

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



La Disonancia Cognitiva y Trampa de la memoria en decisiones de Inversión: Caso Colombiano

Trabajo de Grado  
Asistente de investigación

Camila Acevedo Pulido

Bogotá  
2015

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



La Disonancia Cognitiva y Trampa de la memoria en decisiones de Inversión: Caso Colombiano

Trabajo de Grado  
Asistente de investigación

Camila Acevedo Pulido

Director: Alejandro Useche Arévalo, DBA

Administración de Negocios Internacionales

Bogotá  
2015

Este trabajo hace parte del proyecto de investigación “Finanzas Corporativas Comportamentales” dirigido por el Dr. Alejandro Useche Arévalo en la Escuela de Administración de la Universidad del Rosario.

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer al Dr. Alejandro Useche Arévalo por su dedicación y apoyo a lo largo de mi carrera universitaria.

Agradezco a mi padres, familiares, amigos y personas que me acompañaron durante toda mi carrera.

Agradezco a todos los operadores que sacaron un tiempo para la realización del cuestionario.

## CONTENIDO

<b>GLOSARIO .....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>11</b>
<b>PALABRAS CLAVES.....</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Planteamiento de su problema.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Justificación .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3    Objetivos generales y específicos .....</b>	<b>16</b>
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos.....	16
<b>1.4 Alcance y vinculación con el proyecto del profesor .....</b>	<b>17</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Finanzas Corporativas .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.1 Activo Financiero .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2 Bolsa de Valores de Colombia: .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 Hipótesis de los Mercados Eficientes .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4 Finanzas Corporativas del Comportamiento.....</b>	<b>24</b>
<b>2.4.1 Teoría de la Prospectiva.....</b>	<b>27</b>
<b>2.4.2 Heurísticos .....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.3 Disonancia Cognitiva .....</b>	<b>30</b>
<b>2.4.4 Heurístico de Disponibilidad.....</b>	<b>31</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>32</b>
<b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 Heurístico de Disponibilidad .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2 Disonancia Cognitiva.....</b>	<b>39</b>
4.2.1 Sesgo de Confirmación.....	41
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>43</b>
<b>5.1 Resumen de resultados .....</b>	<b>43</b>
<b>5.2 Conclusiones.....</b>	<b>45</b>
<b>5.3    Recomendaciones.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>48</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 2.01 Número de certificaciones por especialidad .....	22
Tabla 2.02 Número de miembro por tipo.....	22
Tabla 2.03 Tipo de Sesgos y Heurísticos.....	26
Tabla 3.01 Distribución muestra por edad y experiencia .....	33
Tabla 4.01 Distribución de jóvenes por edades .....	34
Tabla 4.02 Distribución de operadores con experiencia por edades.....	34
Tabla 4.03 Tabla de Contingencia I.....	35
Tabla 4.04 Tabla de Contingencia II.....	36
Tabla 4.05 Tabla Contingencia, Heurístico de Disponibilidad I .....	37
Tabla 4.06 Tabla de Contingencia, Heurístico de Disponibilidad II .....	37
Tabla 4.07 Tabla de Contingencia, Heurístico de Disponibilidad .....	38
Tabla 4.08 Método promedio ponderado, Heurístico de Disponibilidad.....	38
Tabla 4.09 Tabla de Contingencia, Disonancia Cognitiva I .....	39
Tabla 4.10 Tabla de Contingencia, Disonancia Cognitiva II.....	40
Tabla 4.11 Tabla de Contingencia, Disonancia Cognitiva .....	40
Tabla 4.12 Método Promedio Ponderado, Disonancia Cognitiva.....	41
Tabla 4.13 Tabla de Contingencia, Exceso de Confianza .....	42
Tabla 4.14 Tabla de Contingencia, Exceso de Confianza & Sesgo Confirmación.....	42

## LISTA DE FIGURAS

Ilustración 2.1 Especialidades de certificación .....	21
Ilustración 2.2 Especialidades de certificación BMC .....	22
Ilustración 2.3 Pilares de las Finanzas Corporativas del Comportamiento .....	25
Ilustración 2.4 Función de Valor, Teoría de la Prospectiva.....	28
Ilustración 2.5 Teoría Disonancia Cognitiva .....	30
Ilustración 4.1 % Años de experiencia .....	35
Ilustración 4.2 Escala Heurístico Disponibilidad.....	39
Ilustración 4.3 Escala Disonancia Cognitiva .....	41
Ilustración 5.1 Resultados Heurístico Disponibilidad .....	43
Ilustración 5.2 Resultados Disonancia Cognitiva .....	44
Ilustración 5.3 Resultados Sesgo de Confirmación .....	44
Ilustración 5.4 Resultados Sesgo Confirmación & Exceso de Confianza .....	45

## GLOSARIO

**AMV:** Autorregulador del Mercado de Valores

**BMC:** Bolsa Mercantil de Colombia

**BVC:** Bolsa de Valores de Colombia

**CAPM:** Abreviación por sus siglas en inglés de Capital Asset Pricing Model. Es el modelo de valoración de activos financieros desarrollado por Treynor, Sharpe, Litner y Mossin.

**Aversión al riesgo:** Es una tendencia usada en diferentes disciplinas la cual demuestra que las personas toman decisiones queriendo evadir pérdidas que adquirir ganancias.

**Activo financiero:** Derechos que se venden/adquieren con el fin de generar efectivo y/o rentabilidad

**Comisionista de Bolsa:** Profesional autorizado para actuar como intermediario entre el mercado de valores y clientes, los cuáles lo contratan para ser asesores de las alternativas que ofrece el mercado de valores.

**Operador:** Es el profesional que ejecuta o imparte instrucciones para la ejecución de órdenes de clientes y terceros sobre valores, es decir, procesos de intermediación de valores.

**P/E ratio:** La razón precio ganancias es un indicador que determina el número de años que se necesita para que el inversionista recupere la inversión inicial.

**Psicología cognitiva:** Rama de la psicología que estudia los procesos mentales implicados en el conocimiento.

**Portafolio de Inversión:** Conjunto de activos financieros que cotizan en bolsa y se crean con el fin de diversificar el riesgo al invertir en diferentes instrumentos ya sea de renta fija o variable.

**Rueda de viva voz:** Mecanismo de negociación de activos financieros en las cuáles los operadores se reúnen y negocian diferentes títulos. Dichos operadores representan una organización.

**Sesgo cognitivo:** Efecto psicológico que causa una alteración en el procesamiento de la información y en consecuencia altera la toma de decisiones. De esta forma se pueden tomar decisiones más rápido pero de forma subjetiva.

**Sistemas híbridos:** Es la mezcla entre el método de negociación tradicional (Rueda viva voz) y sistemas electrónicos.

## RESUMEN

Este documento es el resultado de una investigación bajo el enfoque de Finanzas Corporativas del Comportamiento, disciplina relevante en el mundo financiero desde el 2002 y que hasta el momento poco se ha investigado en Colombia. Esta difiere del supuesto tradicional de la racionalidad de los individuos en la toma de decisiones financieras, ya que pueden ser influenciadas por sesgos cognitivos y emocionales que la teoría ortodoxa no tiene en cuenta en sus supuestos. Esta investigación busca indagar, desde el punto de vista conceptual y mediante el análisis de resultados de estudio de campo con operadores del mercado bursátil colombiano, sobre la posible presencia de elementos comportamentales en las decisiones de inversión. Los sesgos que se evaluaron fueron: disonancia cognitiva, heurístico de disponibilidad y sesgo de confirmación. Para la recolección de fuentes primarias, una encuesta fue enviada a los operadores Colombianos, categorizados en operadores con experiencia y operadores jóvenes. Después del filtro, 142 encuestas fueron seleccionadas para el análisis. Los principales hallazgos fueron que los jóvenes son más propensos a experimentar disonancia cognitiva y heurístico de disponibilidad y en ambas categorías, los sesgos analizados influyen medianamente la toma de decisiones de inversión.

## **ABSTRACT**

The following document is the result of a research project from a Corporate Behavioral Finance viewpoint, a relevant field in the finance world since 2002 but so far unexplored in Colombia. This discipline differs from the economic principle that assumes human rationality in financial decision making process, as they may be influenced by cognitive and emotional biases that the orthodox theory ignores. This research project seeks to discover, from the literature review and through primary data analysis, the presence of behavioral elements on the investment decision making process. In particular, cognitive dissonance, availability bias and confirmation bias were analyzed. Primary data was gathered by sending a survey among Colombian investors categorized as young investors and experienced investors. After the filter was applied, a sample of 142 respondents was selected for the analysis. The main findings were that cognitive dissonance and availability bias were seen to affect young investors more than experienced investors. Also, in both categories, the biases analyzed mildly influence investment decisions.

## **PALABRAS CLAVES**

**Palabras claves:** Finanzas Corporativas del Comportamiento, disonancia cognitiva, sesgo de confirmación, heurístico de disponibilidad, toma decisiones de inversión.

**Key words:** Corporate behavioral finance, cognitive dissonance, confirmation bias, Availability bias, investment decision making

## INTRODUCCIÓN

*“Una de las cosas más graciosas del mercado bursátil es que cada vez que una persona vende, otra compra, y ambos creen que son astutos”*. Esta frase de William Feather demuestra una brecha entre los planteamientos económicos tradicionales donde existe eficiencia de mercados, los individuos toman decisiones racionales e imparciales acerca de las predicciones del futuro (Nofsinger, 2001). Pero viendo hoy en día la volatilidad del mercado bursátil, donde la especulación y emociones de los inversionistas juegan un papel importante como lo ocurrido en la crisis del 2008, están siendo estos racionales?

La evidencia manifiesta lo contrario. Nuevas teorías psicológicas demuestran que los individuos no toman decisiones de forma racional ya que existen sesgos cognitivos y emocionales, heurísticos, efectos de encuadre, entre otros, que los desvían del fin único de optimización y generación de valor para la compañía. (Shefrin, 2002). Las Finanzas Corporativas Comportamentales nace como un nuevo enfoque para evaluar y determinar las causas y consecuencias de la toma de decisiones sistemática que puede comprometer el desempeño de las compañías. En las actuales investigaciones, los sesgos más comunes encontrados son: el exceso de confianza, representatividad, anclaje y ajuste, optimismo, autocontrol, aversión a la pérdida, disonancia cognitiva, disponibilidad, entre otros. (Pompian, 2006), siendo los dos últimos objeto de estudio de esta investigación.

En la primera parte de esta investigación encontrarán, las bases para realizar la investigación como el planteamiento del problema y los objetivos. En la segunda parte verán, la fundamentación teoría y conceptual de la investigación, es decir, la parte descriptiva. En la tercera parte se ilustrarán, los resultados arrojados en la investigación de campo. Finalmente, en la cuarta parte encontrarán las conclusiones y recomendaciones basándose en lo encontrado en el mercado colombiano y la teoría del segundo capítulo.

## **1.1 Planteamiento de su problema**

Hasta la fecha, existe poca literatura e investigaciones aplicadas a factores determinantes en decisiones de portafolio de inversión en Colombia por lo cual, para la realización de esta investigación, la gran mayoría de referencias son estadounidenses (Useche, 2014). Sin embargo, aunque la teoría ortodoxa aplicada a la toma de decisiones financieras es universal, el estudio psicológico de los individuos de diferentes nacionalidades debe ser diferente ya que según Statman (2008), existen aspectos culturales que influyen en la percepción del mundo de los individuos.

La presente investigación busca comprobar si en Colombia, las decisiones de portafolio de inversión son influenciadas por factores emocionales y cognitivos, y en caso de haberlos, identificar cuáles son los factores que más se evidencian en corredores colombianos con el fin de crear modelos e instrumentos que ayuden a los individuos a reducir o incluso eliminar dichos sesgos y tomar mejores decisiones de inversión.

El objetivo de este proyecto es verificar, desde el punto de vista conceptual y mediante el análisis de resultados de estudio de campo en comisionistas colombianas, la existencia de elementos comportamentales de los individuos en las decisiones de inversión, que crean una brecha entre el comportamiento deseado por la teoría ortodoxa y su comportamiento real.

Se desea también verificar si la disonancia cognitiva y disponibilidad son sesgos que se presentan en corredores colombianos, así como comprobar si la cultura juega un papel importante en la toma de decisiones, comparando los resultados con estudios extranjeros; se desea también verificar si la disonancia cognitiva y en especial el sesgo de confirmación son comportamientos que conllevan a un exceso de confianza, y por último observar si existen variaciones en los resultados dependiendo de la edad y años de experiencia.

A lo largo de la investigación se hará una revisión a la teoría tradicional y del nuevo enfoque de las Finanzas Corporativas del Comportamiento. Apoyándose en ésta, será importante las investigaciones cuantitativas y cualitativas. Las primeras serán útiles para ver la evolución de los portafolios de inversión y como éstas han variado por cambios macroeconómicos. Las

segundas son las más importantes ya que por medio de cuestionarios a una muestra significativa, se identificarán las causas de las decisiones en dicho momento como las emociones y prácticas comunes, resultados que no son vistos en análisis cuantitativos.

## **1.2 Justificación**

Múltiples estudios empíricos, en su mayoría estadounidenses, demostraron que había una diferencia entre las rentabilidades esperadas y los retornos recibidos, efecto reflejado por la irracionalidad en la toma de decisiones de los individuos. Es entonces cuando nace las Finanzas Corporativas Comportamentales como “*el estudio de las influencias psicológicas en el comportamiento de los profesionales financieros y el efecto en los mercados*” (Sewell, 2007)

El auge de las Finanzas Corporativas del Comportamiento se dio gracias a que un psicólogo ganará el Premio Nobel de Economía a principios de siglo, en el 2002, sin embargo, el estudio de las tomas de decisiones empresariales que cuestionaba la racionalidad de los individuos, inició a mediados del siglo pasado. Autores como Herbert Simon cuestionaba la teoría económica ya que consideraba que estaba alejada de la realidad, desarrollando una nueva teoría denominada racionalidad acotada, dónde resaltó, la incapacidad de maximización de los individuos debido a su conocimiento limitado y por ende creaban unos requisitos deseables para lograr un objetivo. Cuando encontraban una alternativa que cumpliera con dichos requisitos propuestos, la elegían porque consideraban era la apropiada para cumplir con los objetivos. (Foley, 2003). Pero, ¿Cómo saber si esa decisión era la apropiada? No estaban sesgando su elección?

Por otro lado, investigaciones de Tversky and Kahneman fueron de gran relevancia para las Finanzas Corporativas del Comportamiento. Su trabajo más importante fue el de la Teoría de la Prospectiva la cual por medio de estudio de campo, comprobaron que las evaluación de ganancias y pérdidas es influenciada por aproximaciones heurísticas (Pompian, 2006).

Statman & Fisher (2008) comprobaron el sesgo de confirmación, habilidad natural para convencerse a uno mismo de una idea y aferrarse a ella, sobrevalorando información que la confirma y subvalorando todo aquello que lo contradiga. Dicho estudio descubrió que la regla adoptada por inversionistas de que la relación P/E puede pronosticar los rendimientos por dividendo no es válida. Su investigación concluyó que la relación P/E y rendimientos por acción son poco fiables ya que en el estudio tanto se confirmaba como no, la creencia de que inversionistas debían vender las acciones cuyo P/E estuvieran por encima del promedio histórico y comprar cuando estuviera por debajo del promedio histórico.

Sumada a la evidencia mostrada hasta ahora, existe una necesidad en Colombia de incursionar en investigaciones de Finanzas Comportamentales ya que, a lo largo de las últimas décadas, se ha demostrado que los inversionistas son humanos ante todo y por ende existen elementos que los desvían de su objetivo de maximizar su rentabilidad. Es importante, identificar los sesgos comunes en la cultura colombiana para crear modelos e instrumentos que ayuden a mejorar las decisiones de financiación, dividendo, y sobre todo, inversión.

### **1.3 Objetivos generales y específicos**

#### **Objetivo General**

Verificar, desde el punto de vista conceptual y mediante el análisis de resultados de estudio de campo a operadores colombianos, la posible presencia de elementos comportamentales de los individuos en las decisiones de inversión, que crean una brecha entre el comportamiento deseado por la teoría ortodoxa y su comportamiento real.

#### **Objetivos Específicos**

- Demostrar que la disonancia cognitiva y sesgo de disponibilidad son comunes en corredores colombianos.
- Descubrir si la cultura juega un papel importante en la toma de decisiones de Portafolio

de Inversión en Colombia, comparando los resultados con estudios extranjeros

- Verificar si la disonancia cognitiva y en especial el sesgo de confirmación son comportamientos que conllevan a un exceso de confianza
- Analizar si existen variaciones en los resultados dependiendo de la edad y años de experiencia, asumiendo que jóvenes son inversionistas menores o igual a 30 años y experiencia menor o igual a 6 años de trabajar como corredores.

#### **1.4 Alcance y vinculación con el proyecto del profesor**

La presente propuesta de asistencia de investigación, está enfocada a la comprensión de las causas comportamentales que llevan a la toma de decisiones de portafolio de inversión en Colombia, en especial los sesgos de disponibilidad y disonancia cognitiva. “*La Disonancia Cognitiva y Trampa de la memoria en decisiones de inversión: Caso Colombiano*” se inscribe en la línea de gerencia, dentro del programa de Áreas funcionales para la dirección y la investigación en el área de las Finanzas Corporativas del Comportamiento bajo la supervisión del Doctor Alejandro Useche Arévalo.

El Grupo de Investigación de Perdurabilidad Empresarial de la Universidad del Rosario está desarrollado proyectos enfocados en las Finanzas Corporativas del Comportamiento, el cual es de gran importancia ya que no se debe seguir trabajando con la teoría ortodoxa bajo supuestos de mercados eficientes e individuos racionales. Es importante, apoyarse en modelos complementarios que incluyan sesgos cognitivos y emocionales. Al obtener datos de decisión de Portafolio de inversión en Colombia, y comparándola con la teoría, se harán recomendaciones para que la futura toma de decisiones sean más realistas y la perdurabilidad de las empresas no se vea comprometida por malas decisiones gerenciales.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y CONCEPTUAL

Desde el siglo XX, los economistas han creado modelos basándose en dos suposiciones: (1) la racionalidad de los individuos y (2) La eficiencia de los mercados. En la primera se asume que los agentes conocen la información del entorno y es interpretada de la manera correcta de tal forma que siempre toman la mejor decisión (Simon, 1955); el segundo es explicado en la Hipótesis de los Mercados Eficientes la cual concluyó que, el precio del activo es igual a su valor intrínseco ya que todos los agentes cuentan con la misma información importante y esta está reflejada en el precio (Fama, 1995). A partir de estos absolutos, fueron creados modelos y teorías que explicaban la forma como los financieros debían actuar. La teoría de selección de Portafolios de inversión y CAPM son algunos ejemplos. Sin embargo, ninguna de estas teorías explicaba como los individuos realmente actuaban.

Así es como nace las Finanzas Corporativas del Comportamiento. Mientras economistas creaban modelos que explicaban los eventos cotidianos, psicólogos se preguntaban que factores influían en la toma de decisiones de los financistas. Este enfoque aparece como la necesidad no de destruir la teoría ortodoxa sino complementarla y así poder explicar mejor, la manera como los individuos interpretan información y toman decisiones financieras bajo incertidumbre

### **2.1 Finanzas Corporativas**

Dentro del campo de las finanzas corporativas, área que se encarga de tomar decisiones para generar valor a la empresa, se identifican tres tipos de decisión gerenciales: inversión, financiación y dividendos (Damodaran. 2005). Los administradores financieros son de gran relevancia ya que son los intermediarios entre la empresa y las instituciones financieras e inversionistas y también son los responsables del flujo de efectivo. Desde el punto de vista tradicional, ellos se encargan de obtener dinero en el mercado con las tasas más bajas para las operaciones de la empresa; este dinero es utilizado por la compañía para adquirir activos y

generar rentabilidad y finalmente el dinero es devuelto a los administradores financieros para reinvertirlo o pagar dividendos (Allen, Myers & Brealey, 2010).

Otros ven a los financista como negociadores de instrumentos financieros que maximizan su rentabilidad, enfoque que según Quiry (2005) es utilizado en mercado de capitales y por ende, definición utilizada en esta investigación. En conclusión, este tipo de financistas hacen parte de las finanzas de mercado, área que ofrece servicios de intermediación, obtención de recursos y cobertura de riesgo.

### **2.1.1 Activo Financiero**

Existen varios activos financieros con sus propias características y funciones dentro del mercado, sin embargo, todos tienen características en común como: (1) son contratos, (2) se dan en un tiempo determinado y (3) su valor se deriva de una conjunto de flujos de caja. (Quiry, 2005). Es decir, es una negociación que demanda una serie de derechos/compromiso por las partes, y dicha compra/venta del activo, representa un riesgo ya que depende del tiempo y el futuro es incierto. Dichos activos se negocian a través de las Bolsas de Valores, principal regulador de los diferentes instrumentos que se transan en el mercado primario o secundario. El primero es para ofertas públicas iniciales y después se traslada al mercado secundario donde se renegocian entre corredores que toman decisiones racionales, buscando generar rentabilidad.

Los principales mercados financieros son: renta fija (bonos soberanos, corporativos, CDT), renta variable (acciones), derivados (Futuros, Opciones, Swaps), Divisas y Commodities.

### **2.1.2 Bolsa de Valores de Colombia:**

Aunque desde el siglo XVI y XVII ya existían acciones emitidas por empresas colombianas como alternativa para financiar sus operaciones, no fue hasta el siglo XX con el

auge del sector cafetero que se vio la necesidad de tener un centro de negociación de activos financieros.<sup>1</sup> En 1928, Banco de Colombia, Nacional de Chocolates y Banco de Bogotá deciden organizarse en una bolsa de valores para garantizar las transacciones y movimientos de capitales, creando así la Bolsa de Bogotá. En 1961 y 1983 se crean la Bolsa de Medellín y la Bolsa de Occidente (Cali) respectivamente. La creación de éstas fue consecuente con el crecimiento de las exportaciones y apogeo de la industria colombiana. Los años siguientes fueron duros para el país ya que atravesaba por un período violento y afectado por el narcotráfico. Las Bolsas no garantizaban seguridad a los inversionistas, había competencia entre ellas y los precios de los activos diferían entre ciudades (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, s.f).

Para garantizar la transparencia del mercado de capitales colombiano, las tres Bolsas se integran formando lo que hoy se conoce como la Bolsa de Valores de Colombia (BVC). Es una sociedad anónima mercantil de carácter privado, donde se negocian títulos valores en sus inicios a rueda de viva voz, hoy por medio de sistemas electrónicos e híbridos. En el aniversario número 80 del mercado de capitales colombiano, la BVC contaba con más de 300 empresas inscritas.<sup>2</sup>

Según la Superintendencia Financiera de Colombia, entidad que vigila e inspecciona la BVC, la principal función de la Bolsa es: canalizar recursos a empresas que necesitan de inversión para el desarrollo de las operaciones. También es la encargada de inscribir títulos o valores que se negociarán en Colombia, publicar las operaciones efectuadas de los precios de oferta y demanda, ofrecer datos de las entidades inscritas a la Bolsa, fomentar la negociación de divisas, reglamentar la negociación y operaciones, administrar los sistemas de negociación, entre otras.<sup>3</sup>

En el 2006, la Superintendencia Financiera de Colombia crea la Corporación Autorregulador del Mercado de Valores (AMV) mediante la expedición de la Resolución número 1171 del 7 de Julio de 2006. Es la entidad encargada de poner las reglas de juego y verificar que

---

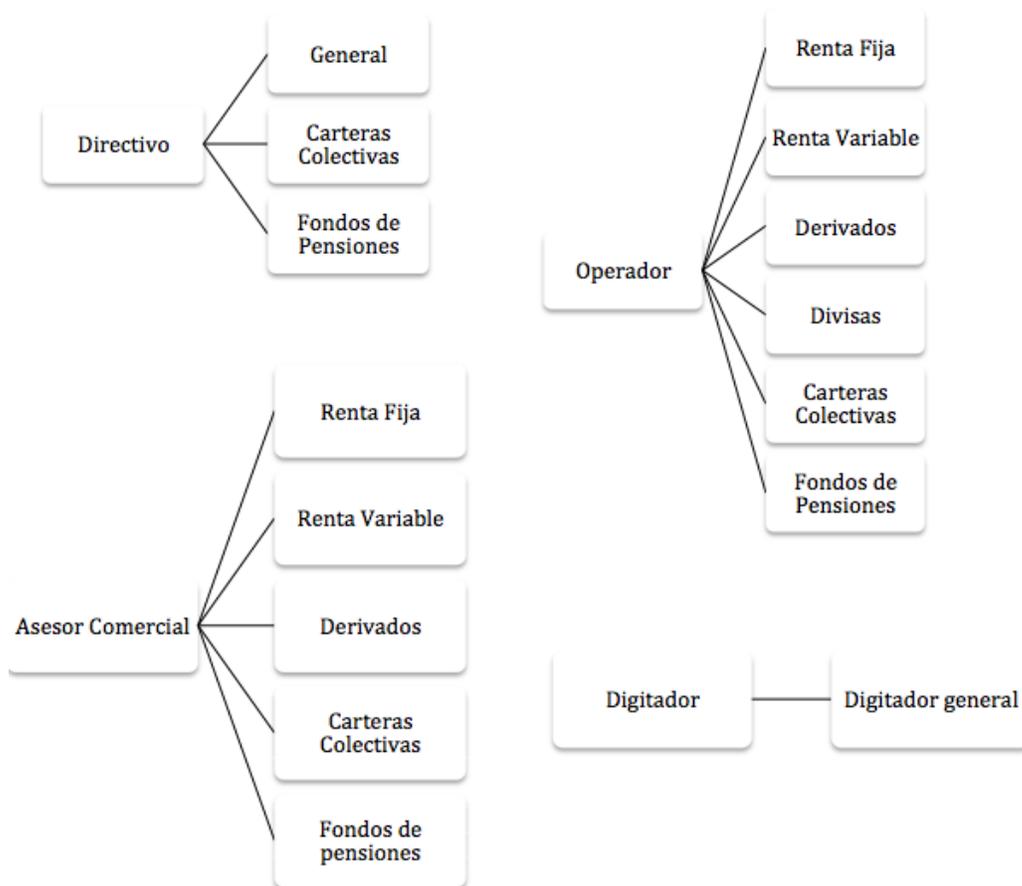
<sup>1</sup> [http://www.irc.gov.co/portal/page/portal/irc/es/mercadovalorescolombiano/Mercado%20en%20Colombia%20Ene11\\_0.pdf](http://www.irc.gov.co/portal/page/portal/irc/es/mercadovalorescolombiano/Mercado%20en%20Colombia%20Ene11_0.pdf)

<sup>2</sup> [https://www.bvc.com.co/recursos/Files/Acerca\\_de\\_la\\_BVC/Ochenta\\_Anos\\_Mercado\\_de\\_Valores.pdf](https://www.bvc.com.co/recursos/Files/Acerca_de_la_BVC/Ochenta_Anos_Mercado_de_Valores.pdf)

<sup>3</sup> <https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/ConsumidorFinanciero/conceptosbasicosmv.pdf>

las comisionistas de bolsa y demás entidades que hacen parte del mercado de capitales, cumplan dichas reglas. Para que una persona natural pueda prestar servicios en este mercado, debe certificarse con la AMV en alguna de sus modalidades: Directivo, Operador, Asesor comercial o Digitador. La siguiente gráfica muestra las diferentes especialidades de certificación

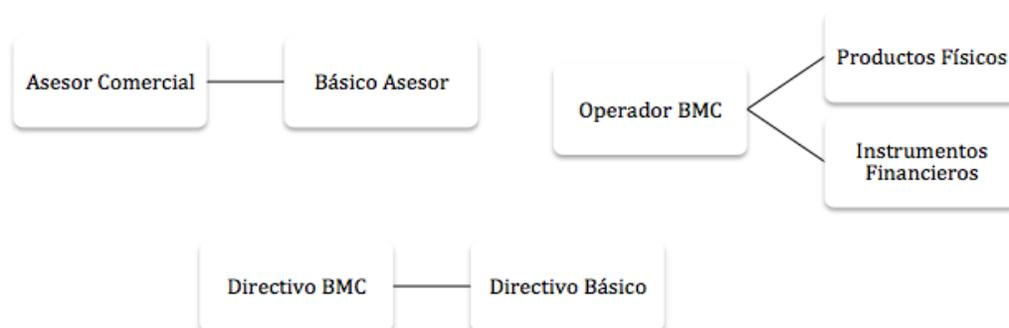
**Ilustración 2.1 Especialidades de certificación**



Fuente: **Brochure de certificación e información AMV**

Para el Mercado de bienes y productos agropecuarios, agroindustriales y otros commodities las especialidades de certificación son:

### Ilustración 2.2 Especialidades de certificación BMC



Fuente: **Brochure de certificación e información AMV**

Para esta investigación se tendrán en cuenta operadores certificados en Renta Fija, Renta Variable, Derivados y Divisas. Según datos suministrados por el AMV, al 15 de Septiembre de 2015, el número de certificaciones era de 12.485, número dividido por especialidad en la siguiente tabla:

**Tabla 2.01 Número de certificaciones por especialidad**

Neg. Instrumentos Renta Fija	1.533
Neg. Instrumentos Renta Variable	1.037
Neg. Derivados Con Subyacente Financiero	777
Neg. Divisas	515
Otras certificaciones	8.623

Fuente: AMV

Así mismo, existen 107 miembros inscritos en el Autorregulador del mercado de Valores, listado que se podrá ver en los anexo no.1 de esta investigación. Existe 13 tipos de miembros diferentes como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2.02 Número de miembro por tipo**

Tipo de Miembro	No. Miembros
Sociedades Comisionista de Bolsa	22
Bancos	20

Fiduciarias	26
Aseguradoras	13
Compañías de Financiamiento	5
Administradora Fondo de Pensiones y Cesantías	4
Instituciones Especiales Oficiales	5
Corporaciones Financieras	5
Capitalizadoras	3
Entidades Públicas	2
Administradoras de Fondos de Inversión	1
Sociedades Comisionista Independientes	0
Otros	1
Total	107

Fuente: **Listado de miembros Autorregulados del Mercado de Valores**

## 2.2 Hipótesis de los Mercados Eficientes

Como se dijo antes, un mercado eficiente es aquel en el que el precio de un activo financiero refleja toda la información disponible y relevante del pasado y expectativas del futuro (Quiry, 2005). Antes de Fama, Maurice Kendall (1953) descubrió que los precios de las acciones no tenían ciclos regulares. Por el contrario, el precio seguía un rumbo aleatorio, teoría que denominó “Random Walk”. El precio sigue una ruta aleatoria debido a que la información futura es impredecible, siendo la única que cambia el precio de los activos y por consiguiente, el cambio de precio de un activo no tiene memoria del pasado y el estudio técnico es irrelevante ya que no existen tendencias ni patrones que puedan predecir el precio futuro.

Los argumentos de la Hipótesis de los Mercados Eficientes se basan en las siguientes suposiciones: (i) los financistas son racionales y todos tienen acceso a la misma información, (ii) la alta competencia entre los inversionistas hace que los precios se ajusten de forma instantánea ante nueva información y (iii) los precios de los activos no varían si no existe información que la afecte (Allen, Myers & Brealey, 2010). Es entonces como Fama (1965) concluye que, en cualquier momento, el precio actual del activo es una buena estimación de su precio intrínseco.

Para comprobar si los mercados son eficientes, Fama (1970) realizó una investigación con tres formas de eficiencia de mercados que se diferencian por el grado de información reflejado en el precio del activo. Existe una forma débil, semifuerte y fuerte. En el primero es imposible predecir la rentabilidad futura ya que en el precio está reflejado la información del pasado como rentabilidades y tasas de interés; el último precio y la posible información extra que puedan recibir los inversionistas del futuro (Quiry, 2005). La segunda forma, semifuerte, los precios de los activos reflejan los precios pasados más la información publicada como noticias y eventos macroeconómicos que varíen el valor (Allen, Myers & Brealey, 2010). La última, forma fuerte, se presenta cuando absolutamente toda la información relevante de la compañía y económica que afecte el activo está reflejado en su precio (Pompian, 2006). Es así como en la forma débil es inútil el análisis técnico, en la forma semifuerte el análisis fundamental y en la forma fuerte no existirán inversionistas que le ganen siempre al mercado.

Investigaciones posteriores validaron la eficiencia de los mercados, sobre todo en forma débil y semifuerte. Sin embargo, hubo estudios que encontraron que los mercados no eran eficientes y tenían anomalías. Pompian (2006) resalta tres de estas como las más importantes: anomalía fundamental, técnica y de calendario (January Effect).

## **2.4 Finanzas Corporativas del Comportamiento**

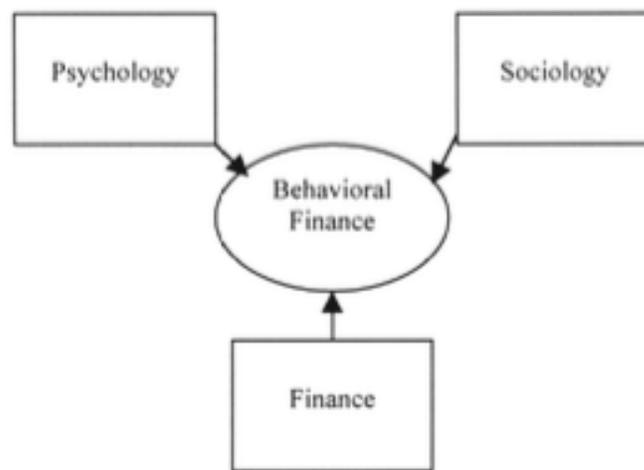
Esta disciplina es definida como “*el estudio de las influencias psicológicas en el comportamiento de los profesionales financieros y el efecto en los mercados*” (Sewell, 2007). Fue creada con el fin de demostrar la irracionalidad de los seres humanos y así mejorar los modelos tradicionales económicos. Para lograrlo, se soporta en la psicología cognitiva y los sesgos que se crean a partir de las preferencias, ideas y creencias de los individuos que los impulsan a tomar decisiones (Barberis & Thaler, 2003)

Este enfoque ha sido nombrado desde hace más de 50 años pero no fue sino hasta inicios del milenio, con los ganadores del Premio Nobel de Economía del 2002, que los economistas y

personas inmersas en el mundo financiero lo tomaron en cuenta como una disciplina importante de analizar para mejorar la toma de decisiones financieras.

Es relevante el estudio de las Finanzas Corporativas del Comportamiento ya que con ella: (i) se entiende mejor tanto el comportamiento del mercado financiero mundial como la toma de decisión de los inversionistas y (ii) se pueden hacer ajustes a los modelos de portfolio de inversión para aumentar su precisión tanto en el nivel de riesgo asumido como la rentabilidad esperada.

**Ilustración 2.3 Pilares de las Finanzas Corporativas del Comportamiento**



Fuente: Ricciardi, V. Simon, H K (2000.) What is behavioural finance?

Según Ricciardi y Simon (2000), lo excepcional de esta nueva teoría se debe a sus pilares. Estos vienen de la combinación de diferentes disciplinas y es importante entenderlas antes de interpretar las finanzas comportamentales. Dichos autores consideran que las Finanzas Corporativas del Comportamiento gira entorno a las finanzas, la psicología y la sociología, siendo finanzas la disciplina principal y las otras complementos para interpretar las finanzas desde un punto de vista humano.

A medida fueron avanzando experimentos e investigaciones, autores del campo comportamental hallaron sesgos y heurísticos en la toma de decisiones financieras. Los autores resaltan que esta disciplina es de gran importancia para el mundo financiero ya que los inversionistas al ser conscientes de los diferentes errores sistemáticos que cometen, pueden ajustar

sus modelos y estrategias de inversión así como aventajarse de los errores de los otros para generar mayores utilidades. Los principales sesgos y heurísticos estudiados hasta el momento se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 2.03 Tipo de Sesgos y Heurísticos**

Exceso de Confianza	Representatividad
Anclaje y Ajuste	Disonancia Cognitiva
Disponibilidad	Atribución propia
Ilusión de Control	Conservatismo
Aversión Ambigua	Efecto dotación
Autocontrol	Optimismo
Contabilidad Mental	Confirmación
Retrospectiva	Aversión al Riesgo
Encuadre	Status Quo

Fuente: **Elaboración Propia**

Los investigadores que más aportaron a las Finanzas Comportamentales fueron Robert Shiller con su libro *“Irrational Exuberance”*, quien advirtió antes de la crisis de los 90 que los precios de las acciones habían incrementado mucho (Pompian, 2006). El Profesor Richard Thaler, considerado como el padre de las Finanzas Corporativas del Comportamiento, hizo varios estudios aplicados a empresas como 3Com, demostrando que el comportamiento del mercado y de los inversionistas eran propias de seres irracionales.

Entre las publicaciones más importantes del profesor Hersh Shefrin (2000) esta *“Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing”*, en el que concluyó que, los inversionistas dieron mayor peso a los eventos positivos pasados que a los negativos lo que condujo a un exceso de optimismo del mercado.

Sin embargo, los cimientos de las Finanzas Corporativas del Comportamiento fueron contruidos por tres investigadores: Daniel Kahneman, Amos Tversky y Vernon Smith. En el 2002, se les otorgó el Premio Nobel de Economía a Kahneman *“por haber integrado conocimientos desde la investigación psicológica a la ciencia económica, especialmente*

*concernientes a los juicios humanos y a la toma de decisiones bajo incertidumbre” y a Smith por haber, “establecido experimentos de laboratorio como una herramienta en el análisis económico empírico, especialmente en el estudio de mecanismos alternativos de mercado” (The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2002).*

Kahneman junto a Tversky (1974 - 1979) encontraron que las decisiones humanas se alejan sistemáticamente de lo predicho por la teoría tradicional en condiciones de incertidumbre. También descubrieron, que las personas pueden tomar juicios por ensayo y error conducidas por parámetros personales subjetivos, rules of thumb. El mayor aporte a esta disciplina fue *la Teoría de las Perspectivas* (1979), siendo una crítica la teoría ortodoxa de la utilidad como modelo de toma de decisión bajo incertidumbre.

Es importante aclarar que al ser una teoría nueva y al estar compuesta por diferentes campos de estudio, su interpretación y definición varía entre investigaciones y estudios de caso, dependiendo de la especialidad de sus autores (Ricciardi & Simon, 2000)

#### **2.4.1 Teoría de la Prospectiva**

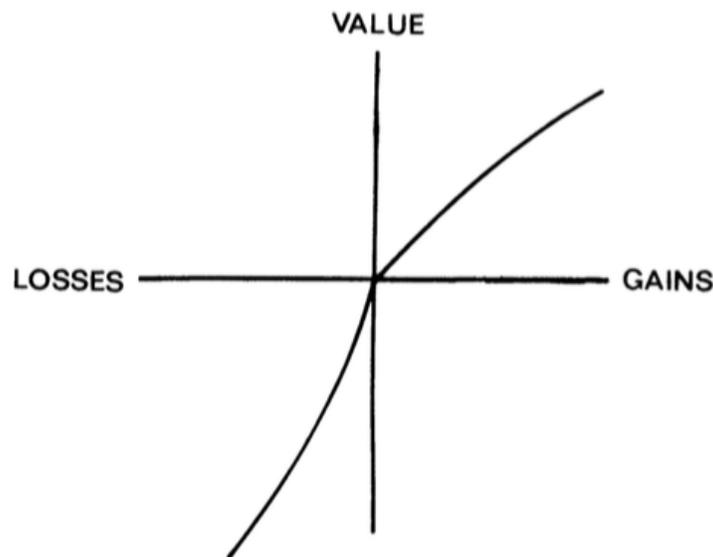
La teoría de la Prospectiva desarrollada por Kahneman y Tversky (1979) reemplaza (i) probabilidades y (ii) la función de utilidad de la teoría tradicional por: utilidad por peso y función de valor respectivamente. Los autores clasifican el proceso de selección en edición y evaluación. En el primer paso, los heurísticos son utilizados por los individuos para clasificar las alternativas y en el segundo, las personas escogen un punto de referencia que sirve como base para evaluar las pérdidas y las ganancias.

Kahneman y Tversky (1979) encontraron que los individuos consideran los eventos improbables como imposibles y los eventos probables como ciertos (certainty effect), dándole entonces mayor peso a los ciertos que a los imposibles. También se dieron cuenta que las decisiones de los individuos son influenciadas por efectos de encuadre (Framing effect), el cual

hace referencia a la forma como un mismo problema es presentado de diferentes maneras y hace que las personas cambien de decisiones, es decir, sean irracionales (Subash, 2012).

La función de valor es el elemento central de esta teoría. El punto de referencia es determinado por parámetros subjetivos personales y utilizado como punto de comparación (Dargam, s.f). La pendiente de la función de la teoría clásica es cóncava tanto en las ganancias como en las pérdidas, concluyendo que la aversión al riesgo es independiente del punto de referencia. En cambio, la pendiente de la Teoría de la Prospectiva tiene una peculiar forma de S, siendo cóncava en el cuadrante de las ganancias y convexo en el cuadrante de las pérdidas. Está es la representación del “certainty effect”, demostrando que los individuos son adversos al riesgo en ganancias y buscamos riesgo en pérdidas, es decir, que la forma como los individuos manejan la incertidumbre y el riesgo difiere entre la teoría tradicional y la teoría comportamental.

**Ilustración 2.4 Función de Valor, Teoría de la Prospectiva**



Fuente: **Kahneman & Tversky (1979)**

## 2.4.2 Heurísticos

Kahneman definió heurístico como *“parámetros personales subjetivos, rules of thumb, simples y eficientes que se proponen con el fin de explicar como las personas toman decisiones, juicios y resuelven problemas, cuando por lo general enfrentan problemas complejos y/o con información incompleta. Estas reglas funcionan bien en la mayoría de las circunstancias, pero en cierto casos conducen a sesgos cognitivos sistemáticos”*(Parikh, 2001, pg 45).

En otras palabras lo que hacen los inversionistas es crear sus propias estrategias para tomar decisiones, ya que con el gran volumen de información y técnicas financieras que se manejan hoy es imposible el procesamiento simultáneo de estas, haciendo uso de heurísticos para agilizar el proceso de toma de decisiones. Este proceso conlleva a que haga uso de recuerdos de eventos pasados y los ajuste a los eventos actuales sin usar información actual relevante conllevando a sesgos cognitivos.

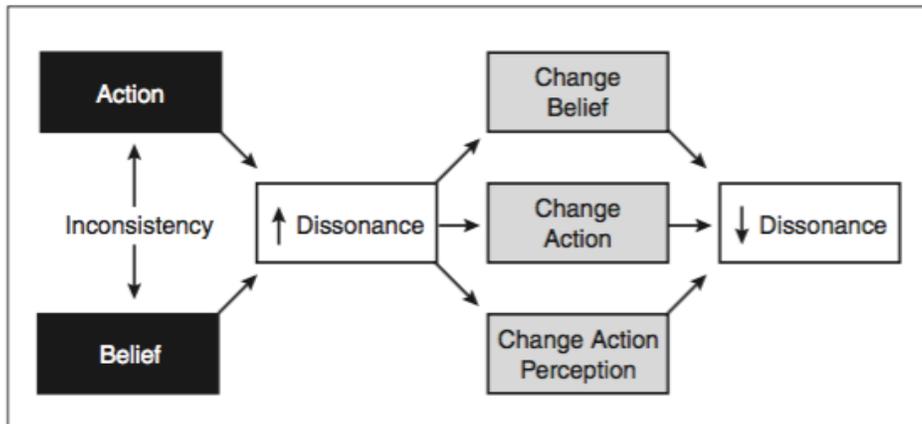
Kahneman, Slovic y Tversky (1982) describieron tres heurísticos: (1) representatividad, (2) disponibilidad y (3) anclaje. Ellos concluyeron que aunque son efectivos, estos conllevan a errores predecibles y sistemáticos. En la primera regla, los inversionistas tienden a evaluar la probabilidad de un evento por su similitud con otros eventos, es decir, reparten los nuevos eventos en clasificaciones mentales realizadas antes (Chandra, 2008). Con la segunda regla, los inversionistas tienden a determinar la probabilidad de los eventos de acuerdo a la información actual que poseen y a los casos similares que han tenido, evadiendo información relevante (Kliger & Kudryavtsev, s.f). Con la tercera regla, los inversionistas se sienten abrumados por la cantidad de información que existe así que prefieren tomar decisiones basándose en un sólo hecho que ya conocen o en la información reciente (Chandra, 2008).

### 2.4.3 Disonancia Cognitiva

Festinger (1957) fue el primero en hablar de la disonancia cognitiva la cual define como *“la inconformidad de los individuos cuando reconocen que tienen creencias o/y toman decisiones que son inconsistentes entre ellas y ante la conciencia de estos sucesos, las personas tienden a cambiar sus creencias para justificar sus decisiones.”*

A diario, los individuos se enfrentan a situaciones donde sus creencias, preferencias, ideas y/o valores se ven comprometidos por argumentos de terceros. Pompian (2006) afirma que para la existencia de una armonía cognitiva, las personas pueden tomar en cuenta solo la información que justifica sus acciones (sesgo de confirmación) o seguir tomando decisiones que se ajusten a una acción principal, cayendo en la irracionalidad.

**Ilustración 2.5 Teoría Disonancia Cognitiva**



Fuente: R.H. Rolla “Cognitive Dissonance Theory” (Pompian, 2006)

Varios autores (Chang et al, 2013. Goetzman, Peles, 1995) demostraron con estudios de caso que la disonancia cognitiva es vista como un costo psicológico que los inversionistas asumen para evitar justificar sus errores y ser señalados y criticados por otros. También encontraron que los inversionistas de fondos colectivos se salen más fácil de los fondos donde ganaron dinero que en los que están perdiendo y que además, justifican sus errores culpando a sus gerentes o a terceros.

Existen otros sesgos que pueden ser evaluado bajo la teoría de la disonancia cognitiva, como es el caso del sesgo de confirmación. Las personas, queriendo reducir la disonancia cognitiva, sobrevaloran la información que confirma su punto de vista y subvaloran aquella que los contradicen. (Shefrin, 1999). En numerosos estudios se ha comprobado este sesgo ya que se busca solo la información que soporte las creencias y no se da importancia a los argumentos que no lo hacen. Pompian (2006) lo define como una habilidad natural de convencernos de lo que queremos creer.

#### **2.4.4 Heurístico de Disponibilidad**

El heurístico de disponibilidad llamado como “la trampa de la memoria o de la capacidad para recordar” es un parámetro personal subjetivo (rules of thumb) que permite estimar la probabilidad de un evento en base a eventos similares o familiares que hayan tenido las personas en el pasado, así como sobrevaloran la información actual (Kahneman& Tversky, 1974).

Múltiples estudios de caso se realizaron a partir de las investigaciones de Kahneman y Tversky, resaltando el de Barber y Odean (2007) en el cual concluyen que así los inversionistas tengan miles de posibilidades de acciones para comprar, se limitan a aquellas que hayan investigado antes y/o hayan llamado su atención en el pasado. También Pompian (2006) clasifica los sesgos de disponibilidad en: (i) Recuperación (ii) Categorización (iii) estrecho rango de experiencia y (iv) resonancia. El primer tipo resalta que las ideas que son recuperadas más fácil tienen mayor credibilidad, en la segunda, los individuos dan mayor credibilidad a la información que pueden clasificar más rápido en categorías mentales preestablecidas que aquella información que les cuesta clasificarla. En el tercer tipo se da cuando las personas crean un marco de referencia estrecho para estimar las probabilidades y el último se da cuando, el juicio personal influencia la toma de decisiones debido a que ciertas situaciones concuerdan con situaciones personales. Es decir, los inversionistas escogerán activos donde vean reflejada su personalidad.

## MARCO METODOLÓGICO

Esta investigación aplicada al caso Colombiano es de tipo descriptivo ya que comparando la teoría económica tradicional con la de Finanzas Corporativas del Comportamiento, y, con los resultados arrojados por la investigación cuantitativa, se espera comprender los factores psicológicos decisivos en la toma de decisiones de inversión.

Las fuentes primarias fueron recolectadas por un cuestionario estructurado de 11 preguntas, método más apropiado para recolectar los datos de una población distribuida en diferentes partes del país. Este puede verse en los anexo no.2 del trabajo. De las 11 preguntas, dos se hicieron con el fin de recolectar datos cuantitativos (edad y años de experiencia) y las otras nueve preguntas con el objetivo de descubrir el comportamiento y patrones de inversión de los inversionistas. Dichas preguntas se sacaron de estudios realizados en otros países (Subash, 2012) y del libro de Pompian (2006) y posteriormente fueron adaptadas al caso colombiano. El cuestionario de este proyecto está diseñado asegurando la confidencialidad de los participantes y haciendo preguntas puntuales y pertinentes de la investigación que capturen el interés de quien la realice. (Taylor et al 2006)

Las 9 preguntas, excepto una, fueron construidas haciendo uso de la técnica de escala de Likert. Siete de las preguntas del cuestionario son de 3 puntos en la escala y una pregunta es de 5.

Por otra parte, las fuentes secundarias serán libros, revistas, artículos de revistas especializadas y estudios de caso aplicados en otros países con el fin de comparar los resultados arrojados en este cuestionario.

El cuestionario fue aplicado a operadores colombianos de los mercados de divisas, renta fija, renta variable y derivados; los cuales fueron separados según los siguientes criterios: (i) edad y (ii) experiencia, quedando así dos categorías:

1. Operadores con 30 años o menos, y con 6 años o menos de experiencia (jóvenes)

## 2. Operadores con más de 30 años y con más de 6 años de experiencia (con experiencia)

Los datos fueron recolectados a través de encuestas enviadas por Google drive. Se escogió medios electrónicos como el adecuado para la propagación de los cuestionarios ya que los corredores están ubicados en diferentes ciudades. La base de datos de dichos corredores se construyó a partir de datos recolectados del motor de búsqueda de profesionales certificados en la página web del AMV. En dicho motor de búsqueda aparecían los datos de contacto de los corredores así como las certificaciones que habían obtenido hasta la fecha (Septiembre de 2015). Como se mostró en el macro teórico, al 15 de Septiembre de 2015 habían registradas 12,485 certificaciones vigentes, de las cuales 1,533 son de renta fija, 1,037 de renta variable, 777 del mercado de derivados, 515 de divisas y 8,623 de otras certificaciones. Hay que tener en cuenta que existen operadores que cuentan con más de una certificación y por motivos de muestra fueron tenidos en cuenta sólo una vez.

La encuesta fue enviada a los corredores a finales de Septiembre. Desde el 29 de Septiembre 2015 al 14 de Octubre 2015 respondieron 172 operadores. Sin embargo después de aplicar el filtro de las categorías, 142 cuestionarios fueron seleccionados.

**Tabla 3.01 Distribución muestra por edad y experiencia**

<b>Experiencia / Edad</b>	Hasta 30 años	Más de 30 años	<b>Total</b>
Hasta 6 años	60		60
Más de 6 años		82	82
<b>Total</b>	60	82	142

**Fuente: Fuentes primarias**

Los datos recolectados fueron analizados en Microsoft Excel, utilizando método de promedio ponderado, porcentajes, medidas de tendencia central, técnicas de escala y tablas de contingencia, creando así, una escala de 0% a 100% que muestra en qué nivel se encuentran los sesgos.

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como se observa en la tabla 3.01, el grupo (1) jóvenes inversionistas representan el 42.3% de la muestra total mientras que el grupo (2) con experiencia representan el 57.8% de la muestra total. Se encontró que la edad mínima de los inversionistas encuestados fue de 21 años y la edad máxima fue de 75 años. En la tabla 4.01 y 4.02 se puede observar la distribución de los operadores en su categoría por edades.

**Tabla 4.01 Distribución de jóvenes por edades**

<b>Tipo / Edad</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>Total</b>
<b>JOVEN</b>	3	2	8	11	7	11	11	5	2	<b>60</b>
<b>% Edad</b>	5.0%	3.3%	13.3%	18.3%	11.7%	18.3%	18.3%	8.3%	3.3%	<b>100.0%</b>
<b>Total general</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>60</b>

**Fuente:** Fuentes primarias

**Tabla 4.02 Distribución de operadores con experiencia por edades**

<b>Tipo / Edad</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>
<b>EXPERIENCIA</b>	5	2	6	5	4	6	8	6	5	3	4	6
<b>% Edad</b>	6.1%	2.4%	7.3%	6.1%	4.9%	7.3%	9.8%	7.3%	6.1%	3.7%	4.9%	7.3%
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>57</b>	<b>75</b>	<b>Total</b>
4	2	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	<b>82</b>
4.9%	2.4%	3.7%	1.2%	3.7%	1.2%	2.4%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	<b>100.0%</b>
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>82</b>

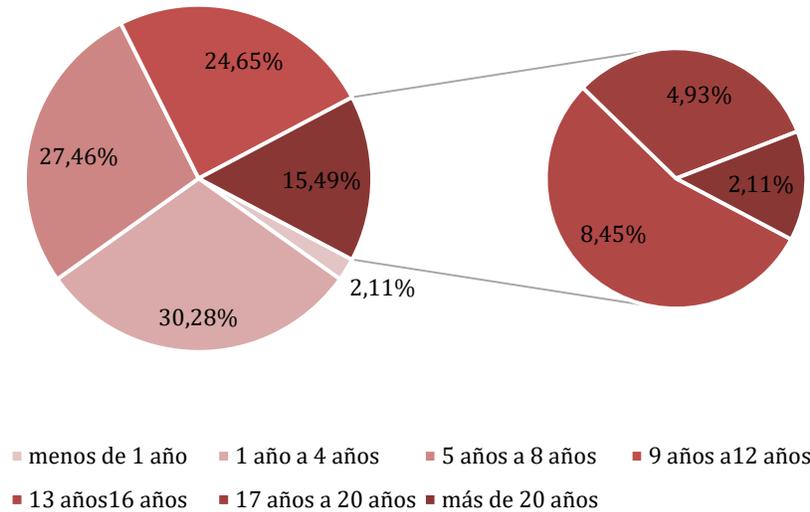
**Fuente:** Fuentes primarias

Como se observa en la tabla 4.01, en la categoría de los jóvenes, la edad de 25, 27 y 28 años representa el mayor número de entrevistados con un 18.3% cada uno. En el caso de la categoría de operadores con experiencia, se observa una mayor distribución entre las edades y los operadores de 37 años representó el 9.8% de esta categoría. La edad promedio total de los 142 entrevistados fue de 34 años, y la mediana de 33 años.

En cuanto a los años de experiencia se encontró que el mínimo fue de 4 meses y el máximo 27 años. La media de años de experiencia en la muestra fue de 8 años al igual que la

mediana. Veinte operadores tenían un año de experiencia, representando el 14% de la muestra, siendo el más grande, seguido por operadores con 10 años de experiencia con el 13.38%.

**Ilustración 4.1 % Años de experiencia**



**Fuente:** Fuentes primarias

Para comprender el comportamiento de los operadores colombianos y las variaciones entre tipos de inversionistas, experimentados y jóvenes, se les pidió que dijeran que tan difícil había sido la predicción de la variación del dólar en los últimos meses en una escala de 1 a 5, donde 1 era muy fácil y 5 muy difícil. En el caso de los experimentados, el 29.3% piensan que la dificultad fue media, mientras que el 33% de los jóvenes consideró que fue fácil la predicción. En la tabla 4.03 se observa como los jóvenes consideraron más fácil la predicción que los experimentados.

**Tabla 4.03 Tabla de Contingencia I**

Tipo de inversionista	1	2	3	4	5	Total
EXPERIENCIA	6	20	24	20	12	82
% Tipo inversionista	7.3%	24.4%	29.3%	24.4%	14.6%	100%
JOVEN	6	20	14	10	10	60
% Tipo inversionista	10%	33%	23%	17%	17%	100%
Total general	12	40	38	30	22	142

% Tipo inversionista	8.5%	28.2%	26.8%	21.1%	15.5%	100.0%
----------------------	------	-------	-------	-------	-------	--------

**Fuente:** Fuentes primarias

Además se cuestionó si utilizaban algún mecanismo para fijar los precios de compra/venta por adelantado. El 78% de los encuestados afirmaron hacerlo siempre, el 12% a veces y el 10% nunca. Los experimentados tienden a usar menos los mecanismos que los jóvenes como se muestra en la tabla 4.04

**Tabla 4.04 Tabla de Contingencia II**

Tipo de inversionista	No	A veces	Si	Total
EXPERIENCIA	11	8	63	82
% Tipo inversionista	13.4%	9.8%	76.8%	100%
JOVEN	3	9	48	60
% Tipo inversionista	5%	15%	80%	100%
Total general	14	17	111	142
% Tipo inversionista	9.9%	12.0%	78.2%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

#### 4.1 Heurístico de Disponibilidad

Para comprobar si las decisiones de los operadores colombianos son influenciadas por el sesgo de disponibilidad, es decir, tomar decisiones basándose en la información que tienen presente y por situaciones similares que ocurrieron en el pasado, se les hicieron dos preguntas. En la primera pregunta se les pidió seleccionar que consideraba causaba mayores muertes en el mundo. Como se observa en la tabla 4.05, el 67.6% de los operadores pensaron que los ataques de tiburón causan mayores muerte fatales a comparación de partes de aviones que caen del cielo. En el caso de los operadores experimentados, 70% seleccionaron ataques de tiburón y en el caso de los jóvenes 63%. Según Pompian (2006), existe 30 veces más probabilidad de que ocurra una muerte fatal por caída de partes de aviones del cielo que ataques de tiburón, sin embargo, estos últimos llaman la atención de los medios de comunicación y las personas lo tienen presente.

**Tabla 4.05 Tabla Contingencia, Heurístico de Disponibilidad I**

<b>Heurístico de Disponibilidad</b>			
Tipo de inversionista	Baja	Alta	Total
EXPERIENCIA	24	58	82
% Tipo inversionista	29.3%	70.7%	100.0%
JOVEN	22	38	60
% Tipo inversionista	37%	63%	100%
Total general	46	96	142
% Tipo inversionista	32.4%	67.6%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

En la segunda pregunta se les pidió seleccionar una opción en caso de que ocurriera la siguiente situación: “Suponga que usted leyó un reporte y planea comprar acciones de una empresa del sector energético llamado “Empresa A”. Antes de hacer dicha compra, escucha una noticia relevante que dice que la “Empresa B”, también del sector energético, reportó buenas utilidades y que su acción subió 10%. ¿Qué haría en dicha situación?”. Los resultados se resumen en la tabla 4.06

**Tabla 4.06 Tabla de Contingencia, Heurístico de Disponibilidad II**

<b>Heurístico de Disponibilidad</b>				
Tipo de inversionista	Baja	Media	Alta	Total
EXPERIENCIA	42	40	0	82
% Tipo inversionista	51.2%	48.8%	0.0%	100.0%
JOVEN	19	41	0	60
% Tipo inversionista	32%	68%	0%	100%
Total general	61	81	0	142
% Tipo inversionista	43.0%	57.0%	0.0%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

El 43% de los encuestados respondió que tomaría la noticia como confirmación que el sector energético es bueno para invertir y compraría acciones de la “Empresa A”, mientras que el 57% respondió que preferiría investigar más sobre la “Empresa B” antes de comprar acciones de la “Empresa A” y ningún encuestado eligió comprar acciones de la “Empresa B” con sólo dicha noticia. Con esta pregunta se evaluaron tanto el sesgo de confirmación como el heurístico de disponibilidad. Se puede observar como los experimentados en mayor porcentaje, 51% frente al

32%, toman información que confirma sus intenciones de inversión y toman la decisión, mientras que los jóvenes prefieren en mayor medida seguir buscando información antes de tomar decisiones.

Para hacer un análisis conjunto, las respuestas fueron ponderadas y categorizadas en una escala de Likert de 3 puntos representada en la tabla 4.07.

**Tabla 4.07 Tabla de Contingencia, Heurístico de Disponibilidad**

<b>Heurístico de Disponibilidad</b>				
Tipo de inversionista	Baja	Media	Alta	Total
EXPERIENCIA	33	20	29	82
% Tipo inversionista	40.2%	24.4%	35.4%	100.0%
JOVEN	20	21	19	60
% Tipo inversionista	33%	35%	32%	100%
Total general	53	41	48	142
% Tipo inversionista	37.3%	28.9%	33.8%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

Fusionando las dos respuestas se aplicó el método promedio ponderado para verificar si la toma de decisiones de los corredores es influenciada por el heurístico de disponibilidad y en que medida. Para elaborar la tabla 4.08, se le dio el valor de 1, 2 y 3 a las variables baja, media y alta, respectivamente. Luego se hizo la suma ponderada según el tipo de inversionistas y el promedio ponderado. La media referencia es el resultado de asumir que todas las decisiones de los encuestados son influenciadas mediamente por el heurístico de disponibilidad.

**Tabla 4.08 Método promedio ponderado, Heurístico de Disponibilidad**

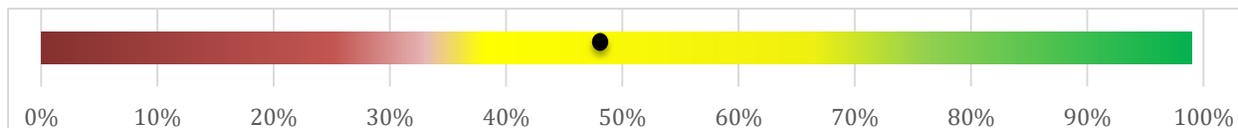
Tipo de inversionista	Ponderación	Media	Referencia
EXPERIENCIA	160.0	26.7	27.3
JOVEN	119.0	19.8	20.0
Total	279.0	23.3	23.7

**Fuente:** Fuentes primarias

Es así como se confirma que no hay evidencia que asegure la existencia de una influencia alta de este sesgo en corredores colombianos, sin embargo su influencia es media. Los jóvenes son más propensos a caer en este tipo de sesgos que los experimentados ya que su media

está más cerca de la referencia, 19.8 frente a 20.0. En una escala de 0% a 100%, tiene un peso de 49.12% en general.

**Ilustración 4.2 Escala Heurístico Disponibilidad**



**Fuente:** Elaboración propia

## 4.2 Disonancia Cognitiva

**Tabla 4.09 Tabla de Contingencia, Disonancia Cognitiva I**

<b>Disonancia Cognitiva</b>				
Tipo de inversionista	Baja	Media	Alta	Total
EXPERIENCIA	55	18	9	82
% Tipo inversionista	67.1%	22.0%	11.0%	100.0%
JOVEN	38	16	6	60
% Tipo inversionista	63.3%	26.7%	10.0%	100%
Total general	93	34	15	142
% Tipo inversionista	65.5%	23.9%	10.6%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

Dos preguntas fueron formuladas con el fin de verificar si la disonancia cognitiva es un sesgo presente en los operadores colombianos, entendiendo la disonancia cognitiva como la capacidad de los seres humanos de (1) cambiar las creencias con el fin de justificar las decisiones tomadas en el pasado, (2) modificar las acciones o (3) tener en cuenta información que confirme sus creencias e ignorar aquella que no lo hace así sea relevante. Esta última acción se convierte en sesgo de confirmación. Cuando se les preguntó si pensaban justificar los errores que cometen en decisiones de inversión, el 11% de los encuestados afirmaron hacerlo mientras que el 66% lo negó. El 24% restante aceptó hacerlo a veces, pudiéndose concluir que al hacerlo a veces también son propensos a caer en este sesgo. En esta pregunta no existen diferencia significativas entre los experimentados y los jóvenes ya que porcentualmente son parecidas sus respuestas.

**Tabla 4.10 Tabla de Contingencia, Disonancia Cognitiva II**

<b>Disonancia Cognitiva</b>				
Tipo de inversionista	Baja	Media	Alta	Total
EXPERIENCIA	7	49	26	82
% Tipo inversionista	8.5%	59.8%	31.7%	100.0%
JOVEN	3	36	21	60
% Tipo inversionista	5%	60%	35%	100%
Total general	10	85	47	142
% Tipo inversionista	7.0%	59.9%	33.1%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

En la segunda pregunta se presentó un caso en el que sus creencias diferían de un reconocido analista, evaluando si cambiarían de opinión o no. 33% de los encuestados dijo que no cambiaría de opinión, 60% dice que a veces y el 7% dijo si. La tabla 4.10 resume las respuestas. Una vez más, la mayoría de respuestas en los dos tipos de inversionistas está en el medio, indicando que pueden tomar decisiones influenciadas por este sesgo.

**Tabla 4.11 Tabla de Contingencia, Disonancia Cognitiva**

<b>Disonancia Cognitiva</b>				
Tipo de inversionista	Baja	Media	Alta	Total
EXPERIENCIA	31	34	18	82
% Tipo inversionista	37.8%	40.9%	21.3%	100.0%
JOVEN	21	26	14	60
% Tipo inversionista	34%	43%	23%	100%
Total general	52	60	31	142
% Tipo inversionista	36.3%	41.9%	21.8%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

Los datos fueron agrupados y representados en la tabla 4.11 para un análisis en conjunto con los siguientes resultados: El 22% de los corredores encuestados son altamente propensos a tomar decisiones irracionales debido a la disonancia cognitiva, mientras el 42% medianamente y 36% baja. Para comprobar en que nivel la disonancia cognitiva afecta las decisiones de inversión, se realizará el método de promedios ponderados.

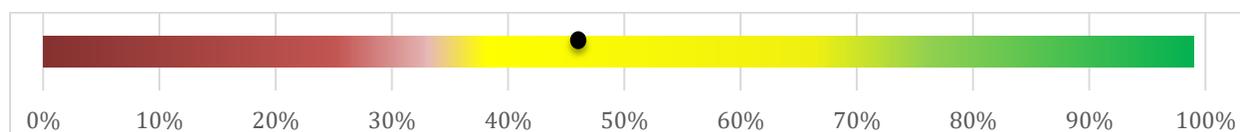
**Tabla 4.12 Método Promedio Ponderado, Disonancia Cognitiva**

Tipo de inversionista	Ponderación	Media	Referencia
EXPERIENCIA	150.5	25.1	27.3
JOVEN	113.0	18.8	20.0
Total	263.5	22.0	23.7

**Fuente:** Fuentes primarias

Como se observa en la tabla 4.12, la disonancia cognitiva no es un sesgo fuertemente representado en los operados colombianos sin embargo como se dijo en el análisis anterior, tiene una representación media, siendo mayor en jóvenes que en experimentados. En una escala de 0% a 100%, en general los operadores colombianos son propensos a tomar decisiones influenciadas por disonancia cognitiva en un 46.4%

**Ilustración 4.3 Escala Disonancia Cognitiva**



**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.2.1 Sesgo de Confirmación

El sesgo de confirmación se presenta cuando los individuos tienen en cuenta solo la información que confirma sus ideas y subvalora aquella información que lo contradiga. Es un sesgo cognitivo que puede conllevar a un exceso de confianza. Para comprobar esta hipótesis se realizaron preguntas relacionadas con estos dos sesgos y evaluadas en conjunto. Con relación al sesgo de confirmación se les preguntó a los operadores, que peso le da a P/E ratio como herramienta para la toma de decisiones de inversión. El 86.6% de los experimentados le dieron un peso medio y/o alto y los jóvenes el 72% para un promedio general de 80.3%. Como se expresó antes, Statman y Fisher (2008), comprobaron en un estudio que “la regla adoptada por inversionistas que la relación P/E puede pronosticar los rendimientos por dividendo no es válida”. Además, se les preguntó si invertirían en una acción si su valoración era diferente a la realizada y publicada por un reconocido experto con el fin de evaluar el exceso de confianza. El

53% de los operadores encuestados dijo que si lo haría, mientras que tan sólo el 10% dijo que no. El resumen de la pregunta se encuentra en la tabla 4.13

**Tabla 4.13 Tabla de Contingencia, Exceso de Confianza**

<b>Exceso de Confianza</b>				
Tipo de inversionista	Baja	Media	Alta	Total
EXPERIENCIA	12	29	41	82
% Tipo inversionista	14.6%	35.4%	50.0%	100.0%
JOVEN	2	24	34	60
% Tipo inversionista	3%	40%	57%	100%
Total general	14	53	75	142
% Tipo inversionista	9.9%	37.3%	52.8%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

Para agrupar los dos sesgos, se tomó en cuenta los operadores que son altamente vulnerables al sesgo de confirmación y se evaluó la respuestas que dieron a la pregunta relacionado con el exceso de confianza, arrojando así los siguientes resultados

**Tabla 4.14 Tabla de Contingencia, Exceso de Confianza & Sesgo Confirmación**

<b>Exceso de Confianza &amp; Sesgo Confirmación</b>				
Tipo de inversionista	Baja	Media	Alta	Total
EXPERIENCIA	29.4%	23.5%	47.1%	100.0%
JOVEN	0%	33%	67%	100%
Total	14.7%	28.4%	56.9%	100.0%

**Fuente:** Fuentes primarias

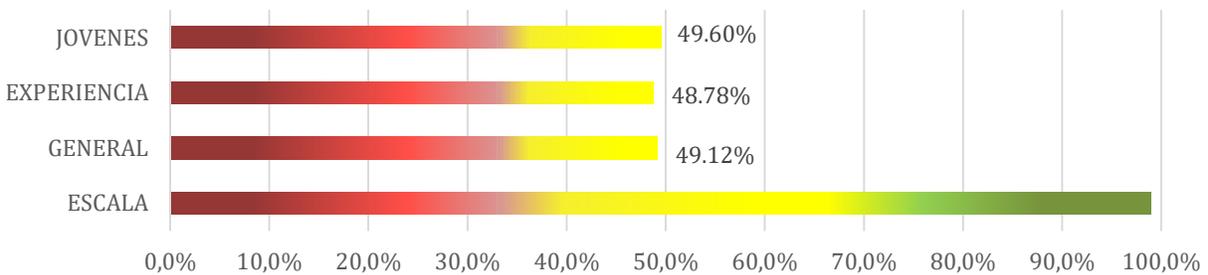
Como se observa en la tabla 4.14, efectivamente el sesgo de confirmación conlleva a un exceso de confianza ya que el 56.9% de los operadores con un alto sesgo de confirmación cuentan también con alto exceso de confianza. Tan solo el 15% cuentan con sesgo de confirmación alto y exceso de confianza bajo. Esta relación es más frecuente en jóvenes que en experimentados.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Resumen de resultados

A continuación se hará la ilustración del nivel de influencia de los sesgos estudiados en operadores colombianos por categoría y en general. Como se confirmó en el capítulo anterior, ningún sesgo tiene un nivel de influencia alto, sino medio tanto en el heurístico de disponibilidad, disonancia cognitiva y sesgo de confirmación. Aunque existen diferencia en los resultados por categorías (jóvenes y experimentados) ninguna de éstas es significativa.

**Ilustración 5.1 Resultados Heurístico Disponibilidad**



**Fuente:** Elaboración propia

Como se muestra en la ilustración 5.1 las decisiones de inversión están influenciadas medianamente por el heurístico de disponibilidad, siendo mayor en jóvenes que en experimentados, 49.60% vs 48.78%, sin embargo no existe una diferencia significativa. Algo similar ocurrió con los resultados relacionados con el sesgo de la disonancia cognitiva, la cual también cuenta con una influencia media en decisiones de inversión, 47.08% en jóvenes y 45.88% en experimentados para un promedio general de 46.39%. Como se muestra en la ilustración 5.2, una vez más los jóvenes son más propensos a experimentar sesgos cognitivos que los experimentados por una mínima diferencia.

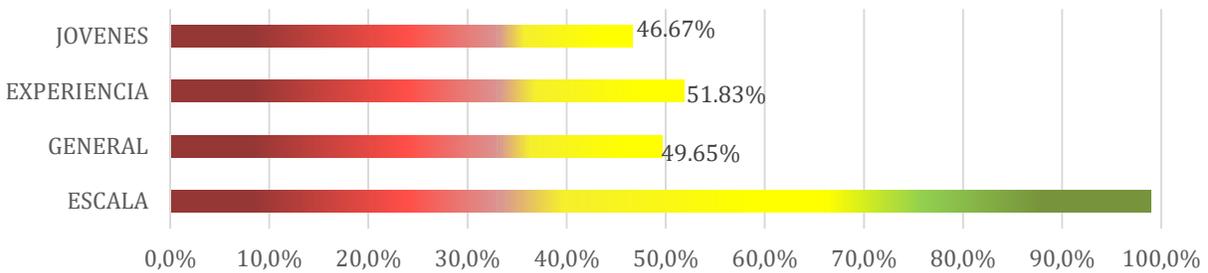
**Ilustración 5.2 Resultados Disonancia Cognitiva**



**Fuente:** Elaboración propia

El sesgo de confirmación, derivado de la disonancia cognitiva fue el sesgo con mayor nivel de influencia entre los operadores colombianos con un 49.65%. A diferencia de los dos últimos, este tiene mayor impacto en los experimentados que en los jóvenes con un 51.83% y 46.67% respectivamente. Su influencia es media también. En ilustración 5.4 se observa la presencia de este sesgo conlleva a un exceso de confianza.

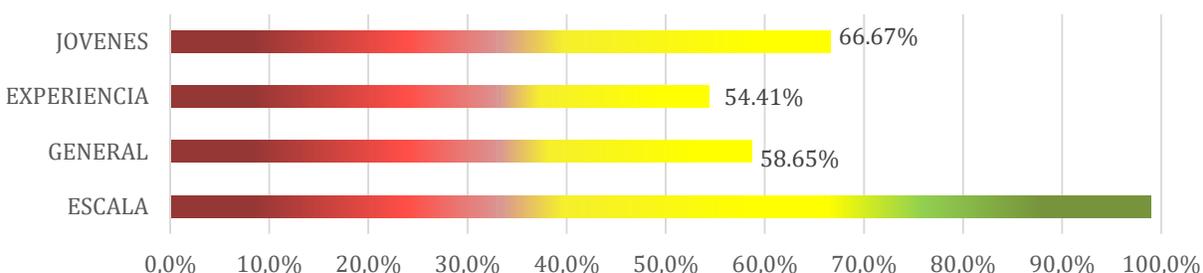
**Ilustración 5.3 Resultados Sesgo de Confirmación**



**Fuente:** Elaboración propia

Una vez establecido el nivel de influencia del sesgo de confirmación en general y por categorías, se verificó si los operadores con un nivel alto de sesgo de confirmación también tienen un nivel alto de confianza. Como se observa en la ilustración 5.4, los jóvenes son más propensos a caer en exceso de confianza cuando tienen también sesgo de confirmación en comparación con los experimentados, 66.67% y 54.41% respectivamente, a diferencia de lo pensado, que entre mayor es la experiencia mayor el exceso de confianza.

### Ilustración 5.4 Resultados Sesgo Confirmación & Exceso de Confianza



**Fuente:** Elaboración propia

## 5.2 Conclusiones

En Colombia, las Finanzas Corporativas del Comportamiento es poco conocida en el mundo laboral y académico. Varios operadores resaltaron que es un tema de conversación en la oficina pero nadie le presta atención, sin saber que reconocer la irracionalidad de los seres humanos en la toma de decisiones financieras puede mejorar no sólo los resultados (rendimientos) sino también el servicio al cliente. Es recomendable entonces que desde la academia se estudie esta disciplina complementando la teoría tradicional. Investigación de campo son necesarios también para comprender el comportamiento de los operadores colombianos ya que hasta el momento la literatura es escasa. Por otra parte, debe existir mayor colaboración en el mundo laboral para poder tener investigaciones con muestras más importantes y confiables. El estudio se realizó con 142 operadores, representando alrededor del 8% de la población. Se debe usar otros métodos de recolección de datos para que el análisis de datos sea más preciso.

Los hallazgos relevantes fueron:

- Los jóvenes son más propensos a caer en sesgos de disonancia cognitiva y disponibilidad que los experimentados.
- En los operadores colombianos están presentes los sesgos y heurísticos con una influencia media en las decisiones de inversión.

- No existe diferencias significativas entre las categorías ya que el nivel de influencia de los sesgos son similares en ambos casos.
- En temas de predicción, como fue el caso de la pregunta del alza de dólar, los jóvenes son más propensos a caer en exceso de confianza, 44% vs 32%, mientras que en temas operativos como el de utilizar mecanismos de fijación de precios, son los experimentados los que tienen mayor confianza en sus decisiones porque los usan menos, 13% vs 5%. También con esta última pregunta<sup>4</sup>, se puede concluir que el 78.2% de los operadores colombianos encuestados caen en sesgos de anclaje ya que tienen un valor predeterminado antes de empezar el día haciendo uso de dichos mecanismos.
- Comparando los resultados arrojados con estudios internacionales, existen similitudes como no existir diferencias entre las categorías en cuanto al nivel de influencia de los sesgos y heurísticos. Sin embargo, para mejorar la comparación deben utilizarse los mismos métodos de análisis de resultados.
- Es necesario utilizar otros métodos de análisis de datos con los que se pueda confirmar la presencia de los sesgos y heurísticos, así como el nivel de correlación entre variables ya que la utilizada muestra solamente el nivel de influencia.

### 5.3 Recomendaciones

Sin lugar a duda, la irracionalidad de los operadores debe ser estudiada. El proceso de aceptar que el supuesto de racionalidad no es cierto puede ser difícil de entender por personas habituadas a la teoría tradicional, sin embargo, las Finanzas Corporativas del Comportamiento abre un nuevo panorama donde no se evalúa únicamente los mercados financieros sino que en combinación de psicología y economía, comprende como los humanos influyen dichos mercados con las decisiones que toman a diario. Además, En Colombia la literatura es escasa, y como varios autores afirman, no se pueden generalizar los sesgos que afectan a unos ya que la cultura puede influir en el proceso de toma de decisiones. En esta investigación se realizó una encuesta enviada al correo electrónico de los operadores. En futuras investigaciones sería

---

<sup>4</sup> ¿Utiliza usted algún mecanismo para fijar el precio objetivo?

pertinente utilizar otros mecanismos de divulgación para tener una mayor muestra, así como crear actividades grupales en las cuales se pueda evaluar los sesgos por medio de simulaciones de situaciones reales que enfrentan los operadores a diario, como lo han realizado investigaciones extranjeras. En caso de hacer cuestionario, es importante estructurarlo de tal forma que no se sesgue desde un principio, así como formularlo adecuadamente para que el análisis de datos sea mejor. También sería interesante realizar investigaciones que se enfoquen únicamente en un sesgo o heurístico para confirmar la presencia de estos en operadores colombianos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, F. Myers, S. Brealey, R (2010). Principios de Finanzas Corporativas. Novena Edición. Mc Graw Hill.
- Barber, B. Odean, T (2007). All that Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individuals and Institutional Investors. *The Review of Financial Studies*. V21, no 2.
- Barberis, N. y Thaler, R. (2003). "A Survey of Behavioral Finance". En: Constantinides, G. M., Harris, M. y Stulz, R. M. "Handbook of the Economics of Finance", capítulo 18. Amsterdam: Elsevier.
- Bolsa de Valores de Colombia (s.f). Documento de 80 años del mercado de valores. [https://www.bvc.com.co/recursos/Files/Acerca\\_de\\_la\\_BVC/Ochenta\\_Anos\\_Mercado\\_de\\_Valores.pdf](https://www.bvc.com.co/recursos/Files/Acerca_de_la_BVC/Ochenta_Anos_Mercado_de_Valores.pdf)
- Chandra, A (2008) 'Decision Making in the Stock Market : Incorporating Psychology with Finance', Department of Commerce & Business Studies, New Delhi, 2008
- Chang, T. Solomon, D. Westerfield, M (2013). Looking for Someone to Blame: Delegation, Cognitive Dissonance, and the Disposition Effect. *Journal of Finance*, Forthcoming
- Damodaran, A. (2005), *Corporate Finance: Theory and Practice*, New York, John Wiley & Sons.
- Dirección de investigaciones. (2013). Documento descriptivo de la línea de investigación de Gerencia. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Fama, Eugene F. 1965. Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analysts Journal* 21 (5): 55 - 59.
- Fama, E (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance* 25 (2): 383 - 417.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press.
- Foley, D.K. (2003), *Rationality and Ideology in Economics*, Department of Economics, Graduate Faculty, New School University, <http://homepage.newschool.edu/~foleyd/ratid.pdf>
- Investor Relations Colombia. El mercado de valores en Colombia.

- [http://www.irc.gov.co/portal/page/portal/irc/es/mercadovalorescolombiano/Mercado%20en%20Colombia%20Ene11\\_0.pdf](http://www.irc.gov.co/portal/page/portal/irc/es/mercadovalorescolombiano/Mercado%20en%20Colombia%20Ene11_0.pdf)
- Kahneman, D. Tversky, A (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica* 47(2): 263 – 291.
- Kahneman, D. Slovic, P & Tversky, A (1982) *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. New York: Cambridge University Press,
- Kliger, D. Kudryavtsev, A (s.f). The Availability Heuristic and Investors' Reaction to Company-Specific Events. <http://www.hse.ru/data/212/332/1228/20090922%20Availability%20paper%20to%20JBehFin%20preliminary.pdf>
- Mathews, J. (2005), "A situation-based Decision-making process," *The ICFAI Journal of Organisation Behaviour*, July, Vol. IV, No.3, 19-25.
- Nofsinger, J (2001) *Investment madness: how psychology affects your investing – and what to do about it*. USA: Pearson Education
- Parikh, P (2011). *Value Investing and Behavioral finance*. New Delhi. Tata Mcgraw Hill
- Pompian, M (2006) 'Behavioral Finance and Wealth Management – How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases' John Wiley and Sons
- Quiry, P. Dalocchio, M. Le fur, Y. Salvi, A (2005) *Corporate Finance, Theory and Practice*. Sexta edición. John Wiley & Sons Ltd. England
- Shefrin, H. (2000), "Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing". New York: Oxford University Press.
- Slovic, P. (1972). 'Psychological study of human judgement: Implications for investment decision making', *Journal of Finance*, 27:779-801.
- Statman, M & Fisher, K. (2000) "Cognitive Biases and Market Forecasts," *Journal of Portfolio Management*.
- Statman, M. (2008), "Countries and Cultures in Behavioral Finance. CFA Institute Conference". En: *Proceedings Quarterly* 25, 38-44.
- Sewell, M (2007) *Behavioral Finance*. <http://www.behaviouralfinance.net/behaviouralfinance.pdf>. Revisado: Mayo 2015.
- Shah, P. (2013), "Behavioral Corporate Finance: A new paradigm shift to understand corporate decisions". En: *Global Research Analysis* 2, 85-86.

- Shiller, R (2002) From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance. *Journal of Economic Perspectives* 17(1): 83 – 104.
- Simon, H. (1955). *A Behavioral Model of Rational Choice*. Oxford University Press. Vol 69, No 1 pp 99-118.
- Subash, R (2012). *Role of Behavioral Finance in Portfolio Investment Decisions: Evidence from India*. Master Thesis, Charles University in Prague. [ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/20803](http://ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/20803)
- Superintendencia Financiera de Colombia (s.f). *Conceptos Básicos del Mercado de Valores*. <https://www.superfinanciera.gov.co/SFCant/ConsumidorFinanciero/conceptosbasicosmv.pdf>
- Thaler, R (2005) *Advances in Behavioral Finance, Volume II*. USA: Princeton University Press
- Taylor, B. Sinha, G. Ghoshal, T (2006) *Research Methodology: A Guide for Researchers in Management and Social Sciences*. UK: Motilal Books.
- Useche, A (2014). Exceso de confianza y optimismo en las decisiones de presupuesto de capital: las finanzas corporativas desde un enfoque centrado en el comportamiento. *Universidad & Empresa*, 16(26), 95-116.
- Useche, A (2014). *Protocolo de investigación*. <http://www.urosario.edu.co/Escuela-de-Administracion/Archivos/Investigacion/4-Finanzas-corporativas-del-comportamiento.pdf>