente \$1,646,625 pesos, y ahorros calculados de \$296,010 pesos en promedio. La deuda total promedio fue de \$14,800,000, con 34 individuos (14 % de la muestra) reportando estar sobreendeudados. En cuanto a las variables de interés, el nivel de endeudamiento promedio fue 3, sugiriendo que en general los encuestados luchan ocasionalmente para mantenerse al día con sus pagos. Los resultados del test de educación financiera fueron altos, con un promedio de 4.05 de 5, a pesar de un conocimiento financiero autorreportado promedio de 3 de 5, lo que refleja la simplicidad del test utilizado. El sesgo optimista fue mínimo, con un promedio de 0.36, mientras que los índices de impulsividad y mentalidad de escasez obtuvieron promedios de 2.25 y 2.64, respectivamente.

La [figura 2](#) presenta la matriz de correlaciones entre las variables relevantes del estudio. El índice de mentalidad de escasez fue la variable más fuertemente correlacionada con el nivel de endeudamiento ($r = 0.48$). El autocontrol y el conocimiento financiero autorreportado también se correlacionaron, aunque en menor medida, con el nivel de deuda. El sobreoptimismo mostró correlaciones débiles con el conocimiento financiero y

²Tres de las observaciones del primer llamado no pudieron ser contrastadas con la información de la base de datos de Finalco, probablemente porque personas invitadas compartieron la convocatoria con alguien más.

Tabla 2: Características generales de la muestra en variables relevantes.

Variable	n	% de la muestra
Hombres	126	51.64 %
Algún nivel de ed. superior completo	141	57.68 %
Trabaja (como empleado / cuenta propia)	163	66.8 %
Sobreendeudado	34	13.93 %

Variable	N	Media (Desvest.)	Min.	Max.
Nivel de endeudamiento	243	3.090 (1.167)	1	6
Edad	244	29.688 (8.8490)	16	67
Ingresos mensuales	244	\$1,942,635 (\$1,872,099)	\$0	\$18M
Índice Mentalidad de Escasez	244	2.638 (0.974)	1	5
Conocimientos financieros	244	3.008 (0.696)	1	5
Educación financiera	244	4.045 (1.119)	0	5
Sesgo de optimismo	244	0.357 (1.210)	-3.6	6.2
Índice de autocontrol	244	2.254 (0.901)	1	5
Deuda total reportada	244	\$14.8M (\$60.8M)	\$0	\$781M

el test de educación financiera. Finalmente, los ingresos totales estuvieron fuertemente correlacionados con los ahorros y tuvieron una correlación negativa con el nivel de endeudamiento ($r = -0.2$).

Los análisis de consistencia interna revelaron que el cuestionario de mentalidad de escasez, diseñado durante la investigación, tuvo la mayor consistencia interna, con un Alpha de Cronbach de 0.83. El índice de autocontrol y el cuestionario de planificación financiera también mostraron buenos coeficientes alpha (0.7 y 0.72 respectivamente). Los cuestionarios

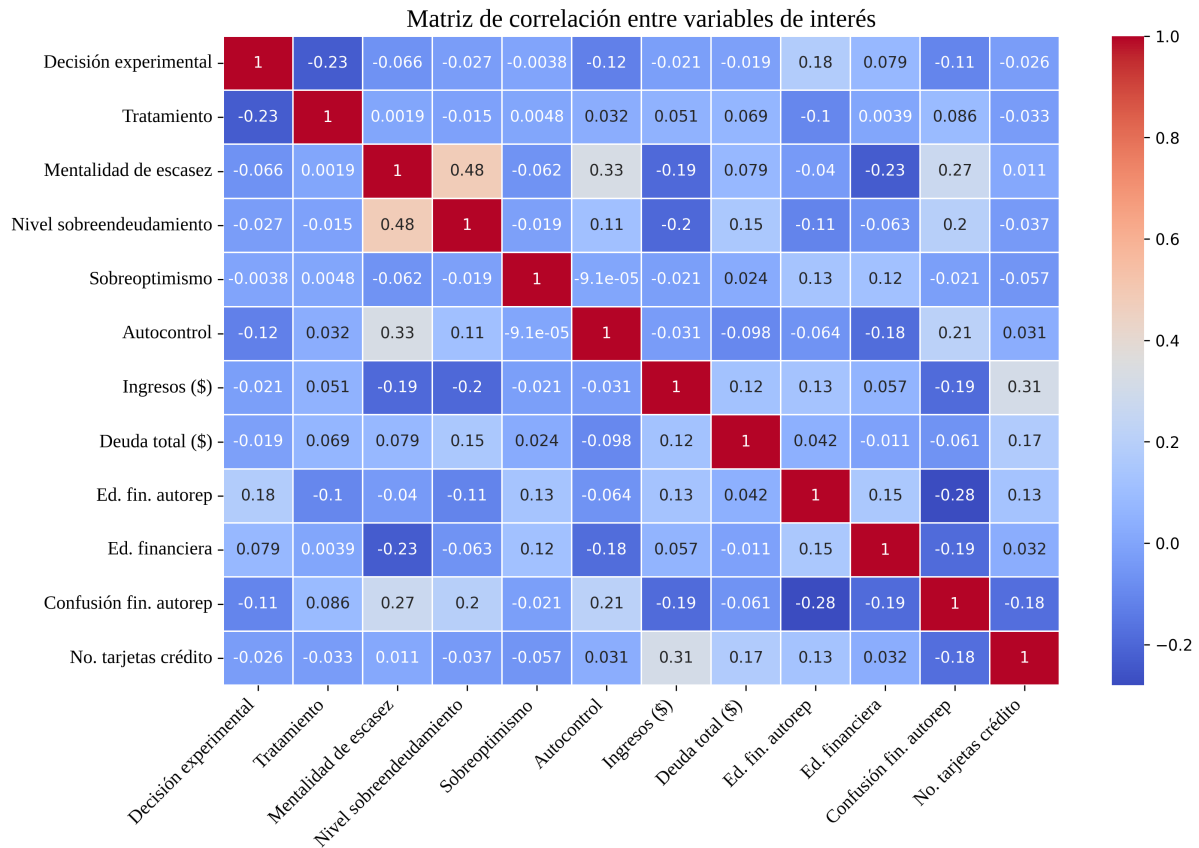


Figura 2: Matriz de correlaciones entre variables relevantes.

de sesgo de optimismo no alcanzaron el umbral adecuado, con alphas de 0.435 y 0.487, mientras que el test de educación financiera tuvo una consistencia interna aceptable ($\omega = 0.571$) (Oviedo & Campo-Arias, 2005; Shaw, 2020).

4.1. Resultados experimentales - Decisiones de sobreendeudamiento

La figura 3 presenta los resultados del experimento viñeta. Por su parte, la tabla 3 presenta los resultados de las pruebas de hipótesis sobre diferencias entre tratamientos. Los p-valores reportados en esta han sido ajustados para comparaciones múltiples a través del método Bonferroni, multiplicando los p-valores originales por el número de comparaciones -6 en este caso-. Las diferencias más notorias se observan entre los tratamientos con información y los tratamientos sin información. Según la prueba de Fisher, existen diferencias estadísticamente significativas en la elección del banco, tanto entre los tratamientos Información-Ambigüedad (T1) y No Info.-Ambigüedad (T2) ($p < 0.05$), como Info.-No Amb. (T3) y No Info.-No Amb. (T4) ($p < 0.01$). Las comparaciones cruzadas también son significativas entre No Info.-Amb. (T2) e Info.-No Amb. (T3) ($p < 0.01$), y

entre Info.-Amb. (T1) y No Info.-No Amb. (T4) ($p < 0.01$). Como era de esperarse, el hecho de mostrar explícitamente el costo final del crédito tiene un efecto notable en la elección del banco entre los participantes; la mayoría escoge el más barato.

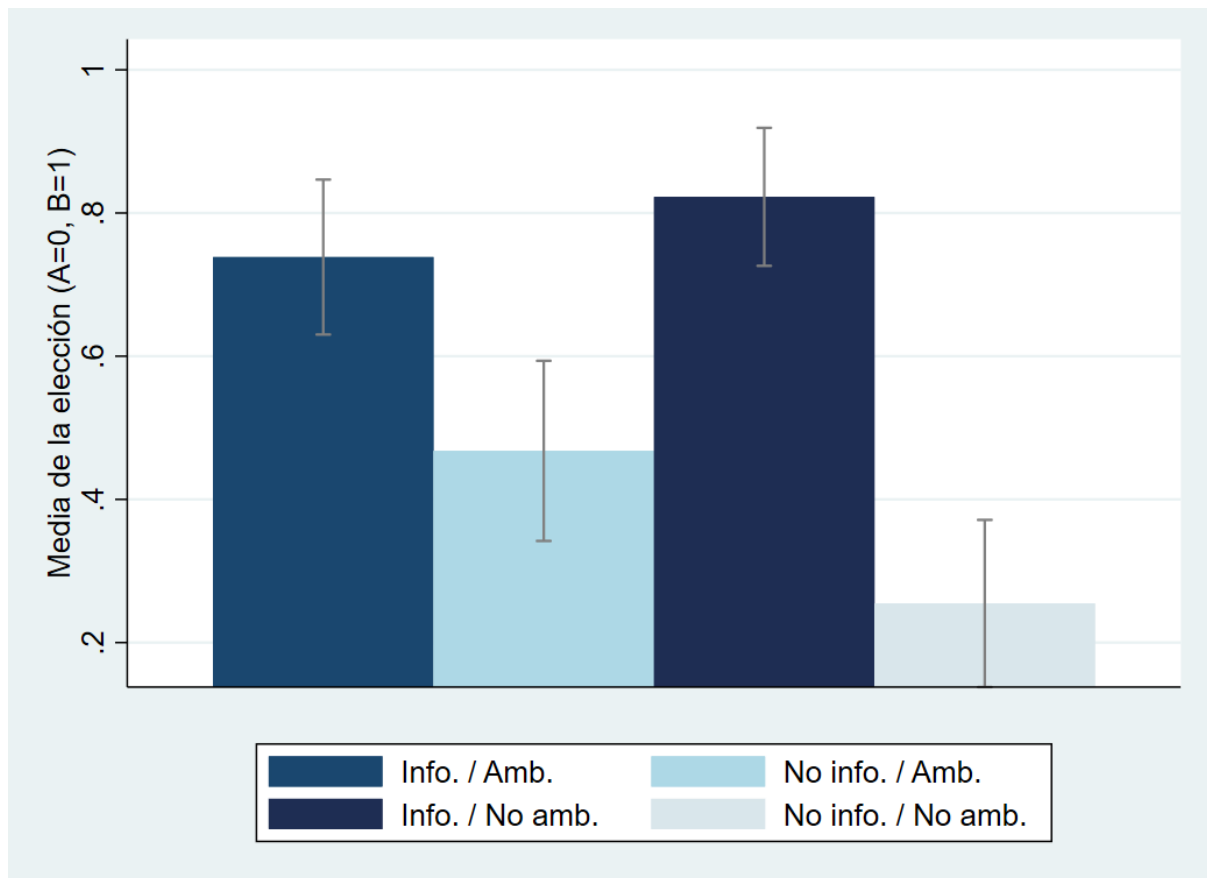


Figura 3: Diferencia de elección entre tratamientos (IC del 95 %).

Tabla 3: P-Valores de la prueba Fisher ajustados por Bonferroni, para comparar las proporciones de elección de banco entre tratamientos.

Tratamiento		I-A	NI-A	I-NA	NI-NA
Media	N	0.7384	0.4677	0.8225	0.2545
(Desvest.)		(0.4428)	(0.5030)	(0.3851)	(0.4396)
I-A	65				
NI-A	62	0.012**			
I-NA	62	1.000	0.000***		
NI-NA	55	0.000***	0.126	0.000***	

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

4.1.1. El efecto de la información y la ambigüedad

De acuerdo con las hipótesis planteadas, se regresó la decisión experimental para explorar los efectos de la información y la ambigüedad por separado, así como sus interacciones con mecanismos comportamentales que pudieran moderar estos efectos.

4.1.1.1 Interacción entre la información y la educación financiera

Se realizaron una serie de regresiones logísticas y probabilísticas, empleando como variables independientes la educación financiera, medida tanto a través del nivel de conocimientos financieros autorreportados, como de resultados obtenidos en el test de cinco preguntas; y la variable que indica la presencia de información. Según los criterios de Akaike y Bayesiano, los modelos probit fueron más eficientes. Es importante señalar que la educación financiera, cuantificada a través del test de cinco preguntas, no presentó significancia en ninguno de los modelos (Ver Anexo C). La [Tabla 4](#) presenta los efectos marginales derivados de las regresiones probit, donde se modela la probabilidad de la elección experimental ($y=1$ si el participante elige el banco B), en función de las variables de interés y sus interacciones.

Tabla 4: Efectos marginales en los modelos de regresión probabilística de elección del experimento, en las variables de información y conocimientos financieros autorreportados.

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
$y=1$	0.594	0.584	0.594	0.588
Información	0.412*** (0.0579)		0.415*** (0.0584)	0.828*** (0.121)
Conocimientos financieros		0.130*** (0.0472)	0.136*** (0.0475)	0.235*** (0.0652)
Información* C. financieros				-0.213** (0.0969)
Observaciones	244	244	244	244

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Los hallazgos sugieren que tanto la presencia de información, como los conocimientos financieros autorreportados, tienen un papel significativo en la elección experimental. En los modelos (1), (3) y (4) la variable de información es significativa al 1 %, indicando que la disponibilidad de información ejerce un efecto positivo y significativo en dicha

elección. Además, los conocimientos financieros también influyen la elección, aunque en menor magnitud, como se evidencia en los modelos (2), (3) y (4), donde esta variable es significativa al 1 %. En el modelo (4), la interacción entre información y conocimientos financieros presenta un coeficiente negativo significativo al 5 %, implicando que el efecto de la educación financiera puede verse atenuado en presencia de información clara y explícita.

4.1.1.2 Interacción entre la ambigüedad y el sobreoptimismo

Se realizaron regresiones logísticas y probabilísticas para explorar la interacción entre la ambigüedad y el sobreoptimismo, así como sus efectos en la elección de tratamiento por separado. Los criterios de Akaike y Bayesiano fueron casi idénticos para los modelos probit y logit, por lo que se reportan los modelos probit para mantener consistencia con la sección anterior (Ver Anexo C). La [Tabla 5](#) presenta los efectos marginales resultado de las regresiones probit, en las cuales la elección experimental ($y=1$ si el participante elige el banco B), se modela en función de las variables ambigüedad, sobreoptimismo y su interacción.

Tabla 5: Efectos marginales en los modelos de regresión probabilística de la elección en el experimento, en las variables ambigüedad y sobreoptimismo.

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
y=1	0.582	0.581	0.582	0.583
Ambigüedad	0.0507 (0.0633)		0.0510 (0.0634)	0.0185 (0.0665)
Sobreoptimismo		-0.00153 (0.0264)	-0.00235 (0.0264)	-0.0581 (0.0422)
Ambigüedad* Sobreoptimismo				-0.0959* (0.0539)
Observaciones	244	244	244	244

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Los resultados de las regresiones probabilísticas indican que la interacción entre la ambigüedad y el sobreoptimismo tiene un nivel de significancia al 10 % en el modelo (4). Este hallazgo indica que la presencia de ambigüedad, junto a un alto grado de sobreoptimismo podría tener cierta influencia en la elección experimental, aunque este resultado debe ser interpretado con cautela debido a su significancia marginal. Esta

evidencia proporciona un respaldo tentativo a la hipótesis de que el sesgo de optimismo podría tener una mayor influencia en las decisiones cuando existe incertidumbre frente a un resultado que cuando no la hay, pero afirmar esto requiere de una exploración más profunda.

4.1.2. Los mecanismos comportamentales detrás de la decisión

Para explorar si algunos rasgos de comportamiento y otras diferencias individuales fueron mecanismos detrás de la decisión experimental, se llevaron a cabo otra serie de regresiones logísticas y probabilísticas³. Los criterios Akaike y Bayesiano, así como el R cuadrado ajustado, los coeficientes y las significancias estadísticas resultaron muy similares en ambos tipos de regresiones, indicando que los resultados son robustos a diferentes especificaciones del modelo. La [tabla 6](#) presenta los efectos marginales resultado de los modelos de especificación logística, pruebas y otras especificaciones se encuentran en el Anexo C.

En el análisis inicial, se evaluó un modelo que incluyó la interacción entre la información y la ambigüedad. Los resultados mostraron que mientras la información tiene un efecto positivo significativo en la elección del Banco B, la interacción entre información y ambigüedad presenta un coeficiente negativo significativo en todos los modelos en los que se incluyen, sugiriendo que la ambigüedad puede atenuar el efecto positivo de la información. Por su parte, la ambigüedad resulta significativa a nivel del 5 %, incrementando la posibilidad de elegir el banco B, aunque en menor magnitud que la información.

En los modelos posteriores, se incorporaron las variables de interés y sus interacciones. El nivel de conocimientos financieros autorreportados mostró una correlación significativa a nivel del 1 % con la elección del Banco B, incluso controlando por los factores experimentales, lo que reitera la importancia de la educación y los conocimientos financieros en las decisiones de endeudamiento. Además, el índice impulsividad⁴, demostró una correlación negativa significativa con la elección del banco B y su crédito fijo. La significancia de esta medida, que revela las preferencias temporales del individuo, indica que las personas que se consideran a sí mismas menos pacientes exhiben una menor probabilidad de elegir el crédito menos costoso. Finalmente, al agregar controles sociodemográficos en

³Debido a la relación teórica entre los mecanismos comportamentales evaluados, se efectuaron regresiones individuales para cada mecanismo. Los resultados demostraron ser robustos en todas las especificaciones y están detallados en el Anexo C.

⁴Las regresiones en las que se incluyó el sesgo presente medido por la tarea DMPL, así como de los elementos del índice de autocontrol por separado (Anexo C), resultaron no ser significativas.

Tabla 6: Efectos marginales de las regresiones logit de la elección en el experimento, evaluada en mecanismos comportamentales y controles sociodemográficos.

Variables	(1)	(2)	(3)
y=1	0.596	0.603	0.611
Información	0.562*** (0.0766)	0.588*** (0.0786)	0.624*** (0.0796)
Ambigüedad	0.225** (0.0933)	0.202** (0.0952)	0.177* (0.0963)
Información* Ambigüedad	-0.345*** (0.132)	-0.374** (0.134)	-0.377*** (0.140)
Conocimientos financieros		0.140*** (0.0513)	0.160*** (0.0514)
Sobreoptimismo		0.00699 (0.0272)	0.00904 (0.0270)
Impulsividad		-0.0921** (0.0390)	-0.100** (0.0402)
Mentalidad de escasez		-0.00493 (0.0392)	-0.0280 (0.0405)
Riesgo		-0.0103 (0.0148)	-0.0139 (0.0162)
Sexo			-0.0925 (0.0728)
Edad			0.0114** (0.00525)
Ingresos			-5.19e-08** (2.36e-08)
Observaciones	244	244	244

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

el último modelo, la edad y los ingresos resultaron ser significativos, con un efecto positivo de la edad y un efecto negativo de los ingresos. Sin embargo, estos efectos son un orden de magnitud menores comparados con aquellos de los factores comportamentales evaluados.

4.2. Indicadores de sobreendeudamiento

De la decisión experimental, pasamos entonces a explorar la influencia de los sesgos de comportamiento y la educación financiera en el hecho de que las personas reporten estar

sobreendeudadas en la práctica.

4.2.1. El sobreendeudamiento autorreportado

Primero, se evaluó la influencia de los sesgos y la educación financiera en el nivel de endeudamiento, utilizando regresiones logísticas y probabilísticas ordenadas. Entre las variables de educación financiera, el conocimiento financiero autorreportado fue la que mejor ajuste del modelo generó. Por su parte, el sesgo presente medido a través de la tarea DMPL, fue el que esta vez resultó más útil para la regresión. La [tabla 7](#) reporta los efectos marginales de las regresiones logísticas ordenadas que mejores resultados tuvieron en las pruebas de ajuste, las demás regresiones pueden encontrarse en el Anexo C. Posteriormente, se regresó la variable binaria de sobreendeudamiento, derivada de la variable anterior, siguiendo un proceso similar. La [tabla 8](#) reporta los efectos marginales resultado de las regresiones logísticas mejor especificadas.

Tabla 7: Efectos marginales resultado de regresiones logísticas ordenadas respecto al nivel de sobreendeudamiento.

Variables	(1)	(2)	(3)
Conocimientos financieros	0.00825 (0.00550)		0.00691 (0.00508)
Sobreoptimismo	-0.00230 (0.00272)		-0.00159 (0.00254)
Sesgo presente	-0.00162 (0.00286)		-0.000995 (0.00278)
Mentalidad de escasez	-0.0269*** (0.00848)		-0.0232*** (0.00788)
Riesgo	-0.000570 (0.00156)		-0.000258 (0.00151)
Sexo		0.000536 (0.00772)	0.00172 (0.00569)
Edad		-0.00153** 0.000668	-0.000808* (0.000421)
Ingresos		1.04e-08*** (3.62e-09)	4.94e-09** (2.42e-09)
Observaciones	237	243	237

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Los resultados de las regresiones logísticas ordenadas y binarias presentan hallazgos

interesantes respecto al endeudamiento. La mentalidad de escasez, la cual es estadísticamente significativa en ambos modelos, parece tener un comportamiento opuesto en cada uno. En la regresión logística ordinal, un incremento en la mentalidad de escasez está asociado con una disminución en el nivel de endeudamiento. Por otro lado, en la regresión logística binaria, que mide la probabilidad de sobreendeudamiento, un aumento en la mentalidad de escasez se asocia con un aumento en la probabilidad de estar sobreendeudado.

Tabla 8: Efectos marginales de los modelos de regresión logística respecto a la probabilidad de reportarse sobreendeudado.

Variables	(1)	(2)	(3)
y=1	0.080	0.108	0.069
Conocimientos financieros	-0.0221 (0.0272)		-0.0161 (0.0254)
Sobreoptimismo	-0.00150 (0.0131)		-0.00250 (0.0105)
Sesgo presente	0.00740 (0.0128)		0.0102 (0.0118)
Mentalidad de escasez	0.106*** (0.0184)		0.0854*** (0.0189)
Riesgo	-0.00449 (0.00707)		-0.00625 (0.00633)
Sexo		-0.0757** (0.0379)	-0.0291 (0.0278)
Edad		0.00691*** 0.00212	0.00434*** (0.00162)
Ingresos		-5.32e-08*** (1.44e-08)	-2.57e-0** (1.18e-08)
Observaciones	238	244	238

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En los dos modelos, tanto la edad como los ingresos influyeron significativamente en el endeudamiento. Un incremento en la edad se correlacionó con una reducción en el nivel endeudamiento, pero con una mayor probabilidad de sobreendeudamiento. Por otro lado, mayores ingresos se asociaron ligeramente con un aumento en el endeudamiento, pero con una menor probabilidad de sobreendeudamiento. El sexo también tuvo un

impacto significativo, pero solo en la regresión binaria, asociándose el ser hombre con una menor probabilidad de sobreendeudamiento. Finalmente, variables como los conocimientos financieros, el sobreoptimismo, el sesgo presente y las preferencias de riesgo no tuvieron un impacto significativo en ninguno de los modelos de regresión. De nuevo, el efecto de los controles son al menos un nivel de magnitud menores que el de la mentalidad de escasez.

4.2.2. Sobreendeudamiento objetivo: una prueba de robustez

Los resultados anteriores son consistentes respecto a la significancia estadística de la mentalidad de escasez. No obstante, tanto los indicadores de sobreendeudamiento como el índice de mentalidad de escasez se basan en autorreportes. De hecho, la pregunta de nivel de endeudamiento habla de lucha y dificultad, lo cual puede estar relacionado con la manera como se plantean los ítems del cuestionario de escasez, relacionados casi todos con insuficiencia de dinero. Con el objetivo de descartar una correlación espuria, se realizó un análisis de robustez utilizando el indicador de cumplimiento real proporcionado por la empresa de crédito aliada, el cual no está relacionado por construcción con el índice de mentalidad de escasez. Se regresó la variable de sobreendeudamiento real utilizando los mismos procedimientos de la sección anterior. Aunque los resultados de las pruebas de ajuste de los modelos probit fueron marginalmente mejores, la [tabla 9](#) presenta efectos marginales derivados de los modelos de regresión logística, con el fin de mantener consistencia en el reporte (Ver anexo C).

Los hallazgos corroboran la correlación entre el índice de mentalidad de escasez y el sobreendeudamiento. Individuos con puntuaciones más altas en el cuestionario de mentalidad de escasez muestran, en promedio, una mayor probabilidad de estar o haber estado sobreendeudados. Asimismo, se observa que el sesgo de sobreoptimismo incrementa su significancia cuando se introducen las variables de control, aunque su relevancia es marginal y solo alcanza un nivel de significancia del 10 %. En este contexto, ninguna de las variables sociodemográficas de control resulta significativa

Los análisis de regresión lineal realizados a otras variables como el nivel de *ahorro/déficit*, el *índice de carga financiera* y la *razón deuda ingreso*, que no son especialmente esclarecedores y requieren de un trabajo especial en los datos, están disponibles en el Anexo C.

Tabla 9: Efectos marginales de los modelos de regresión logística respecto a la probabilidad de estar reportado como sobreendeudado por la institución de crédito.

Variables	(1)	(2)	(3)
y=1	0.053	0.086	0.050
Conocimientos financieros	0.00196 (0.0200)		0.00473 (0.0221)
Sobreoptimismo	-0.0277 (0.0174)		-0.0289* (0.0166)
Sesgo presente	-0.00151 (0.0165)		0.000658 (0.0183)
Mentalidad de escasez	0.0543** (0.0240)		0.0515** (0.0259)
Riesgo	-0.00351 (0.00919)		-0.00435 (0.00921)
Sexo		-0.0635 (0.0647)	-0.0130 (0.0564)
Edad		0.00207 (0.00237)	0.00182 (0.00202)
Ingresos		-1.33e-08 (1.67e-08)	2.10e-09 (1.62e-08)
Observaciones	81	83	81

Errores estándar robustos entre paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5. Discusión

Los resultados del experimento viñeta revelaron lo esperado: mostrar explícitamente el costo final de dos productos de crédito similares, hará que las personas elijan más el menos costoso. Esto sugiere que, a pesar de tener la información necesaria para calcular este costo, muchas personas no lo hacen. Es interesante que el factor ambigüedad aumenta la probabilidad de elegir el crédito fijo, lo que rechaza la hipótesis de que el crédito flexible sería más atractivo para aquellos con mayor incertidumbre en sus ingresos. Al parecer, precisamente esta incertidumbre puede llevar a las personas a querer estar seguros de cuándo y cuánto tendrán que pagar.

Es importante insistir, sin embargo, que el verdadero costo final del crédito dependería de los hábitos de pago del deudor, ya que el escenario que se plantea para calcular el costo

final en el crédito flexible es el de un único pago al final de la vigencia (ver Anexo A). Si esta no es la estructura de pagos seguida por el deudor, el costo final variaría, por lo que no es del todo preciso decir que el crédito del Banco B es el más económico; la elección no necesariamente reflejaría propensión al sobreendeudamiento. En este sentido, se destaca la oportunidad de profundizar en el diseño de este tipo de experimentos, donde se pueda capturar de mejor manera la flexibilidad en el esquema de pagos.

Los análisis revelaron que las personas con mayores conocimientos financieros tienen una probabilidad significativamente mayor de elegir el Banco B, lo que sugiere que hacen uso de sus conocimientos y calculan el costo final con la información disponible. Esto ratifica a la educación financiera como un aspecto relevante en la toma de estas decisiones, resaltando su importancia en la prevención del sobreendeudamiento. No obstante, proporcionar información detallada reduce la relevancia de la educación financiera, ofreciendo una oportunidad para nivelar el campo de juego. Este hallazgo es crucial, ya que iniciativas para mejorar la educación financiera, como talleres y capacitaciones, resultan mucho más costosas que simplemente ofrecer información clara y detallada sobre los productos financieros.

El efecto de la ambigüedad parece verse levemente mediado por el optimismo, aunque dicha mediación no es concluyente al ser significativa sólo al 10 %. Valdría la pena explorar más a fondo esta relación, por ejemplo, utilizando nuevas formas de medir el sobreoptimismo, para esclarecer si este sesgo tiene una mayor influencia cuando existe incertidumbre frente a un resultado. Además, cuando se regresó un modelo que incluye la interacción entre ambigüedad e información, la ambigüedad es significativa a nivel de 5 % hasta que se incluyen factores comportamentales y controles sociodemográficos. La interacción entre ambos factores, negativa y significativa, sugiere que el efecto de la información es menor cuando hay ambigüedad que cuando no la hay.

Por otro lado, las decisiones de sobreendeudamiento que buscaron modelarse en el experimento, no se vieron afectadas por factores comportamentales como la mentalidad de escasez, o sesgos como el sobreoptimismo. La única variable comportamental que demostró ser significativa fue la impulsividad, una medida autorreportada de las preferencias temporales del individuo. Como se señaló en el segundo párrafo de esta sección, el costo final del crédito variaría según los hábitos de pago del individuo. Aun así, los resultados sugieren que las personas más impulsivas tienden a elegir el Banco A, de crédito flexible, a

pesar de que podrían ser las más propensas a tener hábitos de pago menos óptimos. Este resultado confirma una vez más a la impulsividad como un factor relevante a la hora de sobreendeudarse (Frigerio et al., 2020)

La segunda etapa del ejercicio de investigación pasó de las decisiones a los hechos. En ella, se exploró si los factores comportamentales y sesgos cognitivos presentaban relaciones con el hecho de reportarse o haber estado sobreendeudado. Cuando se regresa el nivel de endeudamiento reportado por las personas, el único factor comportamental relevante es el índice de mentalidad de escasez, que presentó una correlación negativa. A mayor mentalidad de escasez, menor nivel reportado de endeudamiento. Esta relación es fuerte pero presenta dificultades en su interpretación. Sin embargo, puede interpretarse fácilmente si a quienes reportan estar atrasados con sus pagos o tener problemas financieros serios, los consideramos sobreendeudados, y regresamos esta variable binaria. De nuevo, la mentalidad de escasez resulta significativa al 1 %, pero esta vez, la relación es positiva. A mayor mentalidad escasez, mayor probabilidad de reportarse sobreendeudado.

Por otra parte, los resultados sugieren que a menor edad y mayores ingresos, mayor nivel de endeudamiento. La dirección de las relaciones de estos factores también cambia cuando se regresa la variable de sobreendeudamiento binaria. Los resultados sugieren que a mayor edad y menores ingresos, mayor la probabilidad de reportar estar sobreendeudado; aunque la magnitud de estos efectos marginales es significativamente menor que los del índice de mentalidad de escasez. No se incluyeron preguntas sobre el estado civil en el cuestionario, variable que, según la literatura, está empíricamente relacionada con el endeudamiento. Es relevante la inclusión de esta variable en investigaciones posteriores.

No obstante, la relación entre el índice de mentalidad de escasez y el sobreendeudamiento, podría responder a la forma en cómo se miden ambas variables. Los ítems del índice de mentalidad de escasez hablan de preocupación y, de hecho, un par de ellos hacen referencia a pedir dinero prestado. Por su parte, las respuestas a la pregunta sobre qué tan bien se mantiene al día con sus deudas (sobreendeudamiento autorreportado), hacen referencia a lucha, dificultad y problemas. Sin embargo, esta relación significativa entre la mentalidad de escasez y el sobreendeudamiento se mantiene al utilizar un indicador de cumplimiento facilitado por la empresa de crédito aliada. Dicha variable real proporciona una medida alejada de las percepciones y posibles sesgos del individuo. Por lo tanto, aunque la relación entre mentalidad de escasez y sobreendeudamiento pueda parecer

inicialmente influenciada por las formas en que se miden y expresan ambas variables, la consistencia de esta conexión, incluso cuando se utiliza un indicador externo y objetivo, fortalece la validez del hallazgo.

Cabe señalar que la dirección causal de esta relación no puede establecerse en esta investigación. A partir de estos resultados, no es posible aseverar que la mentalidad de escasez cause sobreendeudamiento -aunque hay estudios que lo sugieren ([Shah et al., 2012](#))-, pues es normal que una persona sobreendeudada sienta que sus recursos no son suficientes, y esto le cause preocupaciones. Se puede afirmar que existe una correlación entre ambas, y muy posiblemente puede tratarse de un fenómeno que se retroalimenta. Cualquier propuesta sobre cómo emplear estos hallazgos debe fundamentarse en evidencias causales, lo cual requiere la ejecución de ejercicios más meticulosos que puedan establecer dichas relaciones.

Llama la atención el hecho de que en la decisión experimental, la mentalidad de escasez no tenga ningún tipo de incidencia, pero que su relación con el sobreendeudamiento real sea tan significativa y consistente. Al momento de tomar una decisión en una encuesta, sin consecuencias reales, las personas que se sienten en escasez lo hacen tan bien como aquellos en abundancia. Sin embargo, se evidencia una fuerte relación entre sentirse en escasez y estar sobreendeudado en el mundo real, lo que indica, o bien que la mentalidad de escasez puede llevarnos al sobreendeudamiento, o bien que estar sobreendeudado lleva a sentirse en escasez de recursos, minando la toma de decisiones.

Uno de los aportes destacados de esta investigación es precisamente la creación del índice de mentalidad de escasez. Diseñado desde cero, este cuestionario resultó ser el de mayor consistencia interna entre otros ampliamente utilizados en la literatura. Además, fue el único factor comportamental que se vio relacionado con las medidas de sobreendeudamiento, evidenciando que está correlacionado con resultados del mundo real. Esto implica que puede ser utilizado en múltiples líneas de investigación, no solo en temas de sobreendeudamiento, para estudiar las relaciones de la mentalidad de escasez con otros resultados sin necesidad de diseños metodológicos sofisticados.

6. Conclusiones

Se analizaron sesgos cognitivos y perfiles de comportamiento que pueden verse involucrados en las decisiones de sobreendeudamiento. A través de un experimento tipo encuesta, se evaluó el papel de la mentalidad de escasez, el sesgo de sobreoptimismo, la impulsividad, las actitudes hacia el riesgo y la educación financiera en las decisiones de sobreendeudamiento, operacionalizadas tanto como decisiones en un experimento, como autorreportes y reportes objetivos. Los resultados respaldan hallazgos anteriores de la literatura, que señalan a la educación financiera como uno de los vehículos más importantes para prevenir y combatir el sobreendeudamiento. En el mismo sentido, la impulsividad o falta de autocontrol parece tener cierta influencia en estas decisiones, haciendo que aquellos más impulsivos elijan la opción que permite mayor libertad en su flujo de caja, pero que puede resultar más costosa. Es relevante investigar esta relación a fondo y explorar mecanismos que disminuyan el efecto de las preferencias temporales en las decisiones de crédito.

Se evidenció que aunque la educación y el conocimiento sobre los productos financieros es esencial, su relevancia disminuye notablemente cuando se proporciona información detallada del producto, como por ejemplo, los costos finales de un crédito en algún escenario por defecto. Esto presenta una excelente oportunidad para el diseño de iniciativas basadas en la provisión de información, usualmente mucho menos costosas que aquellas encaminadas a incrementar la educación financiera de una población. Ante esto, las autoridades podrían llegar a considerar la obligatoriedad de ofrecer este tipo de información detallada, con el fin de proteger tanto a los consumidores, como la estabilidad del sistema financiero.

Se encontró a la mentalidad de escasez como la relación más robusta con el hecho de reportarse o haber estado sobreendeudado. La medida utilizada como índice de mentalidad de escasez fue diseñada durante este estudio, y presenta correlaciones significativas con fenómenos reales. Esto da cuenta de su robustez y de su potencial para ser aplicada en otros contextos de investigación, que permitan entender mejor la relación entre esta condición y otros resultados individuales. Sin embargo, esta medida no resultó significativa cuando se solicita que las personas tomen una decisión de crédito en una encuesta aislada.

Este estudio brinda evidencia empírica a discusiones acerca del sobreendeudamiento y sus factores asociados, aportando insumos útiles para diseñar intervenciones encaminadas a prevenir y solucionar esta problemática. Iniciativas encaminadas a proveer información

detallada, o la integración de evaluaciones de conocimientos financieros antes de solicitar un préstamo, por ejemplo, pueden ser útiles a la hora de disminuir el sobreendeudamiento. De la misma manera, arquitecturas de decisión que aislen el ruido y las preocupaciones del mundo real, o que lleven a pensar dos veces antes de tomar una decisión, podrían mejorar las decisiones de personas impulsivas o con percepciones de escasez. Las intervenciones, sin embargo, deben estar mejor informadas por relaciones causales. Esto enfatiza la necesidad de seguir investigando sobre este tema, para entender mejor los factores comportamentales que llevan a las personas a terminar *endeudadas por accidente*.

Referencias

- Alleweldt, F., Kara, S., Graham, R., Kempson, E., Collard, S., Stamp, S., y Nahtigal, N. (2014). The over-indebtedness of european households: Updated mapping of the situation, nature and causes, effects and initiatives for alleviating its impact.
- Altman, M. (2012). Implications of behavioural economics for financial literacy and public policy. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 41(5):677–690.
- Amar Amar, J., Abello Llanos, R., Denegri Coria, M., y Llanos Martínez, M. (2001). La comprensión del funcionamiento bancario en la adolescencia ¿crónica de un sobreendeudamiento anunciado? *Psicología desde el Caribe*, (8):94–109.
- Ando, A. y Modigliani, F. (1963). The “life-cycle” hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *American Economic Review*, 53:55–84.
- Andreoni, J., Kuhn, M. A., y Sprenger, C. (2015). Measuring time preferences: A comparison of experimental methods. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 116:451–464.
- Ang, J. B. (2008). A survey of recent developments in the literature of finance and growth. *Journal of Economic Surveys*, 22(3):536–576.
- Aristei, D. y Gallo, M. (2016). The determinants of households’ repayment difficulties on mortgage loans: Evidence from italian microdata. *International Journal of Consumer Studies*, 40(4):453–465.
- Asobancaria - CIFIN (2011). Estimación de la carga financiera en colombia. Gerencia de riesgo, Asobancaria.
- Atzmüller, C. y Steiner, P. M. (2010). Experimental vignette studies in survey research. *Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 6(3):128–138. (PDF) Experimental Vignette Studies in Survey Research (researchgate.net).
- Banca de las Oportunidades (2023). Reporte de inclusión financiera 2022. Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia. <https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2023-07/RIF2022%2018072023.pdf>.

- Banco de la República (2023). Reporte de estabilidad financiera, 1er semestre 2023. Banco de la República, Colombia. <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reporte-estabilidad-financiera/primer-semester-2023>. ISSN-1692-4029.
- Becher, S., Feldman, Y., y Lobel, O. (2018). *Poor Consumer (s) Law: The Case of High-Cost Credit and Payday Loans*, pages 18–20. Cambridge University Press.
- Behrman, J., Mitchell, O., Soo, C., y Bravo, D. (2010). Financial literacy, schooling, and wealth accumulation. NBER WP 16452.
- Betti, G., Dourmashkin, N., Rossi, M., y Ping Yin, Y. (2007). Consumer over-indebtedness in the eu: measurement and characteristics. *Journal of Economic Studies*, 34(2):136–156.
- Bicchieri, C., Fatas, E., Aldama, A., Casas, A., Deshpande, I., Lauro, M., Parilli, C., Spohn, M., Pereira, P., y Wen, R. (2021). In science we (should) trust: Expectations and compliance across nine countries during the covid-19 pandemic. *PLoS ONE*, 16(6):e0252892.
- Brett, J. A. (2006). "we sacrifice and eat less": The structural complexities of microfinance participation. *Human Organization*, 65(1):8–19.
- Bridges, S., Disney, R., y Gathergood, J. (2008). Drivers of over-indebtedness.
- Brown, S., Taylor, K., y Price, S. W. (2005). Debt and distress: Evaluating the psychological cost of credit. *Journal of Economic Psychology*, 26(5):642–663.
- Cabrera, W., Mariño, J. S., y Segovia, S. (2019). Informe especial de carga financiera.
- Cano, Esguerra, G. R. y V. (2014). *Inclusión Financiera en Colombia*, pages 143–211. Banco de la República, Colombia.
- Comisión Europea (2008). Towards a common operational european definition of over-indebtedness.
- Comisión Europea (2010). Over-indebtedness: New evidence from the eu-silc special module.
- D'Alessio, G. y Iezzi, S. (2013). Household over-indebtedness: definition and measurement with italian data. Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers) 149, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.
- Drentea, P. y Reynolds, J. R. (2012). Neither a borrower nor a lender be: The relative importance of debt and ses for mental health among older adults. *Journal of Aging and Health*, 24(4):673–695.
- Eckel, C. C. y Grossman, P. J. (2008). *Men, women and risk aversion: Experimental evidence*, volume 1, pages 1061–1073.
- Fandiño Quintero, P. T., Mendivelso Vargas, W. J., Sastre Castro, K. P., y Téllez Torres, A. (2019). Relación entre el sobreendeudamiento y falta de capacidad de pago de los clientes de la oficina de guateque del banco agrario de colombia.
- Fife-Schaw, C. y Barnett, J. (2004). *Measuring Optimistic Bias*, pages 54–74.

- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., y Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13(1):1–17.
- Firth, B. (2014). El sobreendeudamiento: Abordando la gestión de riesgos.
- Fitch, C., Hamilton, S., Bassett, P., y Davey, R. (2011). The relationship between personal debt and mental health: A systematic review. *Mental Health Review Journal*, 16(4):153–166.
- Frigerio, M., Ottaviani, C., y Vandone, D. (2020). A meta-analytic investigation of consumer over-indebtedness: The role of impulsivity. *International Journal of Consumer Studies*, 44:328–342.
- Fuenzalida, M. y Ruiz-Tagle, J. (2009). Riesgo financiero de los hogares. *Economía chilena*, 12(2):35–53.
- Gamble, A., Gärling, T., y Michaelsen, P. (2019). *Young Adults' Consumption Desires, Feelings of Financial Scarcity and Borrowing*, pages 89–108. Palgrave Macmillan, Cham.
- Gathergood, J. (2012a). Debt and depression: Causal links and social norm effects. *The Economic Journal*, 122(563):1094–1114.
- Gathergood, J. (2012b). Self-control, financial literacy and consumer over-indebtedness. *Journal of Economic Psychology*, 33(3):590–602.
- González, A. y González-Vega, C. (2003). Sobreendeudamiento en las microfinanzas bolivianas, 1997-2001.
- Guan, N., Guariglia, A., Moore, P., Xu, F., y Al-Janabi, H. (2022). Financial stress and depression in adults: A systematic review. *PLoS ONE*, 17(2):e0264041.
- Gutiérrez-Nieto, B., Serrano-Cinca, C., y de la Cuesta González, M. (2017). A multivariate study of over-indebtedness' causes and consequences. *International Journal of Consumer Studies*, 41(2):188–198.
- Gutiérrez-Rueda, J., Capera-Romero, L., y Estrada, D. A. (2011). Un análisis del endeudamiento de los hogares.
- Hiilamo, A. (2020a). Debt matters? mental wellbeing of older adults with household debt in england. *SSM - Population Health*, 12:100658.
- Hiilamo, A. y Grundy, E. (2020). Household debt and depressive symptoms among older adults in three continental european countries. *Ageing & Society*, 40(2):412–438.
- Hiilamo, H. (2020b). The legacy of economic recession in terms of over-indebtedness: A framework and review of the evidence. *Social Policy & Society*, pages 1–14.
- Hinson, J. M., Jameson, T. L., y Whitney, P. (2003). Impulsive decision making and working memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 29(2):298–306.
- Holmgren, R., Nilsson Sundström, E., Levinsson, H., y Ahlström, R. (2019). Coping and financial strain as predictors of mental illness in over-indebted individuals in sweden. *Scandinavian Journal of Psychology*, 60(1):50–58.

- Imai, T., Rutter, T., y Camerer, C. (2019). Meta-analysis of present-bias estimation using convex time budgets.
- Iregui-Bohórquez, A. M., Melo-Becerra, L., Ramírez-Giraldo, M. T., y Tribín-Urbe, A. M. (2016). Determinantes del acceso al crédito formal e informal: Evidencia de los hogares de ingresos medios y bajos en Colombia.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2):263–291.
- Kilborn, J. (2010). Behavioral economics, overindebtedness & comparative consumer bankruptcy: Searching for causes and evaluating solutions.
- Lea, S. E. G., Webley, P., y Walker, C. M. (1995). Psychological factors in consumer debt: Money management, economic socialization, and credit use. *Journal of Economic Psychology*, 16(4):681–701.
- Leandro, J. C. y Botelho, D. (2022). Consumer over-indebtedness: A review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 145:535–551.
- Levine, R. (2005). *Finance and Growth: Theory and Evidence*, volume 1, pages 865–934. Elsevier.
- León, J. (2023). ¿cómo mido mi capacidad de endeudamiento? BBVA NOTICIAS. Accessed: 2023-02-21.
- Lusardi, A. (2009). U.S. household savings behavior: the role of financial literacy, information and financial education programs. In Foote, C., Goette, L., y Meier, S., editors, *Policymaking Insights from Behavioral Economics*, pages 109–149. Federal Reserve Bank of Boston.
- Lusardi, A. y Mitchell, O. (2011). Financial literacy around the world: An overview. *Journal of Pension Economics & Finance*, 10(4):497–508.
- Lusardi, A. y Tufano, P. (2015). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. *Journal of Pension Economics and Finance*, 14(4):332–368.
- Madrian, B. C. et al. (2017). Behaviorally informed policies for household financial decision making. *Behavioral Science & Policy*, 3(1):26–40.
- Marsh, R. L. y Hicks, J. L. (1998). Event-based prospective memory and executive control of working memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 24(2):336–349.
- Meyll, T. y Pauls, T. (2019). The gender gap in over-indebtedness. *Finance Research Letters*, 31.
- Murcia Pabón, A. y Piñeros G., H. (2006). Situación del crédito en Colombia desde la perspectiva del sector financiero. Banco de la República, Colombia.
- Ottaviani, C. y Vandone, D. (2011). Impulsivity and household indebtedness: Evidence from real life. *Journal of economic Psychology*, 32(5):754–761.
- Oviedo, C. H. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(4):572–580.

- OXERA (2004). Are uk households over-indebted? Commissioned by the Association for Payment Clearing Services, British Bankers Association, Consumer Credit Association and the Finance and Leasing Association.
- O'Donoghue, T. y Rabin, M. (1999). Doing it now or later. *The American Economic Review*, 89(1):103–124.
- Pineda Osorio, B. N. (2015). Probabilidad de sobreendeudamiento de los hogares a los pagos financieros en colombia. Universidad de La Sabana.
- Pinger, P. (2017). Thinking about tomorrow? predicting experimental choice behavior and life outcomes from a survey measure of present bias. SOEP paper No. 935.
- Ranyard, R., Mchugh, S., y McNair, S. (2017). *The Psychology of Borrowing and Over-Indebtedness*.
- Richardson, T., Elliott, P., y Roberts, R. (2013). The relationship between personal unsecured debt and mental and physical health: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(8):1148–1162.
- Schicks, J. (2014). Over-indebtedness in microfinance – an empirical analysis of related factors on the borrower level. *World Development*, 54:301–324.
- Schilbach, F., Schofield, H., y Mullainathan, S. (2016). The psychological lives of the poor. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 106(5):435–440.
- Serrano-Cinca, C., Fuertes-Callén, Y., Gutiérrez-Nieto, B., y Cuellar-Fernández, B. (2014). Path modelling to bankruptcy: causes and symptoms of the banking crisis. *Applied Economics*, 46(31):3798–3811.
- Shafir, E. y Mullainathan, S. (2013). Scarcity: Why having too little means so much. <https://behavioralscientist.org/scarcity-excerpt-mullainathan-shafir/>.
- Shah, A. K., Zhao, J., Mullainathan, S., y Shafir, E. (2012). Some consequences of having too little. *Science*, 338:682.
- Sharot, T. (2011). The optimism bias. *Current Biology*, 21(23):R941–R945.
- Shaw, B. (2020). .°megacoef: Stata module to calculate the omega reliability coefficient". Boston College Department of Economics. Revised 09 Sep 2021.
- Soro, J. C., Ferreira, M. B., De Almeida, F., Silva, C. S., y Reis, J. (2021). Perceived causes and attitudes regarding overindebtedness and their effects on public agreement with government financial aid. *Frontiers in Psychology*, 12.
- Stamp, S. (2009). A policy framework for addressing over-indebtedness.
- Townley-Jones, M., Griffiths, M., y Bryant, M. (2008). Chronic consumer debtors: The need for specific intervention. *International Journal of Consumer Studies*, 32:204–210.
- Turunen, E. y Hiilamo, H. (2014). Health effects of indebtedness: A systematic review. *BMC public health*, 14:489.
- Webley, P. y Nyhus, E. K. (2001). Life-cycle and dispositional routes into problem debt. *British Journal of Psychology*, 92(3):423–446.

Xiao, J. J. y Yao, R. (2014). Consumer debt delinquency by family lifecycle categories.
International Journal of Bank Marketing, 32(1):43–59.