

1-1-2018

# Confianza, experiencia y aversión al riesgo sobre las decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito : una aproximación empírica

Deisy Nataly Sánchez Guzmán

Yeny Viviana Montañez Alfonso

Follow this and additional works at: [https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas\\_comercio](https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio)

---

## Citación recomendada

Sánchez Guzmán, D. N., & Montañez Alfonso, Y. V. (2018). Confianza, experiencia y aversión al riesgo sobre las decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito : una aproximación empírica. Retrieved from [https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas\\_comercio/282](https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/282)

This Trabajo de Grado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Económicas y Sociales at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Finanzas y Comercio Internacional by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

**CONFIANZA, EXPERIENCIA Y AVERSIÓN AL RIESGO SOBRE LAS  
DECISIONES DE FINANCIAMIENTO CON TARJETAS DE CRÉDITO: UNA  
APROXIMACIÓN EMPÍRICA.**

**DEISY NATALY SÁNCHEZ GUZMÁN  
YENY VIVIANA MONTAÑEZ ALFONSO**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
PROGRAMA DE FINANZAS Y COMERCIO INTERNACIONAL  
BOGOTÁ D.C**

**2018**

**CONFIANZA, EXPERIENCIA Y AVERSIÓN AL RIESGO SOBRE LAS  
DECISIONES DE FINANCIAMIENTO CON TARJETAS DE CRÉDITO: UNA  
APROXIMACIÓN EMPÍRICA.**

**DEISY NATALY SÁNCHEZ GUZMÁN  
YENY VIVIANA MONTAÑEZ ALFONSO**

**ASESOR**

**EDWIN OSWALDO GIL MATEUS**

**MAGISTER EN ECONOMÍA**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
PROGRAMA DE FINANZAS Y COMERCIO INTERNACIONAL  
BOGOTÁ D.C.**

**2018**

## DEDICATORIAS

A mis amados padres, Martha Guzmán y Martin Sánchez, quienes siempre han sido ejemplo de perseverancia, me han enseñado todos los principios que tengo como persona y han estado impulsándome en todo el proceso; a mis adorados hermanos Juan y Karen Sánchez los cuales han sido incondicionales durante mi vida; a mis apreciadas amigas Erika Sánchez y Angela Triana quienes han sido un soporte en el camino y me han brindado grandes momentos. Finalmente, a todas aquellas personas que han sido guías y me han dado lecciones para adquirir una mayor fortaleza.

*Deisy Nataly Sánchez Guzmán*

A mi adorada madre María Alfonso que siempre confió en mí, me acompañó en la mayor parte de mi carrera y me enseñó a no rendirme, y aunque físicamente no se encuentre conmigo desde el cielo celebrará conmigo este paso culminado; a mi adorado padre Luis Montañez que me apoya y siempre está pendiente de mí; a mis hermanos Elizabeth Montañez y Camilo Montañez, quienes creen en mí y me han mostrado el camino hacia la superación; a mi compañera de tesis Nataly Sánchez quien conoció todo lo que tuve que pasar estos últimos semestres con la enfermedad de mi mamá y aun así decidió apoyarme para sacar esta tesis adelante y finalmente a todas las personas que me guiaron y enseñaron en estos 5 años.

*Yeny Viviana Montañez Alfonso*

## **AGRADECIMIENTOS**

Quisiéramos que estas líneas sirvieran para expresar nuestro más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que estuvieron en nuestro camino para la correcta realización de este trabajo de investigación, especialmente a nuestro tutor Edwin Oswaldo Gil Mateus, quien desde el inicio mostró interés por acompañarnos en este arduo proceso, siempre motivándonos, apoyándonos y guiándonos de la mejor manera para obtener mejores resultados.

Igualmente, a todos los docentes que, aunque no eran nuestros tutores, siempre estuvieron dispuestos a guiarnos para alcanzar nuestros objetivos. Entre ellos se encuentra el maestro Milton Samuel Camelo, quien siempre estuvo presente para aclarar nuestras dudas logrando mejores y óptimos resultados, y de igual forma, a la maestra Amanda Vargas Prieto, quien, por medio de sus conocimientos, nos colaboró para mejorar la presentación del contenido de este trabajo.

## RESÚMEN

En las finanzas conductuales se detectan algunos problemas asociados a la toma de decisiones, uno de ellos es el sesgo cognitivo de exceso de confianza, a saber, es cuando las personas sobreestiman sus habilidades. Habría que decir también, que a causa de este se aumentan las transacciones y se pueden llegar a tomar malas decisiones que conllevan al individuo a tener dificultades en sus finanzas. Aunque, se demuestra que este sesgo tiende a disminuir con la influencia de la experiencia y aversión al riesgo. En esta investigación, se desarrolló un cuasiexperimento, en el cual se escogieron dos poblaciones en la ciudad de Bogotá, una de ellas fueron estudiantes de diferentes carreras de pregrado y la otra, profesionales en carreras administrativas o afines, con el fin de detectar el exceso de confianza en la toma de decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito y la incidencia de la experiencia y la aversión al riesgo en el mismo. Finalmente, para el análisis de los datos se emplearon las técnicas estadísticas de análisis de varianza y el coeficiente de correlación.

## **ABSTRACT**

In behavioral finance some problems associated with decision-making are detected, one of them is the cognitive bias of overconfidence, that is, when people overestimate their abilities. It should also be said that because of this, transactions are increased, and bad decisions can be made that lead the individual to have difficulties in their finances. Although, it is shown that this bias tends to decrease with the influence of experience and aversion to risk. In this research, a quasi-experiment was developed, in which two populations were chosen in the Bogotá city, one of them were students from different undergraduate careers and the other professionals in administrative or related careers, in order to detect this type of bias in making financing decisions with credit cards and how the experience and risk aversion influenced in overconfidence. Consequently, statistical analysis variance and the correlation coefficient were used to analyze the data.

## Tabla de contenido

Introducción .....	1
Capítulo 1. Marco Teórico.....	3
1. Modelo racional en la toma de decisiones .....	3
1.1. Teoría de la utilidad esperada.....	3
1.2. Elección racional del consumidor.....	5
2. Aspectos no racionales en la toma de decisiones .....	7
2.1. Teoría de rasgos.....	7
2.2. Modelo de la racionalidad limitada .....	8
3. Teoría de las perspectivas .....	12
3.1. Aversión al riesgo.....	14
Capítulo2. Metodología .....	16
1. Metodología cuantitativa - correlacional .....	16
1.1. Fuentes de datos.....	17
2. Método cuasiexperimental.....	18
2.1. Hipótesis .....	19
2.2. Diseño del cuasi-experimento.....	21
2.3. Selección de la muestra.....	24
3. Técnicas .....	26
3.1. Revisión Documentaria.....	27
3.2. Cuestionario .....	28
3.3. Análisis de resultados .....	29
Capítulo 3. Resultados .....	30
1. Estado del arte de experimentos .....	30
2. Efectos detectados.....	36
2.1. Exceso de confianza y experiencia.....	36
2.2. Aversión al riesgo y exceso de confianza.....	38
2.3. Exceso de confianza en relación con el género .....	40
3. Toma de decisiones en las tarjetas de crédito .....	41
Conclusiones.....	44
Referencias.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



**Lista de tablas**

Tabla 1.....	18
Tabla 2.....	23
Tabla 3.....	25
Tabla 4.....	36
Tabla 5.....	38
Tabla 6.....	39
Tabla 7.....	39
Tabla 8.....	40

**Lista de gráficos**

Gráfico 1.....	4
Gráfico 2.....	13
Gráfico 3.....	38
Gráfico 4.....	38

**Lista de figuras**

Figura 1 .....	..5
Figura 2 .....	..6
Figura 3 .....	..7
Figura 4 .....	21
Figura 5 .....	31
Figura 6 .....	32
Figura 7 .....	33
Figura 8 .....	33
Figura 9 .....	34
Figura 10 .....	34
Figura 11 .....	34
Figura 12 .....	34

## Introducción

Desde el campo de las finanzas conductuales se toma en cuenta cual es la motivación de los agentes para tomar una decisión. En diferentes análisis del campo de la economía conductual se ha demostrado que una de las motivaciones fundamentales es el exceso de confianza en el momento de tomar una decisión financiera (Deqing, 2015; Gregoire, 2015). Esto se debe a que esta motivación impulsa a que los comerciantes confíen en su juicio y a su vez no actúen de una manera racional presentando así rasgos optimistas, lo cual causa mayores transacciones. Cuando se toman decisiones de inversión se genera a la vez una alta volatilidad en los activos en los cuales se invierte y este se combina con un efecto bajo y sobre la reacción a la información (Lambert, Bessiere, y Gilles, 2012).

De acuerdo con Just (2014) el exceso de confianza se define como el juicio inflado que una persona tiene respecto a sus probabilidades. Esto significa que estas están a su favor para obtener mejores resultados según la creencia de la persona que posee dicha característica. Sin olvidar mencionar que también la persona se considera mejor que el promedio relacionándose con la habilidad del individuo. Además, este rasgo en los modelos de *trading* es representada como la sobrestimación de la varianza.

Sin embargo, se ha planteado que el exceso de confianza sobre las personas puede ser afectada por dos variables. La primera, la experiencia que comprende la habilidad, el conocimiento adquirido y a su vez guarda relación con la edad. La relación entre estas es directa debido a que generalmente se correlacionan. Es importante resaltar que la experiencia y la edad pueden tener efectos contrarios en el comportamiento (Menkhoff, Shemeling, y Schmidt, 2012). La segunda variable, que es tomada generalmente como una ilusión de control en diseños experimentales para la medición del exceso de confianza es la aversión al riesgo que puedan tener los agentes.

Como se mencionó, la sobre confianza para efectos de su medición es afectada por las variables experiencia y aversión al riesgo. Se podría inferir que en diferentes tipos de muestras como es el caso de personas que son profesionales "*rational traders*", estudiantes de carreras afines con el área financiera u económica y de carreras diferentes a las mencionadas "*irrational traders*", se evidenciarían diferentes correlaciones de las variables con el exceso de confianza. Donde, se destaca que la adquisición de información respecto a los activos y/o pasivos juega un papel fundamental para el juicio/valoración en el momento de tomar una decisión de inversión y/o financiamiento.

Mediante esta investigación se quiere observar la racionalidad de los agentes en la toma de decisiones. Por ende, para esta observación se tendría en cuenta especialmente la medición del exceso de confianza. Haciéndose una distinción entre personas que cuenten con experiencia en el campo de financiamiento con tarjetas de crédito. Debido a que este producto financiero después de la cuenta de ahorros es el más usado en Colombia con una participación del 7,3% para junio del 2017 (Área de inteligencia competitiva, 2017). Además, esta tiene mayores riesgos asociados en comparación a las cuentas de ahorro. Uno de los riesgos que se destaca en relación con el exceso de confianza es que se puede hacer un amplio uso y olvidar los costes asociados a este.

En el presente proyecto la metodología empleada se da mediante un diseño de investigación cuasi experimental. En el cual, para el procedimiento de recolección de datos en este caso, se tienen en cuenta dos grupos poblacionales, los cuales son profesionales en carreras administrativas o afines y estudiantes universitarios en Bogotá. Se debe agregar que se carece de control total sobre la programación de estímulos experimentales. La variable dependiente es el exceso de confianza y además se tiene en cuenta el error de calibración en estimaciones de intervalos con juicio probabilístico y frecuencia. Adicionalmente, las variables independientes serán la aversión al riesgo y la experiencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, la influencia que puede tener el nivel de confianza, la experiencia, y la aversión al riesgo en las decisiones de los agentes generó la siguiente pregunta: ¿Qué incidencia tiene el nivel de confianza, la experiencia, y aversión al riesgo sobre las decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito? De acuerdo con esto, para responder esta pregunta de investigación fueron propuestos tres objetivos específicos. El primero es establecer un estado del arte de experimentos en donde el exceso de confianza influya la toma de decisiones de los agentes en el mercado financiero. El segundo busca evaluar empíricamente el efecto de las variables aversión al riesgo y experiencia sobre el exceso de confianza. El tercer objetivo consiste en identificar como los efectos detectados afectan a la toma de decisiones en la adquisición de tarjetas de crédito.

Esta monografía se presenta en 3 capítulos. El primero corresponde al marco teórico. El segundo capítulo, explica la metodología. Finalmente, en el tercer capítulo, se presentan los resultados.

## **Capítulo 1.**

### **Marco Teórico**

Las siguientes teorías son de gran relevancia en vista de que permiten respaldar el desarrollo de esta investigación. Destacando de este modo autores, en primera instancia, desde la economía tradicional como John Von Neumann, Oskar Morgenstern y Kenneth Arrow (1953) explicando la racionalidad de los agentes al momento de tomar decisiones que maximicen su beneficio. En segunda instancia, en la racionalidad limitada desde la psicología a Maslow (1943) y en la economía conductual a Daniel Kahneman y Amos Tversky (1983).

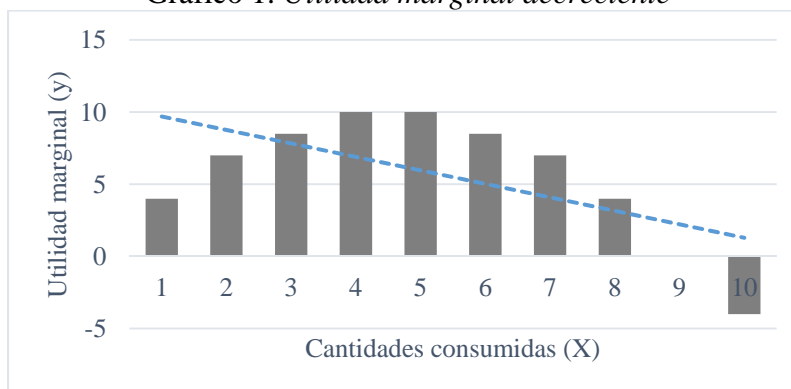
#### **1. Modelo racional en la toma de decisiones**

Para entrar en contexto respecto al modelo de la racionalidad en la toma de decisiones, a continuación, se ilustrarán dos teorías. La primera la utilidad esperada y la segunda elección racional del consumidor.

##### **1.1. Teoría de la utilidad esperada**

La teoría de la utilidad ha sido importante en el análisis de la toma de decisiones. Por lo tanto, esta teoría generalmente se ha aceptado como un modelo normativo y descriptivo en la elección racional aplicado ampliamente a la conducta económica (Keeney y Raiffa, 1976). Esta teoría tiene su origen en la corriente utilitarista del siglo XVIII con Daniel Bernoulli que resuelve en 1738 la paradoja de San Petersburgo propuesta en 1713 por Nicolás Bernoulli y donde posteriormente desarrolla el concepto de utilidad. De igual forma, se asume que los individuos tienen una función de utilidad generada por un conjunto de opciones completamente conocido por estos y que se conduce maximizando esta utilidad (Davis y Holt 1993).

Sin embargo, Daniel Bernoulli en 1738 observó que la utilidad real tiende a ser decreciente, en otros términos, entre más unidades se consume de un bien menos utilidad se produce como se puede apreciar en el grafico 1. Conjuntamente, evidenció que suele haber renuencia al riesgo en la toma de decisiones. Un ejemplo, es cuando se realiza una apuesta de un dólar, en donde se puede ganar o perder este y en vista de ello el individuo asigna un mayor valor al que se pudiese ganar (Samuelson y Nordhaus, 1996).

Gráfico 1. *Utilidad marginal decreciente*

Fuente: Elaboración propia con base en Paul R Krugman y Robins Well “*introducción a la economía: Microeconomía*” (2006).

Cabe resaltar que la teoría contiene tres proposiciones principales:

El primero es ordenamiento, el cual se ramifica en dos partes, una parte es la simetría en donde el sujeto prefiere A a B, B a A o es indiferente entre la elección. La otra parte es la transitividad que explica, si el individuo prefiere A a B y B a C puede también preferir A a C. El segundo es continuidad, que se usa para aligerar el tratamiento matemático. El tercero es Independencia, que trata de si el sujeto prefiere A a B, este optará por la elección en que posee una probabilidad de 0,3 de tener A y 0,7 de tener C que la elección en que posee una probabilidad de 0,3 de tener B y 0,7 de tener C (Agosín, 2008, p.9).

Adicionalmente, la utilidad propuesta por Bernoulli fue axiomatizada por Von Neumann y Morgenstern (1946); para ello se aplica ciertas propiedades de la utilidad cardinal, como por ejemplo una segunda derivada con un signo definido. El signo de esta puede ser nulo (indiferencia al riesgo), negativo (aversión al riesgo) o positivo (propensión al riesgo). La diferencia con la utilidad cardinal es que no hay comparabilidad interpersonal de utilidades, ya que es una representación de las mismas preferencias.

De ahí que, es relevante el hecho de que la teoría distingue la utilidad esperada de la utilidad cardinal destacando la asimetría entre las utilidades y pérdidas económicas de las mismas en un entorno de riesgo. Así mismo, se crea un índice numérico para evaluar situaciones inciertas (Von Neumann, Morgenstern, 1946)

Todas esas observaciones permitieron el desarrollo de la utilidad esperada apuntando a que el sujeto es racional. En consecuencia, bajo ese concepto principal desde la microeconomía da paso a la teoría de la elección racional del consumidor.

## 1.2. Elección racional del consumidor

La Teoría de la Elección Racional (TER) aparece durante la primera mitad del siglo XX en la escuela neoclásica estadounidense, los teóricos más sobresalientes que le dieron impulso a este postulado fueron Anthony Downs, Kenneth Arrow, Mancur Olson con el objeto de hacer una crítica a la economía de bienestar. De esta manera, bajo la influencia de Adam Smith parten de la elección racional bajo la concepción de que todo consumidor es un ser racional. Por lo tanto, elige la mejor alternativa disponible de su preferencia que maximice su utilidad y disminuya sus costos o riesgos. Además, se tiene en cuenta que el sujeto conoce todas sus alternativas y la utilidad asociada a cada una (Abitbol y Botero, 2005).

Este modelo contiene tres principios básicos según Samuelson y Nordhaus (1996). El primero es la completitud o integridad que se cumple cuando el sujeto puede ordenar todas las combinaciones de bienes posibles y a la vez saber su deseabilidad sobre estos o si le es indiferente. El segundo es la transitividad, este se presenta cuando no hay contradicción en las elecciones hechas por el individuo. Es decir, si este prefiere A a B, y a la vez es indiferente entre B y C, entonces este prefiere A a C. Finalmente, el tercero es la insaciabilidad que hace referencia a preferir una mayor cantidad de un bien a una menor.

Esta teoría económica, también sugiere que cuando se gasta todo el ingreso se produce un consumo óptimo y esto se cumple al darse la siguiente relación *Tasa Marginal de Sustitución*  $xy = \frac{P_x}{P_y}$  (1). También explica que a su vez estará determinado por la composición y la cantidad de bienes que posee la canasta seleccionada. Como se ha mencionado las elecciones dependen de las preferencias de los consumidores, las cuales son distintas entre cada uno de ellos. De esta manera, el individuo al elegir un bien sobre otro indicará cuál es de su preferencia, relacionando que este reportará mayor utilidad, y por ende tomará una elección racional, esperando satisfacer la utilidad esperada que está buscando (Samuelson y Nordhaus, 1996).

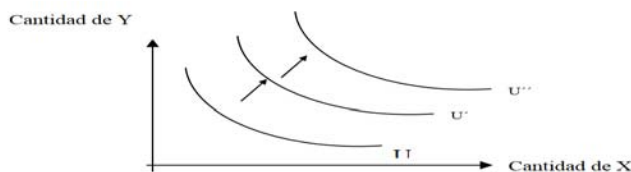


Figura 1. Mapa de curvas de indiferencia. Tomado de Samuelson, Paul y William D. Nordhaus, 1996. "Economía", p.100.



Como se señaló anteriormente, un consumidor busca maximizar la utilidad, siendo así, en la en la figura 1 se puede observar que para cada individuo la curva de indiferencia que más reporta utilidad es aquella que este más alejada del punto de origen contando con un número infinito de posibilidades. No obstante, el sujeto elegirá aquella que se encuentre dentro de su recta presupuestal (Samuelson y Nordhaus, 1996).

Esta teoría tiene otra característica y es que se mira desde los comportamientos del sujeto de forma individual. Por ende, sus ilustraciones se apoyan en la idea de que los fenómenos sociales pueden ser percibidos en términos de la interacción entre comportamientos humanos individuales (Abitbol y Botero, 2005). Los comportamientos humanos específicos que se pueden describir como decisiones cooperan dos propiedades generales que son intencionalidad y racionalidad.

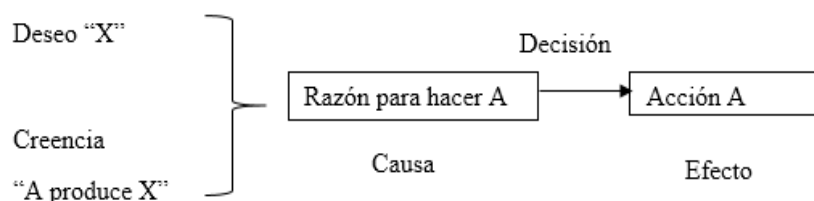


Figura 2. Acción intencional. Tomado de Abitbol P, y Botero F (2005). Teoría de elección racional: estructura conceptual y evolución reciente.

Una acción premeditada es una acción producida por razones y estas están ajustadas por aspiraciones y dogmas; la aspiración de X y el dogma de que la acción A traslada a X, es una razón que produce la acción A (Abitbol y Botero, 2005). Como se puede apreciar en el gráfico 1, este es un modelo causal de la acción humana, pero no puede ser entendido como un modelo determinista. Los resultados de la acción siempre son indeterminados; sólo sabemos que las razones causan la acción, pero no sabemos si la acción realiza el deseo, ni en qué medida afianza o debilita la creencia. En cuanto a la racionalidad como se ha mencionado se halla en la maximización de la utilidad.

En síntesis, el modelo de la racionalidad comprende las teorías de la utilidad esperada y la elección racional del consumidor, ha servido como una forma de ver que los individuos actúan bajo sus propios intereses procurando la maximización de su utilidad. Sin embargo, es cuestionable este modelo ya que el ser humano no es completamente racional. Por ello, se tratará a continuación la teoría de la racionalidad limitada.

## 2. Aspectos no racionales en la toma de decisiones

Para comprender los aspectos no racionales de la toma de decisiones se tiene en cuenta la teoría de rasgos de Maslow desde la psicología y el modelo de racionalidad limitada enfatizándose en los postulados de autores como Herbert Simon (1947), Daniel Kahneman y Amos Tversky (1979).

### 2.1. Teoría de rasgos

Maslow (1943) en esta teoría dice que existe la suposición de que la gente nace con un cierto nivel de motivación, el cual permanece relativamente estable el resto de su vida. Es decir, existe una causa que origina el comportamiento humano, producto de la influencia de la herencia y del medio ambiente. Conviene subrayar, que al hablar de motivación se refiere a impulsos, deseos y necesidades que se orientan hacia unos objetivos.

Se debe agregar, que unos de los autores más destacados en este sentido son Carl Rogers (1959) que habló de la motivación en la conducta humana, y Maslow (1943) quien describió a través de una pirámide una serie de necesidades. Estas se componen de aspectos biológicos y personales que consideraba debían ir compensándose para conseguir la autosatisfacción como se puede apreciar en la figura 3. En otras palabras, la teoría de este psicólogo gira entorno a lo que nos motiva y lo que buscamos a lo largo de la vida a partir de las vivencias. Es así como se forma la personalidad.

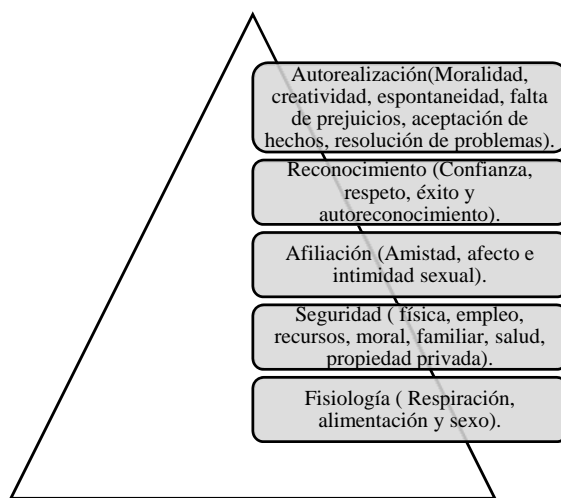


Figura 3. Pirámide de Maslow: Jerarquía de necesidades. Tomado de Maslow A, A Theory of Human Motivation (1943).

A partir de lo mencionado anteriormente, se puede afirmar que se ve a la persona desde una visión holística y positiva, donde el centro de atención es la experiencia subjetiva que también ayuda al desarrollo de habilidades del sujeto (Maslow, 1943). Las personas son seres activos que tienen la

capacidad de desarrollarse, de modo que su instinto básico y su dignidad residen en la confianza que se tienen en sí mismos (Maslow, 1943).

Desde este punto de vista, alcanza especial interés la idea que se tiene de la persona desde esa perspectiva. De ahí que Maslow (1943) considera que el individuo debe tener una serie de características que son imprescindibles:

- Apertura a la experiencia, entendiendo que supone la aceptación de la realidad incluyendo las percepciones del mundo real en el que vive la persona.
- Vivencia existencia, es decir, todo lo que supone vivir en el aquí y en el ahora.
- Confianza organísmica, que supone que el ser humano se deja guiar y por lo tanto actúa de acuerdo con lo que piensa que está bien.
- Libertad, experiencias que significa que la persona se siente libre cuando se le brindan las oportunidades.
- Creatividad, que indica que, si el ser humano se siente libre y responsable, actuará de este modo y participará así del mundo.

Por consiguiente, a partir de la teoría de rasgos la motivación es esencial en los objetivos propuestos por el sujeto y estos se forman a través de la experiencia que también ayudan a la adquisición de habilidades. Teniendo en cuenta lo anterior, también las vivencias, motivaciones y la confianza organísmica nos ayudan a tomar decisiones en cualquier campo o incluso a formar juicios cuando no se dispone de mucha información al respecto, si esto es así, se demuestra que un individuo no es netamente racional en su comportamiento. A causa de esto, desde la economía conductual se han creado nuevos modelos alternos como lo es el de la racionalidad limitada.

## **2.2. Modelo de la racionalidad limitada**

En lo que respecta al modelo racional el teórico Herbert Simon (1947) contrasta que la cognición humana es limitada e imperfecta. Por lo tanto, la razón de las limitaciones según este teórico se da por tres aspectos. El primer aspecto es la información que el individuo tenga a su disposición, el segundo aspecto es la limitación cognoscitiva y el tercer aspecto es el tiempo disponible para tomar la decisión. Por lo tanto, se infiere que las personas no tienen los recursos y capacidad suficiente para llegar a una solución óptima, por ello su tipo de decisión es satisfactoria desde lo que está disponible.

Así mismo, Hebert Simon, en “*Models of Man*” (1957), indica que una gran cantidad de personas son sólo parcialmente racionales, es decir, que su comportamiento también es guiado por impulsos

emocionales. De ahí que el autor caracterice la toma de decisiones en tres dimensiones que son las decisiones intuitivas, información incompleta y soluciones satisfactorias.

La primera dimensión son las decisiones intuitivas las cuales se posan sobre la experiencia y el juicio, más que en un razonamiento explícito (Simon, 1987). La intuición se construye en varios años de prácticas y experiencias almacenadas en el inconsciente, y esto permite resolver problemas por asociaciones sin la necesidad de realizar operaciones más complejas. La intuición, percepción y el ingenio son básicamente expresiones de capacidades de asociación y respuesta basados en la habilidad y entendimiento (Simon, 1957). Cuando los administradores usan su intuición, pueden distinguir y entender con mayor agilidad las dificultades y tener presentimientos sobre qué opción sería óptima para la resolución del problema, lo que apresurará la evolución de la toma de decisiones (Behling y Eckel, 1991). De esta manera, la intuición simboliza un entendimiento audaz de un escenario, no obstante, este razonamiento no se da de forma consciente (Simon, 1987). En un contexto de gran complejidad o imprecisión como es la existente, se necesita el discernimiento y la experiencia para reunir elementos inmateriales, en la fase de caracterización del problema a fin de buscar su resolución (Bashevis, 1978). Varios elementos inmateriales (como la inquietud de un administrador por el soporte de otros administradores, el recelo a la frustración y las conductas sociales) intervienen en la elección de la óptima solución. Los administradores deciden en base de lo que consideran preciso, más que en lo que obtienen con datos neutrales, ya que la intuición no se puede medir. La investigación arroja que es más factible que los administradores contesten a nivel intuitivo frente a lo que avistan como un peligro, que ante lo que piensan como una conveniencia para decidir (Jackson y Dutton, 1988).

La segunda dimensión es la información incompleta. Los administradores están restringidos por la cantidad de información, esto forma la directriz a conseguir cuantías de información adaptables, pero no óptimas. En ocasiones, esta destreza dificulta asemejar todos los recursos que puedan adoptar. Con posterioridad, la atención, no la información, tanto en el interior como en el exterior de la organización, consiste en elegir las comunicaciones en las que se quiere enfocarse, resultantes de una gran abundancia informativa que sobrepasa sus capacidades, por lo que es necesario una filtración (Simon, 1947).

Finalmente, Simon (1947) define la tercera dimensión como las soluciones satisfactorias, esta trata acerca de cómo las personas utilizan procedimientos satisfactorios porque no poseen el tiempo, la información o la habilidad para maniobrar la complejidad concerniente a alcanzar un proceso

racional. El optar por un procedimiento satisfactorio reside en elegir aquella opción que cumpla con ciertos requisitos mínimos.

Conjuntamente, la racionalidad limitada propone que los agentes económicos utilizan procesos heurísticos para tomar decisiones más que reglas estrictas de optimización. Esto lo hacen debido a la complejidad del escenario, y su inhabilidad para procesar y deducir la utilidad esperada de cada acción alternativa (Simon, 1957). El psicólogo Daniel Kahneman (1987) plantea a la racionalidad limitada como modelo que resalta de algunas de las restricciones del modelo racional.

Según Kahneman y Tversky (1987) un sesgo o prejuicio cognitivo es:

“un resultado psicológico que provoca una desviación en el procesamiento de lo observado, lo que produce una distorsión, juicio equívoco, interpretación ilógica, a lo que habitualmente se conoce como irracionalidad, que se da sobre la base de la interpretación de la información adecuada, aunque los datos no sean racionales o no estén coherentes entre sí” (p. 452).

La existencia de sesgos cognitivos se concibe como una necesidad constante para la declaración justa de juicios, que es usualmente utilizada por nuestro cerebro para así tener un enfoque intrépido con respecto a diferentes persuasiones, problemas o situaciones, que a causa de la incapacidad de capturar la información más completa disponible, esta selección se realiza de forma selectiva o subjetiva ya que puede conducir a errores serios, en algunos escenarios puede dirigir a acciones que no sean eficaces o por otro lado llegar a la adopción de decisiones acertadas cuando la agilidad se ve como valor agregado importante (heurística) (Kahneman y Tversky, 1987). Teniendo en cuenta, lo que conlleva consigo los sesgos cognitivos en la toma de decisiones, en esta investigación se tomó de manera relevante el exceso de confianza

### ***2.2.1. Exceso de confianza***

En las finanzas, la presencia de exceso de confianza en los inversores causa que no cuenten con pruebas de que sus estrategias les producirán pérdidas monetarias (Rodríguez, 2012, p. 48).

El exceso de confianza es un sesgo que todo tipo de individuo muestra en mayor o menor medida cuando debe tomar alguna decisión (Kohan, 2008) y ha sido este un tema de mucha importancia en el escenario de direccionamiento empresarial y administración financiera en todos los niveles (Chahin, 2016), llegando al lugar en que los estudios realizados acerca de esto sobrellevan un gran requerimiento académico e investigativo.

Una de las grandes mentes implicadas en el estudio acerca del exceso de confianza es Daniel Kahneman economista y psicólogo, premio nobel de economía en el año 2002 quien ya ha sido referido con anterioridad, y quien ha determinado el exceso de confianza como la exageración inconsciente de las habilidades personales y conocimientos generales de los líderes de negocio, asumiendo que serán capaces de controlar las consecuencias de situaciones difíciles (Jiménez, 2010).

De allí, se forma una supuesta seguridad por conferir un mayor valor a las habilidades que realmente posee renunciando de lado a la evaluación global del contexto en la que se halla, los potenciales resultados y efectos que se van a conseguir de esa decisión, podemos analizar dos factores similares en los sujetos con exceso de confianza, que designamos como sobrevaloración de los aspectos efectivos de la realidad, y desatención de los aspectos inversos a sus expectativas (Soriano, M. Hernández L. Ubaque, N. , s.f.). Es puntual anotar que tales pensamientos se han catalogado con tres modalidades de conducta del individuo que indican exceso de confianza como lo son: “*overestimation, overplacement, y overprecision*” (Mannes y Moore, 2013).

La primera modalidad de conducta del individuo en que se indica su exceso de confianza es el “*overestimation*” que se fundamenta en creer tener unas habilidades superiores a las que verdaderamente se poseen para ejecutar un acto explícito, sin apreciar agentes externos que intervengan, por ejemplo, cuando una persona le estipulan la tarea de pintar un cuadro supremamente exacto de un paisaje determinado en el término de dos días, esta persona sin lugar a dudas accede y está convencido de que sus capacidades como pintor lo trasladaran a obtener el cuadro en el tiempo requerido y con las características exigidas sin asumir las posibles dificultades que pudiesen retardarlo (Mannes y Moore, 2013).

La segunda modalidad de conducta conocida como “*overplacement*” exhibe ciertas semejanzas en relación de la primera modalidad mencionada “*overestimation*”, en cuanto el sujeto sobreestima su habilidad, pero ahora tiene un punto semejante el cual es otra u otros individuos sobre quienes se juzga superior en un escenario explícito, un ejemplo es el profesional que se juzga así mismo como el mejor en relación a sus colegas, es esta modalidad de exceso de confianza la que sobrelleva claramente el avance de la noción de competencia en campos muy específicos como lo son los campos, empresariales, laborales y académicos (Mannes y Moore, 2013).

Para finalizar, hallamos la modalidad designada como “*overprecision*” se fundamenta en que el sujeto entiende poseer un nivel de entendimiento mayor al que verdaderamente posee y no asemeja el nivel de ignorancia que tiene sobre el mundo que lo rodea (Mannes y Moore, 2013).

Mencionadas y observadas las modalidades en que se puede encontrar el exceso de confianza y apuntando a un análisis más detallado para demarcar el tema de estudio se planeará la indagación y las deliberaciones hasta el momento en el campo concreto de manejo académico, para ver la incidencia del exceso de confianza en la toma de decisiones que son estratégicas. Administrativos y estudiantes se ven compelidos a diario a tomar decisiones en pro de sus finanzas, sin lugar a dudas y con base a los estudios mencionados anteriormente, es claro que estas decisiones son caracterizadas por cierto grado de confianza del sujeto, más detalladamente en “*overplacement*” y “*overprecision*” como modalidades que forman mayor presencia en el mundo.

Por consiguiente, al haberse hallado que los seres humanos suelen desviarse del comportamiento racional Tversky y Kahneman postularon la teoría de las perspectivas.

### **3. Teoría de las perspectivas**

En consecuencia, al anterior planteamiento se originó la teoría prospectiva de Daniel Kahneman y Amos Tversky en la década de los 70, diferentes investigadores han hallado significativos y sólidos patrones en la conducta humana que discuten las predicciones de los modelos de comportamiento racional y sus supuestos.

Los autores Tversky y Kahneman (1983), indican que los individuos piensan en términos de ganancias, pérdidas y resultados imparciales. Por ende, plantean un análisis psicofísico de pérdidas y ganancias, y no en resultados generales. Este supuesto se toma en el procedimiento de la elección de riesgos a los cuales los autores han denominado “teoría de la expectativa o perspectiva”. Esta teoría quiere explicar por qué los individuos sienten habitualmente aversión al riesgo. Es decir, que los individuos optan por un resultado seguro frente a un juego con una expectativa mayor o igual.

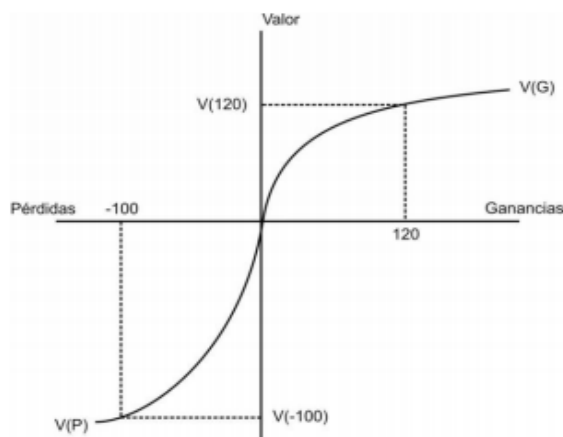
El modelo de racionalidad limitada confirma que los individuos utilizan los heurísticos en el momento de buscar soluciones. Los heurísticos se explican cómo reglas generales y llanas que se utiliza para resolver problemas; aunque consiguen ser favorables en muchos casos, en otros pueden ocasionar sesgos cognitivos como es el exceso de confianza en donde el sujeto llega a una solución a partir de su juicio creyendo que esa elección será exitosa pese a que en realidad puede ser arriesgada debido a la carencia de conocimiento de la misma. Lo cual implica, que son

inconscientes del riesgo, asignándole de esa manera un mayor valor a la expectativa de ganar debido a sus buenas habilidades. Dicha forma de tomar decisiones a través de juicios también es llamada una desviación sistemática en el razonamiento (Tversky y Kahneman, 1983).

En conceptos habituales, las heurísticas pueden ser comprendidas como sendas mentales que usa la persona para la toma de sus decisiones. No obstante, estas dos corrientes le indican al concepto una evocación muy distinta. Kahneman y Tversky (1979) recalcan especialmente el supuesto de que su uso puede acarrear a errores sistemáticos que ponen a los individuos en posiciones subóptimas.

Por otro lado, Gigerenzer y Todd (1999) se enfocan en el lado positivo de su uso, destacan su papel beneficioso como una regla general o senda práctica para ubicar la exploración de la información y hacer deducciones de los aspectos inexplorados en algunos contextos del mundo existente.

Gráfico 2. El importe subjetivo es una función del dinero de curva cóncava



Fuente: Samuelson, Paul y William D. Nordhaus, 1996. "Economía", p.237.

En teoría prospectiva Kahneman y Tversky (1979) proponen que los individuos valoran las apariencias por la expectativa del importe subjetivo de sus derivaciones en dinero. El importe subjetivo es una función del dinero de curva cóncava. En dicha función, la divergencia entre los valores subjetivos de 200 euros y 100 euros resulta ser mayor que la divergencia de los importes subjetivos entre 1200 euros y 1100 euros. En término de las pérdidas, se indaga el riesgo, o mejor dicho, se objeta el resultado seguro a favor de preferir un juego con expectativa igual o menor. El importe subjetivo de una pérdida de 200 a 100, es más que el importe subjetivo de una pérdida de 1200 y 1100, y realizando una ilustración de ambos casos unidos, obtenemos una curva en forma de S (con mayor pendiente para pérdidas que para ganancias). El ejemplo aparece en el gráfico 2.



Esta pertenencia de formar una mayor pendiente en la curva para el caso de las pérdidas que para ganancias se denomina aversión al riesgo, y concibe que una pérdida de 'x' cuantía monetaria ocasione mayor rechazo que atracción a una ganancia de la misma cuantía monetaria. El aparente rechazo al riesgo tiene un importante alcance en la teoría económica. La concavidad de las cuantías de las ganancias presume rechazo al riesgo, mientras que la convexidad de las cuantías de pérdida presume exploración de riesgo. La mayoría de los individuos eligen la jugada de perder 1000 (probabilidad de 0,15 de no perder y 0,85 de perder) cuya expectativa matemática es -0,85, que una pérdida segura de -800, (Kahneman y Tversky, 1979).

La función de valor propone diferentes opciones para acrecentar el atractivo de una ganancia y/o reducir la cuantía de las pérdidas Thaler (1985) propone:

- Descomponer las ganancias. Dado que la función de valor es cóncava en las ganancias, el total es mayor cuando una ganancia se descompone en la suma de otras más pequeñas.
- Combinar las pérdidas. La convexidad de la función de valor en la zona de pérdidas implica que dos o más pérdidas parecerán menos dolorosas si se combinan en una sola pérdida mayor en lugar de manejarlas de forma diferente.
- Compensar una pequeña pérdida con una ganancia mayor. La mayor inclinación de la función de valor en la zona de pérdidas puede evitarse siempre que sea posible combinar una pérdida con una ganancia mayor. Así pues, una ganancia de 120 euros y una pérdida de 100 euros, si se evalúan por separado, producen un valor negativo. Sin embargo, el efecto de la suma de las dos es positivo.
- Separar las pequeñas ganancias de las grandes pérdidas o efecto de consolación, que puede ayudar a explicar por qué algunos comerciantes ofrecen devolver una cantidad de dinero por la compra de sus productos.

### **3.1. Aversión al riesgo**

Daniel Kahneman (2011) en diversos momentos muestra elecciones donde existe un riesgo de perder y una oportunidad de ganar. Varios ejemplos de estas opciones es un contexto donde un general en una guerra que supone una ofensiva y los políticos que han de concluir si van a presentarse a las elecciones a un cargo, todos tienen probabilidades de victoria o derrota. Es así que se plantea la subsecuente situación. Se entrega el juego de aventar una moneda. Si la moneda sale cruz, pierde 100 euros. Si la moneda sale cara, gana 150 euros. ¿Considera atractivo este juego? ¿Accedería jugar?

Para la cuantía esperada del juego es positivo, porque se puede ganar más de lo que se pierde. No obstante, a la mayoría de los individuos, el miedo de perder 100 euros es más agudo que la expectativa de ganar 150 euros. Esta exploración, concluye que las pérdidas pesan más que las ganancias, y es lo que se denomina aversión a la pérdida. Para medir el grado de esta es necesario saber la ganancia mínima que se necesita para decidir jugar. Varios experimentos han estimado la ratio a la aversión en un promedio entre 1,5 a 2,5 veces. Esta ratio aumenta cuanto mayor sean las apuestas y cesa cuando la pérdida es ruinosa. En el caso mixto de pérdidas y ganancias, la posible pérdida pesa dos veces más que la posible ganancia, como puede comprobarse comparando las pendientes de la función del valor de pérdidas y ganancias. En el caso desfavorable, el curso de la curva del valor provoca la búsqueda del riesgo. El malestar de perder 900 euros es más del 90 por ciento del malestar por perder 1.000 euros (Kahneman, 2011).

En síntesis, sobre la aversión al riesgo provoca que se dejen de hacer transacciones que pueden desencadenar en posibles ganancias, sin embargo, en contraposición se encuentra que el exceso de confianza presenta siempre un escenario optimista ya que este no es consciente del riesgo, haciendo que se causen mayores transacciones. Teniendo así una relación inversamente proporcional, es decir, en cuanto mayor sea la aversión al riesgo menor será el exceso de confianza. En resumen, en teoría económica clásica, la función de utilidad de Bernoulli nos revelaría también que se elimina la misma transacción reiteradamente, si la utilidad del cambio que se realizó en primera instancia es menor para nosotros. Sin tomar en consideración de si este resultado es menor dada la aversión que el sujeto tenga a perder, o a otras variables. En otras palabras, la función de Bernoulli toma en consideración primero los niveles de patrimonio a los que se fija una utilidad, respecto a que la función de Kahneman almacena también los cambios que el nivel de patrimonio induce sobre esa utilidad.

Consecuentemente, en ambas teorías se observa la introducción del término de la aversión al riesgo para los sujetos, aunque cambiando el tipo de perspectiva desde una racional a una racional limitada. Respecto a esta última de Herbert Simon, Daniel Kahneman y Tversky, en combinación con otros autores como Thaler, se aceptó esa consideración en diversos experimentos de Psicología y Economía del comportamiento "*Behavioral economics*". Además, se aprobó en el campo de la neurociencia que se aplica a las finanzas "*neuroeconomics*", "*neurofinance*", "*neuromarketing*". Esta teoría de la racionalidad limitada en conjunto a la teoría de rasgos de Abraham Maslow explica las motivaciones, sesgos como la experiencia y las necesidades básicas del sujeto en el

momento de tomar una decisión. Aunque, es cierto que el sujeto se dirige aquello que considere que maximice su utilidad, tomando así su decisión como satisfactoria en la medida de los elementos que dispone.

Para finalizar, económicamente hablando, el exceso de confianza, la experiencia y la aversión asociada a la pérdida repercuten de una manera fuerte sobre el comportamiento de los agentes en el momento de elegir una opción.

## **Capítulo 2.**

### **Metodología**

Para la identificación de como las variables aversión al riesgo, experiencia y exceso de confianza pueden incidir en las decisiones de los agentes sobre decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito, a continuación, se presenta la metodología que se emplea en esta investigación.

#### **1. Metodología cuantitativa - correlacional**

El enfoque del presente estudio es cuantitativo, además, su tipo de alcance es correlacional. Por una parte, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2002), explican que la metodología cuantitativa es empleada para medir variables en un determinado contexto y que se caracteriza por ser secuencial y probatorio. Para ello, se parte de una idea delimitada que origina objetivos y una pregunta para ser investigada. A partir de eso, se elabora una hipótesis y se establecen las variables sujetas a medición que finalmente a través de un diseño da paso a dar un contraste de los resultados con respecto a la hipótesis.

En concordancia con lo anterior, el presente trabajo se empezó con la realización de una revisión teórica de la racionalidad de los agentes, para llegar a la economía conductual y así delimitar la idea de investigación la cual es como se pueden afectar la toma decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito desde las variables (aversión al riesgo, experiencia y exceso de confianza) que se determinaron. Por ende, se elaboró unas hipótesis que se abordan en el punto 2.1, para su comprobación se emplea el método estadístico ANOVA y el coeficiente de correlación.

Es decir, en este tipo de investigación el investigador comienza la recolección de datos desde la observación, medición y documentación de mediciones. “Esto se lleva a cabo a través de instrumentos estandarizados que han demostrado ser válidos y confiables en estudios previos o se generan nuevos basados en la revisión de la literatura que se prueban y ajustan” (Hernández, et al.,

2002, p.13). En vista de esto para comprobar la validez del instrumento se realizó una prueba piloto.

Por otra parte, respecto al tipo de alcance, a saber, es correlacional el cual tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular en este caso de toma de decisiones. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero en este procedimiento se analiza dos variables independientes (experiencia y aversión al riesgo) con respecto a una independiente (Exceso de confianza) que es lo que se realiza con frecuencia, es decir, relaciones entre tres o más variables. “Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y después cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba” (Hernández, et al., 2002, p.81). Este tipo de investigación es correlacional, debido a que el propósito es saber cómo se pueden comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. Es decir, medir el grado de relación entre las variables. Se miran si están correlacionadas o no en el mismo sujeto y después se analiza la correlación. Dicho de otro modo, intenta predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen en la o las variables relacionadas (Hernández, et al., 2002).

Las correlaciones pueden ser positivas o negativas. Si es positivo significa que los sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar valores altos en la otra variable. Si es negativa, significa que los sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar bajos valores en otra variable. Si no presenta correlación esta indica que estas varían sin seguir un patrón sistemático (Hernández, et al., 2002).

Este tipo de estudio tiene un valor explicativo. Aunque su alcance es de manera parcial, debido a que puede haber otros factores relacionados en la toma de decisiones.

### **1.1.Fuentes de datos**

A continuación se dará a conocer las fuentes de datos primarias y secundarias utilizadas para el desarrollo de esta investigación.

#### ***1.1.1 Fuente de datos primarios***

En la presente investigación se obtuvo datos primarios a partir de la realización de cuestionarios en la ciudad de Bogotá, a estudiantes de diferentes carreras a nivel de pregrado y a profesionales en carreras administrativas o afines. Estos se hicieron con el fin de identificar la relación de las

variables (aversión al riesgo, experiencia y exceso de confianza), y de esta manera observar los efectos sobre la toma de decisiones en la adquisición de tarjetas de crédito. Teniendo en cuenta, experimentos previos y las hipótesis establecidas respecto al tipo de relación entre las variables y en que medida afecta al grupo experimental frente al grupo de control.

### **1.1.2 Fuente de datos secundarios**

Las fuentes de datos secundarias empleadas en esta monografía se adquirieron de experimentos previos con enfoque en aquellos que trabajaron sobre variables como aversión al riesgo, experiencia y exceso de confianza. Los artículos guía fueron obtenidos de bases de datos como las siguientes:

-Science direct

-Scielo

-Dialnet

-EBSCO

## **2. Método cuasiexperimental**

El método aplicado a este trabajo fue cuasi experimental en el cual se puede controlar o manipular deliberadamente, al menos una variable independiente (experiencia y aversión al riesgo) para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes (exceso de confianza). Aunque, este método es diferente a los experimentos “puros” en el grado de confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial del grupo (Hernández, et al., 2002).

Al mismo tiempo, los individuos no son elegidos aleatoriamente para la conformación de los grupos ni se emparejan, sino que el grupo experimental y de control ya están formados previamente al cuasi experimento: son grupos intactos (la razón por la que surgen y la manera como se formaron es independiente o aparte del experimento).

*Tabla 1.* Características de los diseños de investigación cuasiexperimental

Diseños de investigación cuasiexperimental	
Asignación de los sujetos	Aleatoria voluntaria
Control de las variables	Bajo
Grupo de control	Algunas veces

Fuente: Elaboración propia a partir de Bernal 2010.

La primera característica se ajusta ya que se asignan sujetos aleatoriamente como grupo experimental (GE) que son los estudiantes de pregrado de diferentes carreras. Para la segunda característica se ejerce control sobre las variables de aversión al riesgo (X1) y experiencia (X2), que afecta más significativamente al grupo experimental debido que para los expertos en el campo financiero dichas variables no tendría una significancia importante según Lambert, et al. (2012). De ahí que, es asignado como grupo de control (GC) a profesionales en carreras administrativas y afines, en el caso de ambos grupos poblacionales pertenecen a la ciudad de Bogotá. Adicionalmente, la variable dependiente es el exceso de confianza (Y) midiendo así el exceso de confianza y a su vez se tiene en cuenta el error de calibración en estimaciones de intervalos con juicio probabilístico y frecuencia. Para la evaluación de la incidencia de las variables sobre la toma de decisiones se hace mediante dos escenarios (juicio de casos y escala de actitudes). La notación para el diseño cuasi experimental se dará de la siguiente manera:

X1: Aversión al riesgo

X2: Experiencia

Y: Exceso de confianza

GE: Estudiantes de pregrado de diferentes carreras

GC: Profesionales en finanzas

Finalmente, como se han determinado las variables, a continuación, se muestra las relaciones entre estas mediante las hipótesis.

## **2.1. Hipótesis**

La teoría es relevante debido a que puede dar una guía en la búsqueda de hechos, para así, poder construir una hipótesis que señala lo que se quiere corroborar.

Al analizar lógicamente los hechos de una teoría, pueden deducirse relaciones distintas de las establecidas en ellas; aquí todavía no sabemos si tales deducciones son correctas. Sin embargo, la formulación de la deducción constituye una hipótesis; si se la comprueba, pasa a formar parte de una futura construcción teórica; luego la relación entre hipótesis y teoría es muy estrecha. Una hipótesis es una proposición que puede ser puesta a prueba para determinar su validez. Siempre lleva a una prueba empírica; es una pregunta formulada de tal modo que se puede prever una respuesta de alguna especie. (Tamayo, 2004, p.31)

En este caso por una parte para el exceso de confianza a partir de la revisión de la literatura, se ha encontrado que la ignorancia a menudo genera mayor confianza que el conocimiento lo cual afectaría más notablemente al grupo experimental. Recientemente, se ha descrito el efecto Dunning-Kruger, el cual afirma que los incompetentes a menudo no son aptos para reconocer su incompetencia. Originalmente, Kruger y Dunning (1999) sugirieron que las personas que tienden a sobreestimar sus capacidades intelectuales o sociales sufren una doble carga porque pueden llegar a conclusiones erróneas, tomar decisiones desafortunadas, y al mismo tiempo su incompetencia les priva de la capacidad metacognitiva para darse cuenta. El efecto de exceso de confianza es un sesgo bien conocido, en el que la confianza subjetiva de una persona en sus propios juicios es notablemente mayor que la precisión objetiva de esos juicios. No obstante, por una parte, la experiencia hace que las personas tengan una mejor precisión sobre su manera de evaluar sus habilidades, por lo tanto, se disminuye su exceso de confianza (Kruger y Dunning 1999). Entonces, se indicaría que los sesgos de comportamiento observados tienden a desaparecer con una mayor experiencia, es decir, en los profesionales en carreras administrativas. Por ello, se establece las dos primeras hipótesis:

**H1:** Los estudiantes de diferentes carreras tienen mayor exceso de confianza que los profesionales en carreras administrativas o afines.

**H2:** A mayor experiencia menor exceso de confianza.

Por otra parte, Wilkinson y Klaes (2012) mencionan que la aversión al riesgo es afectada por el exceso de confianza, puesto que es una característica apreciable que cambia la actitud de la gente bajo las circunstancias de posibles pérdidas que pueden tener en los retornos esperados. Porque desde la evolución psicológica el hecho de perder o estar fuera del juego tiene implicaciones sobre la supervivencia. No obstante, cuando las personas realmente tienen exceso de confianza afrontan un menor grado de incertidumbre reduciendo de igual manera su aversión al riesgo (Merkle, 2017). Por ello, se estableció la tercera y la cuarta hipótesis que son:

**H3:** A mayor exceso de confianza menor aversión al riesgo.

**H4:** Los profesionales en carreras administrativas o afines son más aversos al riesgo que los estudiantes de pregrado de diferentes carreras.

En la figura 4 se puede apreciar que el exceso de confianza y la aversión al riesgo tienen un efecto directo, mientras el escenario de juicio/valoración tiene un efecto medio sobre la toma de decisiones de financiamiento en las tarjetas de crédito. Sin embargo, las variables dependientes

(aversión al riesgo y experiencia) son inversamente proporcionales a la variable independiente (exceso de confianza). Es decir, a mayor exceso de confianza disminuye la experiencia y la aversión al riesgo o también se puede presentar de manera contraria.

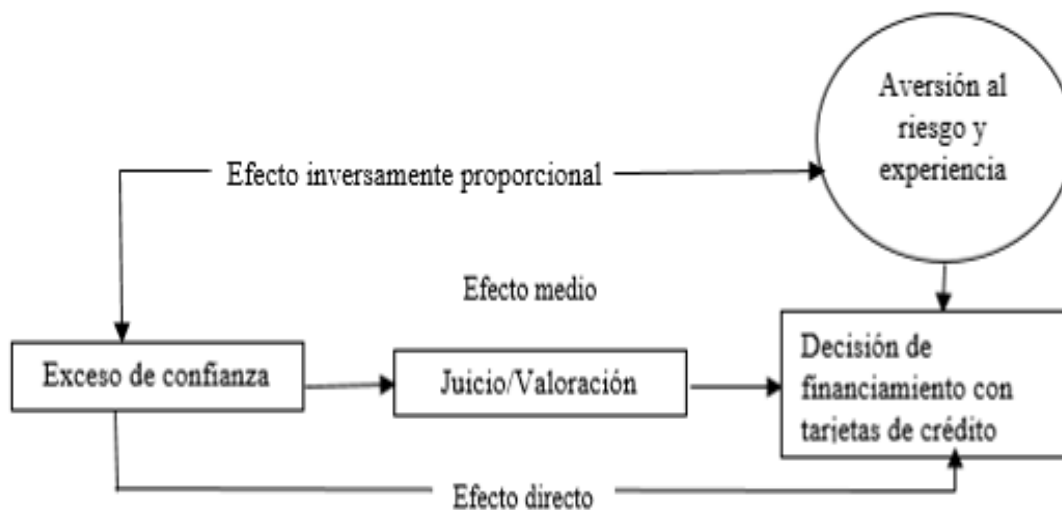


Figura 4. Efectos y relación entre las variables en la toma de decisiones. Elaboración propia.

Se debe agregar que, se estableció una hipótesis adicional entre géneros ya que se considera que los hombres suelen ser más afectados que las mujeres respecto al sesgo cognitivo relacionado con la sobre-estimación de sus capacidades (Mishra & Metilda , 2015). La cual es la siguiente:

**H5:** Los hombres tienden a tener mayor exceso de confianza que las mujeres.

Considerando que ya se estructuró las hipótesis, se puede dar paso al diseño del cuasi experimento.

## 2.2. Diseño del cuasi-experimento

En primer lugar, el título otorgado al cuasi-experimento es “*Efectos de las variables aversión al riesgo, experiencia y exceso de confianza sobre decisiones de financiación con tarjetas de crédito*”. En segundo lugar, el problema que se pretendía resolver era ¿Qué incidencia tiene el nivel de confianza, la experiencia, y aversión al riesgo sobre las decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito? Para ello se realizó un estado del arte experimental que permitiera definir la variable independiente (exceso de confianza) y las variables dependientes (aversión al riesgo, experiencia), construyendo de esa manera las hipótesis. Al mismo tiempo, para delimitar el tipo de muestra que fue seleccionada entre dos grupos uno experimental y otro de control los cuales estaban sujetos a realizar las tareas necesarias en el cuasi-experimento. Adicionalmente, las



personas que conformaban estos grupos tuvieron derecho a hacer las preguntas respecto al cuasi-experimento y posteriormente firmaron un consentimiento informado de las condiciones del mismo y su participación fue sin ningún tipo de incentivo.

Es importante recalcar que en el tema de los incentivos para la participación de los sujetos en el experimento. Autores como Gneezy, Meier y Rey-Biel (2011) afirman:

Los incentivos pueden sustituir la propia “motivación intrínseca” para esforzarse y que, por tanto, pueden tener efectos negativos. Esta sustitución puede tener especial importancia en el medio plazo, cuando quizá los incentivos económicos no puedan ya ser pagados, y el individuo puede haber perdido su motivación inicial para esforzarse. El ofrecer un incentivo económico puede afectar al comportamiento de quien lo recibe de una manera que no anticipa la teoría económica tradicional. La razón fundamental es que el mero hecho de ofrecerlo aporta información que puede influir en decisiones como cuánto esforzarse o cuánto contribuir a un bien público (p. 201).

Dicho lo anterior, para observar el comportamiento de los sujetos y como influían las variables en los mismos para su toma de decisiones se elaboró un cuestionario. El cual se creó después la realización de visitas a diferentes entidades bancarias como fueron Davivienda, Colpatría, Banco de Bogotá, BBVA y Bancolombia e igualmente se buscó asesorías con expertos en el campo financiero de Citibank para obtener más información del funcionamiento de las tarjetas de crédito y a qué tipo de decisiones se enfrentaban los consumidores en el uso de esta.

Como resultado previo, se hizo un cuestionario que daría lugar a lo que constituyó una prueba piloto que se realizó con 5 personas de cada grupo poblacional. En donde, se buscó examinar si el cuestionario cumplía con los siguientes propósitos, el primero que se pudieran medir las variables de una manera adecuada, el segundo es que contara con instrucciones suficientemente claras para cada sujeto y el tercero evitar el efecto duro-fácil.

En relación con el último propósito, se controló este efecto a partir de una escala de Likert en donde se generó la siguiente pregunta ¿Cuál es el nivel de dificultad del presente caso? En el que se dio una valoración numérica desde 1 (muy fácil) a 5 (muy difícil). En consecuencia, se escogió los casos para el cuestionario final aquellos que presentaron dificultad media para gran parte de los sujetos. Esto se hace debido a que Durlauf y Blume (2010) aseveran:

Las personas tienden a tener exceso de confianza en su habilidad de predicción cuando las preguntas son difíciles, mientras que cuando las preguntas son fáciles estas tienden a tener

falta de confianza. Este exceso de confianza en las predicciones puede ser causado por la capacidad del ser humano de reconocer patrones. (p.34)

Después, para medir el exceso de confianza se hizo también a través de la escala de Likert dando una calificación subjetiva acerca de cómo cree que su decisión fue la más adecuada respecto al caso que resolvió y cada participante proporcionó un rango de valores. Los rangos establecidos fueron de 1 hasta 5.

Respecto a la primera variable dependiente, la experiencia se controló mediante las características de los grupos, en otras palabras, a los profesionales en carreras administrativas o afines, los cuales también se caracterizan por manejar tarjetas de crédito y tener vida crediticia por más de 2 años. Dentro de los que son inexpertos se consideraron a los estudiantes de carreras de pregrado, que cuentan con una vida crediticia menor a dos años y que no han tenido tarjetas de crédito y en caso de haber tenido solo ha sido una.

*Tabla 2.* Factores que inciden en la experiencia de los sujetos cuasiexperimentales.

Educación	Años de experiencia		Número de tarjetas de crédito				
	Q	%	Q	%			
profesional en carreras administrativas	15	50%	Menos de dos años	15 50%	0 y 1	15	50%
pregrado en carreras administrativas	2	6,7%	Más de dos años	15 50%	2 o más	15	50%
pregrado en carreras no administrativas	13	43,3%	Total	30 100%	Total	30	100%
Total	30	100%					

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados del cuestionario.

En la segunda variable dependiente, a saber, aversión al riesgo se controló por medio de los casos dependiendo de si su respuesta fuese considerada arriesgado o averso al riesgo. Así mismo, se suprimió la diferencia de edad ya que oscilaba entre 21 a 30 años para ambos grupos poblacionales. Otro posible sesgo que se debía eliminar era la disparidad entre el género femenino y masculino, por lo tanto, se hizo de una manera equitativa, debido a que los hombres tienden a ser más confiados y por ende menos aversos que las mujeres (Mishra & Metilda , 2015).

Finalmente, en cuanto al diseño del experimento se hizo de manera virtual por medio de la plataforma “*google forms*”, otro rasgo fue que el tiempo de resolución del cuestionario fuese menor a 20 minutos. Se debe agregar que, por una parte, para la prueba piloto se habilitaron los

enlaces entre el 20-marzo-2018 y el 22-marzo-2018 y, por otra parte, para el cuasi experimento real se permitió que accedieran a los enlaces entre 25-marzo-2018 y el 11-abril-2018.

### **2.3. Selección de la muestra**

Se consideró tomar como referencia a dos tipos de grupos poblacionales que son los profesionales en carreras afines con la administración y estudiantes universitarios de la ciudad de Bogotá. Esto con el objeto de encontrar la incidencia que tiene la experiencia y la aversión al riesgo sobre el exceso de confianza en la toma de decisiones de financiamiento de tarjetas de crédito.

La selección de la muestra se realizó de manera que ambos grupos estuvieron conformados por 15 participantes, dado que para este tipo de estudios el tamaño mínimo de la muestra recomendable es esa cantidad por grupo (Hernández, et al., 2002), a los cuales se les hizo una explicación y a la vez realizaron las preguntas que pudiesen tener respecto al experimento para así firmar un consentimiento informado.

#### **-Definir la población**

La población es el conjunto de elementos definidos antes de la selección de la muestra (Kinnear y Taylor, 1998). Para el desarrollo de esta monografía se utilizó una población, los cuales fueron estudiantes universitarios de diferentes carreras de pregrado, y profesionales en carreras afines a la administración los cuales residen en la ciudad de Bogotá. El tiempo estuvo comprendido entre el 25-marzo-2018 y el 11-abril-2018.

#### **-Determinar el tamaño de la muestra**

En el caso de los experimentos, la muestra representa el balance entre un mayor número de casos y el número que podamos manejar. Recordemos que algunas pruebas estadísticas exigen 15 casos como mínimo por grupo de comparación (Hernández, et al., 2002). Según Charles (2010) lo óptimo de una muestra obedece a cuánto se acerca su distribución a la distribución de las particularidades de la población. Este acercamiento mejora al aumentar la dimensión de la muestra.

#### **-Seleccionar un procedimiento de muestreo**

Existen dos tipos de muestreos, el probabilístico y el no probabilístico. En el muestreo probabilístico cada elemento de la población tiene posibilidad de participar en la muestra, en este tipo de muestreo se utilizan reglas matemáticas y la posibilidad para todos es igual, este tipo de muestreo se conoce como aleatorio simple (Kinnear y Taylor, 1998). El muestreo no probabilístico realiza un procedimiento de selección informal, donde el investigador o entrevistador tienen criterio para elegir qué elemento de la población hará parte de la muestra (Kinnear y Taylor, 1998).

Esta muestra se determinó como no probabilística a causa de que se seleccionaron los grupos de acuerdo con criterios como la experiencia.

Luego, se haberse elegido el procedimiento de muestreo no-probabilístico. Según Kinnear y Taylor (1998) existen tres clases de procedimientos no probabilísticos los cuales son; muestreo por conveniencia, muestreo por juicios, y muestreo prorrateo. La muestra por conveniencia consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra, en las cuales sus características sean similares a la población objetivo, es decir, se selecciona un elemento por su fácil disponibilidad (Kinnear y Taylor, 1998). En el caso de esta investigación se manejó el muestreo no probabilístico, usando el método de muestreo por conveniencia por la facilidad en la obtención de la información.

#### - Selección de la Muestra

La muestra fue seleccionada a partir de los resultados obtenidos en el procedimiento anterior. La muestra cumple con las características que exige la selección, esto es, por una parte, estudiantes de pregrado de diferentes carreras que no tuvieran experiencia en el manejo de tarjetas de crédito y, por otra parte, personas profesionales en carreras afines a la administración, que tuvieran experiencia y conocimiento de estas.

#### - Recolección de Datos

La recolección de datos se logró a través de dos test diferentes de manera “online”, uno para el grupo de control y otro para el grupo experimental. Las cuales se llevaron a cabo en la semana del 25-marzo-2018 y el 11-abril-2018, en la ciudad de Bogotá lugar que fue escogido por la facilidad de obtención de la muestra.

A continuación, se presenta los nombres de las personas que realizaron el test, y la clasificación según su ocupación. Los cuestionarios se encontrarán en los Anexos 4 y 5.

*Tabla 3. Personas que aplicaron el cuasi experimento*

<b>MUESTRA POBLACIONAL</b>			
<b>PROFESIONALES (CONTROL)</b>		<b>ESTUDIANTES (EXPERIMENTAL)</b>	
<b>Participante</b>	<b>Profesión</b>	<b>Participante</b>	<b>Carrera y Universidad</b>
Carlos Alberto Lagos Piñeros	Finanzas	Andrea Paola Rocha	Finanzas - U. La Salle
Erika Lizeth Sánchez	Finanzas	Laura Sofía Aguirre	Negocios - U. La Salle
Wendy Yesenia Mora	Finanzas	Thibaud de Leymarie	Gastronomía - U. Sabana
Sebastián Bader	Economista	Claudia Patricia Herrera	Ciencias Sociales - U. Distrital
Claudia Ramírez	Ingeniera Financiera	Luis Ortega	Ciencias Sociales - U. Distrital
Antonio Guzmán	Administrador de empresas	Ángela Triana	Educación Artística – U. Distrital

Milton Camelo	Economista	Juan Carlos Parra	Ing. de sistemas - U. Nacional
Lorena Ramos	Administración de empresas	Evelyn Andrea Domínguez	Ciencias Sociales - U. Pedagógica
Rosemberg Perlaza	Mercadeo y publicidad	Yovanny Riveros	Lenguas modernas - U. Eccí
Andrea Rincón	Finanzas	Daniel Ramos	Ing. Mecatrónica - U. Militar
Roxana Nara	Profesora de contabilidad	Yulieth Hugues	Fisioterapia - U. Sabana
Juan Sebastián Valverde	Finanzas	Karen Millán	Psicología - U. Cundinamarca
Daniel Maers	Empleado Administrativo	Sara Camila Ariza	Derecho - U. Católica
María Camila Manrique	Finanzas	Sergio Triana	Ing. Industrial - U. Cundinamarca
Ángel Tique Miranda	Contador Público	Leonardo Mejía	Educación Artística – U. Distrital

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados del cuestionario.

#### -Diseño del cuestionario (ver anexos 1 y 2)

Se planteó un cuestionario de preguntas cerradas, escala de actitudes y reporte verbal con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación y para ello, se tuvo en cuenta aspectos como: experiencia, identificación de procesos de toma de decisiones y el grado de confianza. Los cuestionarios se realizaron principalmente a las personas objetos de interés, a saber, estudiantes de diferentes carreras y profesionales en áreas afines a la administración, que tuvieran la disposición de realizar el cuasi experimento, lo cual se confirma con la carta de consentimiento.

#### -Procesamiento de Datos

Dado que esta investigación es de enfoque cuantitativo, el procesamiento de los datos tuvo como propósito, organizar los temas, describir el comportamiento de las personas que realizaron el cuestionario, evaluar las unidades, situaciones y contexto. Para el desarrollo de este estudio, los cuestionarios fueron puestos en la plataforma de “*google forms*”, para tener una recolección más precisa y veraz de la información. Luego se realizó un análisis paramétrico de los cuestionarios para obtener resultados concretos.

#### -Análisis de datos

Se realizó un análisis de tipo cuantitativo, tomando las respuestas y conglomerándolos en una tabulación para comparar los resultados y así, poder realizar el respectivo análisis. Se buscaron las relaciones entre las variables independientes y la dependiente y eventualmente las de género.

### 3. Técnicas

A continuación, se encontrarán las técnicas que fueron empleadas en esta investigación de tipo cuantitativo. Estas técnicas comprenden el modo en que se recolecto y analizó la información. Por

lo tanto, se consideró importante tres técnicas de investigación. La primera revisión documentaria, la segunda el cuestionario y la tercera el análisis estadístico de los datos a partir del análisis de varianza y el coeficiente de correlación.

### **3.1. Revisión Documentaria**

Esta técnica se encontró relevante debido a que contribuyó a la formación del estado del arte de experimentos. No obstante, también cabe resaltar que todo proceso de investigación debe estar sujeto a hacer una previa documentación permitiendo identificar las investigaciones realizadas previamente, las autorías, sus discusiones y a la vez los errores que fueron superados (López, 2018).

Para la elaboración de este estado del arte, se evidenciaron dos procesos generales que a partir de los autores Londoño Palacio, Maldonado Granados y Calderón Villafañez (2014), son:

En primer lugar, la búsqueda, selección, organización y disposición de fuentes de información para un tratamiento racional y en segundo lugar la integración de la información a partir del análisis de los mensajes contenidos en las fuentes, que corresponde a la dimensión hermenéutica del proceso, muestra los conceptos básicos unificadores. (p.5).

Teniendo en cuenta lo anterior, los estudios de gran relevancia fueron, en primera instancia, Benos (1998) en el cual mira la agresividad en los mercados causada por comerciantes que poseen exceso de confianza en los mercados financieros, y estudia la forma en que compiten en órdenes del mercado con otro grupo de comerciantes informados que tienen expectativas racionales.

En segunda instancia, el de los autores Lambert, et al. (2012) con su artículo “*Does expertise influence the impact of overconfidence on judgment, ¿valuation and investment decision?*” donde se evalúa la medición de la confianza, la experiencia y la aversión al riesgo entre expertos y novatos en el sistema financiero.

En tercera instancia, el estudio de Kruger y Dunning (1999) pudieron observar que cuando se obtiene una mayor información y la persona no es calificada tiende a sobreestimar la precisión de su información privada lo cual produce exceso de confianza y mayores transacciones debilitando la aversión al riesgo.

En síntesis, en la revisión documentaria se hizo énfasis en la manera que se llevaron a cabo los experimentos y consecuencias de los sesgos cognitivos enfocándonos en las variables de estudio, es decir, aversión al riesgo, experiencia y exceso de confianza, estas son explicadas en los resultados y otra parte en el marco teórico.

### 3.2. Cuestionario (ver anexo 4 y 5)

Tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos, “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (Hernández, et al., 2002, p.217). En este caso fue necesario para poder medir las variables de aversión al riesgo, experiencia y exceso de confianza entre los grupos poblacionales. Además, de esta manera se recogió datos de fuentes primarias para luego ser analizado estadísticamente. Se debe agregar que el cuestionario estuvo compuesto de la siguiente manera:

#### -Introducción

Se trata acerca de datos generales de las tarjetas de crédito, como su definición, componentes y que pueden ofrecer, es decir, seguros o beneficios por su uso. La introducción fue únicamente dada al grupo experimental y no se hizo para el grupo de control debido a que estos ya disponían de estos conocimientos.

#### -Instrucciones

Estas explicaban la manera más clara para el participante el modo en el que se presentaban el tipo de preguntas, sus opciones y cómo funcionaban estas como lo fue en el caso de las escalas.

#### - Preguntas Generales

En esta sección se incluyeron preguntas que comprendían desde el nombre, profesión y ocupación las cuales se hicieron de manera abierta; el otro tipo de preguntas de orden general eran tales como edad, género y finalmente otras relacionadas con la experiencia en el manejo de tarjetas de crédito, que se hicieron de manera cerrada.

#### - Casos hipotéticos con preguntas cerradas

Se estableció un conjunto de casos hipotéticos del uso y adquisición de tarjetas de crédito, con el fin de que tomaran una decisión. En donde, el primer caso presentó la condición si obtendría una tarjeta con seguro o con cuota de manejo. De igual manera, para el caso dos se estableció la situación de adquirir una tarjeta de crédito observándose que había situaciones de riesgo. No obstante, para el caso tres el cual esbozaba si bajo algunas condiciones obtendría una tarjeta en la que se pudiese aumentar el cupo u obtener una tarjeta adicional con beneficios y el caso cuatro se formuló una circunstancia dependiendo de las posibilidades de uso virtual de este instrumento financiero, si se adquiriría o no. Adicionalmente, a partir del contexto presentado las preguntas fueron cerradas.

#### - Escala de medición de actitudes (Likert)

Esta escala se empleó dentro del cuestionario debido a que sirve para medir la variable de exceso de confianza en las decisiones tomadas de los individuos de los dos diferentes grupos. Porque es un conjunto de ítems que se presentan de manera afirmativa para medir la actitud del sujeto en tres, cinco o siete categorías (Hernández, et al., 2002). En este contexto, se emplearon 5 categorías que abarcan desde muy poco confiada a muy confiada.

-Reporte verbal

El reporte verbal se planteó a manera de pregunta para que se respondiera el porqué de la decisión tomada de manera breve. Se manejó de esta manera para evidenciar si el sujeto era coherente entre su elección y su respuesta.

No obstante, para la medición de resultados estadísticos obtenidos por medio de la implementación del cuestionario se realizará a partir del análisis de varianza, es decir, ANOVA.

### **3.3. Análisis de resultados**

#### **3.3.1. ANOVA**

Para el análisis descriptivo se emplea el análisis de varianza el cual permite establecer si dos o más grupos son iguales o si dos o más cursos de acción arrojan resultados similares. (Otero Vicéns , Herrarte Sánchez, y Medina Moral, 2005). Además compara las medias de la variable dependiente (exceso de confianza) entre los grupos o categorías de la variable independiente (experiencia) (Cardenas , 2015). El análisis de la varianza se define como:

$$var(\bar{X}) = \frac{\sigma^2}{n}, E(s^2) = \sigma^2 \quad (2)$$

Se debe agregar que para corroborar la hipótesis acerca de que los estudiantes de diferentes carreras tienen mayor exceso de confianza que los profesionales en carreras administrativas o afines, el p\_valor debe ser menor a 0.05. En otras palabras, se rechaza la hipótesis nula teniendo en cuenta que, al rechazarla la diferencia estuvo dada por el grupo experimental, es decir, al de los estudiantes. Las hipótesis planteadas por medio del análisis de varianza son las siguientes:

*Ho = Las medias poblacionales son iguales*

*Ha = Las medias poblacionales no son iguales*

De acuerdo con lo anterior se establece como técnica de análisis de datos el ANOVA, porque se comparó la influencia de la variable independiente sobre la dependiente y adicionalmente se observó la diferencia entre grupos. Hay que mencionar, además que a través de esta misma técnica de análisis de datos se elaboró un contraste entre géneros para observar cómo afecta el sesgo cognitivo de exceso de confianza entre hombres y mujeres.



### 3.3.2. Coeficiente de Correlación

El coeficiente de correlación para esta investigación sirve para poder observar si existe relación entre dos o más variables bajo el estudio de una misma población, es decir, si los cambios en una o varias de ellas influyen en los valores de la variable dependiente (Dicovski Riobóo). Formalmente en la estadística es definido de la siguiente forma:

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{(n-1)s_x s_y} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \sqrt{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}} \quad (3)$$

A partir de lo anterior, se puede comprobar la relación existente entre la aversión al riesgo, la experiencia con el exceso de confianza. El coeficiente de correlación también nos permite saber si se relacionan en un sentido inverso, es decir, negativa o directo que sería una relación de manera positiva (Dicovski Riobóo). Por lo tanto, lo que se quiso corroborar fue si la aversión al riesgo es positiva o negativa respecto al exceso de confianza, de igual manera con la experiencia y el exceso de confianza. Para ello se establecen las hipótesis.

$$H_0 = r = 0$$

$$H_a = r \neq 0$$

La hipótesis nula sugiere que si la correlación es igual a cero no existe relación entre las variables, pero si esta es diferente de cero puede existir una relación que puede ser positiva o negativa. (Lahura, 2003).

## Capítulo 3. Resultados

En este capítulo se presenta un estado del arte de experimentos que evidencian como el exceso de confianza, la experiencia y la aversión al riesgo influyen en la toma de decisiones de los individuos. Luego, se muestran los efectos identificados en el cuasi experimento que se realizó mediante los cuestionarios para los grupos de control y experimental. Finalmente, se hace referencia a la toma de decisiones en las tarjetas de crédito a partir de los efectos detectados.

### 1. Estado del arte de experimentos

Rara vez han sido explícitamente estudiados los sesgos cognitivos en las finanzas teóricas, quizás por la simple razón de que parecen peligrosamente cerca de rasgos conductuales irracionales. A causa de ello se suele tener errores sistemáticos lo que conlleva a un precio erróneo de los activos y al mismo tiempo, los “traders” suficientemente listos no aprovechan esos errores en beneficio

propio (Durlauf y Blume, 2010). La actividad de negociación de los mercados financieros parece extraordinariamente alta y eso en parte se atribuye al exceso de confianza lo cual recalca el hecho de que el comercio es agresivo.

De igual manera, los autores Bondt y Thaler (1995) afirman: “el nivel observado de comercio es quizás el hecho más embarazoso para el paradigma de las finanzas estándar” (p.392). Esto motivó a varios investigadores en finanzas conductuales a extender modelos de mercado tradicionales por sesgos psicológicos plausibles, entre los cuales el exceso de confianza es visto a menudo como el más prometedor para explicar el "rompecabezas de negociación".

También observan la relación existente entre el exceso de confianza y el comercio otros autores como Röhling y Krugel (2014) manifiestan:

Varios estudios empíricos investigan el vínculo entre el exceso de confianza y el volumen de operaciones. Sin embargo, la mayoría de estos estudios no miden la confianza directamente y por lo tanto necesitan confiar en proxies de exceso de confianza como género o éxito comercial anterior. Por lo tanto, la mayoría de los resultados empíricos existentes proporcionan, en el mejor de los casos, evidencia sugestiva de los efectos modelados del exceso de confianza en escenarios de juicio sobre el comercio, ya que dependen de ciertos supuestos auxiliares” (p.828).

En contraste con lo anterior, se encontraron tres estudios claves de manera cronológica ilustrados en la figura 5 sobre el exceso de confianza, relacionándose con la experiencia y la aversión al riesgo.

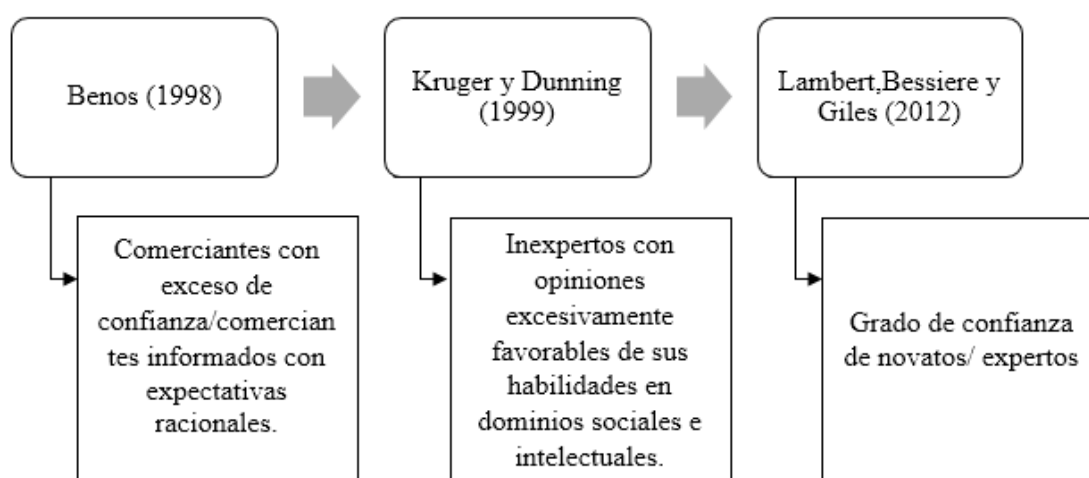


Figura 5. Estudios experimentales, tomado de A.V. Benos/Journal of Financial Markets 1 (1998) 353—383; Lambert, Bessiere, y Giles Journal of Economic Psychology (2012); Justin Kruger and David Dunning, Journal of Personality and Social Psychology (1999).

En el primero se demuestra el vínculo entre el exceso de confianza y el volumen de transacciones en el mercado planteado por Benos (1998), este estudia la forma en que compiten un grupo de comerciantes informados que tienen expectativas racionales. Sin embargo, estos se manejaron bajo la influencia del exceso de confianza, lo cual condujo a volúmenes más altos y a precios más volátiles que les proporcionó una mayor información. Otro rasgo de los comerciantes es que pueden obtener más beneficios que los racionales y aversos al riesgo, esto se denota en la figura 6. Aunque esta ventaja depende de si existe ruido exógeno en el mercado.

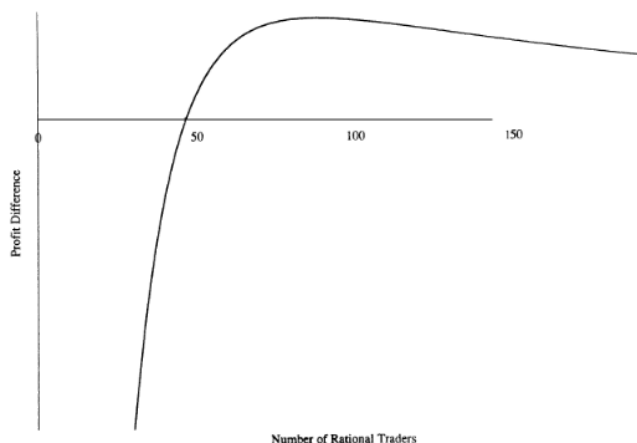


Figura 6. Ganancias (pérdidas) individuales para los operadores racionales si todos deciden desviarse y seguir la estrategia de sus rivales con exceso de confianza, como una función de  $N$ , el número de operadores racionales, cuando el creador de mercado es neutral al riesgo. Tomado de A.V. Benos/*Journal of Financial Markets* 1 (1998) 353—383.

Del mismo modo, se aborda la cuestión de si el exceso de confianza es evaluado en el juicio por error de estimación, y si está relacionada con las ilusiones positivas sobre el “yo”. Además, se toma en cuenta el efecto duro-fácil, este opera de diversas maneras sobre la precisión excesiva y la auto-colocación del desempeño de uno respecto a otros: cuanto más difícil es la tarea de calibración, mayor es la precisión excesiva, pero mayor es la colocación inferior del rendimiento. Finalmente, no hubo evidencia de que la mala calibración estuviera relacionada con el optimismo disposicional y la autoeficacia.

Un segundo estudio, amplió estos resultados incluyendo medidas adicionales de disposición a experimentar ilusiones positivas tales como optimismo poco realista, una tendencia general a considerarse "mejor que el promedio", y dos índices de percepción disposicional de control.

Ese fue el estudio “Does expertise influence the impact of overconfidence on judgment, valuation and investment decision?” donde se evalúa la medición de la confianza y la aversión al riesgo Lambert, et al. (2012) los autores concluyen:

Se puede evidenciar que para este estudio los novatos y los expertos mostraron un grado similar de confianza, confirmando que los expertos tenían mayor influencia del exceso de confianza sobre la valoración, mientras que novatos o estudiantes tenían mayor influencia de esta en la etapa del juicio, pero era imprescindible la variable de aversión al riesgo.

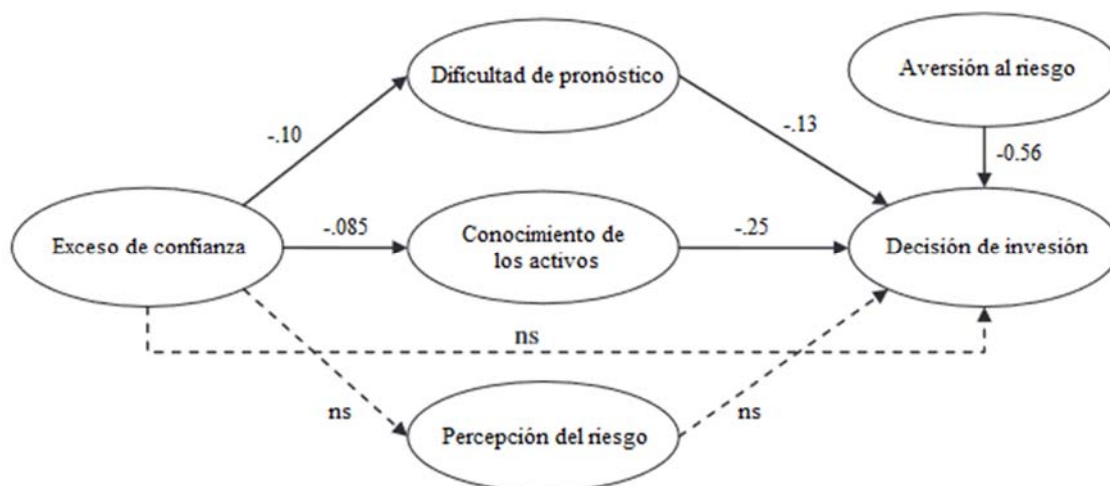


Figura 7. Modelo de decisión de inversión de los estudiantes (beta,  $p < 0.05$ ). Tomado de Lambert, Bessiere, y Gilles Journal of Economic Psychology (2012)

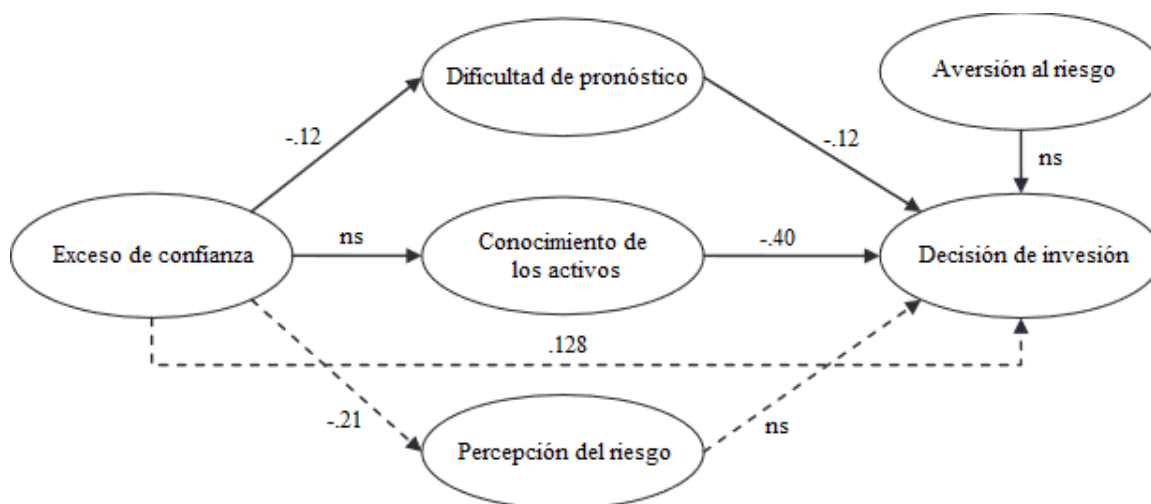


Figura 8. Modelo de decisión de inversión de los banqueros (beta,  $p < 0.05$ ). Tomado de Journal of Economic Psychology (2012)

En otro artículo, Kruger y Dunning (1999) consideraron que las personas tienden a tener opiniones excesivamente favorables de sus habilidades en muchos dominios sociales e intelectuales. Los