

**Estudio de la relación entre el sesgo de encuadre y el sesgo de confirmación en la educación
financiera para la toma de decisiones**

Fabio Nicolás Restrepo Acosta

Una tesis presentada para obtener el título de
Profesional en Finanzas y Comercio Internacional

Universidad de la Salle
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Programa de Finanzas y Comercio Internacional

2020

Bogotá D.C

**Estudio de la relación entre el sesgo de encuadre y el sesgo de confirmación en la educación
financiera para la toma de decisiones**

Fabio Nicolás Restrepo Acosta

Una tesis presentada para obtener el título de
Finanzas y Comercio Internacional

Dirigido por:

Edwin Oswaldo Gil Mateus

Economista y Magister en Ciencias Económicas

Universidad de la Salle

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Programa de Finanzas y Comercio Internacional

2020

Bogotá D.C

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado a mi madre, quien siempre me brindó su apoyo y me enseñó a no dejar de avanzar.

A mi compañera de vida Alejandra, por desvelarse conmigo más veces de las que puedo recordar, por confiar en mí y acompañarme en los momentos difíciles brindándome siempre su cariño.

A mi Abuelo Víctor José Acosta, que en vida fue el mejor ejemplo de hombre y la persona que anhelo llegar a ser algún día. Por enseñarme día tras día a luchar por mis sueños, a plantarle cara a las adversidades, por ser una fuente inagotable de consejos, por ser mi cómplice y mi apoyo más incondicional hasta su ultimo aliento, y por enseñarme que escuchar su risa era el único remedio que necesitaba para no ser víctima del tiempo.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre doy gracias infinitas por confiar en mí y ser un apoyo incomparable en mi proceso de formación profesional. Al profesor Edwin Oswaldo Gil, por ser más que mi tutor, por confiar en la idea que dio vida a este proyecto y por su dedicación y guía sin las cuales esta investigación no hubiese sido posible. Al señor rector Luis Emilio Patarroyo y a los estudiantes del Instituto Educativo Siglo XXI extendiendo mi agradecimiento por el apoyo y por el tiempo que compartieron conmigo para realizar este proyecto. A la vida y a la Universidad de la Salle por brindarme la posibilidad de vivir esta experiencia sin parangón con la cual doy un paso más en mi carrera profesional.

RESUMEN

A diario las personas se enfrentan a elecciones de todos los tamaños y en todos los aspectos de sus vidas, pero los resultados de estas decisiones no son siempre eficientes, pues una elección puede alterarse a causa de los sesgos cognitivos que implican una distorsión de la realidad, lo que conlleva a que se deforme el proceso de elección racional. Por dicha razón en el presente estudio se observa el proceso de toma de decisiones de los individuos, se analiza cómo los sesgos cognitivos de encuadre y confirmación pueden alterar dicho proceso haciendo que las elecciones a las que se enfrentan diariamente las personas no se realicen de forma racional, y se busca identificar la importancia de la educación financiera en el proceso de toma de decisiones. Con esta finalidad se utilizó una metodología mixta, para la cual se aplicó un diseño experimental en el que participaron 12 estudiantes de grado once del colegio rural Instituto Educativo Siglo XXI, quienes para realizar el estudio de la relación del sesgo de encuadre se dividieron en dos subgrupos de 6 personas, integrando así un grupo control y un grupo experimental; mientras que para analizar el sesgo de confirmación la muestra no se dividió. Los resultados demuestran que los sesgos cognitivos tienen gran influencia en la toma de decisiones, el sesgo de confirmación hace que las personas filtren la información a conveniencia de sus creencias o ideas, y el sesgo de encuadre que respondan a la información en función de la forma en que ésta se presenta. Con los resultados obtenidos del desarrollo de esta investigación fue posible observar que la educación financiera puede ayudar a atenuar el efecto de los sesgos cognitivos en el proceso de realizar una elección racional.

Palabras Clave: Sesgos cognitivos, toma de decisiones, sesgo de confirmación, sesgo de encuadre, educación financiera, información asimétrica.

ABSTRACT

On a daily basis, people face choices of all kinds and in all aspects of their lives, but the results of these decisions are not always efficient, as a choice can be altered due to cognitive biases that imply a distortion of reality, which leads to the process of rational choice being deformed. For this reason, the present study observes the decision-making process of individuals, examines how the cognitive biases of framing and confirmation can alter said process causing that the choices people face daily are not done rationally. Also, intends to identify the importance of financial education in the decision-making process. For this purpose, a mixed methodology was used, for which an experimental design was applied to 12 eleventh-grade students from the rural school Instituto Educativo Siglo XXI, who to carry out the study of the relationship of the framing bias were divided into two subgroups of 6 people, thus integrating a control group and an experimental group; while analyzing confirmation bias the sample was not divided. The results show that cognitive biases have a great influence on decision-making processes, the confirmation bias causes people to filter information at convenience of their beliefs or ideas, and the framing bias makes people respond to information based on the way this is presented. With the results of the development of this research was possible to observe that financial education can help mitigate the effect of cognitive biases in the process of making a rational choice.

Keywords: Cognitive biases, decision making, confirmation bias, framing bias, financial literacy, asymmetric information.

Tabla de contenido

Tabla de contenido	7
INTRODUCCIÓN	9
1. MARCO DE REFERENCIA.....	14
1.1.Antecedentes de literatura	14
1.2.Teoría de asimetrías de la información	16
1.3.Sesgos cognitivos.....	17
2. METODOLOGÍA	19
2.1.Metodología cuantitativa, cualitativa y mixta	19
2.2.Etapas de la metodología.....	21
2.3.Experimentos sobre el sesgo cognitivo de confirmación	23
2.4.Experimentos sobre el sesgo cognitivo de encuadre.....	25
3. RESULTADOS	28
3.1.resultados obtenidos a partir de una evidencia empírica.....	28
3.2.Resultado de los experimentos del efecto del sesgo de confirmación	29
3.3.Resultado de los experimentos del efecto del sesgo de encuadre.....	33
4. CONCLUSIONES	39

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Ejemplo de pregunta de la prueba piloto del segundo experimento de sesgo de encuadre	26
Tabla 2. Pregunta final del primer experimento de sesgo de encuadre	33
Tabla 3. Ejemplo del segundo experimento del sesgo de encuadre	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Resultados del primer experimento de sesgo de confirmación	30
Gráfico 2. Resultados del segundo experimento de sesgo de confirmación	32
Gráfico 3. Resultados del primer experimento del sesgo de encuadre del grupo experimental y grupo control	35
Gráfico 4. Resultados del segundo experimento de sesgo de encuadre del grupo control y grupo experimental	37

INTRODUCCIÓN

Las personas que tienen una opinión o toman una decisión no informada o mal informada sobre algo, a menudo tienen a obtener resultados desfavorables. En materia económica estas malas decisiones se conocen como pérdidas. El resultado de una decisión puede cambiar en función de la información que se tenga disponible al momento de elegir, a esto se le conoce como información asimétrica. Sin la información adecuada se puede llegar a cometer errores que afecten seriamente las finanzas de un individuo, por ejemplo, aceptar un crédito sin tener en cuenta la tasa de interés o realizar una inversión de alto riesgo. Las consecuencias negativas de la toma de decisiones financieras inadecuadas a menudo derivan de la asimetría de la información, así como por falta de educación financiera (Oicatá y Martínez, 2014).

A este respecto, la educación económica y financiera es para Díez (2016), una competencia esencial que contribuye a optimizar el proceso de toma de decisiones. Además, según estudios de Llanos y Abello (2013) se sabe que la educación financiera contribuye a los procesos de elección crítica, evaluando los distintos resultados y tomando decisiones de forma racional. Es un conocimiento necesario que brinda claves para administrar de una forma efectiva el dinero.

Con la idea de la importancia de la educación financiera Cruz (2017) enfatiza que es necesaria una educación financiera formal que complemente ideas, conceptos, elimine sesgos y estimule prácticas orientadas al bienestar financiero. Asimismo, concluye que la educación formal derivaría en un alcance sólido para una adecuada educación financiera. Es necesario tener en mente que en el territorio colombiano hay jóvenes que tienen o pronto tendrán interacciones activas con el mercado financiero, y que su adecuado desempeño se traduce como bienestar individual o familiar según el caso que se dé, según afirman Jaulin et al., (2016). Bajo el supuesto anterior, si se supone que todos los individuos toman decisiones acertadas y racionales, obteniendo beneficios individuales, puede entenderse que el bienestar individual es al mismo tiempo bienestar social.

Ahora bien, es importante mencionar que en Colombia existe un precedente que reafirma la importancia de la educación financiera en la toma de decisiones. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE de la cual Colombia es miembro, realiza cada tres años una prueba llamada Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes, más conocido por su sigla en inglés PISA. A partir de tres pilares claves que son la lectura, la ciencia

y las matemáticas se miden no solo los conocimientos y habilidades esenciales desenvolverse óptimamente en contextos socioeconómicos familiares sino además cómo los estudiantes son capaces de aplicar esos conocimientos en entornos con los que no están relacionados (OCDE, 2020). En estas pruebas Colombia ha participado cuatro veces. Los tres primeros años Colombia ocupó los últimos lugares en cada área evaluada, y en la última participación que fue en el 2018 se encontraba cerca de 98 puntos por debajo de la media de los demás países en matemáticas. Mientras que los países con un puntaje superior reflejaban una mejor calidad de vida (Oicatá y Martínez, 2014).

En el marco de la educación financiera para la toma de decisiones, la información es uno de los recursos económicos más importantes y es asimismo una invariable ventaja para la toma de decisiones, pero como no toda información es pública ni completamente accesible para todos, la información incompleta hace que los individuos tomen decisiones bajo incertidumbre y sin considerar aspectos relevantes que pueden encaminar una elección para lograr mayor beneficio. Esta diferencia en la información que las personas puedan tener sobre un mismo tema se conoce como información asimétrica, que resta eficiencia a las decisiones. Nicholson (2008) indica que la asimetría de la información afecta la racionalidad de los individuos, así como la utilidad que se puede recibir de una elección.

Kahneman y Tversky (1974) afirman que al tomar decisiones sin información completa las personas simplifican una elección racional al utilizar sesgos cognitivos que complementan la información que se tiene disponible. De esa forma, las personas acuden a juicios empíricos que acarrearán problemas para evaluar una decisión.

Al identificar que existen sesgos cognitivos que distorsionan la perspectiva de la realidad y las decisiones racionales de los individuos surge la necesidad de profundizar en cómo el proceso de decisiones de los individuos puede verse afectado por sesgos que se presentan en espacios con información asimétrica y cómo ésta ocasiona la distorsión de la racionalidad. Los sesgos cognitivos que se encuentran en la cotidianidad ligados a las creencias individuales de los individuos y a la disponibilidad de la información con el sesgo de confirmación y el sesgo de encuadre respectivamente. El sesgo de confirmación es una “tendencia a favorecer, buscar, interpretar, y recordar, la información que confirma las propias creencias o hipótesis, dando

desproporcionadamente menos consideración a posibles alternativas” (Plous, 1993, p. 233). La omisión deliberada de información revela un proceso de pensamiento irracional que infiere un fallo importante al tomar decisiones.

El sesgo de encuadre para Kahneman y Tversky (1981), hace referencia a la forma en la que se presenta la información es una parte determinante de la manera en que el individuo percibe el riesgo o la recompensa de una decisión. Es decir, el proceso de toma de decisiones de un individuo se puede alterar radicalmente en función de si la información para hacer dicha elección se le presenta de forma optimista o pesimista. Por ejemplo, Si va a adquirir un mueble de armar y en la etiqueta dice “tiene la oportunidad de ensamblarlo usted mismo” o si dice “No incluye servicio de ensamblaje” la misma información que se presenta con enfoques distintos podría hacer la diferencia entre comprar o no comprar. Puede notarse que dichos sesgos se encuentran estrechamente integrados con la educación financiera del consumidor.

A partir de los hallazgos de la revisión de literatura acerca de la economía del comportamiento y la importancia de la educación financiera para afinar el proceso de toma de decisiones a través del pensamiento racional, así como los referentes teóricos donde se desarrollan partiendo de las asimetrías de la información, el sesgo de confirmación y el efecto de encuadre que distorsionan la elección racional se planea discutir cómo el proceso de decisiones de los individuos pueden verse afectados por dichos sesgos que resultan en la toma de decisiones con información incompleta y cómo esta asimetría ocasiona la distorsión de la racionalidad. Puede notarse que dichos sesgos se encuentran estrechamente integrados con la educación financiera del consumidor. Considerando lo anterior se busca analizar el efecto del sesgo de encuadre, que describe una elección en función de la presentación de la información, y el sesgo de confirmación, donde el individuo acepta solo la información que apoye su hipótesis previamente establecida, sobre el proceso de la toma de decisiones de los estudiantes de grado 11 del colegio Instituto Educativo Siglo XXI ubicado en zona rural del municipio de Tauramena, Casanare. Y cómo a través de la educación financiera enfocada hacia el manejo de las finanzas personales, se lograría compensar el efecto de dichos sesgos en las decisiones que toman los individuos diariamente. Estudiar cómo el proceso de la toma de decisiones de los individuos se ve distorsionada por la influencia de sesgos cognitivos es importante dado que puede servir para identificar oportunidades de mejora en los procesos de decisión. Los sesgos de confirmación y el efecto encuadre tienen la capacidad de

alterar significativamente las elecciones de los individuos haciendo que dejen de actuar de forma racional.

A partir de la conceptualización de estos sesgos cognitivos es importante entender cómo éstos afectan a las personas, concretamente a los jóvenes que no tienen una relación muy amplia con el mercado financiero, pues ese primer momento puede ser determinante en términos de desempeño y sinergia con los productos y servicios financieros. De esta manera surge la pregunta de investigación que consiste en evidenciar ¿Cómo los sesgos de encuadre y confirmación influyen en la toma de decisiones orientadas al ahorro e inversión en los jóvenes de grado 11 del colegio Instituto Educativo Siglo XXI?

Con base a los antecedentes de literatura, así como en la revisión presentada en el marco teórico, la hipótesis que se piensa seguir en el desarrollo de esta investigación es que los sesgos cognitivos causan que los individuos tomen decisiones irracionales que disminuyen o eliminan el potencial beneficio de una elección. El sesgo de confirmación hace que el individuo filtre a su propia conveniencia la información que recibe, mientras que el efecto de encuadre hace que los individuos alteren su decisión en función de la forma en la que se presenta la información. De igual manera, siguiendo las fuentes consultadas en los antecedentes de literatura, la educación financiera puede disminuir el efecto de los sesgos mencionados sobre las decisiones de los individuos.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se planteó un objetivo general que es analizar la relación entre el sesgo de encuadre y el sesgo de confirmación con la educación financiera desde la perspectiva de la economía del comportamiento para los estudiantes de grado 11 del colegio Instituto Educativo Siglo XXI ubicado en zona rural del municipio de Tauramena, Casanare para evidenciar cómo estos sesgos pueden influir en la toma de decisiones. Así como tres objetivos específicos, el primero de ellos es conceptualizar la relación entre los sesgos cognitivos que afectan la toma de decisiones. El segundo consiste en evaluar empíricamente, a partir de un diseño experimental, el efecto de los sesgos de encuadre y el sesgo de confirmación sobre las decisiones de los individuos en problemas cotidianos y de su entorno. Y el tercero es contrastar la evidencia empírica de los experimentos frente a los resultados analizados en los referentes teóricos para argumentar cómo la educación financiera puede ayudar a los individuos a tomar mejores decisiones.

Para desarrollar los objetivos planteados se estableció una metodología que es de tipo mixto con alcance descriptivo. El método experimental se trabajará con los estudiantes de grado once del colegio Instituto Educativo Siglo XXI ubicado en zona rural del municipio de Tauramena, Casanare. La información será recolectada a través de entrevistas y cuestionarios adaptados a su entorno. Se incluirán cartillas con información financiera complementaria asociada brindarán soporte para evidenciar el proceso de toma de decisiones orientadas al ahorro y la inversión.

Esta investigación se compone de cuatro capítulos de los cuales esta introducción es la primera sección. El primer capítulo se titula marco de referencia, y es en donde se dan a conocer los antecedentes de literatura consultados, la teoría de las asimetrías de la información, y se presentan los sesgos cognitivos que se analizarán. En el segundo capítulo llamado metodología se presenta el tipo de metodología escogida para el desarrollo de la investigación, las etapas de la metodología y se presentan los experimentos que se realizarán para recolectar información. El tercer capítulo hace referencia a los resultados y allí se presentan los resultados generales de la evidencia empírica junto con los resultados de cada uno de los experimentos desarrollados. Por último, el capítulo de conclusiones presenta la confirmación de los objetivos establecidos anteriormente.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1. Antecedentes de literatura

Para Diez (2016), la educación económica es una competencia esencial que contribuye a un proceder adecuado frente a la valoración de decisiones y sus consecuencias individuales o dentro un determinado nicho. La educación económica y financiera es un conocimiento que no puede menospreciarse. Y es bien conocido por varias naciones alrededor del mundo la necesidad de esta clase de conocimiento. Por ejemplo, Inglaterra y Japón son países en cuyas agendas escolares se hallan espacios para desarrollar habilidades financieras. El autor indica que, al dotar a un joven en edad escolar con las claves para desarrollar el pensamiento financiero racional, se le está brindando el conocimiento para tomar mejores decisiones a través del costo de oportunidad y el análisis de sus elecciones de inversión (no refiriéndose esto a inversiones monetarias, sino de tiempo y esfuerzo).

Este argumento apoya a Cruz (2017), cuando indica que el primer encuentro de los jóvenes con la educación financiera es la evidencia empírica de la influencia familiar y las competencias desarrolladas de forma intrapersonal. Este acercamiento inicial a la educación financiera plantea un reto para la sociedad, que consiste en entender cómo el peso del aprendizaje empírico se debe confluir con una educación formal que complemente ideas, conceptos, elimine sesgos y estimule prácticas orientadas al bienestar financiero. Concluye Cruz que la educación formal derivaría en un alcance sólido para una adecuada educación financiera que adelante procesos de elección crítica, evaluando los distintos resultados y tomando decisiones de una forma muy racional.

Por su parte, Llanos y Abello (2013), retoman la premisa de la importancia que tiene la influencia familiar en el desarrollo de un pensamiento económico en los jóvenes. La forma en la que un individuo se enfrente directa o indirectamente al entorno financiero en el que se desenvuelve está determinado por el sentido de la comprensión de la economía. A partir de las nociones básicas que se adquieren en un primer momento desde casa, cuando el aprendizaje recibido es parte de una formación empírica se corre el riesgo de caer en sesgos cognitivos (a menudo influenciados por impulsos emocionales) que le restan calidad a la toma de decisiones. La

comprensión de tales conceptos exige una capacidad cognitiva que alimente la curiosidad por entender la forma para lograr tomar mejores decisiones. Los autores, a partir de un modelo de regresión lineal múltiple, señalan que la comprensión se mejora conforme los niños avanzan en edad. Se infiere así, que el momento en que los jóvenes están cerca a la culminación de su bachillerato, antes de ingresar al mundo financiero o participar en el mercado laboral de forma directa, como un momento razonable para introducir conocimiento práctico para la etapa a la que van a aventurarse.

Cuando los individuos logran tomar decisiones acertadas de acuerdo a unas bases en educación financiera los resultados se traducen en bienestar personal y familiar, afirman Jaulin et al., (2016). Ahora bien, bajo el supuesto de que una sociedad en su conjunto actúa de forma racional y toma sus decisiones de forma óptima y maximizadora de sus beneficios, el sistema financiero respondería reflejando estabilidad y desarrollo. El bienestar individual derivado de la educación financiera puede traducirse en bienestar social. De aquí que afirmen la imperiosa atención que se debe dar a las finanzas personales, y la casi nula participación de este rubro en el plan escolar. Los autores luego de abordar algunas estrategias de acercamiento a la educación financiera para los jóvenes de bachillerato, concluyen que las didácticas que involucren a los jóvenes en su propio contexto o en temas de su interés son las herramientas clave para lograr un mejor desempeño en la toma de decisiones frente a las finanzas personales y en la administración de recursos financieros.

En el estudio realizado por Oicatá y Martínez (2014) se aborda a partir de los resultados de las pruebas PISA realizadas por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), la diferencia respecto a la calidad de vida en función de la comprensión y aplicación adecuada de las finanzas personales. Las pruebas PISA (*Programme for International Student Assessment*), se concentra en ciencias, lectura y matemáticas. El énfasis propone medir las habilidades de los jóvenes a partir de la evaluación, en el entendimiento de las nociones, el manejo y el desarrollo frente a un problema o decisión, y la capacidad de reaccionar en diversas situaciones dentro de cada área evaluada, (OCDE, 2012). Colombia ha participado en cuatro evaluaciones internacionales PISA, en sus tres primeras participaciones en el 2006, 2009 y 2012 quedó entre los últimos lugares en las tres áreas evaluadas. Para las pruebas PISA del año 2018, Colombia obtuvo 391 puntos en matemáticas, mientras que la media de los países pertenecientes a la OCDE es de

489 puntos. Oicatá y Martínez afirman que las consecuencias negativas de la toma de decisiones financieras inadecuadas debido a asimetría de la información (sesgo de anclaje o sesgo de arrastre) o por falta de educación financiera, pueden acarrear costos de mediano plazo para los individuos. Con esto en mente se reafirma lo expresado anteriormente por los autores, pues la relevancia de la educación financiera práctica para mejorar el proceso de toma de decisiones de los individuos no es una idea que puede abordarse a la ligera ni mucho menos dejar de lado.

1.2. Teoría de asimetrías de la información

La información es uno de los recursos económicos más importantes. Con la información correcta el individuo puede identificar si invertir en un negocio va a generarle los retornos que espera o por el contrario no es una buena idea. Con el conjunto de datos adecuados una persona puede decidir también qué tan conveniente es adquirir una tarjeta de crédito del banco A o si el banco B es mejor opción. La utilidad de la información de la que se dispone es relativa en cuanto a la decisión que se está debatiendo, ya sea dónde adquirir los bienes básicos de la canasta familiar o iniciar un negocio en la temporada correcta para garantizar un nivel de ventas que cubra los gastos de apertura.

La información es una invariable ventaja para la toma de decisiones, sin embargo, la información tiene características de disponibilidad pues no toda la información es pública ni completamente accesible para todos, esto implica que la información exclusiva lleva a los individuos a tomar decisiones bajo incertidumbre (por la información incompleta) y posiblemente sin considerar aspectos relevantes que pueden alterar la elección desde la racionalidad. La elección en mercados en situación de información asimétrica resta eficiencia a las decisiones. Si bien Nicholson (2008) indica que los individuos frente al riesgo en escenarios de incertidumbre preparan sus decisiones con la información que tienen disponible para maximizar su utilidad esperada, la asimetría de la información afecta la racionalidad de los individuos, así como la utilidad que se puede recibir.

Las implicaciones que tiene la información incompleta en el proceso de toma de decisiones indica que los individuos tienden a suplementar esa información faltante a través de mecanismos que

distorsionan la elección racional. Es decir, los individuos caen constantemente en sesgos cognitivos para simplificar dicho proceso para tomar una decisión. Kahneman y Tversky (1974) indican que los individuos recurren a juicios empíricos o de representación que pueden llevar a errores que los alejen de la respuesta real de un problema o de la toma de una decisión.

1.3. Sesgos cognitivos

El encuadre o *framing* hace referencia a la forma en la que se le presenta la información a una persona o grupo de personas. Este fenómeno se puede abordar desde diferentes aproximaciones, pero fueron Kahneman y Tversky (1981), quienes profundizaron inicialmente en el efecto de encuadre, indican que el proceso de toma de decisión se define “por los actos u opciones entre los cuales se debe elegir, los posibles resultados o secuencias consecutivas de los hechos y las contingencias o las probabilidades condicionales que relacionan los resultados de los actos.” (p. 453). Asimismo, teorizan que la formulación del problema controla de forma parcial la postura que un individuo toma (además por supuesto, de su entorno) frente al problema al que se enfrenta.

Para Kahneman y Tversky (1981), esto quiere decir que la forma en la que se presenta la información es una parte determinante de la manera en que el individuo percibe el riesgo de una decisión. El efecto encuadre puede sesgar la toma de una decisión si se presenta en función del riesgo implícito en la elección, el planteamiento de una situación en términos de éxito versus fracaso (donde no existe riesgo) o también en base a la presentación del resultado de una elección. Las respuestas de los individuos se pueden alterar si al momento de presentar la información se destacan más los efectos o resultados positivos que los negativos (Levin, I. y Gaeth, G., 1998). Como ejemplo, en un experimento realizado por Levin y Gaeth, se buscaba medir la calidad de la carne y la respuesta del público dependió en cómo ésta etiquetó, 75% magra (escenario positivo), y 25% de grasa (escenario negativo), la mayoría de las personas a quienes se les enfrentó con los dos escenarios indicaron que la carne etiquetada como 75% magra era de mejor calidad, incluso cuando se está hablando del mismo producto en perspectivas diferentes.

El sesgo de confirmación como expone Dobelli (2013), “es una tendencia poco perceptible por el individuo a interpretar la información disponible o la nueva información que pueda obtener en

función de las conclusiones previas frente a una decisión” (p. 26). La omisión deliberada de información supone un proceso de pensamiento irracional que infiere un fallo importante al tomar decisiones. Plous (1993) afirma que el sesgo de confirmación es una “tendencia a favorecer, buscar, interpretar, y recordar, la información que confirma las propias creencias o hipótesis, dando desproporcionadamente menos consideración a posibles alternativas” (p. 233). Si el individuo debe procesar una elección para la cual adquiere información complementaria, pero decide ignorarla o restarle importancia sobreestimando la exactitud de sus conclusiones, hará una elección irracional que va a disminuir la utilidad del resultado o sesgará la consecuencia de la elección.

Cuando el individuo es capaz de analizar la información disponible de forma objetiva e imparcial logra tomar una decisión racional. Sin embargo, al jerarquizar la información de modo que sustente un resultado previamente construido, rechaza sistemáticamente la información contraria y cae en el sesgo de confirmación. (Nickerson, R., 1998). Esta tendencia a interpretar la información para afirmar la propia razón o fundamentar una elección ya tomada se explica porque los individuos demuestran habilidades para analizar y aceptar mejor la información que reafirma una postura que frecuentemente está influenciada por emociones, pues los individuos tienden a confiar en la fiabilidad de la información o la certeza de algún suceso o porque otras personas lo creen, siendo estas personas comúnmente familiares o figuras de autoridad (Asch, S., 1995).

Nickerson, (1998) señala que a nivel educativo el sesgo de confirmación es notablemente marcado pues en la premura de justificar una hipótesis, el modelo educativo acentúa tendencia hacia la búsqueda selectiva de la información, sin animar a los estudiantes a buscar argumentos que permitan la construcción de un debate.

2. METODOLOGÍA

Para abordar la relación conceptual entre los sesgos cognitivos con la educación financiera desde la perspectiva de la economía del comportamiento, en los estudiantes de grado 11 del colegio Instituto Educativo Siglo XXI ubicado en zona rural del municipio de Tauramena, Casanare; con la intención de evidenciar cómo estos sesgos pueden influir en la toma de decisiones, y con el fin de responder la pregunta de investigación y asimismo cumplir con los objetivos planteados, se estableció que la metodología es de tipo mixto con alcance descriptivo. El capítulo de metodología se divide en tres partes. En la primera parte se habla de las generalidades de los tipos de metodología y se explica el tipo de enfoque metodológico a usar. En la segunda parte se detallan las etapas de desarrollo de la metodología, que son en primer lugar perfilar el problema y definir las variables a analizar, la segunda etapa metodológica se habla de la recolección de información y sus métodos, y la tercera parte habla de los análisis iniciales que permiten afinar los instrumentos de recolección de información.

2.1. Metodología cuantitativa, cualitativa y mixta

La metodología cuantitativa es, como lo refieren Sampieri et al (2014) un proceso donde se construyen unos planteamientos específicamente delimitados y se sigue un proceso estructurado a través del cual es posible estudiar fenómenos socioeconómicos. Además, desde el enfoque cuantitativo-deductivo se plantea el proceso lógico a través del cual se generaron planteamientos precisos para analizar una realidad concreta. En la técnica cuantitativa, la teoría “Se utiliza para ajustar los postulados” (Sampieri et al, 2014, p. 11). Inicialmente fue la revisión de literatura el punto de partida para construir la pregunta de investigación ¿Cómo los sesgos de encuadre y confirmación influyen en la toma de decisiones orientadas al ahorro y gasto en los jóvenes de grado 11 del colegio Instituto Educativo Siglo XXI? Y la hipótesis conjunta donde se piensa que los sesgos de cognitivos afectan radicalmente las elecciones de las personas. Permitiendo además definir los objetivos del trabajo y delimitar el estudio al marco investigativo que se desarrollará.

En la investigación cualitativa la premisa principal es que “todo individuo tiene una manera única de ver el mundo” (Sampieri et al, 2014, p. 9) la cual se alimenta de experiencias, así como

del conocimiento adquirido y de su propio entorno. Esto significa que los comportamientos que se analicen cobran significancia por el ambiente de los individuos, así como lo mencionan Sampieri et al (2014) el propósito de una investigación cualitativa es entender y analizar ciertos fenómenos por medio de conocimientos o impresiones desarrollados a través de vivencias personales o conjuntas de los individuos. Para esta investigación, se definió un grupo específico de individuos que comparten características socioeconómicas y regionales, mismo grado de escolaridad. Ubicados en la zona rural del municipio de Tauramena para evidenciar a través de sus experiencias personales la forma en la que toman decisiones.

Contrastando la idea anterior, una característica importante del enfoque cualitativo es que la recolección de los datos para la investigación no es estandarizada, esto es porque como se menciona anteriormente, cada individuo tiene perspectivas diferentes de una realidad, y con este enfoque se busca hallar e interpretar las perspectivas y puntos de vista de los participantes. En la investigación cualitativa el entorno y las experiencias aportan elementos que permitirán afinar los recursos y entender los resultados obtenidos (Sampieri et al, 2014).

Por la sinergia y factor de complementariedad de los mencionados enfoques donde cada uno aporta valiosos aspectos para la investigación, el método mixto a través de las posibilidades de integración, busca generalizar los resultados en el entorno de la muestra para así identificar un comportamiento social. Por esta razón la presente investigación se realizará con metodología mixta.

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008).

La metodología mixta aportará riqueza a la investigación, pues enfrenta la realidad objetiva a partir de la cual se planteó la hipótesis, la pregunta de investigación y los objetivos, con la realidad interna o subjetiva de los individuos, es decir, sus creencias y experiencias enfocadas en su contexto socioeconómico. En la presente investigación lo que se denomina realidad objetiva se conocerá como pensamiento lógico-racional, y la realidad subjetiva como pensamiento sesgado.

Esto permite obtener una perspectiva que, en función del dinamismo de este método de investigación, es más amplia y profunda, como lo refieren Sampieri et al (2014).

En cuanto al alcance de la investigación, siendo que la finalidad es entender cómo los sesgos de encuadre y confirmación influyen en la toma de decisiones, se seleccionó un alcance descriptivo pues se van a describir las propiedades de un fenómeno que se evidencia en un contexto determinado, para así identificar características de una población. (Sampieri et al, 2014). Por su parte Isaza y Rendón (2005) mencionan que una investigación con alcance descriptivo requiere un esfuerzo investigativo para caracterizar una situación o fenómeno económico o social que sea de interés.

2.2. Etapas de la metodología

Sampieri et al (2014) indican que existen tres etapas en la metodología mixta. El primer momento se presenta después de haber realizado la correspondiente revisión de antecedentes de literatura y de haber logrado conceptualizar el problema que se planteó. Logrando así un perfilamiento del problema y de las variables a analizar, reduciendo así la información que se requiere usar a la necesaria para la investigación. La segunda etapa se enfoca en la recolección de la información y datos que se necesitan para desarrollar investigación, y la tercera etapa en el análisis de los resultados iniciales que se obtienen tanto de las pruebas piloto como de los resultados finales obtenidos de la muestra seleccionada en la investigación, así como las conclusiones generales del proyecto. Es importante recordar que la primera etapa del desarrollo metodológico se llevó a cabo en la revisión de antecedentes de literatura a través de la cual se construyó el marco teórico de esta investigación, lo que permitió delimitar el problema que se investigará, el objetivo general y los objetivos específicos, y además la hipótesis de investigación.

La etapa de recolección de información inicial es el momento donde se definen la o las técnicas de recolección de la información y cómo ésta se va a organizar. En otras palabras, también es ésta la etapa donde se selecciona la muestra y se define si la fuente de información será primaria, secundaria o estudio de caso (Isaza y Rendón, 2005). Para esta investigación la fuente de información es primaria, pues es necesaria la recolección de datos inicial de la muestra elegida

para afinar las herramientas de prueba de hipótesis. Ahora bien, el tipo de muestreo es no probabilístico intencional. Como lo refieren Manterola y Otzen (2017) un muestreo no probabilístico intencional “Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos [...] que más convengan al equipo investigador, para conducir la investigación” (p. 230). Por lo tanto, la representatividad de la muestra depende de la intención de la investigación (Scharager, 2001).

En la recolección de datos inicial se realizó una encuesta demográfica y de identificación de capacidades, con el cual se buscaba obtener información básica del entorno social de la muestra y también entender si los sujetos frente a conceptos financieros demuestran comprensión de su contexto socioeconómico. Dicho cuestionario arrojó claridad sobre cómo los individuos perciben su entorno e interactúan con él y gracias a las respuestas obtenidas fue posible ajustar los parámetros de los experimentos a la muestra definida.

Luego del ajuste inicial se plantearon cuatro experimentos que, antes de dirigir a la muestra estos fueron dirigidos a diferentes grupos piloto para hallar oportunidades de mejora, verificar la eficacia y refinar las preguntas para poder realizar la aplicación a la muestra objetivo de la investigación. De estos cuatro experimentos dos se elaboraron para evidenciar el sesgo de encuadre y dos para el sesgo de confirmación. La hipótesis que se busca probar es que los sesgos cognitivos de encuadre y confirmación causan que los individuos tomen decisiones irracionales que disminuyen o eliminan el potencial beneficio de una elección. Los experimentos se presentan a continuación.

A través de los experimentos se busca evidenciar un fenómeno, o como lo refiere Ariely, (2010) los experimentos son “Una ilustración de un principio general, que permite una observación cercana acerca de cómo pensamos y cómo tomamos decisiones no solo en un contexto en particular, sino, por extrapolación, en muchos otros contextos de la vida” (p. 21). Mientras que por su parte Chacón y Rondón (2018), indican que los experimentos son una herramienta para lograr comprender la realidad problemática del entorno para una población. A través de esta investigación se desarrollará un análisis inmersivo que permita generar una visión general, no solo en el área rural o en el municipio de Tauramena, sino que brinde un panorama de cómo los sesgos de comportamiento alteran el proceso de toma de decisiones.

2.3. Experimentos sobre el sesgo cognitivo de confirmación

Con los resultados obtenidos tanto de la encuesta demográfica y basado en las antecedentes de literatura consultados, se diseñaron dos experimentos Para explorar el sesgo de confirmación y comprobar cómo los individuos tienden a descartar información nueva que no sea compatible con su creencia respecto a algo, o a interpretar dicha nueva información para que reafirme sus ideas previas (Dobelli, 2011). Como lo indicó Nickerson, (1998) existe una tendencia a interpretar la información para afirmar la propia razón o fundamentar una elección ya tomada y se rechaza sistemáticamente la información contraria. El autor menciona asimismo que este sesgo cognitivo es evidente en el modelo educativo donde se acentúa la urgencia de la búsqueda selectiva de la información, porque si por el contrario un individuo analiza toda la información de la que dispone de forma objetiva e imparcial logra tomar una decisión racional, pero al categorizar la información de modo que sustente un resultado previamente construido y descarta información contraria cae en el sesgo de confirmación.

Primer experimento del sesgo cognitivo de confirmación

Se presentó un argumento donde se indicaba que para ingresar a una universidad para sus estudios superiores tenían que elaborar un ensayo acerca de una problemática que estuviese afectando el país. En ese mismo enunciado se planteó como tema del ensayo el fracking. Para la elaboración del ensayo se enfrentó a los sujetos a seis artículos que podían elegir. Tres de los artículos se presentaban como una opinión favorable y tres con opinión negativa acerca del fracking. Se presentaron los seis artículos en un escenario de elección múltiple y se solicitó a los sujetos seleccionar qué artículos escogerían para la elaboración del ensayo.

Luego de diseñar este primer experimento se realizó una prueba piloto, que consistió en dirigir el experimento inicial a una muestra con el fin de evaluar la relevancia de los pasos involucrados. A partir de esta prueba se calculan la confiabilidad y la validez iniciales del instrumento (Sampieri et al, 2014). La prueba piloto se realizó a una muestra de 15 personas seleccionadas de forma aleatoria y se encontró que el planteamiento inicial era ambiguo y no era

posible obtener resultados confiables, así es como en la etapa de rediseño experimental se decidió modificar la forma en la que se presenta la información a los sujetos de muestra. Con el fin de no saturar de datos una sola respuesta, se presentaron los artículos de dos en dos, para un total de tres preguntas o escenarios de elección donde cada pregunta presentaba un artículo con opinión positiva y otro con opinión negativa acerca del fracking, y cada pregunta era de selección múltiple.

Segundo experimento del sesgo cognitivo de confirmación

Para el segundo experimento referente al sesgo cognitivo de confirmación, se organizó un escenario donde los sujetos de la muestra, como dueños de una empresa productora de mermelada de fruta están buscando realizar una inversión en una empresa de distribución y manejo de alimentos. La empresa de producción de mermelada de fruta se encuentra posicionada en el mercado y sus clientes reconocen la marca como un producto de calidad, pero debido a la creciente demanda la empresa no puede hacerse cargo sola del transporte de los productos a los centros de distribución; para ello han contratado el servicio con terceras empresas sin éxito en mejorar la distribución del producto pues a veces se retrasan en las entregas o dan un manejo inadecuado al producto. A consecuencia de este hecho los compradores han dejado de preferir el producto, hecho que se refleja en una creciente disminución de las ventas.

Frente a la urgencia de solucionar el problema inmediato de los inconvenientes de distribución asociados a entregas atrasadas y manejo inadecuado del producto se planteó que es necesario realizar una inversión en una compañía de distribución que cumpla con los requerimientos de entrega y manejo de producto, para así recuperar la confianza de sus clientes, aumentar el nivel de ventas, y en el mediano plazo lograr abarcar más mercado con el producto.

En el enunciado de experimento se reitera la pérdida potencial en la que se incurrirá si no se da solución al problema de distribución de forma oportuna; creando un efecto de aversión a la pérdida e induciendo a los participantes del experimento a la idea de que deben realizar la inversión. Este experimento se diseñó de tal manera la creencia propia en cada individuo de realizar la inversión fuese generada a partir el enunciado y no con la información que se presenta después a los sujetos del experimento a quienes se les mostraron algunas particularidades de una empresa

en la que podrían invertir que tiene el potencial de solucionar el problema mencionado anteriormente. Se muestran seis características de dicha empresa, entre las cuales hay algunos factores que indican que la inversión puede ser de alto riesgo. Con una idea o creencia definida los sujetos que actúen bajo la influencia del sesgo de confirmación pasan por alto la información que va en contra de sus ideas, mientras que captan ágilmente la evidencia que respalde su hipótesis (Anger, 2016).

A través de este experimento se busca confirmar la hipótesis del sesgo de confirmación, donde se espera evidenciar que los participantes, a quienes se les indujo a realizar la inversión, ignoren la información que presenta elementos que señalan el riesgo inherente. En la etapa de la prueba piloto los resultados obtenidos fueron favorables para confirmar la hipótesis del sesgo de confirmación. Por tanto, no se hicieron correcciones de forma al experimento.

2.4. Experimentos sobre el sesgo cognitivo de encuadre

Fueron diseñaron dos experimentos para comprobar cómo la forma en la que se presenta la información, es decir, si el planteamiento de una situación se realiza en términos de éxito versus fracaso o un enfoque positivo contra un enfoque negativo, afecta las decisiones de las personas. Para los dichos experimentos se planteó una variable independiente, que es la condición controlable para evidenciar los efectos sobre la variable dependiente. La variable dependiente es, a su vez, “la característica que va a variar en un experimento, que va ser modificada, en este caso, por la variable independiente” (Ramón, s.f., p. 2). La variable independiente para estos experimentos es la tanto la educación financiera como la información, y la variable dependiente es el sesgo cognitivo de encuadre, pues se espera que en función de la información disponible los sujetos cambien su comportamiento a la hora de realizar una elección.

Primer experimento del sesgo de encuadre

Para el primer experimento se diseñó un escenario donde los sujetos están a punto de iniciar un emprendimiento, pero necesitan capital de dos millones de pesos para realizar la inversión. La

muestra se divide en dos grupos (control y experimental). Al grupo experimental se le entregó material de estudio acerca de conceptos básicos en materia de ahorro, inversión, préstamos y tasa de interés, luego se les presentan los detalles de la opción del crédito de forma negativa. Al grupo control, que no posee material de estudio o información previa acerca de financiamiento, se le presenta la misma información en forma positiva. Las características del crédito ofrecido es que no cobra cuota inicial, no pide codeudor y le cobra una tasa de interés muy cómoda y que le cobra cargo por mora, mientras que el enfoque negativo brinda la misma información, este indica que el préstamo cobra una tasa de 2.4% y la cuota por mora es de dos veces la tasa de interés del periodo en el que se retrase en pagar. Los sujetos en cada escenario deben elegir entre tomar el crédito o no. Antes de aplicar el experimento a la muestra se llevó a cabo una prueba piloto que contó con la participación de 10 personas seleccionadas de forma aleatoria. Las respuestas de los sujetos en esta prueba piloto fueron indiferentes al enfoque dado al enunciado, por tanto, la información adicional que se brindó al grupo experimental no fue relevante para la respuesta, y al solicitar la retroalimentación de ambos grupos acerca del porqué de la elección, dijeron que en el caso de necesitar el dinero aceptarían el crédito. Con esto en mente se rediseñaron los enunciados para que se pudiera percibir un patrón en las respuestas de los sujetos en función de cómo se les presentó la información. Para lograr esto se modificó la oferta del crédito para los grupos, para que con menos información los sujetos tomaran una decisión en concordancia con el marco favorable o desfavorable que se presentó.

Segundo experimento del sesgo de encuadre

Partiendo del mismo diseño experimental del primer experimento, el escenario presentado para el segundo experimento está enfocado a una decisión de inversión. A cada sujeto se le plantea que invirtió todos sus ahorros y un préstamo bancario en la compra y crianza del ganado que, faltando casi un mes para vender y recuperar la inversión, se enferma y está todo en riesgo mortal. En la tabla 1 se presentan las opciones que tienen el grupo control y el grupo experimental para darles tratamiento a los animales enfermos.

Tabla 1. Ejemplo de pregunta de la prueba piloto del segundo experimento de sesgo de encuadre

GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
El medicamento A, que con toda seguridad salvará a 250 reses.	Con el medicamento A, seguramente morirán 450 reses.
El medicamento B, con el que existe un 36% posibilidades de salvar a todas las reses y el 64% de posibilidades de que las 700 reses mueran.	Con el medicamento B, existe un 36% posibilidades de salvar con éxito a las 700 reses y el 64% de posibilidades de que todas mueran

Fuente: Elaboración propia

Para este experimento, se espera que el grupo control reaccione a favor del medicamento A, mientras que el grupo experimental se incline hacia el medicamento B. Es necesario aclarar que ambos medicamentos ofrecen la misma esperanza de salvación, con ambos tratamientos se salvan 25 reses y mueren 450. En el piloto realizado se logró evidenciar que los sujetos no respondían al enfoque de la información sino a los valores absolutos o porcentuales de los tratamientos y en ambos escenarios los sujetos que participaron en esta prueba piloto se decantaron por el medicamento A. Por esta razón en el momento de rediseño se añadió la relevancia de elegir una alternativa que permitiera salvar una parte del ganado para no perder la inversión por completo y la opción del segundo medicamento se modificó para que el grupo control lo percibiera como una opción muy desfavorable, y el grupo experimental como la opción más favorable.

3. RESULTADOS

En este capítulo se presentarán los resultados del desarrollo de esta investigación, con los que se dará respuesta a los objetivos antes planteados. Por tal motivo este capítulo se compone de dos partes. En la primera parte se presentan algunos de los hallazgos respecto al primer objetivo específico que consistió en conceptualizar la relación entre los sesgos cognitivos que afectan la toma de decisiones. La segunda parte presenta los resultados obtenidos a partir de evaluación empírica del efecto de los sesgos de encuadre y de confirmación sobre las decisiones de los individuos en problemas cotidianos y de su entorno; donde además se verificarán los resultados y los hallazgos de la evidencia empírica frente a los referentes teóricos incluidos en el primer objetivo, para así argumentar cómo los sesgos de confirmación y encuadre pueden influir la toma de decisiones de los individuos.

3.1. resultados obtenidos a partir de una evidencia empírica

Este estudio mixto investigó lo influyentes que son los sesgos cognitivos en el proceso de toma de decisiones y cómo dichas decisiones se pueden ver ampliamente afectadas. La observación de estos fenómenos se realizó con una muestra de 12 estudiantes de último año de bachillerato de entre 15 y 17 años de edad. La muestra en su totalidad estudia en el colegio rural Instituto Educativo Siglo XXI, sin embargo, no todos los individuos participantes en este experimento viven en la zona rural del municipio de Tauramena. Como se evidenció en la encuesta para identificar demográficamente a los participantes, del total de la muestra solo la sexta parte vive en el casco urbano. Es necesario mencionar que, a través de la encuesta demográfica, los sujetos indicaron tener conocimientos de conceptos financieros básicos como ahorro, inversión o presupuesto, pero cuando se les preguntó si tenían cuenta de ahorros únicamente 6 sujetos respondieron de forma positiva y respecto a tener tarjeta de crédito solo un sujeto afirmó que poseía una. Así, además del grado de escolaridad, los sujetos tienen en común un contacto escaso con los productos del mercado financiero.

Los experimentos profundizados a continuación permitieron confirmar la hipótesis que se planteó para llevar a cabo esta investigación, es decir, que los sesgos cognitivos distorsionan la

elección racional de las personas disminuyendo o eliminando el potencial beneficio resultante de una elección. El sesgo de confirmación hace que el individuo filtre a su propia conveniencia la información que recibe, por su parte el efecto de encuadre hace que los individuos alteren su decisión en función de la forma en la que se presenta la información. Asimismo, la educación financiera puede disminuir el efecto de los sesgos mencionados sobre las decisiones de los individuos.

3.2. Resultado de los experimentos del efecto del sesgo de confirmación

En los experimentos relacionados al sesgo de confirmación se plantearon hipótesis relacionadas con decisiones en materia financiera y relacionadas a su entorno directo, donde con claridad se logró evidenciar que todos los individuos se hallaban motivados a confirmar la hipótesis que se les brindó (Nickerson, 1998). Dichas hipótesis fueron presentadas a los sujetos y después se les plantearon escenarios donde debían realizar elecciones críticas que afectarían cada resultado.

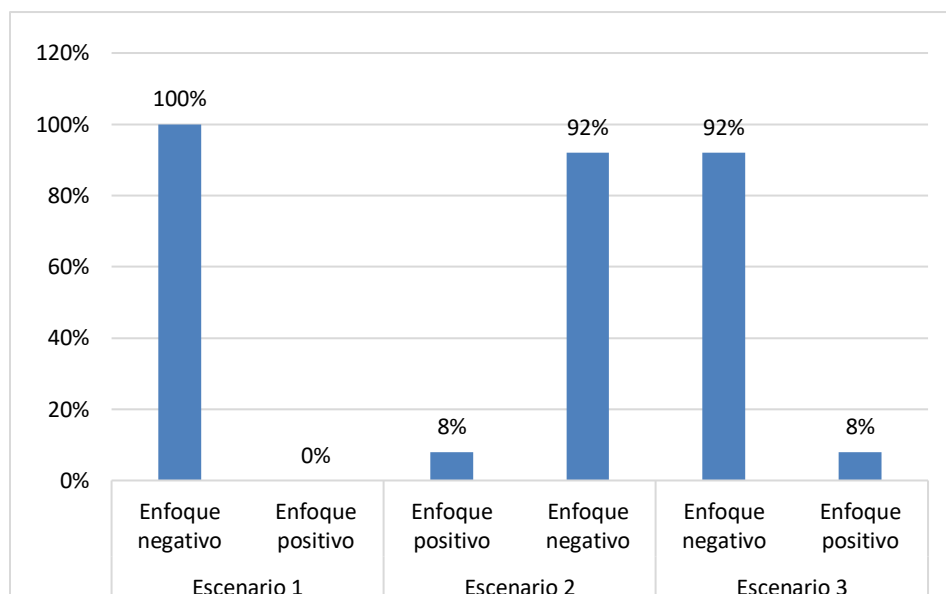
Cuando los individuos tienen acceso a información que brinda una perspectiva general y amplia de todos los aspectos a considerar para realizar una elección, el pensamiento crítico racional indica que analizaran esa información disponible antes de hacer su elección. Con los experimentos que se presentan a continuación se evidencia que la racionalidad se tiende a dejar a un lado cuando de reafirmar una hipótesis se trata.

Primer experimento

Para el primer experimento se ideó un ambiente en el que los sujetos requerían elaborar un ensayo acerca de un problema que afectara el país, y el tema elegido fue el fracking. La hipótesis construida consistió en que dicha técnica de extracción de crudo y gas contamina y destruye recursos naturales. Alrededor de esta hipótesis se planteó un escenario donde se solicitó a los individuos seleccionar la información (presentada como artículos de investigación) que quisieran usar para la elaboración de un ensayo. La información disponible para elegir fueron seis artículos

de los cuales la mitad presentaban una posición positiva acerca del tema del ensayo y la otra mitad una posición negativa. Luego, para identificar abiertamente la influencia del sesgo de confirmación en la elección de los artículos se configuraron tres espacios para elegir, cada espacio presentaba un artículo hablando de forma positiva y otro hablando de forma negativa respecto al fracking. Y los tres espacios eran de selección múltiple. En el gráfico 1 se presentan las respuestas de la muestra a este primer experimento.

Gráfico 1. Resultados del primer experimento de sesgo de confirmación



Fuente: Elaboración propia

Es posible observar gracias a la información contenida en el gráfico 1 que los sujetos de la muestra tomaron sus decisiones bajo criterios de sesgo de confirmación. Para las tres preguntas se hace notable que los individuos eligieron el artículo cuyo enfoque u opinión acerca del tema del ensayo era negativo con intención de apoyar la hipótesis indicada que se les entregó en el enunciado del experimento. Para la primera pregunta el 100% de la muestra eligió el artículo con enfoque negativo, mientras que para la pregunta dos y tres el 92% de los participantes de igual manera se avocaron a seleccionar únicamente la información que mostraba una postura negativa. Pese a que cada una de las preguntas se presentó de selección múltiple los sujetos demostraron una

tendencia a filtrar la información para reafirmar la hipótesis que construyeron a partir de la información suministrada, aceptando así solo la información que apoye su postura.

Segundo experimento

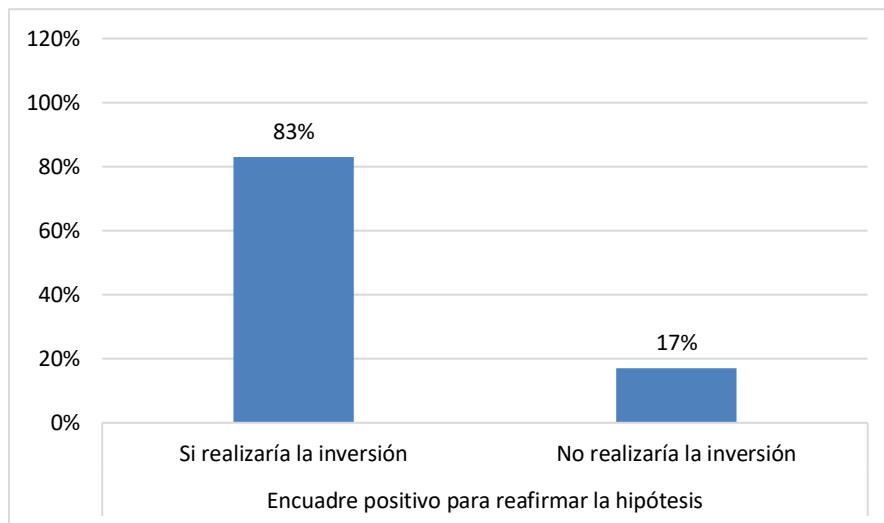
Con intención de continuar comprobando la hipótesis de la influencia del sesgo cognitivo de confirmación, se planteó de una escena donde los participantes son dueños de una empresa productora de mermelada de frutas, y se creó un problema asociado a la cadena de distribución del producto, hecho que ocasionó una disminución de las ventas y una mala imagen de la marca, pues los clientes dejaron de adquirir el producto.

En el experimento que se llevó a cabo se reafirmó un efecto de aversión a la pérdida, pues al no lograr dar solución al problema de distribución para entregar sus productos a tiempo, la empresa podría esperar pérdidas; induciendo así a los participantes de este experimento a la idea de que deben realizar una inversión en una empresa de distribución que solucione los problemas inmediatos de entrega y disposición del producto, para recuperar los clientes y aumentar el nivel de ventas que cayó por los problemas mencionados.

Es en este momento donde se presentan seis características de una alternativa de inversión entre las cuales se dice que la empresa ha obtenido utilidades superiores a las demás empresas del sector en los últimos dos años, y utilidades en general en los últimos 5 años consecutivos, se propone además que el valor de la inversión es una oferta muy llamativa y difícil de ignorar, pues la empresa tiene cuentas por pagar pendientes, y que es posible que en el mediano plazo los acreedores soliciten el pago de las cuentas atrasadas con posibilidad de apropiación. También se les dijo a los participantes que la empresa es reconocida en el sector por su experiencia en manejo y distribución de productos. Para finalizar, se indica que realizar una inversión de este estilo podría disminuir los gastos de distribución en el largo plazo.

El gráfico número 2 presenta las respuestas de los participantes frente a la consideración de las características de la empresa y la pregunta de si cada persona invertiría para impulsar el crecimiento del negocio.

Gráfico 2. Resultados del segundo experimento de sesgo de confirmación



Fuente: Elaboración propia

Los resultados que se enseñan en el gráfico 2 muestran que el 83% de los participantes de este experimento decidieron realizar inversión. Cuando se solicitó a los sujetos justificar la respuesta, el argumento general fue las características de la empresa les generaron confianza en el resultado favorable que pueden obtener al realizar la inversión. Además, que al realizar la inversión en la empresa recuperarían los clientes que dejaron de adquirir el producto y el nivel de ventas crecería. El 83% de las personas escogieron realizar la inversión sin mostrar ninguno de ellos interés por las características negativas que se presentaron, y no demostraron preocupación en indagar acerca de los alcances de las mencionadas características para la oportunidad de inversión. Es decir, ignoraron o rechazaron información que pudiese indicar que la opción de inversión era una mala idea, cayendo así en el sesgo de confirmación.

Por otra parte, el 17% de los sujetos, que escogieron no realizar la inversión, justificaron su decisión indicando que a pesar de las características atractivas que se mostraron, no conocían el nivel de endeudamiento de la compañía lo que les hizo desconfiar de la oferta. Es decir, lograron no caer en el sesgo de confirmación al tomar en cuenta toda la información de la que disponían para tomar la decisión.

3.3. Resultado de los experimentos del efecto del sesgo de encuadre

En esta sección se presentan los resultados de los experimentos que se desarrollaron dividiendo a la muestra en dos subgrupos, el grupo control y el grupo experimental. Se modeló la forma en la que se presenta la información para así evidenciar la influencia del sesgo de encuadre en la toma de decisiones financieras relacionadas a la inversión. Como se detallará en las secciones siguientes, cuando las personas caen en el sesgo de encuadre la forma en la que se presenta la información es un determinante el proceso realizar una elección, especialmente si la información se presenta en términos de riesgo o el beneficio (Anger, 2016).

Primer experimento

El primer experimento consistió en que los participantes se encontraban a punto de iniciar su emprendimiento, para el cual necesitan un capital adicional de dos millones de pesos. Al grupo experimental, quienes tenían información financiera previa, y al grupo control quienes no tenían información previa, se les presentó una alternativa de financiamiento con un crédito a través de una entidad bancaria. A los sujetos del grupo experimentas se le entregó una cartilla con conceptos financieros básicos y la oferta del crédito se presentó con marco negativo, mientras que al grupo control no se le brinda información previa y la oferta se muestra de forma positiva. En la tabla 2 se muestra un fragmento del experimento diseñado y aplicado a las submuestras.

Tabla 2. Pregunta final del primer experimento de sesgo de encuadre

Grupo experimental (con información previa) Oferta presentada en marco negativo	Grupo control Oferta presentada en marco positivo
El banco le ofrece un crédito que no le cobra cuota inicial, no le pide codeudor, pero le cobra	

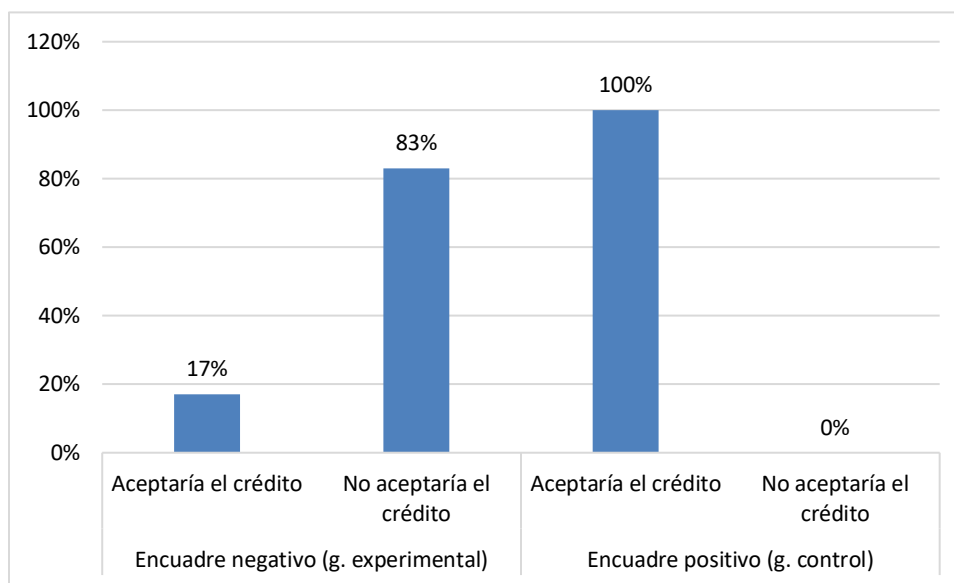
<p>la tasa de interés más alta que le puede cobrar un banco.</p>	<p>El banco le ofrece un crédito que no le cobra cuota inicial, no le pide codeudor ¡Y le cobra una tasa de interés mensual de tan solo 2,04%!</p>
--	--

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla 2, la información que se presenta con enfoques diferentes para este experimento es la tasa de interés. Para Colombia en septiembre de 2020 la tasa de usura es de 27.53% efectivo anual. Al realizar la conversión a efectivo mensual la tasa es de 2.04%, según lo indicado en el comunicado de prensa respecto a la Certificación del Interés Bancario Corriente para la modalidad de crédito de consumo y ordinario emitido por la Superintendencia Financiera de Colombia. Esto quiere decir que a los dos grupos se les entregó la misma información, pero presentada desde dos ópticas diferentes.

La hipótesis de que la influencia que tiene la forma en la que se presenta la información al momento de que los individuos hagan una elección fue confirmada a través los resultados del experimento. En el gráfico 3 se presentan los resultados del grupo experimental, a quienes se les entregó la opción del crédito con encuadre negativo, y poseían información previa respecto a conceptos financieros.

Gráfica 3. Resultados del primer experimento del sesgo de encuadre del grupo experimental y grupo control



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3 se indica que de los participantes del grupo experimental a quienes se les entregó, en forma de cartilla, información financiera previa a la presentación del experimento, el 83% demostraron ser críticos antes de tomar la decisión, tomaron el tiempo para considerar el precio que pagarían por el dinero y consideraron que podrían conseguir una mejor oferta con otro banco o incluso conseguir el dinero restante para realizar la inversión a través de otro método de financiación. Fue solo el 17% del grupo experimental que, pese a tener información que le ayudase a evaluar el riesgo del crédito, decidió aceptarlo de todos modos argumentando que si necesitaba el dinero tendría que tomar el crédito.

En contraparte, los sujetos del grupo control a quienes la opción del crédito se les entregó con encuadre positivo y no poseían información previa a la realización de la elección no dudaron en aceptar tomar el crédito que ofrecía la entidad bancaria. El 100% de los integrantes del grupo control respondieron favorablemente frente a la información que se les dio. Cuando se les solicitó que justificaran su elección indicaron que, por la forma en la que se presentó la tasa de interés, la

opción de crédito sonaba muy llamativa, pero ninguno de los sujetos demostró interés en indagar acerca de si en realidad la tasa ofrecida era competitiva y se guiaron por la información brindada.

Gracias a los resultados obtenidos se puede reafirmar la hipótesis donde la presentación de la información tiene gran influencia en el proceso de la toma de decisiones de los sujetos, pues al recibir información en marco negativo las personas tienden a percibir el riesgo de una elección o las consecuencias adversas que acarrearían. Mientras que si reciben la información presentada en un marco positivo demuestran más confianza en la elección realizada.

Segundo experimento

Para el segundo experimento del sesgo de encuadre se situó a los participantes en un escenario donde están a unos meses de lograr comercializar un lote de ganado de 700 reses en el que invirtieron todos sus ahorros y además de un préstamo bancario; pero los animales se enferman y el lote entero está en riesgo inminente de perderse. Para tratar a las reses afectadas se presentan dos medicamentos. En la tabla tres se dan a conocer las opciones se mostraron al grupo experimental y al grupo control.

Tabla 3. Ejemplo del segundo experimento del sesgo de encuadre

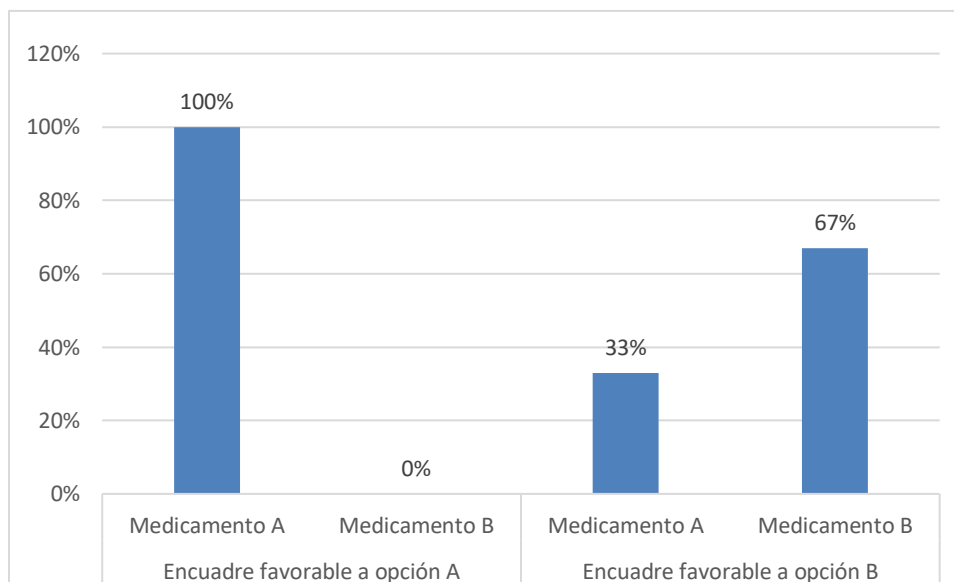
GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
El medicamento A con toda seguridad salvará a 250 reses.	Con el medicamento A seguramente morirán 450 reses.
El medicamento B, con el que existe un 64% de posibilidades de que el tratamiento no tenga efecto y las 700 reses mueran.	Con el medicamento B existe un 36% de posibilidades de salvar con éxito las 700 reses.

Fuente: Elaboración propia

La elección que los individuos deben realizar está fuertemente influenciada por la presencia del riesgo, pues si todo el lote de ganado muriese la inversión se perdería y el préstamo bancario no podría honrarse. El riesgo puede, asimismo, identificarse en las opciones brindadas para este experimento, como se puede ver en los enunciados expuesto en la tabla tres.

Al medicamento A para el grupo control se le dio un encuadre positivo, mientras que para el grupo experimental el encuadre fue negativo resaltando la pérdida potencial. En cada grupo este medicamento muestra un hecho que seguramente ocurrirá, mientras que el medicamento B es una probabilidad más asociada al riesgo. Para el grupo control, se presentó la probabilidad reforzando la posible pérdida, mientras que para el grupo experimental se enfatizó en la probabilidad de obtener un beneficio. Es necesario notar que todas las opciones son el mismo escenario, donde morirán 450 reses y se salvarán 250. Por medio del gráfico 4 se exponen las respuestas obtenidas del grupo control y el grupo experimental, respuestas estuvieron influenciadas por la forma en la que se presentaron las opciones y el riesgo percibido de cada una.

Gráfico 4. Resultados del segundo experimento de sesgo de encuadre del grupo control y grupo experimental



Fuente: elaboración propia

El gráfico 4 muestra que, como se esperaba, los resultados obtenidos demostraron la hipótesis respecto a la incidencia del sesgo de encuadre donde las elecciones de los individuos muy a menudo están influenciadas por la forma en que éstos reciben la información, y si ésta representa pérdida o riesgo, o si representa beneficios. El 100% de los participantes del grupo control eligieron administrar a sus animales el medicamento A, con el que tienen la certeza que 250 reses vivirán, descartando rápidamente la segunda opción que es más riesgosa; la justificación de dichas respuestas es que de esa forma tiene la seguridad de salvar a una cantidad determinada de reses y no se están arriesgando a perder todo su dinero, logrando recuperar algo de la inversión realizada.

Por otro lado, en el grupo experimental el 67% de los participantes se decantaron por el medicamento B, que es una elección de riesgo donde existe una posibilidad de 36% de salvar con éxito las 700 reses, sobre el medicamento A cuando éste se enfatizó en términos de la pérdida de animales. Al solicitar a los participantes que justificaran su elección, argumentaron que pese a que la posibilidad era baja preferían arriesgarse si tenían una oportunidad de salvar a todas las reses evitando así pérdidas. Mientras tanto, dos de los participantes de este grupo eligieron el medicamento A, argumentando que prefieren una opción segura donde mueren el 64% de sus reses a una probabilidad muy baja de salvarlas a todas.

La investigación realizada se diseñó partiendo de una cuidadosa revisión de los antecedentes de literatura, revisión que permitió plantear la relación conceptual los sesgos cognitivos de encuadre y de confirmación, que tienen la capacidad de distorsionar el proceso de toma de decisiones de las personas. Simultáneamente, la base teórica presentada en el marco de referencia aportó elementos que permitieron desarrollar el primer objetivo específico trazado para dar respuesta a la pregunta de investigación, siendo así un eje estructural que se utilizó a lo largo del desarrollo de este informe y que brindó pertinencia a los resultados que se presentaron en este capítulo.

4. CONCLUSIONES

La teoría de las asimetrías de la información tiene como base que la información es una clara ventaja para afinar el proceso de toma de decisiones racionales, pero cuando los individuos no tienen acceso total a la información las decisiones que se tomen pueden no ser eficientes, incluso sin considerar aspectos relevantes que pueden alterar la elección. Las implicaciones que tiene la información incompleta en el proceso de toma de decisiones indica que los individuos tienden a suplementar esa información faltante a través de mecanismos que distorsionan la elección racional, por ejemplo, con la intuición o las emociones. Esto quiere decir que los individuos constantemente presentan comportamientos que influyen en sus elecciones, lo que puede ocasionar en materia financiera, resultados negativos o pérdidas. Estos comportamientos generan sesgos cognitivos que provocan que las personas se alejen de la respuesta real de un problema o de la decisión acertada. Por lo anterior, para esta investigación se seleccionaron los sesgos cognitivos de encuadre y de confirmación con el objetivo principal de analizar su incidencia en el proceso de toma de decisiones de los estudiantes de grado 11 del colegio Instituto Educativo Siglo XXI.

Para dar cumplimiento al desarrollo del objetivo general mencionado anteriormente en un primer momento se conceptualizó la relación entre los sesgos cognitivos que afectan la toma de decisiones según lo requerido para resolver el primer objetivo específico. Este proceso se presentó en el capítulo de marco de referencia.

Gracias al diseño metodológico mixto con alcance descriptivo se construyó un método de investigación experimental, a partir del cual fue posible realizar una evaluación empírica del efecto del sesgo de encuadre y el sesgo de confirmación sobre las decisiones de los individuos en problemas cotidianos y de su entorno. Los esfuerzos investigativos presentados en este trabajo se orientaron a responder la pregunta de investigación que consistía en evidenciar cómo los sesgos cognitivos de encuadre y confirmación influyen en el proceso de toma de decisiones de los jóvenes de grado 11 del colegio Instituto Educativo Siglo XXI. Por medio de los esfuerzos mencionados se logró demostrar que bajo el sesgo de confirmación los sujetos toman decisiones para reafirmar una idea preestablecida, descartando información que no apoyaba su hipótesis aceptando así solo la información que reafirmaba su creencia. Mientras que en el sesgo de encuadre los sujetos alteran una decisión en función de la forma en la que se les presentó la información que a la que tenían

acceso, es decir, los resultados de los experimentos respecto a los sesgos cognitivos evaluados presentaron efectos de acuerdo a las hipótesis que se tenían al respecto de cada uno.

En el primer experimento referente al sesgo de encuadre donde se preguntó a los participantes si aceptarían un crédito para iniciar su emprendimiento, el 100% de los integrantes del grupo control quienes no poseían información financiera previa y se les presentaron las características del crédito con un enfoque positivo no dudaron en aceptar el crédito, mientras que el 83% de los sujetos del grupo experimental a quienes se les entregó información en materia financiera y las características del crédito se les presentaron con enfoque negativo, demostraron ser más críticos y actuaron acorde a la forma en la que se presentó la información no aceptando el crédito. En el segundo experimento los resultados fueron similares, pues a los sujetos que participaron en este experimento se les planteó que eran dueños de un lote de ganado para la venta que enfermó y les fueron presentados el medicamento A y el medicamento B, donde cada medicamento tenía las mismas características, muere el 64% de las reses y el otro 36% sobrevive. Al grupo control se presentaron los dos medicamentos, pero resaltando positivamente el medicamento A, mientras en el grupo experimental fue B el que se resaltó. Así pues, se vió en los resultados de este experimento que el 100% de los sujetos del grupo control eligieron administrar el medicamento A, mientras que en el grupo experimental el 67% se inclinó por la segunda opción.

En lo concerniente al sesgo de confirmación se buscó probar si los sujetos del grupo focal filtraban y descartaban la información disponible en función de una hipótesis que tenían construida. Para el primer experimento realizado hacia este sesgo los participantes tuvieron tres momentos para elegir la información que usarían para redactar un ensayo acerca del fracking. En cada momento se dio a los individuos dos opciones de artículos informativos, uno con opinión positiva y el otro con opinión negativa para que eligieran cuales usarían para realizar el ensayo. Los participantes de este experimento en cada momento decidieron no tener en cuenta la información que hablaba positivamente del fracking evidenciando que tomaron decisiones bajo sesgo de confirmación. El 100% de los participantes en el primer momento escogieron el artículo que hablaba negativamente del fracking, y en el segundo y último momento el 92% de los participantes hicieron lo mismo, demostrando así tendencias a filtrar la información para reafirmar la hipótesis que construyeron, aceptando así solo la información que apoye su postura. Fue posible ver comportamiento similar en el segundo experimento que consistió en generar la idea de la

necesidad de realizar una inversión, una vez los participantes tenían en mente esa idea se les entregó una opción de inversión que tenía características atractivas para un inversionista, pero también algunas características que podrían indicar que esa opción era de alto riesgo y que estaría en peligro la inversión. 83% de los participantes eligieron realizar la inversión mientras que el 17% restante logró no caer en el sesgo de confirmación al tomar en cuenta toda la información de la que disponían para tomar la decisión.

La evidencia empírica obtenida a partir de los resultados de los experimentos de cara a lo analizado en el apartado de referentes teóricos permitió observar que la educación financiera posee características efectivas a través de las cuales puede contribuir a mitigar el efecto de los sesgos cognitivos en la toma de decisiones. En otras palabras, en incremento de conocimiento en materia financiera otorga beneficios importantes para las personas en su proceso de toma de decisiones, pues favorece la elección crítica, evaluando los resultados posibles y probables para tomar decisiones de forma racional.

Este trabajo permite un acercamiento descriptivo hacia las finanzas del comportamiento y las finanzas personales, sin embargo, los resultados aquí obtenidos son parciales, pues son la evidencia de un contexto y una población específicos que podrían no abarcar la realidad de todas las personas. Con lo anterior presente es menester mencionar que existen aún interrogantes que este trabajo no recoge y que en investigaciones futuras se pueden profundizar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anger, E, (2da ed.). (2016). *A Course in Behavioral Economics*. Palgrave Macmillan.
- Ariely, D. (2010). *Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*. New York: Harper Perennial.
- Asch, S. (1955). Opinions and social pressure. *Scientific American*. Vol. 193, núm. 5, pp. 31–35. doi:10.1038/scientificamerican1155-31.
- Chacón, D., y Rondón, O. (2018). *Diagnóstico comparativo entre zona rural y urbana para identificar si existen brechas en educación financiera*. Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.
- Cruz, E. (2017). Educación financiera en los niños: una evidencia empírica. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, vol. 51, pp. 1-15. ISSN: 1665-109X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=998/99859321012>.
- Diez-Martínez, E. (2016). Alfabetización socioeconómica y financiera en adolescentes mexicanos del siglo XXI. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 18, núm. 2, pp. 130-143. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/861>.
- Dobelli, R. (2011). *The art of thinking clearly*. Sceptre.
- Hernández, E. (2006). *Metodología de la investigación: cómo escribir una tesis*. Escuela Nacional de Salud Pública. Cuba.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2008) El matrimonio cuantitativo cualitativo: el paradigma mixto. En J. L. Álvarez Gayou (Presidente), *6º Congreso de Investigación en Sexología*. Congreso organizado por el Instituto Mexicano de Sexología, A. C. y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, México.
- Isaza y Rendón (2005). *Guía metodológica para la formulación y presentación de proyectos de investigación*. Bogotá, Universidad de La Salle.
- Jaulin Acero, M., Salazar, M., y Rodríguez, N. (2016). *Formación financiera en jóvenes de media secundaria del municipio de Funza-Cundinamarca*. Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Recuperado de: https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/27.

-
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *American Association for the Advancement of Science*, vol.185, pp. 1124-1131.
 - Llanos, M., y Abello, R. (2015). Incidencia de las estrategias de alfabetización económica de los padres en el ámbito familiar sobre el desarrollo del pensamiento económico de los hijos. *Universitas Psychologica*, vol. 14(1), 177-188. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-1.ieae>.
 - Levin, I. y Gaeth, G. (1998). All frames are not created equal: a typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 76, núm. 2, pp. 149–188. doi: 10.1006/obhd.1998.2804.
 - Manterola, C. y Otzen, T. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1):227-232.
 - Ministerio de trabajo. (2014). *Plan Departamental de Empleo del Casanare*. Recuperado de: <https://www.mintrabajo.gov.co>.
 - Nicholson, W. (2008). Teoría microeconómica: principios básicos y ampliaciones
 - Nickerson, R. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of general psychology*. Vol. 2, núm. 2, pp. 175-220.
 - OCDE. 2012. El programa PISA de la OCDE. Qué es y para qué sirve. Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>.
 - OECD (2020), PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>.
 - Oicatá, S. M., y Martínez, D. F. (2014). Análisis de educación financiera a partir de las pruebas pisa para Colombia. Recuperado de: https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica/236.
 - Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. New York: McGraw-Hill.
 - Ramón, G. (sin fecha). Diseños experimentales: Apuntes de clase del curso Seminario Investigativo VI. Antioquia. Universidad de Antioquia.
 - Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, P. (6ta ed.). (2014). Metodología de la investigación. México D.F. McGraw Hill.

- Scharanger, J. (2001). *Muestreo no-probabilístico*. Extraído de *Metodología de la Investigación para las Ciencias Sociales* [CD-ROM]. Santiago: Escuela de Psicología, SECICO Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2020). *Comunicación de prensa: Certificación del Interés Bancario Corriente para la modalidad de crédito de consumo y ordinario*. Recuperado de: <https://www.superfinanciera.gov.co/>
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*. Vol. 211, pp. 453-458.