



# **Explicación De La Toma De Decisiones Financieras a Través De La Psicología Cognitiva, En Pymes De Comercio En Bogotá.**

**Jeason David Barbosa Guasca**

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Gestión Financiera

Bogotá, Colombia

2022

**Explicación De La Toma De Decisiones Financieras a Través De La  
Psicología Cognitiva, En Pymes De Comercio En Bogotá.**

**Jeason David Barbosa Guasca**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Gestión Financiera**

**Director (a):**

William Zuluaga Muñoz

**Modalidad:**

Monografía

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Gestión Financiera

Bogotá, Colombia

01/10/2022

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

A mi madre, que desde el cielo sigue  
guiando mis pasos.

*“La suerte es lo que sucede cuando la  
preparación se encuentra con la  
oportunidad”*

*Séneca*

---

## Resumen

La toma de decisiones ha sido el diario vivir de la humanidad; enfrentarse a un contexto y definirlo es parte de la evolución y como se ha ido moldeando el cerebro en base a causa-efecto, error-aprendizaje. Este acontecimiento se puede explicar a través de muchas variables cognitivas, el presente trabajo se centra en dos; emoción y razón, las cuales se correlacionan con la toma de decisiones financieras y como éstas, se asocian finalmente con el objetivo básico financiero. Se denota también, la necesidad de profundizar y concientizar a los gerentes de las PYMES, sobre la relación que existe entre las variables cognitivas planteadas y la operación financiera dentro de las empresas. Por lo tanto, en esta investigación se construyó un instrumento teórico basado en pruebas psicológicas que, lograran describir desde un concepto cognitivo, cómo los gerentes de PYMES comercio en Bogotá toman decisiones financieras. De esta manera, se logrará evidenciar que decisiones son meramente involuntarias y emocionales, y cuales son realmente racionales. Finalmente, estos resultados se analizaron a través de técnicas estadísticas y análisis bivariados de correlación.

**Palabras clave:** Psicología cognitiva, toma de decisiones, finanzas conductuales.

---

## Abstract

Decision-making has been the daily life of humanity; facing a context and defining it is part of evolution and how the brain has been shaped based on cause-effect, error-learning. This event can be explained through many cognitive variables, the present work focuses on two; emotion and reason, which correlate with financial decision-making and how these finally are associated with the basic financial objective. It is also noted, the need to deepen and raise awareness among managers of SME, about the relationship that exists between the cognitive variables raised and the financial operation within companies. Therefore, in this research a theoretical instrument was constructed based on psychological tests that, will manage to describe from a cognitive concept, how the managers of SME trade in Bogota make financial decisions. In this way, it will be possible to show that decisions are merely involuntary and emotional, and which ones are really rational. Finally, these results were analyzed through statistical techniques and bivariate correlation analyzes.

**Keywords:** Cognitive psychology, decision making, behavioral finance.

---

## CONTENIDO

	Pág.
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>11</b>
<b>Lista de Tablas.....</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<i>Antecedentes del problema.....</i>	<i>13</i>
<i>Descripción del problema .....</i>	<i>16</i>
<i>Formulación de la pregunta de Investigación.....</i>	<i>17</i>
<i>Estructura del documento.....</i>	<i>18</i>
<b>Objetivos .....</b>	<b>18</b>
<i>Objetivo general. ....</i>	<i>18</i>
<i>Objetivos específicos. ....</i>	<i>18</i>
<b>Justificación .....</b>	<b>19</b>
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>20</b>
<i>Estado del arte.....</i>	<i>31</i>
<i>Mapa conceptual .....</i>	<i>40</i>
<b>Hipótesis .....</b>	<b>41</b>
<b>VARIABLES .....</b>	<b>41</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>43</b>
<i>Enfoque y alcance de la investigación .....</i>	<i>43</i>
<i>Población y muestra .....</i>	<i>43</i>

---

<i>Instrumentos y técnicas para el análisis de la información</i> .....	43
<b>Trabajo de Campo</b> .....	<b>48</b>
<i>Procesamiento de Datos</i> .....	48
<i>Análisis de Resultados</i> .....	61
<i>Recomendaciones</i> .....	63
<b>Discusión</b> .....	<b>65</b>
<b>Conclusiones y Trabajo futuro</b> .....	<b>71</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>74</b>
<b>Anexo 1. Test</b> .....	<b>77</b>
<b>Anexo 2. ANÁLISIS BIVARIADOS</b> .....	<b>79</b>

---

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1. Proceso Psicología Cognitiva.....</b>	<b>14</b>
<b>Figura 2. Generación de Valor.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 3. Las relaciones interdisciplinarias en la ciencia cognitiva .....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 4. Heurísticos en incertidumbre. ....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 5. Sesgos en percepción y toma de decisiones.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 6. Mapa Conceptual.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 8. Años de experiencia en el sector. ....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 9. Nivel de estudios.....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 10. Prueba CRT (Cognitive Reflection task).....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 11. Proyecciones de ventas, inversiones y gastos.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 12. Sentimientos con las opiniones de expertos o analistas. ....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 13. Tipo de persona.....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 14. Prueba de afirmación/negación. ....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 15. Cuestionamiento al realiza una inversión. ....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 16. Métodos de predicción financiera .....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 17. Toma de decisiones. ....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 18. Tiempo sentado en una habitación.....</b>	<b>57</b>
<b>Figura 19. Ganancia o pérdida segura .....</b>	<b>58</b>

---

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1. Procesos Cognitivos.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 2. Definición de las variables de estudio.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 3. Clase de gerente al tomar decisiones .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 4. Tipo de gerente .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 5. Peor escenario financiero .....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 6. Diario financiero.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 7. Mala decisión financiera.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 8. Indicadores financieros.....</b>	<b>61</b>

---

## INTRODUCCIÓN

### **Antecedentes del problema**

Desde sus inicios evolutivos, la especie humana ha tenido algo intrínseco en su forma de actuar, y es la predicción y el avanzar como métodos de supervivencia. Según Llinás (2002), es absolutamente indispensable que los animales anticipen el resultado de sus movimientos en base a sus sentidos [...] la predicción de eventos futuros - vital para moverse eficientemente - es, sin duda, la función cerebral fundamental y más común.

Siguiendo la historia evolutiva del ser humano, en el capítulo del dinero y la creación de la economía, Noah Harari (2014) explica de qué manera la evolución se tropezó con un objeto que fuera intercambiable para cualquier transacción. Atribuyó que el dinero es el más universal y más eficiente sistema de confianza mutua que jamás se haya inventado. Es decir que, el cerebro acepta el dinero, como una forma de comunicación o intermediario para que dos personas puedan cooperar para un mismo fin.

Otras investigaciones como el concepto de *los tres cerebros* desarrollado por Paul Maclean, *La perspectiva del cerebro rápido y despacio* del premio nobel de Economía Daniel Kahneman (2012) e investigaciones más recientes enfocadas en la psicología financiera de James Montier (2010), son base para mantener en la actualidad afirmaciones como: “el principal problema del inversor, e incluso su peor enemigo, es probablemente él mismo” (Graham, 1949).

Siguiendo la teoría económica:

La base del problema económico es la escasez [...] el hecho de que los bienes económicos sean por definición escasos conduce a su vez al establecimiento de prioridades y a la necesidad de elegir. A la vez, las necesidades humanas que, si bien no son infinitas, superan en todo caso la capacidad de los recursos, obliga a economizar y a utilizar dichos recursos de la manera más eficiente posible, a fin de satisfacer la mayor cantidad de necesidades. (Hardy 2012, p.13)

A partir de estas investigaciones y utilizando la psicología cognitiva, la cual se apoya en asociar un comportamiento con el funcionamiento neurológico y viceversa (Sarmiento, 2018) es decir, cómo un proceso fisiológico altera un proceso de pensamiento y en la misma medida cómo un proceso psicológico altera uno fisiológico (ver figura 1). Se pueden entender diversos factores psicológicos que afectan la toma de decisiones enfocadas a las finanzas y no solo eso, prever que tipo de decisiones financieras pueden llegar a tomar las personas a partir del estudio cognitivo.

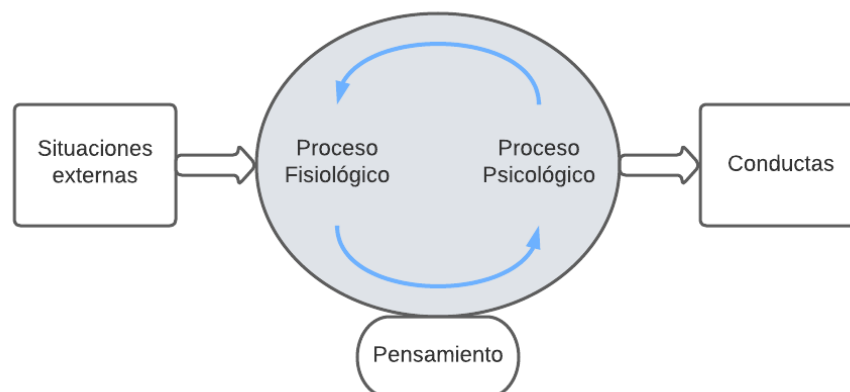


Figura 1. Proceso Psicología Cognitiva. Basado en (Sarmiento, 2018). Fuente: Elaboración propia

---

En el estudio realizado por Garay (2015) se evaluó la influencia que tienen los factores psicológicos, culturales, emocionales y el alfabetismo financiero en la toma de decisiones financieras, demostrándose que existe relación entre las emociones y su influencia positiva en el bienestar económico-financiero. Por otro lado, Simón, autor de trabajos sobre racionalidad económica, sugiere que: “la noción de racionalidad perfecta (o incluso aproximadamente perfecta) es inalcanzable para el ser humano en virtud de las limitaciones cognitivas que lo aquejan”. Además, demostró que: “es más realista hablar de una *racionalidad acotada* porque las personas pueden alcanzar soluciones satisfactorias y no óptimas” (Garay, 2015).

En otro estudio realizado en Colombia – Barranquilla a 77 Pymes, se percibió una tendencia muy alta (75%) en los gerentes, sobre el uso de la intuición y la experiencia como herramientas para la toma de decisiones a la hora de resolver problemas. En los casos en los que no hay un proceso definido, piensan que cada situación se maneja de manera diferente y no contemplan un proceso único para las decisiones de una misma área. Sus justificaciones son que se requiere un esquema diferente para cada situación, que hay diferentes escenarios y posibilidades, por lo tanto, deciden los procesos a seguir mediante reuniones o consulta a los familiares (Cabeza & Muñoz, 2010).

Se puede trazar el inicio de las finanzas conductuales como disciplina, al catedrático de psicológica y economía conductual Dan Ariely (2008) quien manifestaba que “en las Finanzas conductuales existe una brecha gigante entre el modelo ideal de comportamiento racional y el comportamiento real de los individuos en la vida cotidiana”. Por lo tanto, la psicología cognitiva

---

ayuda a esclarecer no solo que, la toma de decisiones financieras se hace a partir de un costo – beneficio, inversión en el tiempo, economía conductual y riesgos, sino que además logra anticipar cómo y cuándo se toman estas decisiones, acorde al ambiente cultural en el cual esté inmerso la persona. Y además logra demostrar que los procesos de toma de decisión financiera nacen a partir de la intuición, seguido del estado de supervivencia o riesgo y solo al final se logra un plano racional.

### **Descripción del problema**

Durante el desarrollo de las finanzas, se han encontrado aliados no solo cuantitativos, si no también cualitativos, que explican de una forma empírica y metódica cómo se toman las decisiones dentro de una organización. Al igual que un hogar colombiano, los gerentes en las empresas deben enfrentar decisiones relacionadas con el ahorro, el consumo, la inversión y el riesgo. En la actualidad, cualquier proyecto de inversión, estatal, social, ambiental o cultural debe ser observado y analizado desde un punto de vista financiero, es decir la cantidad de recursos que se deben obtener para llevar a finalidad el proyecto.

Estas decisiones financieras que conllevan un proyecto, se hacen con modelos previamente establecidos o reinventando el proceso acorde al objetivo, sin embargo, todos estos mecanismos son creados por seres humanos, y por ende pueden estar condicionados por las emociones y comportamientos intuitivos o involuntarios. Es conocido hoy en día, que un estado de ánimo negativo, relaciones poco duraderas, autoestima baja y miedos intrínsecos, afectan las decisiones diarias e influyen en la productividad laboral (Garay, 2015). Si se enfocan a las finanzas se puede

---

evidenciar que se harán presupuestos de recursos mal calculados, compra y venta de acciones en el tiempo incorrecto y planificaciones financieras poco reales a la actualidad.

Por consiguiente, se denota la importancia de estudios enfocados en su ambiente interno, especialmente en el estudio de su gestión financiera, ya que constituye un área en la que no se ha indagado lo suficiente y en la que un desempeño deficiente obstaculiza el resto de las operaciones de la organización (Romero, Melgarejo, & Vera, 2015). Por otro lado, también se encuentra el reto de la toma de decisiones financieras, que demuestran un mayor nivel de complejidad con el pasar de los días, donde buscar la maximización de las utilidades se nubla ante los eventos externos que no se pueden controlar, y los cuales influyen en las decisiones diarias de los gerentes financieros.

Por lo tanto, la toma de decisiones financieras se ve correlacionada por el constructo racional y emocional de cada gerente, y en ocasiones se ven enfrentadas a contextos donde la emoción prima sobre la racionalidad, o la brecha que existe entre un modelo ideal de comportamiento racional, y el real en la vida cotidiana. Esto finalmente, influye en el objetivo básico financiero, es decir, en la creación de valor a través del tiempo.

### **Formulación de la pregunta de Investigación**

¿Cómo se relacionan las variables cognitivas con las decisiones financieras de los Gerentes en las Pymes Comercio en Bogotá?

---

## **Estructura del documento**

Esta monografía se desarrolla en tres partes, la primera consiste en un marco teórico robusto, el cual permite fundamentar el problema desde las teorías y un estado del arte. La segunda parte explica la metodología y variables que se usaron para desarrollar la investigación. Por último, la tercera parte refleja los resultados del trabajo de campo, el análisis de los resultados y las conclusiones.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general.**

Comprender como se relacionan las variables cognitivas de emoción y racionalidad en los gerentes que toman decisiones financieras de las Pymes Sector Comercio en Bogotá.

### **Objetivos específicos.**

1. Analizar las investigaciones y trabajos realizados en el campo de la psicología cognitiva, y de esta forma poder encontrar relaciones con la toma de decisiones financieras.
2. Evaluar las diferentes variables cognitivas que influyen en la toma de decisiones financieras de los gerentes de Pymes – Comercio en Bogotá.
3. Determinar de qué manera pueden influir las variables cognitivas en el objetivo financiero de las empresas.

---

## JUSTIFICACIÓN

Se busca con el desarrollo de esta investigación, comprender y concientizar a los gerentes sobre los procesos cognitivos que se desarrollan en la toma de decisiones financieras en las Pymes de comercio en Bogotá, y brindar un valor teórico robusto que impulse la aplicación de las variables cognitivas o comportamentales encontradas, en el desarrollo de otras investigaciones en diferentes campos industriales y empresariales. Esto como propósito, de aportar a la optimización de los recursos, los cuales no son finitos y en la actualidad se proyectan dentro de un futuro incierto y poco congruente con la realidad actual.

Por otro lado, al analizar variables cuantitativas y tomar decisiones sobre éstas, no se tienen en cuenta aspectos emocionales del analista o gerente, o trastornos psicológicos o ambientales (contextuales). Por esta razón, esta investigación dará un primer paso en el segmento Pymes de comercio en Bogotá, para demostrar de qué manera pueden llegar a relacionarse las emociones y la naturaleza humana en la toma de decisiones financieras. Además, dejará como base metodológica, la aplicación a otros campos de interés, como mercados bursátiles, sector público y grandes y medianas empresas.

La maestría en Gestión Financiera de la Universidad EAN está enfocada en suministrar y obtener conocimientos que ayuden a la toma de decisiones financieras y un mejor manejo de los recursos y el riesgo en el ámbito Empresarial o Corporativo. Por esta razón, esta investigación proporcionará a los entes implicados e interesados, una primera aproximación sobre el entendimiento de la naturaleza humana con respecto a los recursos económicos, talento humano,

---

capital privado o público y en el mejor de los casos, poder obtener información sobre cómo mejorar la eficiencia de los recursos a través del entendimiento conductual de las personas con las finanzas.

De tal manera, y siguiendo los lineamientos institucionales de la Universidad EAN, el campo de investigación estará ubicado en emprendimiento y gerencia, en el grupo de investigación de las grandes, pequeñas y medianas empresas, G3 y Pymes, y por último la línea de investigación será en Finanzas y Negocios Internacionales.

## **MARCO TEÓRICO**

Las Pymes en Colombia, catalogadas como pequeñas y medianas empresas de acuerdo con la Ley 590 de 2000, y las cuales representan aproximadamente el 90% del sector productivo y el 80% del empleo del país. Según estadísticas del DANE (2015), se dividen en tres sectores principales; industrial, comercio y servicios, y según información de la superintendencia de sociedades de Colombia en el año 2013, las Pymes en la ciudad de Bogotá reportaron una participación a la economía nacional del 24,4%, influyendo en un punto porcentual a la variación del PIB.

No obstante, y a pesar de abarcar un gran porcentaje en la locomotora nacional, y de obtener un aumento de 14% en la creación de nuevas Pymes en Bogotá en el año 2019, según la cámara de comercio de Bogotá (2019), uno de los mayores problemas que enfrentan las Pymes a nivel general es el de sostenibilidad. Esto se puede evidenciar en la tasa de cancelación de matrículas mercantiles, o en la tasa de mortalidad de las Pymes, la cual indica que, el 70% de las Pymes en

---

Bogotá fracasan en los primeros cinco años (IARA, 2018). A esto también se suma que, según el Instituto Global Mckinsey, el 62% de las Pymes Colombianas no tienen acceso a financiamiento. Por otro lado, en un estudio realizado sobre la medición del fracaso empresarial de las Pymes en Colombia, se logró evidenciar que el 30% de las Pymes de comercio fracasan entre un rango de antigüedad de 6 a 11 años (Romero, Melgarejo, & Vera, 2015).

Esto evidencia la vulnerabilidad que tiene el sector en términos de supervivencia, donde la tasa de nuevos emprendimientos solo sobrevive en un 29,7% en el país (CONFECAMARAS, 2018). Otros factores, como las situaciones macroeconómicas y políticas cambiarias y financieras, demuestran que las decisiones financieras dentro de las Pymes toman un papel importante en su longevidad empresarial. Esto se puede observar en los factores de fracaso empresarial de las Pymes en Colombia desarrollado por Romero & Melgarejo (Romero, Melgarejo, & Vera, 2015), tales como; riesgo financiero, incapacidad de atender obligaciones financieras, suspensión de pagos, patrimonio neto contable negativo y reestructuración de pagos para liquidación.

Todos estos factores se pueden resumir en un inadecuado flujo de caja, el cual define si una empresa está creando valor agregado y por lo tanto está cumpliendo el objetivo básico financiero – OBF. Es importante aclarar que, las empresas se crean no solo para generar utilidades, sino también para incrementar el valor en mayor proporción que lo que se haya invertido para ello, es decir, el respectivo incremento del patrimonio de los accionistas junto con los objetivos asociados de mercado (clientes) trabajadores y proveedores (García, 2009).

Siguiendo el método de valoración intrínseca, comúnmente usado en finanzas, una empresa vale de acuerdo con el flujo de efectivo que pueda generar, esto con base en que deben cumplir con cuatro condiciones para funcionar: 1. Reponer el capital de trabajo (KT), 2. Atender el servicio de la deuda, 3. Requerimientos de inversión, 4. Repartir utilidades. (García, 2009). Las decisiones financieras basadas en las 4 condiciones anteriormente descritas modelan la estructura financiera de la empresa y respectivamente la estructura de capital. Esto se refiere a las fuentes de financiamiento que la empresa utilizará en el largo plazo (Allen, Myers, & Brealy, 2014). Como manifiestan Montserrat & Bertrán (2013) las empresas pequeñas deben tener como prioridad la permanencia en el largo tiempo y de esta forma generar en primera medida liquidez para afrontar las obligaciones financieras y buscar nivelar los estándares de rentabilidad.

El concepto de rentabilidad también juega un rol importante en las decisiones financieras, la cual es definida por Romero, Melgarejo & Molina (2015) como la capacidad de una empresa para convertir las ventas y la inversión en utilidades, ya que éstas permiten determinar la efectividad de la administración. De modo que: “las empresas deben crecer con rentabilidad y flujo de caja” (García, 2009) lo cual se logra evidenciar a través de la figura No. 2, y la secuencia de la generación de valor.

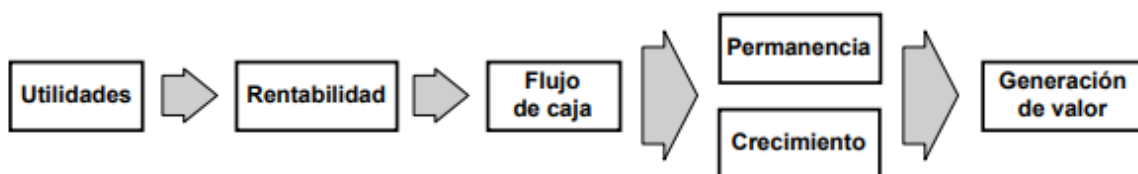


Figura 2. Generación de Valor. Fuente: Tomado de García (2009)

---

Como se puede observar en la figura, la permanencia y sostenibilidad en el tiempo están condicionadas al flujo de caja y respectivamente a la rentabilidad, y de esta manera asegurar el objetivo básico financiero - OBF, el cual se resume como *la generación de valor*. Este paradigma lo deben trazar los administradores financieros o gerentes de las Pymes, tal como lo menciona García (2009) “la administración financiera no es un oficio, es una actitud mental hacia la toma de decisiones”.

Otro tipo de decisiones financieras que deben afrontar los gerentes de las Pymes son las relacionadas con la inversión, las cuales se deben revisar y analizar para asegurarse de que solo se realicen aquellas que incrementan el valor de la empresa (Gitman, 2003). Tales decisiones se deben fundamentar en análisis técnicos y herramientas de estimación, como por ejemplo los presupuestos, tendencias o proyección de flujos de caja. Al tomar decisiones de inversión, los gerentes o administradores financieros deben identificar los riesgos y el óptimo control de éstos, ya que una deuda puede tener sus ventajas, pero una cantidad excesiva de deuda puede llevar a la empresa a la ruina (Allen, Myers, & Brealy, 2014).

De acuerdo con De La Hoz & Ferrer (2008), existen otros tipos de indicadores para medir financieramente a la empresa y que sirven como herramientas para el flujo de la información. Adicionalmente Anthony, R. & Young, D. (2003) los clasifican como sistemas de control de gestión, los cuales ayudan a empujar a las empresas hacia sus objetivos de largo plazo, centrándose en la implementación estratégica. Según Holded (2017) los indicadores de liquidez, gestión, rentabilidad y apalancamiento son los principales y más usados en la actualidad.

---

Aunque existen otros factores que influyen en el bienestar y fracaso de las Pymes, tales como competitividad, mercado, situaciones macroeconómicas y políticas gubernamentales, es preciso entender el entorno interno de las Pymes y cómo toman las decisiones financieras desde la psicología del gerente. También en muchos casos de los socios de la empresa, quienes en la mayoría de las pequeñas y medianas empresas colombianas, solo se enfocan en la parte operativa de la empresa y no analizan los estados financieros si no al momento de pagar los impuestos (Entrepreneur, 2011).

El deseo de entender cómo y de qué manera toman decisiones los seres humanos, viene desde la época de Adam Smith, el cual integró conceptos claves como la aversión a la pérdida, el exceso de confianza y el autocontrol. Los cuales hacen parte de un concepto denominado la *economía del comportamiento*, el cual intenta incorporar a la economía ideas de las ciencias sociales, como la psicología (Thaler, 2018).

Adam Smith (1776, 1759) considerado el padre de la Economía, definió ciertos conceptos sobre el comportamiento humano con relación a la economía; 1. Aversión a la pérdida, definiéndola como: “el dolor es, en la mayoría de los casos, una sensación más punzante que el placer opuesto y correspondiente”, 2. Exceso de confianza, señalándola como: “la petulante presunción que la mayoría de los hombres tiene de sus propias capacidades” y por último el autocontrol, que también se describe como el sesgo del presente, y lo definió como: “El placer

---

que disfrutaremos dentro de diez años nos interesa muy poco en comparación con el que podemos disfrutar hoy”.

Los clásicos como se conocen en la actualidad siguen vigentes en algunos aspectos, plantearon un concepto conocido como *homo economicus* o *Econo*, el cual basa su concepto en mencionar que los seres humanos se comportan de manera racional y tienden por la maximización de utilidades y disminuir la aversión al riesgo. Sin embargo, esto contradice la realidad, si fuera totalmente cierto este planteamiento, no existirían crisis futuras ni hubieran pasado las ya sufridas. (León, Cortés, & Paredones, Las finanzas conductuales en la toma de decisiones, 2017)

Este dilema sobre el *homo economicus* plantea un nuevo mejoramiento, que según Thaler (2018); “debería incluir dos tipos de teorías: modelos normativos que caractericen la solución óptima de problemas específicos y modelos descriptivos que capten el comportamiento humano real”. En palabras simples lo que busca este enfoque, es unir dos perspectivas que han ido surgiendo con el tiempo; caracterizar el comportamiento optimo y predecir el real. Esto se fundamenta en que, es necesario los elementos esenciales que brindan las teorías económicas, pero se deben juntar con teorías descriptivas que proporcionen datos y no axiomas.

Aunque Adam Smith, tuvo detractores acerca de incorporar las ciencias sociales con la economía, autores como Pareto (1906) y Maurice Clark (1918) apoyaron sus ideas diciendo que, en algún momento de la historia el estudio de la naturaleza humana impactará en las leyes

---

socioeconómicas, debido a que si un economista desea tomar las ideas de un psicólogo, entonces podrá seguir con su esencia económica, sin embargo si evita la psicología, se verá forzado a elaborar sus propias ideas, y serán de muy mala calidad. En palabras de Thaler el consejo es: “tomar en préstamo buena psicología en vez de inventar mala psicología” (2018).

La psicología es un concepto realmente reciente, se logró posicionar como disciplina a través de autores como Kraepelin y Sigmund Freud, quienes remontan sus obras a los siglos XIX y XX. Biólogos como Charles Darwin y su teoría de la evolución, también aportaron a las obras de estos pioneros, ya que la psicología tiene un carácter biológico al entender los procesos mentales. En la actualidad la psicología se define como el estudio de la psique, termino empleado por Philipp Melanchton, el cual trataba conceptos como construcciones mitológicas, religiosas, culturales y filosóficas, sin embargo, la psicología fue dejando estos aspectos y adopto criterios de experimentación y cuantificación. (Martorell & Prieto, 2013)

Esto dio lugar al nacimiento de la psicología científica, que explica el comportamiento observable desde afuera y los procesos psicológicos de los humanos, tanto conscientes como inconscientes, por lo cual se pueden construir las condiciones de comportamiento (Galimberti, 1992). Autores como Apud, Echeverry & Ruiz (2015) definen la psicología científica como: “un conjunto de procedimientos que sirven para observar, medir y experimentar los fenómenos a través de los cuales se crean hipótesis para generar nuevos conocimientos específicos”.

---

Por lo tanto, la psicología científica nace del planteamiento de un problema que proviene de la observación de un investigador. Este importante avance en la psicología, se le atribuye al científico alemán Wilhelm Wundt, quien en 1879 creó un laboratorio para poder estudiar la mente a través del método científico e impulsó su desarrollo en la comunidad.

Gracias a la psicología científica, se desarrollaron teorías que partían del modelo de pensamiento, la cual sería la base de la construcción psicológica junto con el criterio de la metodología de investigación, lo cual permite ordenar las áreas psicológicas en cuatro grandes grupos; Experimental, método clínico, método estadístico y método cibernético. El primer método mencionado, es el de interés en esta investigación, ya que abarca el concepto de cognoscitivismo, el cual “no pone en el centro de su construcción psicológica el comportamiento sino la mente, con la intención de recuperar al sujeto como agente activo, capaz de elaborar y de transformar las informaciones que se derivan de la experiencia” (Galimberti, 1992).

La historia de la psicología cognitiva tomó un papel importante en Europa, donde se generaron importantes inventos en el campo, como por ejemplo la creación de escalas para medir la inteligencia que fue desarrollada por Alfred Binet. Otros autores como Bartlett, quien aportó el *Gestalt*, considerada hoy en día como un estudio que se dedica a la percepción humana (Carretero, 1998), abrió caminos para el desarrollo de los procesos de solución de problemas, el concepto de *insight*, la distinción entre pensamiento productivo y reproductivo de Wertheimer (1945) y el estudio de la conducta inteligente de Kohler (1921) entre muchos más.

De esta manera, la psicología cognitiva o cognoscitivismo se encarga de los procesos relacionados con la elaboración del conocimiento en su sentido amplio (Aguirre, Apud, Ruiz, & Echeverria, 2015) y se enfoca en la percepción del entorno, el almacenamiento de la información, el proceso de aprendizaje y de razonamiento. Además de la forma como se fija la atención y la comunicación, para finalmente lograr elaborar conocimiento y posteriormente comportamientos. En la obra de Mario Carretero (Carretero, 1998), se pueden distinguir dos maneras o sentidos de ver el termino cognitivo, por un lado, la psicología cognitiva como un estudio de los procesos intelectuales, tales como; percepción, atención, memoria, lenguaje y razonamiento, los cuales se describirán más adelante. Y, por otro lado, la psicología cognitiva como orientación general para estudiar otros aspectos del comportamiento de ser humano.

Autores como Anderson (1980) apoyan el primer enfoque como el intento de entender la naturaleza de la inteligencia humana y de qué manera piensan las personas, el segundo enfoque según Mayer (1981) se define como el análisis científico de los procesos mentales y de la memoria (conocimiento) con el fin de entender la conducta humana. Los términos anteriormente descritos, los cuales tratan de explicar los procesos intelectuales que desarrollan los seres humanos, se pueden ver resumidos en la tabla No. 1. Estas principales áreas de trabajo son las utilizadas por los psicólogos cognitivos para entender el funcionamiento de la mente de forma cualitativa (Aguirre, Apud, Ruiz, & Echeverria, 2015).

<b>Áreas de trabajo</b>	<b>Definición</b>
Percepción	Cómo se interpreta lo que la mente recibe, agrupación de la información para determinar qué representa y cómo se combina con los sensores.

Memoria	Cómo se codifica, almacena y recupera la información recibida. principalmente a través del estudio de las relaciones entre memorias de corto y largo plazo, estudio de memoria episódica, memoria semántica, memoria cotidiana, y las patologías asociadas
Atención	Implica la capacidad que tiene el ser humano en concentrar las capacidades cognitivas con el emprendimiento de una tarea.
Razonamiento	Es una actividad mental vinculada al procesamiento y comprensión de la información, involucra estructuras lógicas que permite diferenciar la realidad, a través de generalizaciones, predicciones y explicaciones.
Lenguaje	Comunicación, como principal el lenguaje verbal.
Toma de decisiones	Proceso cognitivo que conlleva a la elección de una creencia, afirmación o acción entre varias posibilidades o alternativas, de manera racional o irracional.
Motivación	Proceso que nos impulsa hacia el objetivo y alcance de una meta o actividad. Supone la activación de funciones cognitivas y emocionales.
Emoción	Abordaje cognitivo del procesamiento de la información.

Tabla 1. Procesos Cognitivos – Adaptado de (Apud, Echeverry & Ruiz, pag.30)

En 1978 se realizó un comité con académicos de diferentes disciplinas que participaron en lo que denominaron la revolución cognitiva, y buscaban reunir esfuerzos para cumplir un rol de orientación y llamamiento para intensificar el trabajo interdisciplinario. Lo cual dio origen a un famoso hexágono cognitivo, popular entre los académicos (Miller, 2003). El resultado, se presenta en la figura No. 3.

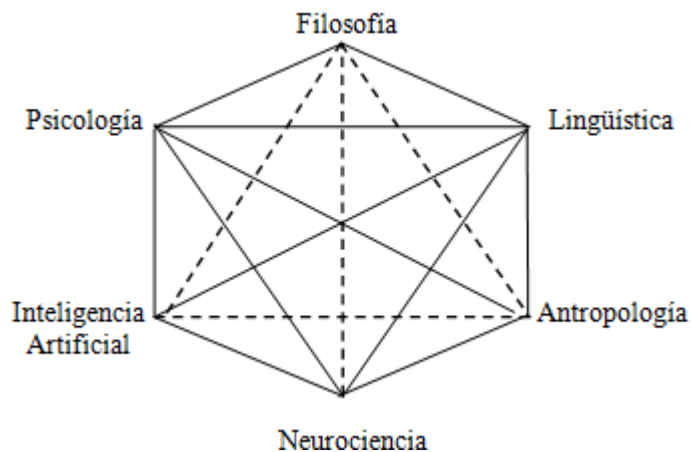


Figura 3. Las relaciones interdisciplinarias en la ciencia cognitiva – Fuente: tomado de (Gardner, 1985, 1987)

A partir de este hexágono, la psicología cognitiva logro posicionarse como una ciencia independiente, a tal punto de considerar el termino de *ciencia cognitiva* (Gardner - 1985, Johnson-Laird - 1988, Stillings - 1995, Bechtel & Graham - 1998, Wilson & Keil - 1999). La cual agrupa campos de conocimiento como las neurociencias, que se dedican a entender el funcionamiento del sistema nervioso a través de la metáfora del computador, descrita más adelante. También en el hexágono se encuentra la lingüística, a la que se le atribuye el lenguaje del fenómeno cognitivo y su respectiva incidencia, por otro lado, la filosofía de la mente que concibe la experiencia como el corte abstracto y las representaciones mentales (Aguirre, Apud, Ruiz, & Echeverria, 2015).

Lo interesante de la psicología cognitiva fue la relación que tuvo con el procesamiento de la información y la metáfora computacional, definida por Carretero (1998) como ese chip que todos llevamos dentro, y compara el cerebro humano con la infinidad de circuitos neuronales, con la capacidad de un ordenador y sus numerosos circuitos electrónicos. Hoy en día, prevalece esta

---

didáctica a través de la inteligencia artificial, el entendimiento de los datos, el lenguaje de las computadoras y cómo se desarrolla la tecnología en base al funcionamiento del cerebro (hardware) y la mente (software). Debido a estas relaciones, autores como León & Montero (1995) describen la psicología cognitiva como: “una alternativa a la concepción conductista de la mente como caja negra inaccesible” y concluyen que sus inicios coinciden con la invención y desarrollo de los primeros ordenadores.

Los resultados de la ciencia cognitiva, no solo se dieron en el campo de la inteligencia artificial, también se lograron consolidar tres ideas dentro de los científicos cognitivos, las cuales fueron denominadas como la “teoría representacional de la mente” (TRM); 1. La mente es una entidad que está diseñada a priori (biológicamente), 2. La mente no es una entidad inmaterial si no algo heredado, la cual está en el cerebro y por lo tanto en el cuerpo, 3. La mente que depende de la biología, también hace parte de otras especies animales (Martinez, 2009).

### **Estado del arte**

El trabajo mutuo y la sinergia que existió entre economistas y psicólogos para avanzar en el tema de la economía del comportamiento desde un punto de vista científico se pudo evidenciar tiempo después, respectivamente a comienzos del siglo XX. Autores como Edward Meade (1903) con un estudio sobre la confianza en las finanzas, quiso demostrar el rol que tenían las decisiones financieras en la génesis de la organización y la administración en las industrias combinadas. Años después, entre 1912 y 1930, autores como George Selden (1912), William Hamilton (1922), Edwin Lefevre (1923) y Frederick Allen (1931), escribieron libros donde

---

trataban temas como; la psicología del inversor, la psicología del *trader*, sentido común de los problemas de inversión y financieros y comportamiento especulativo (Baker & Ricciardi, 2014).

Durante la mitad del Siglo XX y hasta comienzos de la década de los noventa, varios autores se enfocaron en el entendimiento de las decisiones que se tomaban en las bolsas financieras más grandes del mundo, tratando temas como; la influencia de la personalidad en la perdida y ganancia de acciones, el continuo deseo de ganar que realmente hacia perder y la imposibilidad de los inversores de controlar el mercado debido a que los precios sufren variaciones (Rabin, 1998).

Sin embargo, en 1995 se denota un incremento de libros y publicaciones relacionadas con el término “comportamiento del inversor”, término que puede ser resumido en la obra de Baker & Ricciardi (2014) como; el entendimiento y comprensión de las decisiones de los inversores combinando los temas de psicología teniendo en cuenta dos enfoques, un nivel micro el cual se encarga de los procesos de decisión de los individuos y grupos, y un nivel macro o específico que se encarga del papel de los mercados financieros. Y concluyen afirmando que, en la vida real, los individuos toman juicios y decisiones que se basan en eventos pasados, creencias personales y preferencias.

Este paso en la historia también fue expuesto por Webly y Walker (1999), quienes observaron el progresivo abandono del método apriorístico, en donde se establecen una serie de condiciones ideales para ir aproximándose a las reales. De esta manera proponen un interrogante al cual

---

renunciar; “¿cómo deberían comportarse los seres humanos para sacar el máximo beneficio con el mínimo esfuerzo?”, y aportan un nuevo interrogante que integre los avances en la psicología; “¿qué tipo de conducta son las que aparecen y qué clase de decisiones se toman bajo muy diversas condiciones y por distintos grupos de personas?”

Posteriormente, el término “comportamiento del inversor” adquirió un campo más específico en la toma de decisiones, pasando de referirse a un sujeto e incorporando un área, las finanzas. Este cambio de paradigma se atribuye a que, en las teorías clásicas, se asume que las decisiones racionales pueden evaluar todos los posibles resultados y sirven como base para desarrollar las visiones tradicionales de las finanzas. Sin embargo, la toma de decisiones requiere que los humanos evalúen las elecciones en condiciones de incertidumbre (Baker & Ricciardi, 2014). De acuerdo con Lucy Ackert (2013) desafortunadamente la incertidumbre complica enormemente la toma de decisiones financieras, debido a que, es difícil conocer las probabilidades de resultados y la gente puede no ser consciente de todos los posibles resultados, este desconocimiento se denomina entorno de riesgo.

De esta manera un nuevo termino emerge entre los académicos, “*Behavioral Finance*” o en castellano “finanzas conductuales”, término descrito por León, Cortés & Paredones (2017) como: “una rama alternativa de las finanzas modernas, el cual considera al actor económico como un ser irracional e incongruente en la toma de decisiones que involucran dinero y riesgo”. Estos autores contribuyeron a través de su obra, a concluir que el *Behavioral Finance* da la opción de entender y analizar el trasfondo de la economía y de explicar el diario comportamiento

---

de un inversionista. Además de nutrir los conceptos y principios básicos, de lo que ellos llaman, “una relativamente nueva teoría sobre el comportamiento humano dentro de las finanzas”. Otro concepto aportado por Sewell (2007), define esta teoría como: “el estudio de la influencia de la psicología del comportamiento de los profesionales de las finanzas y el efecto subsiguiente en los mercados”.

Continuando con la obra de León, Cortés & Paredones (2017), mencionan que ya la catalogada teoría del Behavioral Finance, se puede comprender a través de dos pilares; heurísticos y sesgos, los cuales intentan involucrar variables que convergen con el comportamiento humano y acontecimientos donde aparece el dinero. A continuación, se presentan los conceptos básicos de los dos pilares junto con los tipos definidos por la incertidumbre, mala percepción de la información y el proceso de toma de decisiones.

**Heurísticos:** Sirven como atajos mentales, que las personas utilizan para resolver problemas de una manera más sencilla y menos compleja, los cuales pueden resultar asertivos o negativos (Kahneman & Tversky, 1982). Existen tres tipos de heurísticos que se utilizan en situaciones de incertidumbre, a continuación, se describen y se desarrolla una representación en la figura No. 4 para su mejor interpretación.

- La representatividad: “Las personas efectúan sus juicios basándose en explicaciones o conceptos previos, más que en un análisis preciso de los datos, esperando de algún modo, que el mundo se comporte de una manera determinada” (León, Cortés, & Paredones, 2017)

- La disponibilidad: Se puede presentar de dos maneras. En la primera, “muchas gente toma sus decisiones basadas en aspectos que ya conocen, antes que elegir algo completamente nuevo y desconocido”. Y en la segunda, “muchas personas piensan que la información que se encuentra más disponible es la más relevante, es decir, se ven mayormente afectadas por eventos que son más fáciles de recordar o por sucesos acontecidos recientemente” (León, Cortés, & Paredones, 2017)
- Anclaje y ajuste: Es de los heurísticos que se realizan con mayor frecuencia, debido a que funciona como la adivinanza de dar la respuesta a una cantidad con exactitud. Un “ancla” es utilizar un número como punto de partida y el ajuste es la manera en que se determina con puntos arriba o abajo la cantidad que se desea determinar (León, Cortés, & Paredones, 2017)

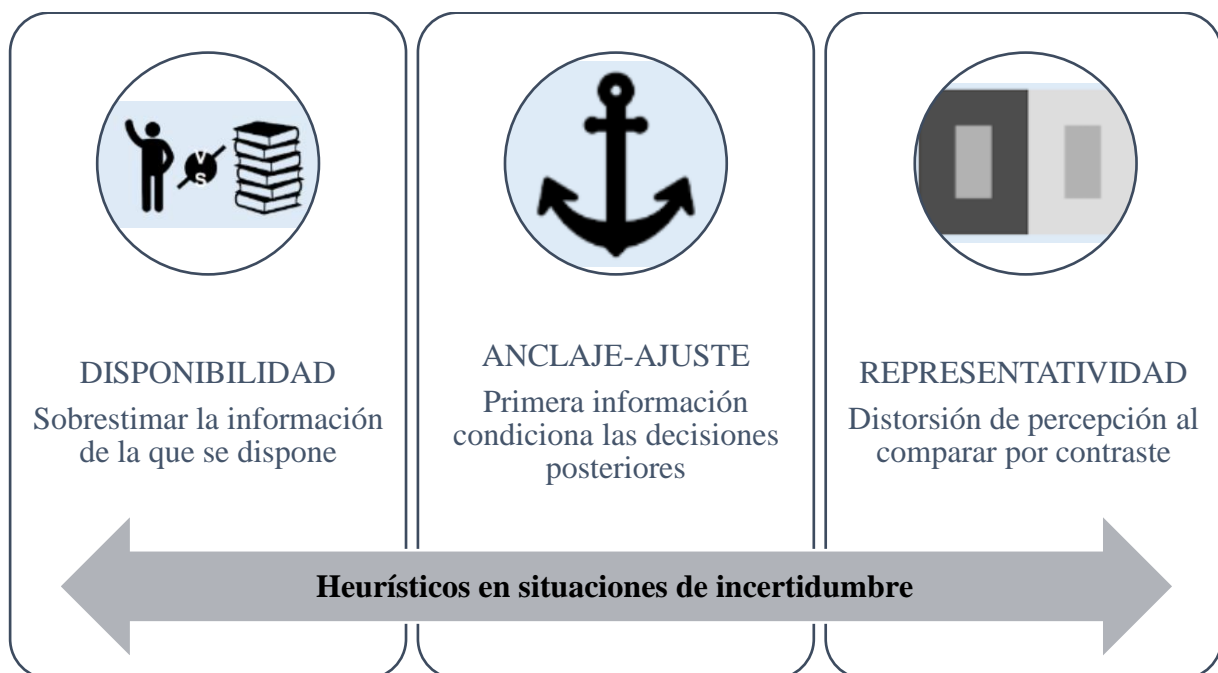


Figura 4. Heurísticos en incertidumbre. Elaboración propia. Iconos tomados de flaticon.com

---

**Sesgos:** Es considerado como cualquier error sistemático en un proceso, que conduce a una estimación incorrecta, derivada de una elección rápida, sin evaluar los valores reales de manera consciente (León, Cortés, & Paredones, 2017). De acuerdo con el autor, existen 5 sesgos que se ven involucrados en la baja percepción y en la toma de decisiones, a continuación, se describen y se desarrolla una representación en la figura No. 5.

- Falacia del Jugador: Cuando se trata de probabilidad, una falta de entendimiento puede conducir a falsas suposiciones y predicciones sobre la aparición de los acontecimientos. Esto quiere decir que, una persona cree erróneamente que la aparición de un suceso es menos probable que ocurra después de un evento o una serie de eventos (León, Cortés, & Paredones, 2017)
- Aversión al riesgo: De acuerdo con Kahneman (1982) las pérdidas tienen un 2.5 veces mayor impacto que una ganancia. “El miedo es un factor inherente en la vida, el cual causa confusiones, inseguridad, tristeza y también, pérdidas de dinero”. La aversión a la pérdida trata sobre la manera de cómo el ser humano tiende a correr riesgo para obtener un beneficio y prefiere resultados negativos seguros que aportar por una mejora incondicional (León & Cortes, 2017).
- Exceso de confianza: Parte de la premisa relativa de que los humanos tienden a sobrevalorar actividades, conocimientos y perspectivas del futuro (Frydman & Camerer, 2016). Este

sesgo implica que se tiende a creer que pronosticar es mejor que lo que realmente demuestra la evidencia empírica.

- Comportamiento del rebaño o manada: Se puede definir como: “La tendencia de los individuos a imitar acciones (racionales o irracionales) de un grupo más grande, sin importar la opinión o percepción personal” (León, Cortés, & Paredones, 2017)
- La contabilidad mental: Este sesgo hace alusión a la asignación de cuentas y prioridades de dinero, debido a que los individuos tienden a valorar más los bienes obtenidos por el esfuerzo y el sacrificio (León, Cortés, & Paredones, 2017)

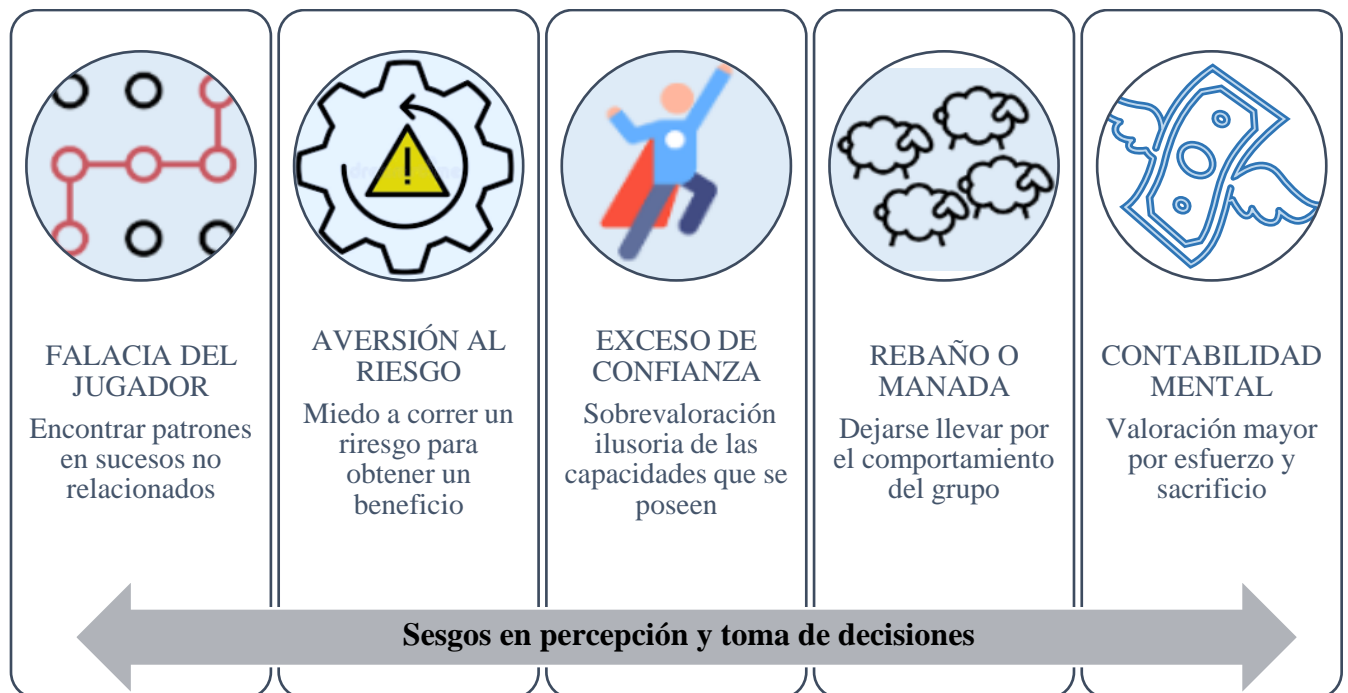


Figura 5. Sesgos en percepción y toma de decisiones. Elaboración propia.  
Iconos tomados de flaticon.com

---

Con base en estos pilares y sus variables, en el siglo actual se avanzaron en investigaciones para determinar y explicar el comportamiento de las personas con las finanzas en las empresas. En un estudio realizado por Hens & Meier (2016) y Crisosto, Gutierrez & Choque (2017) se concluyó que, el “Exceso de Confianza” es el factor que mayor incidencia tiene en la conductualidad de las finanzas con una relación de 0.83 y un nivel de confianza dentro del 0.05 predeterminado. El factor “Optimismo” es el factor que le sigue en orden de predominancia sobre las finanzas conductuales.

En otro estudio realizado por Thorsten Hens (2016) en Alemania, atribuye el valor que ha ido ganando la psicología financiera en las últimas décadas, y manifiesta que una gran parte de la inversión involucra psicología y que, si un inversionista es capaz de entender los aspectos cognitivos, podría evitar potenciales inconvenientes financieros y de esta manera también mejorar aspectos como; los servicios de asesoramiento, gestión de activos y desarrollo de productos financieros. En su obra, también trata aspectos sobre los sesgos conductuales, las diferencias culturales en el comportamiento de los inversionistas y propone una nueva rama de las finanzas conductuales, denominada “neurofinanzas”.

Para Robert Durand y Lucia Fung (2014), se puede predecir qué decisiones tomará un sujeto, en base a su personalidad, ya que ésta es una esencia de la persona. Y propusieron un modelo estructural predominante de la personalidad, donde exponen 5 rasgos de orden superior; extraversión, escrupulosidad, conciencia, neuroticismo y experiencia/intelecto. El modelo deriva de la biología y tiene una base genética, y concluyen diciendo que: “los rasgos de personalidad

---

son un aspecto importante en la conducta del riesgo y exceso de confianza, el entendimiento de la personalidad puede mejorar la toma de decisiones sí ayuda a regular y anular la disposición a tendencias que conducen a resultados subóptimos”

Los aspectos demográficos y socioeconómicos también afectan las decisiones de los inversionistas, este tema lo desarrollo James Farrell (2014) quien sugiere que, en la actualidad, los hombres invierten más agresivamente que las mujeres y que de igual manera lo inversores blancos invierten más que los afroamericanos. Su obra incluye teorías sobre, cómo las diferencias psicológicas ayudan para explicar perdidas y transferencias intergeneracionales de riqueza y también analiza los roles de género y las preferencias de inversión. De la misma manera Mansour & Jlassi (2014), estudiaron los efectos de las creencias religiosas en las decisiones financieras y de inversión y lograron concluir que, éstas afectan en la percepción del riesgo, los valores éticos en las finanzas y las preferencias para realizar negocios de inversión.

Por último, se debe tener muy en cuenta para la elaboración de esta investigación, el trabajo realizado por Daniel Kahneman (2012), psicólogo y ganador del premio nobel de economía, quien apporto un método sencillo para entender cómo funciona la mente humana en relación con las decisiones financieras. Dividió la mente en dos, en donde una parte piensa rápido (sistema 1) y la otra despacio (sistema 2). El sistema 1 se ocupa de crear intenciones erróneas, sensaciones e intuiciones, se considera que siempre está en modo automático, es emocional y no requiere de mucha energía cerebral para funcionar. El sistema 2, por el contrario, conlleva la utilización de

mucha energía, sin embargo, suele estar en modo eco (mínimo esfuerzo), es reflexivo, racional y proporciona respuestas conscientes.

Kahneman ofrece diferentes soluciones a los problemas de autoconocimiento, y manifiesta que al ser conscientes que la tendencia a equivocarnos se basa en las experiencias pasadas, sentimientos e intuiciones, podemos cambiarlo por datos estadísticos y análisis cuantitativo para poder tomar decisiones más acertadas. Y de esta manera, poder confirmar lo que Benjamín Graham mencionó, “el principal problema del inversor, e incluso su peor enemigo, es probablemente él mismo” (1949).

### Mapa conceptual

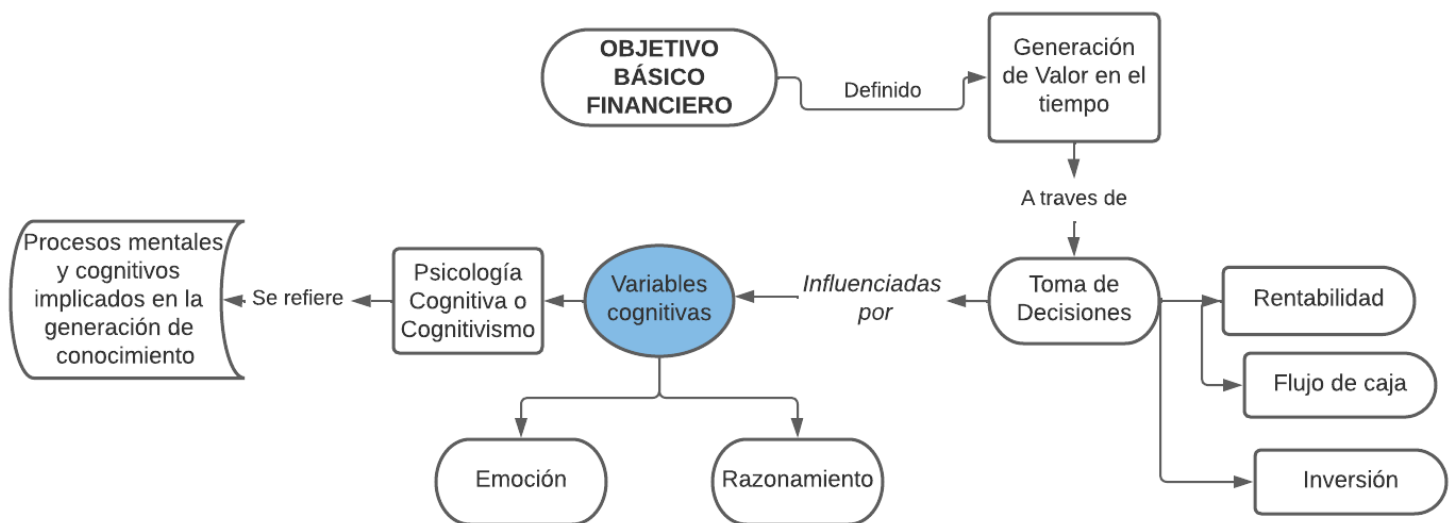


Figura 6. Mapa Conceptual. Elaboración propia

## HIPÓTESIS

### Hipótesis relacionada con la toma de decisiones financieras

**H1:** Las decisiones financieras que toman los gerentes, se relacionan significativamente con las variables cognitivas.

**H0:** Las decisiones financieras que toman los gerentes, no se relacionan significativamente con las variables cognitivas.

### Hipótesis relacionada con el objetivo básico financiero.

**H2:** La asociación entre las variables cognitivas y la toma de decisiones financieras de los gerentes, se correlaciona significativamente con el objetivo básico financiero de la empresa.

**H0:** La asociación entre las variables cognitivas y la toma de decisiones financieras de los gerentes, no se correlaciona significativamente con el objetivo básico financiero de la empresa.

## VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
EMOCIÓN	“Reacción afectiva intensa de aparición aguda y de breve duración, determinada por un estímulo ambiental. Su aparición provoca una modificación en el nivel somático, vegetativo y psíquico” (Galimberti, 1992)	- Test Psicológicos: *Prueba CRT (Cognitive Reflection task) Medición *Grado de confianza sistema X *Test optimismo y Sistema X

<p>RACIONALIDAD</p>	<p>“En psicología se habla de racionalidad en el ámbito de la teoría de las decisiones (v.) a propósito de la elección de los medios y de las conductas más adecuadas de acuerdo con los fines que se desea alcanzar” (Galimberti, 1992)</p>	<p>-Test Psicológicos: *Prueba CRT (Cognitive Reflection task) Medición - Test Neuro – Psicológicos</p>
<p>TOMA DE DECISIONES</p>	<p>“La toma de decisiones para la administración equivale esencialmente a la resolución de problemas empresariales. Los diagnósticos de problemas, las búsquedas y las evaluaciones de alternativas y la elección final de una decisión, constituyen las etapas básicas en el proceso de toma de decisiones y resolución de problemas” (Greenwood, 1978)</p>	<p>-Indicadores de gestión -Indicadores de Calidad -Indicadores de efectividad</p>
<p>OBJETIVO FINANCIERO</p>	<p>“El objetivo Financiero consiste en incrementar el valor de la empresa en mayor proporción que lo que se haya invertido para ello” (García, 2009)</p>	<p>-Indicadores financieros: Liquidez, rentabilidad, gestión, apalancamiento. -Flujo de caja -Ebitda</p>
<p>ADMINISTRADOR FINANCIERO</p>	<p>“Se sitúa entre la empresa y los inversionistas externos, ayuda a administrar las operaciones de la empresa, en particular cuando ayuda a tomar buenas decisiones de inversión.</p>	<p>-Indicadores Financieros -Maximización de Utilidades -Creación de Valor</p>

---

	Es el encargado del flujo efectivo del dinero” (Allen, Myers, & Brealy, 2014)	-Presupuestos
--	---	---------------

Tabla 2. Definición de las variables de estudio – Interdependientes.

## METODOLOGÍA

### **Enfoque y alcance de la investigación**

Se realizó un estudio desde la perspectiva mixta (cualitativa y cuantitativa), con un diseño de corte transversal, descriptivo, donde se pudo asociar el comportamiento de las decisiones financieras desde un punto de vista cognitivo, a través de la recolección de literatura, análisis temático y de datos.

### **Población y muestra**

Población: Gerentes y administradores financieros de las Pymes del sector comercio en Bogotá, que toman decisiones financieras, las cuales impactan en el flujo de caja, rentabilidad, inversión y por lo tanto en la creación del valor de la empresa.

Muestra: No probabilística: investigación fenomenológica, 15 entrevistas e instrumentos de observación, en donde se pudo aplicar los instrumentos psicológicos para determinar la correlación y asociación de las variables cognitivas de los gerentes en la toma de decisiones financieras.

### **Instrumentos y técnicas para el análisis de la información**

En primera medida, se utilizaron las bases de datos dispuestas por la Universidad y se accedió a la herramienta de investigación “Scopus” para lograr encontrar investigaciones en fuentes

---

primarias y fuentes de literatura gris, por lo tanto, se filtraron palabras claves como; “cognitive psychology” y “financial decision”. Esto con el fin de nutrir más el marco teórico y encontrar métodos psicológicos de medición para enfocarlo en la toma de decisiones financieras.

Posteriormente, se realizaron entrevistas semiestructuradas y test psicológicos enfocados a la toma de decisiones, elección de variables y preguntas abiertas que ayudaron a describir recuerdos. Algunos instrumentos psicológicos fueron modificados para enfocar el análisis a la toma de decisiones financieras, por lo tanto, se creó una prueba piloto donde se verificó que el instrumento modificado cumplía con las expectativas. Algunos de los instrumentos psicológicos fueron escalas de medición comportamental y correlación de las teorías intuitivas, emocionales y racionales.

Dentro de este grupo, se diseñó un test que incluyó la Prueba CRT (Cognitive Reflection task), la cual consta de 3 preguntas diseñadas por Shane Frederik (2005), con el objetivo de evaluar dos características importantes en la toma de decisiones: la preferencia temporal y la preferencia por el riesgo y a la vez determinar la influencia que tiene el sistema X (emocional) sobre el sistema Y (racional). También se utilizó el método de medición de grado de confianza en su pensamiento del sistema X (emocional), desarrollado por Langué, Sweldens, Ossaer y Tuk (2008), planteando una autoevaluación para los gerentes, en donde se enfrentaron a 6 afirmaciones de las cuales debían escoger estar de acuerdo o en desacuerdo.

Otra prueba fue la desarrollada por Kahneman (2012) donde se pretendía demostrar el grado de aversión al riesgo y pérdida de los Gerentes, a través del planteamiento de dos posibilidades de ganancia y al mismo tiempo las probabilidades de pérdida (procesamiento dual).

Adicionalmente, se realizaron preguntas enfocadas en determinar tendencias y comportamientos financieros dentro de la empresa, preguntas de tipo escala y frecuencia, y por último preguntas que permitieran obtener información cualitativa sobre las decisiones financieras tomadas en el pasado.

A continuación, se presenta una tabla resumen, con proyectos o investigaciones que validan los instrumentos de tipo teórico, que se utilizaron en la encuesta realizada a los Gerentes PYMES Comerciales en Bogotá.

<b>INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN APLICADA</b>	<b>TIPO DE INSTRUMENTO</b>	<b>VARIABLES ESTUDIADAS</b>	<b>OBSERVACIONES SOBRE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO</b>
(Martínez, 2019) Entre el saber y el deber saber: Mecanismos inferenciales de la Ilusión de Profundidad Explicativa.	Setenta personas (44 mujeres) entre los 18 y los 59 años.	Cognitive Reflection Test (CRT)	Intuición procesamientos analíticos	Relaciones entre la deseabilidad social y tareas de memoria.
(Martínez, 2019) Entre el saber y el deber saber: Mecanismos inferenciales de la Ilusión de Profundidad Explicativa.	Setenta personas (44 mujeres) entre los 18 y los 59 años.	Modelo de procesamiento dual	Sistema rápido (emocional) Sistema lento (racional)	Relaciones entre la deseabilidad social y tareas de memoria.

(Guzmán & Alfonso, 2018) Confianza, experiencia y aversión al riesgo sobre las decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito: una aproximación empírica.	Profesionales carreras administrativa y no administrativa – pregrado (30 estudiantes)	Modelo de procesamiento dual	Sistema rápido (emocional) Sistema lento (racional)	Exceso de confianza influye en los profesionales a la hora de tomar opciones de financiamiento
---	---	------------------------------	--	--

De esta manera se correlacionaron las respuestas obtenidas en la entrevista con los resultados financieros de la empresa, a través de los indicadores financieros, ya que éstos resumen cuantitativamente las decisiones tomadas por los gerentes en un tiempo determinado, y permiten un análisis más detallado de la empresa. Los indicadores financieros que se utilizaran para el estudio son en relación con la liquidez, rentabilidad, apalancamiento e inversión.

En relación con el proceso de las entrevistas, se programaron citas con los gerentes, a quienes inicialmente se les explicó los objetivos del estudio y las preguntas, las cuales tendrían relación con la toma de decisiones financieras que realizan en sus actividades gerenciales. Luego de que aceptaron su participación se procedió a programar una visita en la empresa para la aplicación del instrumento. Durante la visita se estableció un rango de tiempo para cada entrevista, el tiempo máximo fue de 30 minutos, en razón a que se encuentra en el rango óptimo para mantener al cerebro enfocado, debido a que tiende a desconcentrarse y no permanecer atento en un periodo de tiempo mayor a una hora.

---

Una vez obtenidos los datos de las entrevistas y los indicadores financieros, se tabularon los resultados en un formato de Excel, que fueron analizados con el programa estadístico Epi Info, el cual es un conjunto de herramientas de software estadístico, utilizado por investigadores alrededor del mundo. Por lo tanto, se realizó primero un análisis univariado para determinar la distribución de las variables; las variables cualitativas se presentaron en forma de tablas de distribución de frecuencias con sus porcentajes, posteriormente se realizó un análisis bivariado buscando posibles asociaciones mediante la prueba de Fisher, para establecer asociaciones entre las variables, en donde un valor de  $p < 0,05$  será considerado estadísticamente significativo.

## TRABAJO DE CAMPO

### Procesamiento de Datos

Para este estudio se incluyeron un total de 15 Pymes en la ciudad de Bogotá. A quienes se les realizó una entrevista y una encuesta presencial que constaba de 15 preguntas relacionadas con la toma de decisiones. Se encontró que todos los gerentes y administradores financieros de las Pymes eran de sexo masculino y accionistas de la empresa, el 40% tenían más de 15 años de experiencia en el sector financiero. Tenían edades en rango de 42 a 69 años, con un promedio de 53.7 años.

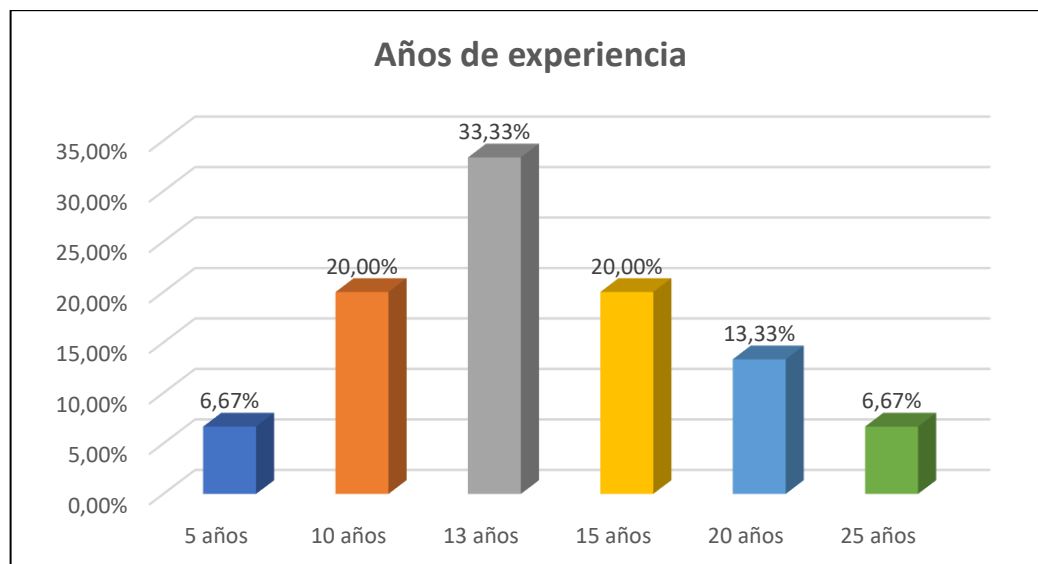


Figura 8. Años de experiencia en el sector. **Fuente:** Entrevistas

El 66.6% tenían un nivel de estudio profesional, y el 26.6% posgrado, solo el 6.7% eran técnicos.

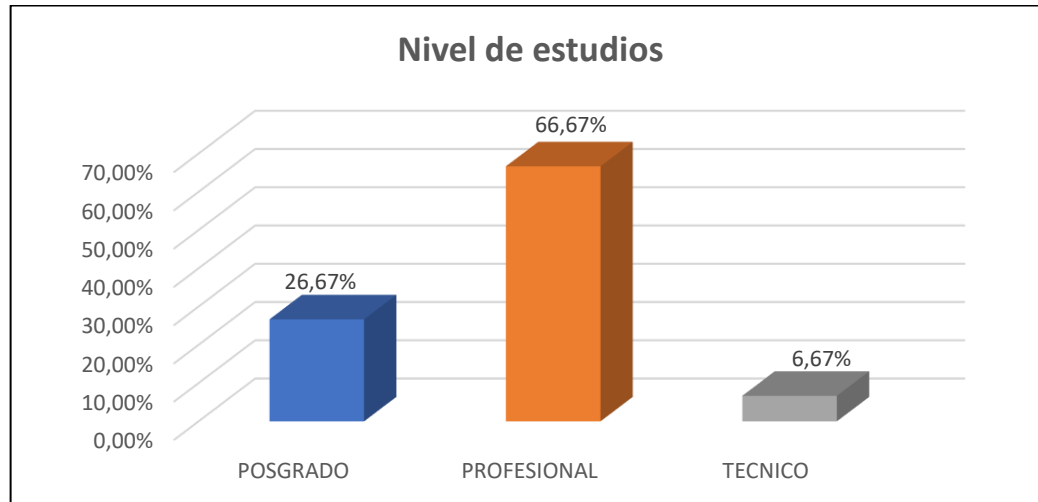


Figura 9. Nivel de estudios. **Fuente:** Entrevistas

Luego de practicarles la prueba se obtuvieron los siguientes resultados:

La primera pregunta constaba de 3 ítems que correspondían al *Cognitive Reflection Task* (CRT) diseñado por Frederik:

- Un bate y una pelota cuestan 1.10 dólares en total. El bate cuesta un dólar más que la pelota. ¿Cuánto cuesta la pelota?
- Si cinco maquinas tardan cinco minutos en fabricar cinco artilugios, ¿Cuánto tardarán cien maquinas en fabricar cien artilugios?
- En un lago hay un grupo de patos. Cada día el grupo dobla su tamaño. Si hacen falta cuarenta y ocho días para que los patos cubran todo el lago, ¿Cuánto tiempo tardaran en cubrir la mitad del mismo?

Las respuestas correctas eran: el valor de la pelota era 0,05 dólares, las 100 máquinas tardarían 5 minutos en fabricar 100 artilugios, el grupo de nenúfares se tardaría 47 días en cubrir

la mitad del lago. Como se observa en la gráfica, más de la mitad respondieron de manera incorrecta y solo una persona acertó en las 3 preguntas.

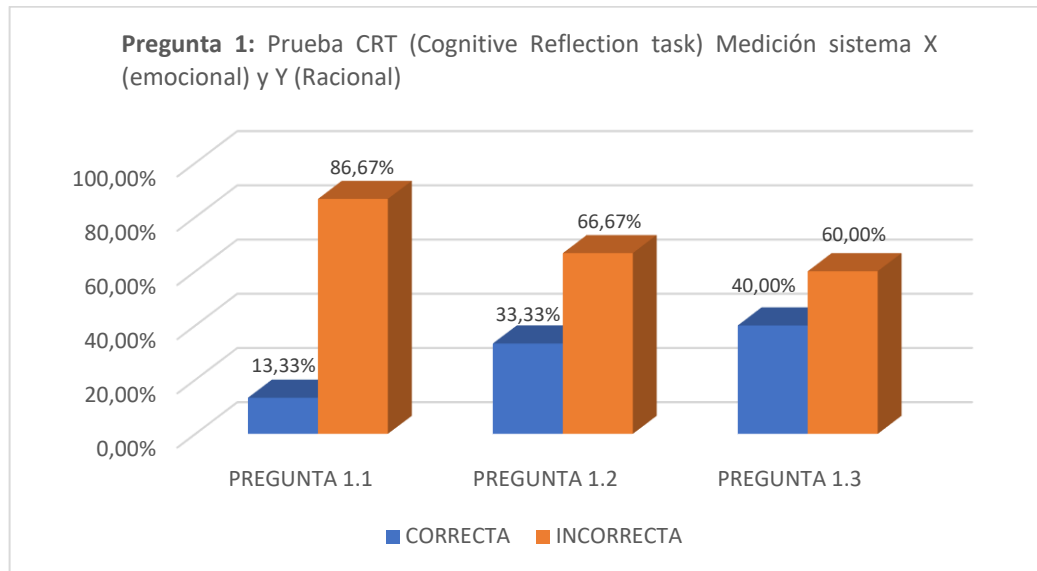


Figura 10. Prueba CRT (Cognitive Reflection task). **Fuente:** Entrevistas

Un porcentaje muy bajo de los encuestados (13,33%) realizaban siempre proyecciones de ventas, inversiones y gastos.

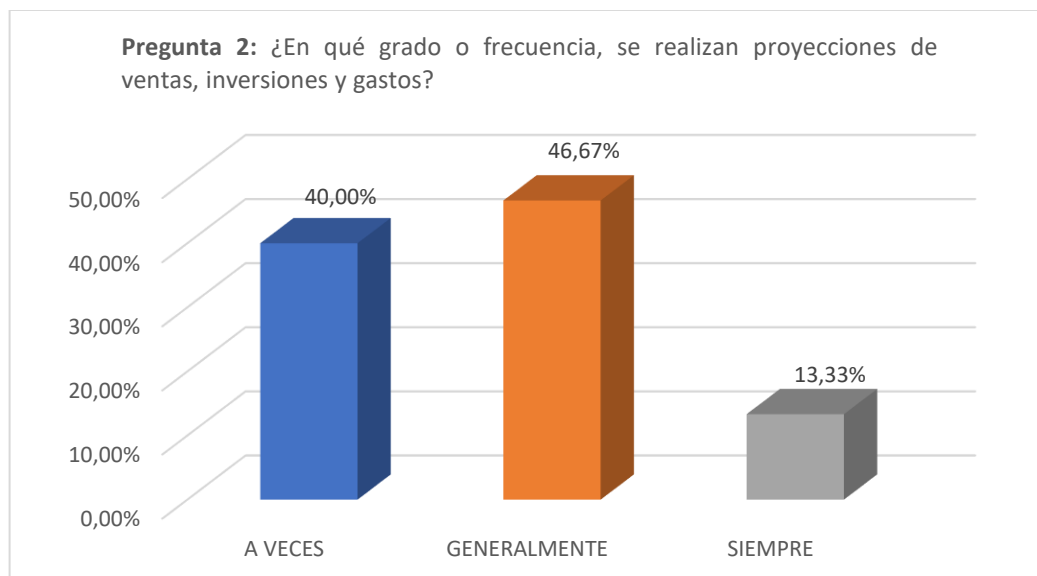


Figura 11. Proyecciones de ventas, inversiones y gastos. **Fuente:** Entrevistas

El 80% veían de manera positiva que los expertos o analistas indiquen que el sector de pymes comerciales va a tomar una dirección diferente a la actual.

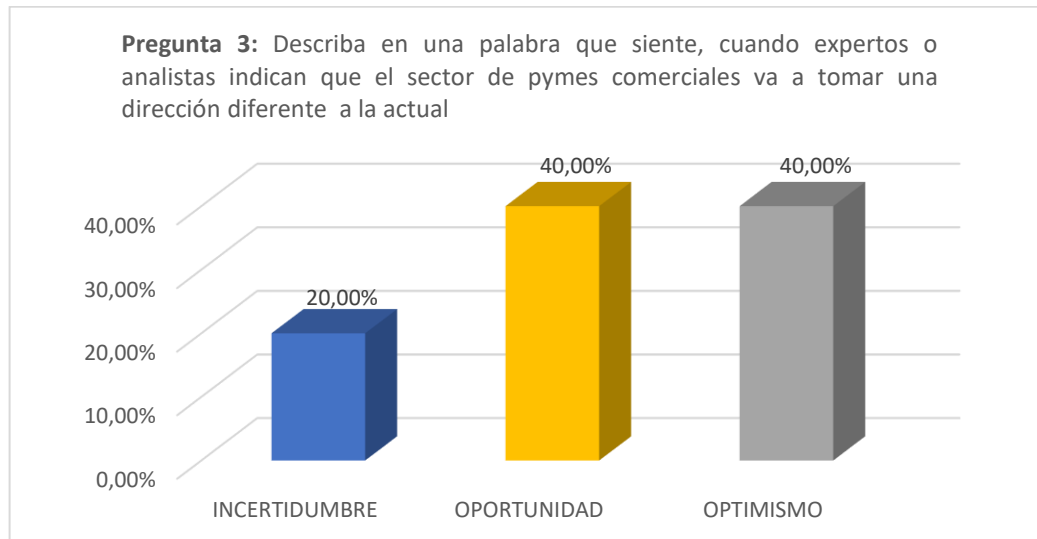


Figura 12. Sentimientos con las opiniones de expertos o analistas. **Fuente:** Entrevistas

El 80% se sentía como un gerente racional a la hora de tomar decisiones financieras y más de la mitad se consideran optimista, ninguno expresó sentirse con expectativas negativas.

**Tabla 3.** Clase de gerente al tomar decisiones

<b>PREGUNTA 4:</b> ¿Qué clase de gerente se considera usted al momento de tomar decisiones financieras; racional o emocional?	<b>Porcentaje</b>
EMOCIONAL	20,00%
RACIONAL	80,00%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

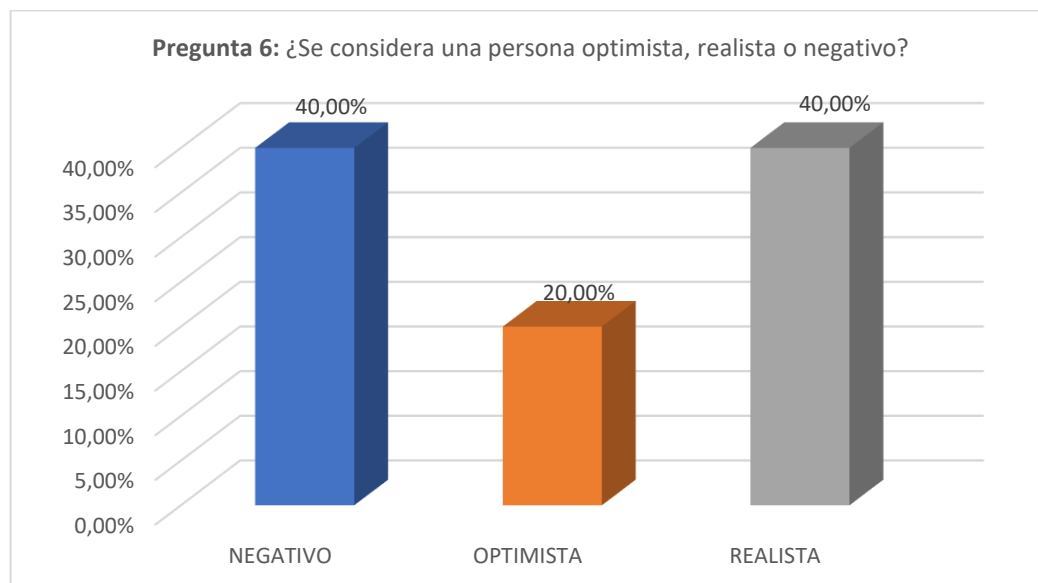
**Fuente:** Entrevistas

**Tabla 4.** Tipo de gerente

<b>PREGUNTA 5:</b> ¿Se considera un gerente optimista, realista o negativo?	<b>Porcentaje</b>
OPTIMISTA	60,00%
REALISTA	40,00%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Entrevistas

Solo el 20% se consideraron personas optimistas.



**Figura 13.** Tipo de persona. **Fuente:** Entrevistas

Al evaluar el grado de confianza del sistema racional, se encontró que más de la mitad dejaban que su corazón guiara sus actos, todos confiaban en su intuición y el 80% pensaban que su intuición era buena, más del 90% sentían que tomaban mejores decisiones cuando estaban

felices, por lo mismo al 60% no le gustaba tomar decisiones cuando estaban tristes y todos se sentía seguros de sí mismos. A continuación, se describen cada uno de los puntos evaluados:

7.1 Tiendo a dejar que mi corazón gue mis actos

7.2 Me gusta confiar en mi intuición

7.3 Mi intuición no es demasiado buena

7.4 Cuando estoy feliz tomo mejores decisiones

7.5 Cuando estoy triste no me gusta tomar decisiones

7.6 Estoy totalmente seguro de mí mismo

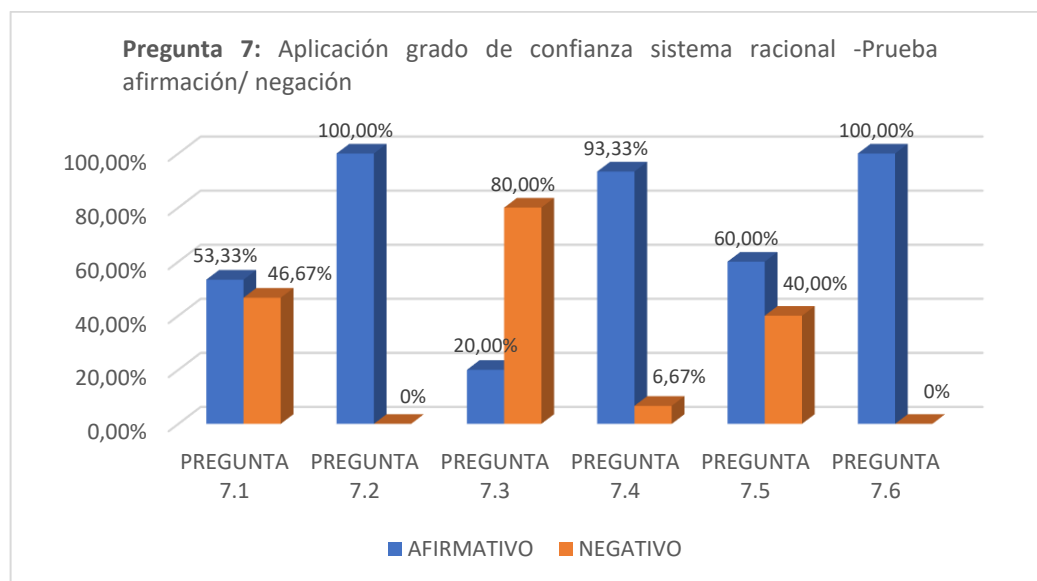


Figura 14. Prueba de afirmación/negación. **Fuente:** Entrevistas

El 80% se auto preguntaban si deberían hacer la inversión en el momento que la van a realizar.

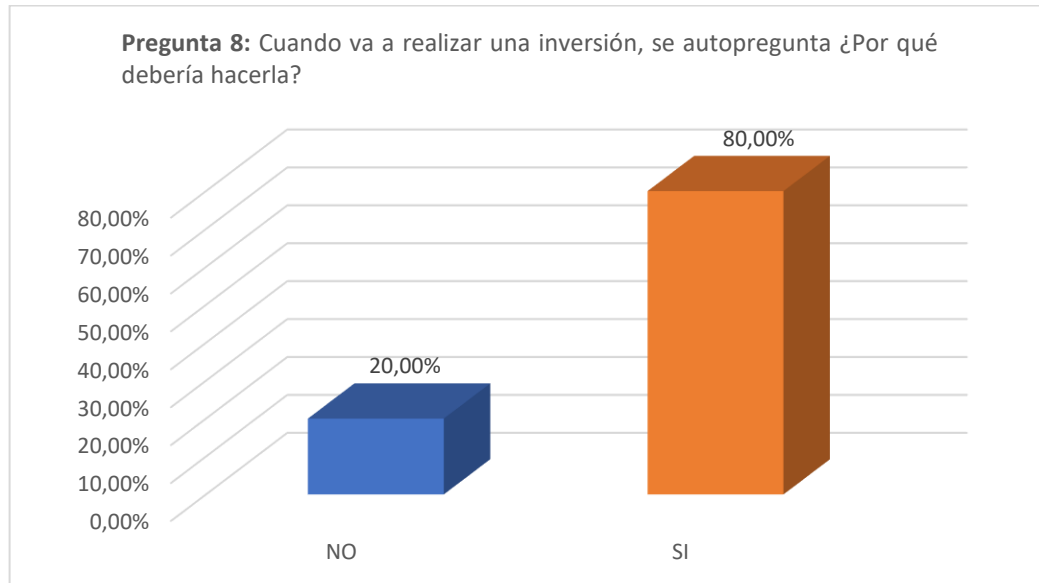


Figura 15. Cuestionamiento al realiza una inversión. **Fuente:** Entrevistas

Casi la mitad consideraron que los métodos de predicción financiera no son confiables ni acertados.

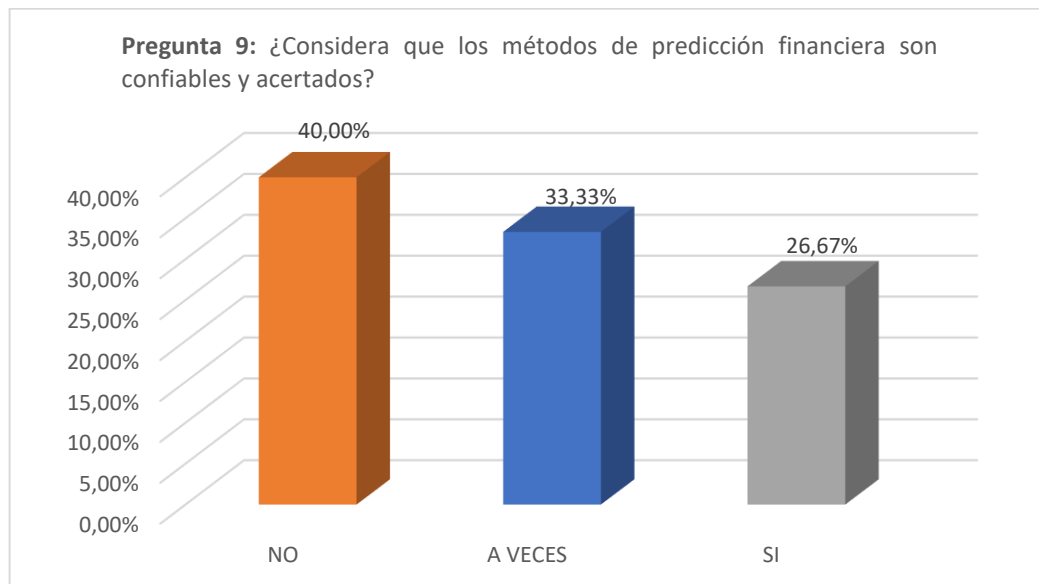


Figura 16. Métodos de predicción financiera. **Fuente:** Entrevistas

La mayoría no pensaban en el peor escenario financiero que podía llegar a tener la empresa.

**Tabla 5.** Peor escenario financiero

<b>PREGUNTA 10:</b> ¿En qué grado o frecuencia piensa en el peor escenario financiero para la empresa?	<b>Porcentaje</b>
A VECES	40,00%
NUNCA	60,00%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Entrevistas

Solo el 6% de los gerentes encuestados llevaba un diario financiero, en el cual puede plasmar diariamente las decisiones financieras.

**Tabla 6.** Diario financiero

<b>PREGUNTA 11:</b> ¿Lleva un diario financiero?, en el cual pueda plasmar diariamente las decisiones financieras? En caso de que así sea, ¿las contempla y analiza al final del día?	<b>Porcentaje</b>
NO	60,00%
A VECES	33,33%
SI	6,67%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Entrevistas

Un poco más de la mitad (53%) tomaba decisiones financieras de acuerdo con hechos estadísticos.

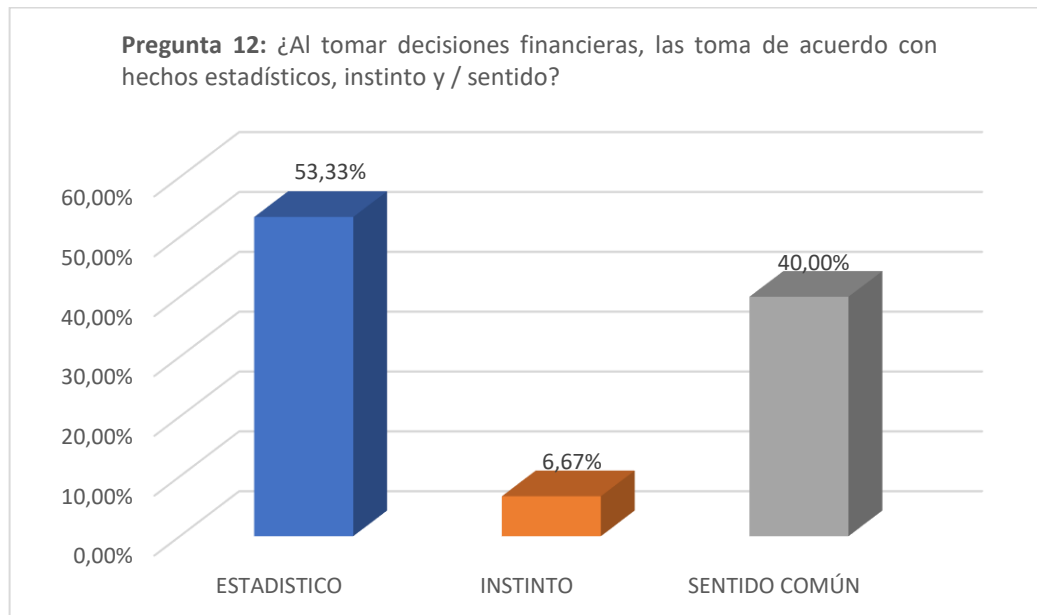


Figura 17. Toma de decisiones. **Fuente:** Entrevistas

El 73% aprendió algo de la última decisión financiera que tomó.

**Tabla 7.** Mala decisión financiera

<b>PREGUNTA 13:</b> ¿Cuál fue su última mala decisión financiera?, ¿aprendió algo de ésta? ¿prefirió olvidarla?	<b>Porcentaje</b>
APRENDIO	73,33%
LA OLVIDO	26,67%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Entrevistas

Menos del 50% permanecerían sentados entre media a una hora, si fueran encerrados en una habitación.

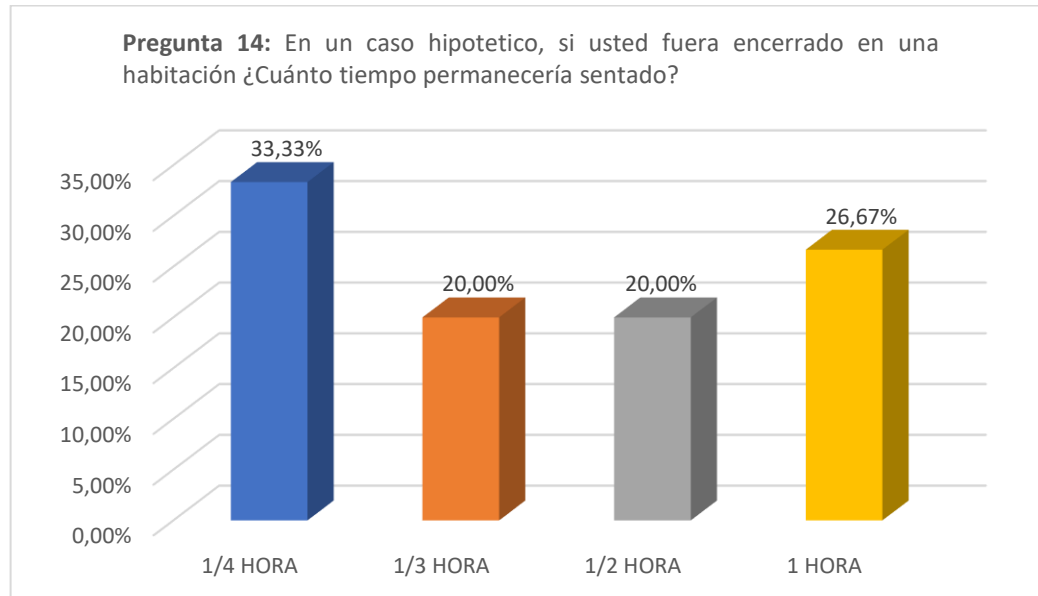


Figura 18. Tiempo sentado en una habitación. **Fuente:** Entrevistas

En la última pregunta se cuestionaba cuál de estas opciones elegirían:

1. (a) Una ganancia segura de 24.000 dólares, o (b) bien una probabilidad del 25% de ganar 100.000 dólares y una probabilidad del 75% de no ganar nada.

2. (c) Una pérdida segura de 75.000 dólares, o (d) bien una probabilidad del 75% de perder 100.000 dólares y una probabilidad del 25% de no perder nada.

La mayoría se inclinó por una ganancia segura en ambas suposiciones

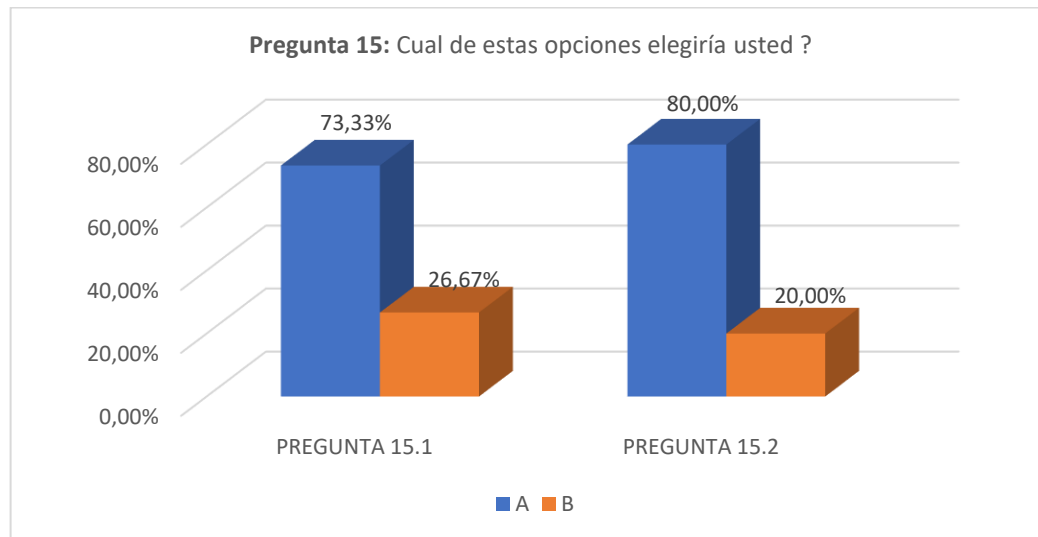


Figura 19. Ganancia o pérdida segura. **Fuente:** Entrevistas

Posteriormente se evaluaron los siguientes indicadores Financieros, los cuales logran reflejar la situación financiera de la empresa y el resultado de las decisiones que han tomado los gerentes durante un periodo determinado, en este caso se evaluó el año 2021.

**Ingresos operacionales:** Corresponde a los ingresos obtenidos de la actividad ordinaria de la empresa antes de aplicar impuestos e intereses, para el estudio los ingresos operacionales fueron superiores a los 80 millones en 4 pymes.

**Margen EBITDA:** Refleja el porcentaje que por cada unidad monetaria (\$1) de ventas, que quedan disponible, para atender los compromisos de impuestos, servicio de la deuda, incremento del KTNO, reposición de activos fijos y pago de dividendos. En dos pymes quedó un margen negativo.

**Margen de utilidad neta:** Es considerado uno de los índices financieros fundamentales que se utilizan para medir la rentabilidad de una empresa. Es la cantidad que queda después de

---

deducir del total de las ventas todos los gastos de producción, así como cualquier otro gasto, incluyendo los intereses y los impuestos. Formula: utilidad neta / ventas. Solo 4 pymes tuvieron un margen mayor al 5%, incluso 3 tuvieron márgenes negativos.

**Capital de trabajo:** Se utiliza para determinar los recursos financieros con que dispone una empresa para operar sin sobresaltos y de forma eficiente. Se lo considera como aquellos recursos disponibles de forma inmediata o en el corto plazo que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos como activo corriente como efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios. Solo 3 de las pymes contaban con más capital de trabajo que lo correspondiente a sus ingresos operacionales.

**ROE:** (Return on Equity) o rentabilidad financiera. Es el indicador más utilizado para determinar el nivel de rentabilidad de una empresa. Cuanto mayor sea el ROE, mayor será la rentabilidad que una compañía puede generar en relación con los recursos propios que emplea para financiarse. El ROE es seguido muy de cerca por los inversores, ya que determina la capacidad que una empresa tiene de generar valor para sus accionistas. Su fórmula es la siguiente:  $ROE = UTILIDAD\ NETA/PATRIMONIO$ .

Solo 2 pymes tenían una rentabilidad mayor al 50%. En este estudio 12 pymes tenían un  $ROE > ROA$  por lo que se consideran con mayor rentabilidad financiera. En 3 pymes el  $ROE < ROA$  ya que tenían puntajes negativos, se considera que en estos el coste medio de la deuda es superior a la rentabilidad.

**ROA:** (Return over assets) rentabilidad sobre los activos. Permite saber si la empresa está usando eficientemente sus activos. Por lo tanto, valora la competencia de los activos de una empresa para producir renta por ellos mismos. Su fórmula es la siguiente:  $ROA = UTILIDAD$

---

NETA/ACTIVOS. En este estudio 7 pymes tuvieron un puntaje >5 que es considerado como rentable.

**Leverage:** Es lo mismo que apalancamiento financiero y se refiere a la utilización de fondos prestados para adquirir nuevos activos (que se supone generan una mayor ganancia de capital o ingresos en comparación con el costo de los préstamos). Se usa para poder medir y dar seguimiento al nivel de endeudamiento que tiene el negocio. Es decir, es la relación entre los pasivos del negocio y el patrimonio, y, por tanto, es un indicador de cómo están financiados los activos del negocio. Su fórmula es la siguiente:  $LEVERAGE = PASIVOS / PATRIMONIO$ . Solo 4 pymes tuvieron un leverage menor de 1, que indica que tienen la capacidad de cobertura de obligaciones con terceros.

**Endeudamiento:** Porcentaje de endeudamiento del activo total, sirve para establecer una métrica del grado de endeudamiento de una empresa, en relación con el total de sus activos. Fórmula:  $\% DE DEUDA = PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL$ . La razón de endeudamiento del activo total fue superior al 50% en 11 de las pymes encuestadas. Ninguna empresa tuvo un porcentaje mayor al 100% por lo que sus deudas no superan los activos.

**Razón corriente:** Permite determinar el índice de liquidez de una empresa, o su capacidad para disponer de efectivo ante una eventualidad o contingencia que se lo exija. La capacidad para generar flujo de efectivo con base a los activos corrientes de la empresa permite evaluar su capacidad de pago o de cumplimiento de compromisos. Fórmula:  $Razón corriente = activo / pasivos$ . Se encontró que 4 pymes tuvieron un valor mayor de 2, por lo tanto, tiene capacidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

**Tabla 8.** Indicadores financieros.

VARIABLE FINANCIERA	INGRESOS OPERACIONALES	MARGEN EBITDA	MARGEN UTILIDAD NETA	CAPITAL DE TRABAJO	ROE	ROA	LEVERAGE	ENDEUDAMIENTO	RAZON CORRIENTE
PYME 1	\$ 123.968.379	-0,50%	-1,76%	\$ 23.676.844	-9,19%	-2,64%	2,48	71%	1,40
PYME 2	\$ 95.157.528	9,60%	8,12%	\$ 97.632.311	7,92%	4,53%	0,75	43%	2,34
PYME 3	\$ 88.992.920	12,10%	11,10%	\$ 14.845.506	66,54%	13,66%	3,87	79%	1,26
PYME 4	\$ 74.162.021	7,80%	6,90%	\$ 17.160.852	29,82%	7,28%	3,10	76%	1,32
PYME 5	\$ 14.221.340	-1,10%	-2,32%	\$ 3.313.955	-9,96%	-1,95%	4,11	80%	1,24
PYME 6	\$ 108.344.041	7,00%	4,51%	\$ 18.254.909	26,76%	11,50%	1,33	57%	1,75
PYME 7	\$ 77.778.632	3,30%	0,76%	\$ 5.309.705	11,13%	1,87%	4,96	83%	1,20
PYME 8	\$ 58.879.638	5,30%	3,28%	\$ 14.810.221	13,05%	5,21%	1,50	60%	1,67
PYME 9	\$ 30.904.611	4,90%	3,38%	\$ 1.912.981	54,60%	8,87%	5,16	84%	1,19
PYME 10	\$ 27.563.693	5,20%	4,78%	\$ 7.293.918	18,05%	10,97%	0,64	39%	2,55
PYME 11	\$ 16.727.583	4,90%	3,82%	\$ 2.765.664	23,12%	9,81%	1,36	58%	1,74
PYME 12	\$ 12.147.069	3,00%	2,42%	\$ 3.958.654	7,41%	3,23%	1,30	56%	1,77
PYME 13	\$ 11.100.160	7,90%	6,80%	\$ 11.959.141	6,31%	4,95%	0,27	22%	4,64
PYME 14	\$ 10.295.250	4,30%	3,36%	\$ 11.304.713	3,06%	2,59%	0,18	15%	6,59
PYME 15	\$ 14.957.457	1,50%	-0,06%	\$ 2.695.065	-0,32%	-0,10%	2,29	70%	1,44

**Fuente:** Entrevistas

### **Análisis de Resultados**

Al realizar el análisis estadístico bivariado se encontró asociación entre el nivel de estudios y el primer ítem de la pregunta 1 (p 0.03), donde se puede observar que solo dos personas acertaron esta pregunta, un gerente con estudios de posgrado y uno con nivel de formación técnico, los 13 restantes que eran profesionales y con estudios de posgrados respondieron de manera incorrecta. (Ver anexo 2)

También se encontró que los Gerentes que acertaron la respuesta a la primera pregunta del CRT, el 33.3% (2) eligieron una ganancia segura de 24.000 dólares, y el 66.6% eligieron una probabilidad del 25% de ganar 100.000 dólares y una probabilidad del 75% de no gastar nada.

---

De los que respondieron incorrectamente la pregunta 1.3 el 100% eligieron una ganancia segura de 24.000 dólares ( $p$  0.010). La correlación entre estas dos pruebas demuestra que los gerentes de PYMES Comercio, en un 66% son más propensos a tomar riesgos, sin analizar racionalmente la decisión de inversión. (Ver anexo 2)

De los que respondieron correctamente la tercera pregunta del CRT, el 50% eligió una pérdida segura de 75.000 dólares y el otro 50% una probabilidad del 75% de perder 100.000 dólares y una probabilidad del 25% de no perder nada. Y el 100% de los que respondieron incorrectamente eligieron una pérdida segura de 75.000 dólares ( $p$  0.04). Esta correlación evidencia que los gerentes que respondieron incorrectamente las 3 preguntas probablemente son más aversos a la pérdida. Y prefieren ser cautos y elegir lo seguro en términos de decisiones financieras.

En relación con el indicador de ingresos operacionales, se obtuvo una correlación significativa con las preguntas del instrumento, encontrándose que los gerentes que contestaron correctamente alguna de las 3 preguntas del CRT, obtuvieron unos ingresos mayores en sus empresas, que los gerentes que contestaron alguna pregunta del CRT incorrecta ( $p$  0.037). (Ver anexo 2)

El 100% de los Gerentes indicaron que le gusta confiar en su intuición y están totalmente seguros de sí mismos ( $p$  0.001). A pesar de que no se encontró asociación entre los otros aspectos evaluados, se pueden mencionar como hallazgos importantes que: de los dos gerentes que acertaron la respuesta de la primera pregunta del CRT se consideran racionales al momento de tomar decisiones financieras y personas optimistas. Contradictoriamente el 80% de los

---

gerentes que confían en su intuición se consideran personas racionales y de los que consideran que toman mejores decisiones cuando están felices el 78.5% se consideran racionales. (Ver anexo 2)

También se encontró que el 73.33% de los gerentes aprendieron algo de su última mala decisión financiera y se consideraban racionales al momento de tomar decisiones (p 0.008). El 40% de los gerentes toman decisiones de acuerdo con el sentido común y no llevan un diario financiero. Solo uno refirió llevar un diario financiero y toma sus decisiones con base a hechos estadísticos (p 0.01).

Por último, no se encontraron otras correlaciones entre las variables cognitivas y los múltiples indicadores propuestos (ROA, ROE, EBITDA, Endeudamiento, Leverage, Utilidad, Razón Corriente) debido al tamaño de la muestra y su aplicabilidad.

### **Recomendaciones a futuro.**

#### **Situación actual:**

La toma de decisiones es primordial para cualquier actividad humana, todos en algún momento nos convertimos en tomadores de decisiones, pero este proceso debe iniciar con un razonamiento constante. Actualmente las empresas hacen proyecciones financieras basadas en modelos que se pueden ver influenciados en las emociones y los comportamientos intuitivos; la toma de malas decisiones en el ámbito gerencial puede conllevar a errores catastróficos, por lo tanto, es fundamental que los gerentes realicen cálculos acordes al presupuesto, analicen las

---

inversiones y tengan una planeación financiera. Es primordial determinar si los gerentes que toman decisiones en las pymes se ven influenciados por sus emociones o intuiciones para comprender sus procesos de toma de decisiones y poder detectar posibles fallas en el proceso, que pueden ser objeto de mejoras continuas.

Los hallazgos obtenidos en este estudio han esclarecido algunos aspectos personales y profesionales de los gerentes, que influyen en sus tomas de decisiones a pesar de que se consideran a ellos mismos como gerentes racionales, al momento de ahondar el tema. Se evidencia que la intuición es uno de los pilares en sus procesos de toma de decisiones y que sus estados de ánimo son fundamentales para sentirse seguros al momento de tener que evaluar una situación y que todos esos procesos que incluyen proyecciones, planeaciones financieras, estrategias basadas en hechos estadísticos, son relegados a un segundo lugar, lo que no les permite evaluar de manera objetiva.

### **Oportunidades:**

En el proceso de toma de decisiones, se necesita integrar la información y el conocimiento con la experiencia y la intuición, los cuales sumados a una buena capacidad de juicio y análisis llevan a seleccionar un curso de acción apropiado.

### **Propuesta de solución al problema planteado:**

Se plantean las siguientes recomendaciones a los gerentes para la toma de decisiones:

- 
- La lectura y análisis de los estados financieros, a través de aprendizajes, consultorías y pruebas internas.
  - Analizar la liquidez, apalancamiento e inversión a través del análisis financiero de los indicadores.
  - Tener un modelo que sea repetible para cualquier toma de decisión, con los siguientes pasos: reconocimiento y definición del problema, búsqueda de información, análisis de las posibles alternativas y sus resultados o consecuencias, selección de la solución más apropiada, implementar la decisión, evaluación y retroalimentación.
  - Capacitaciones en temas relacionados con la continuidad del negocio, que incluye el giro normal de las operaciones y la tendencia de los recursos que se necesitan para cumplir con las obligaciones y compromisos.

## DISCUSIÓN

En este estudio se encontró que los gerentes tenían un rango de edad de 42 a 69 años, con un promedio de 53.7 años. Un estudio realizado en Barranquilla encontró que la mayor parte de los entrevistados tenían entre 36 y 50 años, lo cual refleja la necesidad de que los funcionarios cuente con un grado de madurez para desempeñar cargos donde se toman decisiones, el 25% tenían de 6 a 10 años de experiencia en el sector, 17% de 16 a 20 años y un 13% de 11 a 15 años, similar a lo observado en nuestro estudio donde casi la mitad tenían más de 15 años de experiencia en el sector financiero (Cabeza & Muñoz, 2010).

---

En los Gerentes de Pymes evaluados todos eran de sexo masculino, lo que concuerda con las teorías de James Farrell (2014), quién analizó los roles de género y las preferencias de inversión y sugirió que actualmente las empresas prefieren Gerentes hombres, porque se piensa que éstos invierten de forma más agresiva que las mujeres.

Las personas que tienen un nivel educativo de especialización, para saber si a la empresa le va bien, tienen en cuenta el margen de rentabilidad, la productividad del activo fijo y la palanca de crecimiento. Por lo general llevan sus registros en un software contable y tienen cursos adicionales acerca de gerencia financiera. En cambio, las personas con niveles educativos más bajos creen que pueden saber si a la empresa le fue bien sin revisar la información financiera (Romero & Ramírez, 2018). A pesar de que solo el 26.6% tienen estudios de posgrado, casi todos son profesionales.

La primera pregunta del test estaba conformada por 3 ítems que corresponden al *Cognitive Reflection Task (CRT)* diseñado por Frederick. En este estudio solo una persona logró responder correctamente las 3 preguntas, la mayoría de los humanos tienden a tomar las decisiones usando el sistema X (impulsivo e intuitivo, no se ve afectado por el intelecto, el estado de alerta, la motivación) y que a menudo no son revisadas por el más lógico sistema C (tiene capacidad de razonamiento y es prudente, requiere esfuerzo, motivación, concentración y ejecución de reglas aprendidas). Validando lo que manifiesta Frederick sobre su Test: “los que respondieron de manera incorrecta son menos pacientes que los que acertaron la respuesta, se tiene la noción de que las personas más inteligentes son más pacientes” (2005).

---

La planeación financiera es el proceso donde se realizan proyecciones de las ventas, costos y gastos, inversiones, el presupuesto, la estimación de los flujos de financiación y reparto de dividendos, a partir de la visión de los objetivos organizacionales y los recursos que se necesitan a corto, mediano y largo plazo. En este estudio se evidenció que solo el 13.3% de los gerentes realizaban estas proyecciones, un porcentaje muy bajo comparado con un estudio realizado en Antioquia en 39 pymes exportadoras, donde se encontró que el 82% de los responsables de la gestión financiera realizaban planeación estratégica, dentro de las cuales se encontraban el recorte de costos y gasto, desarrollo de productos, diversificación, reestructuración de créditos para reducir las tasas de interés y ampliación del plazo de pagos (Cardona, 2010).

Es de suma importancia que los gerentes o responsables de las pymes sean conscientes de los factores claves dentro de la estrategia empresarial, para poder dirigir sus esfuerzos y dar cumplimiento a los objetivos planteados, porque de esto depende el éxito. La falta de planeación es una de las causas del fracaso de algunas pymes, debido a que una ineficiente toma de decisiones no permite alcanzar los objetivos propuestos, destruye valor y puede llevar a la quiebra a una empresa. Las pymes que no implementan planes estratégicos pueden tener una posición tecnológica más débil que se acompaña de débiles habilidades administrativas de sus gerentes (Laitón & López, 2018).

A pesar de que la mayoría de los fundadores de las empresas tiene títulos profesionales, no aplican la administración estratégica en sus empresas, a falta de planes estratégicos y operativos,

---

los empresarios tienen una forma tradicional de administrar la empresa, basan sus decisiones en la intuición y en la experiencia (Laitón & López, 2018). En este estudio, aunque el 80% se siente como un gerente racional a la hora de tomar decisiones financieras, cuando se evaluó el grado de confianza del sistema racional, se encontró que más de la mitad dejan que su corazón guíe sus actos, todos confían en su intuición y el 80% piensan que su intuición es buena.

Cuando los gerentes usan procesos racionales tiene mejores decisiones, son más efectivos. Las personas racionales tienen acceso a información relevante, relacionada con el problema que se quiere resolver, por lo tanto, eligen la mejor alternativa entre todas las posibles, tiene conocimiento de costos y beneficios de cada alternativa, la probabilidad de cada resultado y su posible consecuencia (Acosta, Bazante, & Ojeda, 2017). Un estudio realizado en la ciudad de Popayán en el sector de la construcción reportó que los gerentes toman decisiones basados en la experiencia y en la intuición, porque refieren les permite tomarla más rápido sin que se generen pérdidas de dinero y de oportunidades (Acosta, Bazante, & Ojeda, 2017).

El 53% de los gerentes toma decisiones financieras de acuerdo con hechos estadísticos, sin embargo, solo el 6% de los gerentes encuestados lleva un diario financiero, en el cual puede plasmar diariamente las decisiones financieras. Algunos estudios han reportado que aproximadamente el 25% de las pymes usan algún tipo de tecnología en sus sistemas de información gerencial, debido a que no encuentran un software que se adapte a sus necesidades específicas y porque les dan poca importancia a estos sistemas, ellos centran su atención en sobrevivir (Saavedra, Tapia, & Aguilar, 2016).

---

El 80% de los gerentes no tienen en cuenta los sistemas de información gerencial para la adopción de estrategias, por lo tanto, no se ven en la necesidad de generar esta información. En ocasiones las pymes no contratan personal capacitado en estas herramientas, sino que contrata personal externo para cubrir sus necesidades básicas de información. Los gerentes no tienen una visión a largo plazo de sus empresas, solo se preocupan por el día a día (Saavedra, Tapia, & Aguilar, 2016).

Saavedra realizó una investigación en 5 estados de México, reportó que el 70% de las empresas cuenta con un sistema de información contable, el 65% realiza presupuestos, el 78% toma decisiones con base en la información financiera, sin embargo, solo el 58% realiza proyecciones financieras antes de tomar decisiones de inversión a largo plazo (PYMES-Cumex, 2010). El uso de las finanzas gerenciales permite que se tomen decisiones más acertadas respecto a inversión, ahorro, financiación (Laitón & López, 2018).

Se encontró que la mayoría de los gerentes eran profesionales o con estudios de posgrados y respondieron de manera incorrecta a la primera pregunta ( $p < 0.03$ ), lo que nos indica que al momento de tomar decisiones los gerentes son impulsivos e intuitivos, a pesar de los estudios y el conocimiento que tienen, lo que ratifica lo dicho anteriormente que esto no se ve afectado por el intelecto.

---

La proporción de gerentes que, al tomar decisiones financieras, las tomas de acuerdo con hechos estadísticos fueron de un total de 8, dentro de los cuales 5 tenían estudio profesional (33,3%), 2 postgrado (13,3%) y uno técnico. Un estudio realizado en México encontró que los empresarios que utilizaban análisis financiero tenían un nivel de licenciatura (24%), lo que nos demuestra que a mayor nivel educativo es más frecuente utilizar este tipo de análisis (Saavedra, Tapia, & Aguilar, 2016).

Romero, Melgarejo & Molina (Romero, Melgarejo, & Vera, 2015) tenían el concepto de que rentabilidad juega un papel importante en las decisiones financieras, porque permite convertir las ventas y la inversión en utilidades, además son útiles para determinar la efectividad de la administración. En este estudio 4 pymes tuvieron un margen de utilidad neta mayor al 5%, la mayoría (12 pymes) tenían un ROE > ROA por lo que se consideran con mayor rentabilidad financiera y la mitad de las pymes tenían un ROA > 5 que es considerado como rentable. Por lo tanto, se puede intuir que sus procesos de toma de decisiones fueron acertados lo que les permitió una mejor rentabilidad, la cual es primordial para generar liquidez para afrontar las obligaciones financieras y buscar nivelar los estándares de rentabilidad según lo manifestado por Montserrat y Josep (2013).

El capital de trabajo también es importante para realizar inversiones a corto plazo, solo 3 de las pymes contaban con más capital de trabajo que lo correspondiente a sus ingresos operacionales. Según lo reportado por Baker & Ricciardi (2014) el comportamiento del inversor se ve influenciado por la psicología, donde se incluyen los procesos de decisión de los individuos

---

y grupos y el de los mercados financieros. El apalancamiento financiero según De La Hoz & Ferrer (2008) ayuda como herramienta para el flujo de información y para medir financieramente a la empresa, en este estudio solo 4 pymes tenían la capacidad de cobertura de obligaciones con terceros.

## **CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO**

### **Conclusiones**

Al realizar la búsqueda de investigaciones y trabajos en el campo de la psicología cognitiva y su relación con la tomade de decisiones financieras, se encontró que en los últimos 5 años se ha aumentado la investigación y documentos en torno a la psicología financiera, mayormente en Estados Unidos, teniendo como principales exponentes a Kalra Sahi y Klontz. Por otro lado, se encontró que, en la India, se han realizado mayores estudios que relacionan la psicología cognitiva con la toma de decisiones financieras, teniendo como principal autor a Viera Bartosova. De esta manera, se tomaron en cuenta alrededor de 13 documentos que hablaban sobre la psicología financiera, y 9 documentos que hablaban sobre a relación psicología cognitiva-decisiones financieras, nutriendo el marco conceptual y aportando en la construcción del instrumento de medición usado para esta monografía.

Por otro lado, en este estudio se pudo determinar que los principales factores que inciden en la toma de decisiones en las pequeñas empresas son la intuición, la experiencia y el conocimiento, en ese estricto orden, los cuales se complementan entre sí, debido a que parte del conocimiento que puede tener una persona se adquiere a través de la experiencia, la intuición es el reflejo de

---

sus vivencias, y estas junto al conocimiento adquirido en la academia permiten que los gerentes se acerquen a una mejor toma de decisiones financieras. (Hipótesis H1)

También se logró correlacionar, las variables cognitivas propuestas (emoción y razón) con los resultados financieros de las Pymes de comercio en Bogotá (ingresos operacionales), resultando que el 80% de los gerentes confían en su intuición y se consideran personas racionales, sin embargo, consideran que toman mejores decisiones cuando están felices. La mayoría de los gerentes tienen en cuenta su última mala decisión financiera pero no llevan un diario financiero ni toman decisiones en base a hechos estadísticos. (Hipótesis H2)

Los resultados de este trabajo demuestran datos que confirman la hipótesis **(H1)**, de que las decisiones financieras que toman los gerentes se correlacionan significativamente con las variables cognitivas y que las asociaciones entre estas variables están correlacionadas con el objetivo básico financiero de las Pymes Comercio **(H2)**. El cual involucra el aumento en los ingresos operacionales y el poder afrontar los retos del día a día, que le permitirán tener un crecimiento continuo y sostenible en el tiempo. Para que los gerentes logren entender que existe una relación positiva o negativa de las variables cognitivas en las finanzas, deben promover ejercicios de cuestionamiento personal, desarrollando la capacidad de auto preguntarse si la decisión es enteramente racional, o simplemente un flujo de sentimientos y puntadas intuitivas.

---

### **Trabajo futuro**

Se logra construir un marco conceptual robusto, que describe por medio de investigaciones y estudios la relación que existe entre las tomas de decisiones financieras y las variables cognitivas de las personas, expresada en emociones y razón. Por lo tanto, en futuros trabajos se podría evaluar y examinar más a profundidad cada variable y obtener resultados aún más precisos. De la misma manera, se recomendaría analizar específicamente cada indicador financiero en correlación a las variables cognitivas, logrando centrar y focalizar los resultados.

Por otro lado, y teniendo los instrumentos tecnológicos necesarios, se podría avanzar en la realización de estudios y análisis con ayuda de instrumentos de medición cognitiva derivada de sistemas y computadoras, tales como: Medida cerebral EEG, medida de conductancia de la piel, medida de seguimiento ocular y gesticulación y mapas de racionalidad limitada. Que logren medir y explicar con precisión el proceso cognitivo de los gerentes financieros al momento de tomar una decisión financiera puntual, y de esta manera lograr disminuir sesgos cognitivos.

Para trabajos futuros se recomienda tener en cuenta la participación de más empresas y si es posible que sean de diferentes sectores económicos porque permitiría una mejor visión, también es importante poder evaluar la calidad de las decisiones y el rol que tienen en la eficiencia organizativa.

---

## REFERENCIAS

- Ackert, L. F. (2013). *Economic Psychology and Experimental Economics: Chapter. An experimental examination of the effect of potential revelation of identity on satisfying obligations*. England .
- Acosta, M., Bazante, Y., & Ojeda, Y. (2017). Factores que inciden en la toma de decisiones financieras de las pymes del sector construcción, Popayán, 2016. *Libre Empresa*, 14(1), 147-165.
- Aguirre, Apud, Ruiz, & Echeverria. (2015). *Manual de Introducción a la psicología cognitiva*. México: Comisión sectorial de enseñanza.
- Allen, F., Myers, S., & Brealy, R. (2014). *Principios de Finanzas Corporativas* . McGraw-Hill.
- Anthony, R. N, & Young, D. W. (2003). *Management Control in Non-profit Organizations*, 7th ed. Singapore: McGraw Hill.
- Ariely, D. (2008). Predictably irrational: the hidden forces that shape our decisions. *HarperCollins New York*.
- Baker, H. K., & Ricciardi, V. (2014). *Investor behavior: The psychology of financial planning and investing*. Wiley.
- Bogotá, C. d. (2019). *Aumentó 14% el número de empresas creadas en Bogotá*. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-CCB/2019/Diciembre-2019/Aumento-14-el-numero-de-empresas-creadas-en-Bogota-y-la-Region>
- Cabeza, L., & Muñoz, A. E. (2010). Análisis del proceso de toma de decisiones, visión desde la pyme y la gran empresa de Barranquilla ,. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, VI(10), 9-40.
- Cardona, R. (2010). Planificación financiera en las pyme exportadoras. Caso de Antioquia, Colombia. *Ad-Minister*(16), 33-54.
- Carretero, M. (1998). *Introducción a la psicología cognitiva*. Buenos Aires: Grupo editor.
- CONFECAMARAS. (2018). <https://www.elespectador.com/>. Obtenido de <https://www.elespectador.com/economia/por-que-el-70-de-las-empresas-en-colombia-fracasan-en-los-primeros-cinco-anos-article-820897/>
- CRISOSTO, GUTIERREZ, & CHOQUE. (2017). *LAS FINANZAS CONDUCTUALES Y SU RELACIÓN CON LAS DECISIONES DE FINANCIAMIENTO EN LAS EMPRESAS DE TACNA*. Peru.
- DANE. (2015). <https://www.dane.gov.co/>.
- De La Hoz, B., Ferrer, M. A., & De La Hoz, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.
- Entrepreneur. (2011). *El ABC de las finanzas para Pymes*. Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/264378>
- Farrell. (2014). *One nation under goods: Malls and the seductions of American shopping*. Smithsonian Institution.

- 
- Frederick, S. (2005). Cognitive Reflection and Decision Making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25-42.
- Frydman, & Camerer. (2016). The Psychology and Neuroscience of Financial Decision. *Trends in Cognitive Sciences*.
- Fung, & Durand. (2014). Personality traits. *H. Kent Baker, Victor Ricciardi*.
- Galimberti, U. (1992). *Diccionario de Psicología*. Obtenido de <https://saberepsi.files.wordpress.com/2016/09/galimberti-umberto-diccionario-de-psicologc3ada.pdf>
- Garay, G. (2015). Las Finanzas Conductuales, el Alfabetismo Financiero y su Impacto en la Toma de Decisiones Financieras, el Bienestar Económico y la Felicidad. *Revista Perspectivas*(36), 7-34.
- García, O. (2009). *Administración financiera : fundamentos y aplicaciones*.
- Gardner, H. (1985, 1987). *La nueva ciencia de la mente: Historia de la revolución*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Gitman, L. (2003). *Principles of Managerial Finance*. Addison Wesley.
- Graham, B. (1949). *El inversor inteligente : un libro de asesoramiento práctico*. Deusto.
- Greenwood, W. (1978). Teoría de decisiones y sistemas de información: introducción a la toma de decisiones administrativas.
- Guzmán, & Alfonso. (2018). Confianza, experiencia y aversión al riesgo sobre las decisiones de financiamiento con tarjetas de crédito: una aproximación empírica. *Universidad de la Salle*.
- Harari, Y. N. (2014). *DE ANIMALES A DIOSSES. UNA BREVE HISTORIA DE LA HUMANIDAD*. . Debate, Barcelona.
- Hens, T., & Meier, A. (2016). *Finanzas conductuales: la psicología de la inversión*. .
- Holded. (2017). *Ratios financieros; ¿Qué son y qué tipos existen?* Página web. Obtenido de <https://www.holded.com/es/blog/ratios-analizar-situacion-financiera-empresas>
- IARA. (2018). *El 70% de las 'pymes' en Colombia fracasan en los primeros cinco años*. Obtenido de <https://www.rcnradio.com>: <https://www.rcnradio.com/economia/el-70-de-las-pymes-en-colombia-fracasan-en-los-primeros-cinco-anos>
- Kahneman, & Tversky. (1982). The Psychology of Preferences. *Scientific American*.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*.
- Laitón, S., & López, J. (2018). Estado del arte sobre problemáticas financieras en pymes: estudio para América Latina. *Revista EAN*, 85, 163-179.
- León, & Montero. (1995). *Diseño de investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en psicología y educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- León, Cortés, & Paredones. (2017). Las finanzas conductuales en la toma de decisiones. *Fides Et Ratio*.
- Llinas, R. (2002). *El cerebro y el mito del yo*. Bogotá: Norma.
- Martínez, G. (2019). Entre el saber y el deber saber: Mecanismos inferenciales de la Ilusión de Profundidad Explicativa. *Universidad Nacional de Colombia*.
- Martinez, R. (2009). *Qué es la mente: una introducción a las Ciencias Cognitivas y la Tercera cultura*.

- 
- Montier, J. (2010). *Psicología Financiera*. Deusto.
- Montserrat, & Bertran. (2013). *La financiación de la empresa*. Profit Editorial.
- PYMES-Cumex, R. (2010). Un estudio comparativo del perfil financiero y administrativo de las pequeñas empresas en México: entidades del Estado de México, Hidalgo, Puebla, Sonora y Tamaulipas. Resultados finales. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 9(33).
- Rabin, M. (1998). Psychology and Economics. *Journal of Economic Literature*.
- Romero, F., Melgarejo, Z., & Vera, M. (2015). Fracaso empresarial de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Colombia. *Suma de Negocio*, 6(13), 29-41.
- Romero, Y., & Ramírez, J. (2018). Relación de la toma de decisiones financieras con el nivel de conocimiento financiero en las mipymes , . *Suma de negocios*, 9(19), 36-44.
- Saavedra, M., Tapia, B., & Aguilar, M. (2016). La gestión financiera en las pymes del Distrito Federal, México. *Revista Perspectiva Empresarial*, 3(2), 55-69.
- Sarmiento, N. (2018). Más allá de los enfoques: tendencias en Psicología Clínica que trascienden. *Trans-Pasando Fronteras*.
- Sewell. (2007). Behavioral finance. 2007.
- Smith, A. (1776, 1759). *Behavioral economist. Journal of Economic Perspectives*.
- Thaler, R. (2018). Economía del comportamiento: pasado, presente y futuro. *Revista de Economía Institucional*, 20(38), 9-43.
- Webley, & Walker. (1999). *Handbook for the Teaching of Economic & Consumer Psychology*. Washington: Singer.

**ANEXO 1. TEST**

**INSTRUMENTO PARA MEDIR LAS VARIABLES COGNITIVAS QUE DETERMINAN LA TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS DE LOS GERENTES DE PYMES COMERCIALES EN BOGOTÁ.**

*Autorizo a Jeason David Barbosa Guasca, a utilizar los datos contenidos en el presente formulario, que serán utilizados para fines académicos e investigativos, en el marco del trabajo “Explicación de la toma de decisiones financieras a través de la psicología cognitiva en Pymes de Comercio en Bogotá”, del programa de Maestría en Gestión Financiera – Universidad EAN”.*

Fecha aplicación:	No. Entrevista:
Nombre:	Empresa:
Años de experiencia:	Nivel de estudios:
Edad:	Accionista de la empresa: Si No
Tiempo de inicio:	Porcentaje:
Tiempo fin:	

- Prueba CRT (Cognitive Reflection task) Medición sistema X (emocional) y Y (Racional)
  - Un bate y una pelota cuestan 1.10 dólares en total. El bate cuesta un dólar más que la pelota. ¿Cuánto cuesta la pelota?
  - Si cinco maquinas tardan cinco minutos en fabricar cinco artilugios, ¿Cuánto tardarán cien maquinas en fabricar cien artilugios?
  - En un lago hay un grupo de patos. Cada día el grupo dobla su tamaño. Si hacen falta cuarenta y ocho días para que los patos cubran todo el lago, ¿Cuánto tiempo tardaran en cubrir la mitad del mismo?
- ¿En qué grado o frecuencia, se realizan proyecciones de ventas, inversiones y gastos?
  - Siempre
  - Generalmente
  - A veces
  - Nunca
- ¿Describa en una palabra que siente, cuando expertos o analistas indican que el sector de pymes comerciales va a tomar una dirección diferente a la actual?
- ¿Qué clase de gerente se considera usted al momento de tomar decisiones financieras; racional o emocional?
- ¿Se considera un gerente optimista, realista o negativo?
- ¿Se considera una persona optimista, realista o negativo?
- Aplicación grado de confianza sistema racional – Prueba afirmación / negación

Tiempo a dejar que mi corazón guie mis actos	Afirmación	Negación
Me gusta confiar en mi intuición	Afirmación	Negación
Mi intuición no es demasiado buena	Afirmación	Negación
Cuando estoy feliz tomo mejores decisiones	Afirmación	Negación
Cuando estoy triste no me gusta tomar decisiones	Afirmación	Negación
Estoy totalmente seguro de mí mismo	Afirmación	Negación

8. Cuando va a realizar una inversión, se auto pregunta ¿Por qué debería hacerla? SI \_\_\_ NO \_\_\_
9. ¿Considera que los métodos de predicción financiera son confiables y acertados? SI \_\_\_ A VECES \_\_\_ NO \_\_\_
10. ¿En qué grado o frecuencia piensa en el peor escenario financiero que puede llegar a tener la empresa?
- Siempre
  - Generalmente
  - A veces
  - Nunca
11. ¿Lleva un diario financiero?, en el cual pueda plasmar diariamente las decisiones financieras? En caso de que así sea, ¿las contempla y analiza al final del día? SI \_\_\_ A VECES \_\_\_ NO \_\_\_
12. ¿Al tomar decisiones financieras, las tomas de acuerdo con hechos estadísticos, instinto y/o sentido común?
13. ¿Cuál fue su última mala decisión financiera?, ¿aprendió algo de ésta? ¿prefirió olvidarla?
14. En un caso hipotético, si usted fuera encerrado en una habitación, ¿cuánto tiempo permanecería sentado?
15. Cuál de estas opciones elegiría usted:
1. (a) Una ganancia segura de 24.000 dólares, o (b) bien una probabilidad del 25% de ganar 100.000 dólares y una probabilidad del 75% de no ganar nada.
  2. (c) Una pérdida segura de 75.000 dólares, o (d) bien una probabilidad del 75% de perder 100.000 dolares y una probabilidad del 25% de no perder nada.

FIRMAS:

Entrevistado \_\_\_\_\_

Entrevistador \_\_\_\_\_

Fuente: Elaboración propia en base a: Psicología financiera (Montier, 2005), The Emotional Information Processing System is Risk Averse: Ego-depletion and Investment Behavior (Langhe, Sweldens, Osselaer, Tuk, 2008)

## ANEXO 2. ANÁLISIS BIVARIADOS

Variables: Indicador Endeudamiento / Encuesta

ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 1#1				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 1#2				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 1#3				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 2				
ENDEUDAM ENTO	CORRECTA	INCORRECTA	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	CORRECTA	INCORRECTA	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	CORRECTA	INCORRECTA	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	A VECES	GENERAL MENTE	SIEMPRE	TOTAL
	0	1	1		1	0	1		0	1	1		0	1	0	1
0,15182131	0,00%	100,00%	100,00%	0,15182131	100,00%	0,00%	100,00%	0,15182131	0,00%	100,00%	100,00%	0,15182131	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		1	0	1		0	1	0	1
0,21560778	0,00%	100,00%	100,00%	0,21560778	0,00%	100,00%	100,00%	0,21560778	100,00%	0,00%	100,00%	0,21560778	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		25,00%	0,00%	8,33%		0,00%	20,00%	0,00%	8,33%
0,3920702	0,00%	100,00%	100,00%	0,3920702	0,00%	100,00%	100,00%	0,3920702	100,00%	0,00%	100,00%	0,3920702	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		25,00%	0,00%	8,33%		20,00%	0,00%	0,00%	8,33%
0,42774047	NaN	NaN	NaN	0,42774047	NaN	NaN	NaN	0,42774047	NaN	NaN	NaN	0,42774047	NaN	NaN	NaN	NaN
	0	1	1		1	0	1		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,56480541	0,00%	100,00%	100,00%	0,56480541	100,00%	0,00%	100,00%	0,56480541	100,00%	0,00%	100,00%	0,56480541	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		0,00%	0,00%	0,00%		20,00%	0,00%	0,00%	8,33%
0,57031991	0,00%	100,00%	100,00%	0,57031991	0,00%	100,00%	100,00%	0,57031991	0,00%	100,00%	100,00%	0,57031991	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		0,00%	12,50%	8,33%		20,00%	0,00%	0,00%	8,33%
0,57583877	0,00%	100,00%	100,00%	0,57583877	0,00%	100,00%	100,00%	0,57583877	100,00%	0,00%	100,00%	0,57583877	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		0,00%	0,00%	8,33%		0,00%	20,00%	0,00%	8,33%
0,60048552	0,00%	100,00%	100,00%	0,60048552	0,00%	100,00%	100,00%	0,60048552	0,00%	100,00%	100,00%	0,60048552	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		1	0	1		0,00%	100,00%	100,00%		0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
0,69565487	0,00%	100,00%	100,00%	0,69565487	33,33%	0,00%	8,33%	0,69565487	0,00%	12,50%	8,33%	0,69565487	0,00%	20,00%	0,00%	8,33%
	0	1	1		0	1	1		0,00%	100,00%	100,00%		0,00%	20,00%	0,00%	8,33%
0,712609	0,00%	100,00%	100,00%	0,712609	0,00%	100,00%	100,00%	0,712609	0,00%	100,00%	100,00%	0,712609	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		0,00%	12,50%	8,33%		0,00%	0,00%	50,00%	8,33%
0,75588752	NaN	NaN	NaN	0,75588752	NaN	NaN	NaN	0,75588752	NaN	NaN	NaN	0,75588752	NaN	NaN	NaN	NaN
	0	1	1		0	1	1		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,79475889	0,00%	100,00%	100,00%	0,79475889	0,00%	100,00%	100,00%	0,79475889	0,00%	100,00%	100,00%	0,79475889	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		0,00%	12,50%	8,33%		20,00%	0,00%	0,00%	8,33%
0,80442568	NaN	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	NaN	NaN
	0	1	1		0	1	1		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,83225527	0,00%	100,00%	100,00%	0,83225527	0,00%	100,00%	100,00%	0,83225527	0,00%	100,00%	100,00%	0,83225527	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
	0	1	1		0	1	1		0,00%	12,50%	8,33%		20,00%	0,00%	0,00%	8,33%
0,83763325	100,00%	0,00%	100,00%	0,83763325	0,00%	100,00%	100,00%	0,83763325	0,00%	100,00%	100,00%	0,83763325	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
	1	11	12		3	9	12		0,00%	12,50%	8,33%		0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
TOTAL	8,33%	91,67%	100,00%	TOTAL	25,00%	75,00%	100,00%	TOTAL	33,33%	66,67%	100,00%	TOTAL	41,67%	41,67%	16,67%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Explicación De La Toma De Decisiones Financieras a Través De La Psicología Cognitiva, En Pymes De Comercio En Bogotá.



ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 3					ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 4				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 5				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 6				
ENDEUDAM ENTO	INCERTIDU MBRE	OPORTUNI DAD	OPTIMISM O	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	EMOCION AL	RACIONAL	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	OPTIMIST A	REALISTA	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	NEGATIVO	OPTIMIST A	REALISTA	TOTAL
0,15182131	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,15182131	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,15182131	1 100,00% 14,29%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,15182131	1 100,00% 20,00%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%
0,21560778	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,21560778	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,21560778	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,21560778	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 25,00%	1 100,00% 8,33%
0,3920702	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,3920702	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,3920702	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,3920702	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 25,00%	1 100,00% 8,33%
0,42774047	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0,42774047	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0,42774047	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0,42774047	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%
0,56480541	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 25,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,56480541	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,56480541	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,56480541	1 100,00% 20,00%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%
0,57031991	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,57031991	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,57031991	1 100,00% 14,29%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,57031991	1 100,00% 20,00%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%
0,57583877	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,57583877	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,57583877	1 100,00% 14,29%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,57583877	1 100,00% 20,00%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%
0,60048552	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 25,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,60048552	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,60048552	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,60048552	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 25,00%	1 100,00% 8,33%
0,69565487	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 25,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,69565487	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,69565487	1 100,00% 14,29%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,69565487	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%
0,712609	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 25,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,712609	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,712609	1 100,00% 14,29%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,712609	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%
0,75588752	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	0 NaN 0,00%	0,75588752	0 0,00% 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0,75588752	0 0,00% 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0,75588752	0 0,00% 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%
0,79475889	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,79475889	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,79475889	1 100,00% 14,29%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,79475889	1 100,00% 20,00%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%
0,80442568	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0,80442568	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0,80442568	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0,80442568	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%	0 NaN 0,00%
0,83225527	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,83225527	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,83225527	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,83225527	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 33,33%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%
0,83763325	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 20,00%	1 100,00% 8,33%	0,83763325	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 11,11%	1 100,00% 8,33%	0,83763325	1 100,00% 14,29%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 8,33%	0,83763325	0 0,00% 0,00%	0 0,00% 0,00%	1 100,00% 25,00%	1 100,00% 8,33%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b> <b>25,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>4</b> <b>33,33%</b> <b>100,00%</b>	<b>5</b> <b>41,67%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>3</b> <b>25,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>9</b> <b>75,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>7</b> <b>58,33%</b> <b>100,00%</b>	<b>5</b> <b>41,67%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>5</b> <b>41,67%</b> <b>100,00%</b>	<b>3</b> <b>25,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>4</b> <b>33,33%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Explicación De La Toma De Decisiones Financieras a Través De La Psicología Cognitiva, En Pymes De Comercio En Bogotá.



ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 7#1				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 7#2				c				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 7#4			
ENDEUDAMIENTO	AFIRMATIVO	NEGATIVO	TOTAL	ENDEUDAMIENTO	AFIRMATIVO	NEGATIVO	TOTAL	ENDEUDAMIENTO	AFIRMATIVO	NEGATIVO	TOTAL	ENDEUDAMIENTO	AFIRMATIVO	NEGATIVO	TOTAL
	1	0	1		1	1	1		1	0	1		1	0	1
0,15182131	100,00%	0,00%	100,00%	0,15182131	100,00%	8,33%	100,00%	0,15182131	100,00%	0,00%	100,00%	0,15182131	100,00%	0,00%	100,00%
	14,29%	0,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		50,00%	0,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,21560778	0,00%	100,00%	100,00%	0,21560778	100,00%	100,00%	100,00%	0,21560778	0,00%	100,00%	100,00%	0,21560778	100,00%	0,00%	100,00%
	0,00%	20,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,3920702	100,00%	0,00%	100,00%	0,3920702	100,00%	100,00%	100,00%	0,3920702	0,00%	100,00%	100,00%	0,3920702	100,00%	0,00%	100,00%
	14,29%	0,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,42774047	0,00%	0,00%	0,00%	0,42774047	0,00%	0,00%	0,00%	0,42774047	0,00%	0,00%	0,00%	0,42774047	0,00%	0,00%	0,00%
	NaN	NaN	NaN		NaN	NaN	NaN		NaN	NaN	NaN		NaN	NaN	NaN
	0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%
0,56480541	100,00%	0,00%	100,00%	0,56480541	100,00%	100,00%	100,00%	0,56480541	0,00%	100,00%	100,00%	0,56480541	100,00%	0,00%	100,00%
	14,29%	0,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,57031991	0,00%	100,00%	100,00%	0,57031991	100,00%	100,00%	100,00%	0,57031991	0,00%	100,00%	100,00%	0,57031991	100,00%	0,00%	100,00%
	0,00%	20,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,57583877	100,00%	0,00%	100,00%	0,57583877	100,00%	100,00%	100,00%	0,57583877	0,00%	100,00%	100,00%	0,57583877	100,00%	0,00%	100,00%
	14,29%	0,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,60048552	100,00%	0,00%	100,00%	0,60048552	100,00%	100,00%	100,00%	0,60048552	0,00%	100,00%	100,00%	0,60048552	100,00%	0,00%	100,00%
	14,29%	0,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,69565487	100,00%	0,00%	100,00%	0,69565487	100,00%	100,00%	100,00%	0,69565487	0,00%	100,00%	100,00%	0,69565487	0,00%	100,00%	100,00%
	14,29%	0,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		0,00%	100,00%	8,33%
0,712609	0,00%	100,00%	100,00%	0,712609	100,00%	100,00%	100,00%	0,712609	0,00%	100,00%	100,00%	0,712609	100,00%	0,00%	100,00%
	0,00%	20,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,75588752	0,00%	0,00%	0,00%	0,75588752	0,00%	0,00%	0,00%	0,75588752	NaN	NaN	NaN	0,75588752	NaN	NaN	NaN
	NaN	NaN	NaN		NaN	NaN	NaN		NaN	NaN	NaN		NaN	NaN	NaN
	0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%
0,79475889	0,00%	100,00%	100,00%	0,79475889	100,00%	100,00%	100,00%	0,79475889	0,00%	100,00%	100,00%	0,79475889	100,00%	0,00%	100,00%
	0,00%	20,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,80442568	NaN	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	NaN
	0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%
0,83225527	0,00%	100,00%	100,00%	0,83225527	100,00%	100,00%	100,00%	0,83225527	100,00%	0,00%	100,00%	0,83225527	100,00%	0,00%	100,00%
	0,00%	20,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		50,00%	0,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
0,83763325	100,00%	0,00%	100,00%	0,83763325	100,00%	100,00%	100,00%	0,83763325	0,00%	100,00%	100,00%	0,83763325	100,00%	0,00%	100,00%
	14,29%	0,00%	8,33%		8,33%	8,33%	8,33%		0,00%	10,00%	8,33%		9,09%	0,00%	8,33%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>16,67%</b>	<b>83,33%</b>	<b>100,00%</b>		<b>91,67%</b>	<b>8,33%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Explicación De La Toma De Decisiones Financieras a Través De La Psicología Cognitiva, En Pymes De Comercio En Bogotá.



ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 7#5				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 7#6			ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 8				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 9				
ENDEUDAM ENTO	AFIRMATI VO	NEGATIVO	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	AFIRMATI VO	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	NO	SI	TOTAL	ENDEUDAM ENTO	A VECES	NO	SI	TOTAL
0,15182131	100,00% 12,50%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,15182131	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,15182131	100,00% 33,33%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,15182131	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%
0,21560778	100,00% 12,50%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,21560778	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,21560778	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,21560778	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	100,00% 8,33%
0,3920702	100,00% 12,50%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,3920702	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,3920702	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,3920702	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%
0,42774047	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,42774047	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,42774047	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,42774047	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%
0,56480541	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	100,00% 8,33%	0,56480541	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,56480541	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,56480541	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	100,00% 8,33%
0,57031991	100,00% 12,50%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,57031991	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,57031991	100,00% 33,33%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,57031991	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	100,00% 8,33%
0,57583877	100,00% 12,50%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,57583877	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,57583877	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,57583877	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%
0,60048552	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	100,00% 8,33%	0,60048552	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,60048552	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,60048552	100,00% 25,00%	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%
0,69565487	100,00% 12,50%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,69565487	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,69565487	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,69565487	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%
0,712609	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	100,00% 8,33%	0,712609	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,712609	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,712609	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	100,00% 8,33%
0,75588752	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,75588752	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,75588752	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,75588752	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%
0,79475889	0,00% 0,00%	100,00% 25,00%	100,00% 8,33%	0,79475889	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,79475889	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,79475889	100,00% 25,00%	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%
0,80442568	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,80442568	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,80442568	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	0,80442568	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%	NaN 0,00%
0,83225527	100,00% 12,50%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,83225527	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,83225527	0,00% 0,00%	100,00% 11,11%	100,00% 8,33%	0,83225527	100,00% 25,00%	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%
0,83763325	100,00% 12,50%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,83763325	100,00% 8,33%	100,00% 8,33%	0,83763325	100,00% 33,33%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%	0,83763325	100,00% 25,00%	0,00% 0,00%	0,00% 0,00%	100,00% 8,33%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b> <b>66,67%</b> <b>100,00%</b>	<b>4</b> <b>33,33%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>3</b> <b>25,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>9</b> <b>75,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>4</b> <b>33,33%</b> <b>100,00%</b>	<b>4</b> <b>33,33%</b> <b>100,00%</b>	<b>4</b> <b>33,33%</b> <b>100,00%</b>	<b>12</b> <b>100,00%</b> <b>100,00%</b>

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Explicación De La Toma De Decisiones Financieras a Través De La Psicología Cognitiva, En Pymes De Comercio En Bogotá.



ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 7#5				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 7#6			ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 8				ENDEUDAMIENTO * PREGUNTA 9				
ENDEUDAMIENTO	AFIRMATIVO	NEGATIVO	TOTAL	ENDEUDAMIENTO	AFIRMATIVO	TOTAL	ENDEUDAMIENTO	NO	SI	TOTAL	ENDEUDAMIENTO	A VECES	NO	SI	TOTAL
0,15182131	100,00%	0,00%	100,00%	0,15182131	100,00%	100,00%	0,15182131	100,00%	0,00%	100,00%	0,15182131	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
0,21560778	100,00%	0,00%	100,00%	0,21560778	100,00%	100,00%	0,21560778	0,00%	100,00%	100,00%	0,21560778	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
0,3920702	100,00%	0,00%	100,00%	0,3920702	100,00%	100,00%	0,3920702	0,00%	100,00%	100,00%	0,3920702	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
0,42774047	NaN	NaN	NaN	0,42774047	NaN	NaN	0,42774047	NaN	NaN	NaN	0,42774047	NaN	NaN	NaN	NaN
0,56480541	0,00%	100,00%	100,00%	0,56480541	100,00%	100,00%	0,56480541	0,00%	100,00%	100,00%	0,56480541	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
0,57031991	100,00%	0,00%	100,00%	0,57031991	100,00%	100,00%	0,57031991	100,00%	0,00%	100,00%	0,57031991	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
0,57583877	100,00%	0,00%	100,00%	0,57583877	100,00%	100,00%	0,57583877	0,00%	100,00%	100,00%	0,57583877	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
0,60048552	0,00%	100,00%	100,00%	0,60048552	100,00%	100,00%	0,60048552	0,00%	100,00%	100,00%	0,60048552	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,69565487	100,00%	0,00%	100,00%	0,69565487	100,00%	100,00%	0,69565487	0,00%	100,00%	100,00%	0,69565487	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
0,712609	0,00%	100,00%	100,00%	0,712609	100,00%	100,00%	0,712609	0,00%	100,00%	100,00%	0,712609	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
0,75588752	NaN	NaN	NaN	0,75588752	NaN	NaN	0,75588752	NaN	NaN	NaN	0,75588752	NaN	NaN	NaN	NaN
0,79475889	0,00%	100,00%	100,00%	0,79475889	100,00%	100,00%	0,79475889	0,00%	100,00%	100,00%	0,79475889	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,80442568	NaN	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	NaN	0,80442568	NaN	NaN	NaN	NaN
0,83225527	100,00%	0,00%	100,00%	0,83225527	100,00%	100,00%	0,83225527	0,00%	100,00%	100,00%	0,83225527	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
0,83763325	100,00%	0,00%	100,00%	0,83763325	100,00%	100,00%	0,83763325	100,00%	0,00%	100,00%	0,83763325	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
	<b>66,67%</b>	<b>33,33%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>25,00%</b>	<b>75,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
N/A	N/A	N/A
Fisher's Exact		1

Variables: Ingresos / Encuesta

INGRESOS OPERACIONALES * PREGUNTA 1#1				INGRESOS OPERACIONALES * PREGUNTA 1#2				INGRESOS OPERACIONALES * PREGUNTA 1#3				INGRESOS OPERACIONALES * PREGUNTA 2					INGRESOS OPERACIONALES * PREGUNTA 7#			INGRESOS OPERACIONALES * PREGUNTA 7#		
INGRESOS OPERACIONALES	CORRECTA	INCORRECTA	TOTAL	INGRESOS OPERACIONALES	CORRECTA	INCORRECTA	TOTAL	INGRESOS OPERACIONALES	CORRECTA	INCORRECTA	TOTAL	INGRESOS OPERACIONALES	A VECES	GENERALMENTE	SIEMPRE	TOTAL	INGRESOS OPERACIONALES	AFIRMATIVO	TOTAL	INGRESOS OPERACIONALES	AFIRMATIVO	TOTAL
10295250	0,00%	100,00%	100,00%	10295250	100,00%	0,00%	100,00%	10295250	0,00%	100,00%	100,00%	10295250	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	10295250	100,00%	100,00%	10295250	100,00%	100,00%
11100160	0,00%	100,00%	100,00%	11100160	0,00%	100,00%	100,00%	11100160	100,00%	0,00%	100,00%	11100160	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	11100160	100,00%	100,00%	11100160	100,00%	100,00%
12147069	0,00%	100,00%	100,00%	12147069	100,00%	0,00%	100,00%	12147069	100,00%	0,00%	100,00%	12147069	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	12147069	100,00%	100,00%	12147069	100,00%	100,00%
14221340	100,00%	0,00%	100,00%	14221340	100,00%	0,00%	100,00%	14221340	100,00%	0,00%	100,00%	14221340	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	14221340	100,00%	100,00%	14221340	100,00%	100,00%
14957457	0,00%	100,00%	100,00%	14957457	100,00%	0,00%	100,00%	14957457	0,00%	100,00%	100,00%	14957457	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	14957457	100,00%	100,00%	14957457	100,00%	100,00%
16727583	0,00%	100,00%	100,00%	16727583	0,00%	100,00%	100,00%	16727583	100,00%	0,00%	100,00%	16727583	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	16727583	100,00%	100,00%	16727583	100,00%	100,00%
27563693	0,00%	100,00%	100,00%	27563693	0,00%	100,00%	100,00%	27563693	100,00%	0,00%	100,00%	27563693	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	27563693	100,00%	100,00%	27563693	100,00%	100,00%
30904611	100,00%	0,00%	100,00%	30904611	0,00%	100,00%	100,00%	30904611	0,00%	100,00%	100,00%	30904611	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	30904611	100,00%	100,00%	30904611	100,00%	100,00%
58879638	0,00%	100,00%	100,00%	58879638	0,00%	100,00%	100,00%	58879638	0,00%	100,00%	100,00%	58879638	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	58879638	100,00%	100,00%	58879638	100,00%	100,00%
74162021	0,00%	100,00%	100,00%	74162021	0,00%	100,00%	100,00%	74162021	100,00%	0,00%	100,00%	74162021	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	74162021	100,00%	100,00%	74162021	100,00%	100,00%
77778632	0,00%	100,00%	100,00%	77778632	0,00%	100,00%	100,00%	77778632	0,00%	100,00%	100,00%	77778632	16,67%	0,00%	0,00%	100,00%	77778632	100,00%	100,00%	77778632	100,00%	100,00%
88992920	0,00%	100,00%	100,00%	88992920	0,00%	100,00%	100,00%	88992920	0,00%	100,00%	100,00%	88992920	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	88992920	100,00%	100,00%	88992920	100,00%	100,00%
95157528	0,00%	100,00%	100,00%	95157528	100,00%	0,00%	100,00%	95157528	0,00%	100,00%	100,00%	95157528	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	95157528	100,00%	100,00%	95157528	100,00%	100,00%
108344041	0,00%	100,00%	100,00%	108344041	0,00%	100,00%	100,00%	108344041	0,00%	100,00%	100,00%	108344041	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	108344041	100,00%	100,00%	108344041	100,00%	100,00%
123968379	0,00%	100,00%	100,00%	123968379	0,00%	100,00%	100,00%	123968379	0,00%	100,00%	100,00%	123968379	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	123968379	100,00%	100,00%	123968379	100,00%	100,00%
TOTAL	13,33%	86,67%	100,00%	TOTAL	33,33%	66,67%	100,00%	TOTAL	40,00%	60,00%	100,00%	TOTAL	6	46,67%	13,33%	100,00%	TOTAL	15	100,00%	TOTAL	15	100,00%
Chi-square	df	Probability		Chi-square	df	Probability		Chi-square	df	Probability		Chi-square	df	Probability		Chi-square	df	Probability		Chi-square	df	Probability
15	14	0,03782		15	14	0,03782		15	14	0,03782		30	28	0,3632		0	0	1		0	0	1
Fisher's Exact		1		Fisher's Exact		1		Fisher's Exact		1		Fisher's Exact		1		Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.		Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.

Explicación De La Toma De Decisiones Financieras a Través De La Psicología Cognitiva, En Pymes De Comercio En Bogotá.



LAVERAGE * PREGUNTA 15#2			
LAVERAGE	C	D	TOTAL
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
0,17899685	11,11%	0,00%	8,33%
	0	1	1
	0,00%	100,00%	100,00%
0,27487242	0,00%	33,33%	8,33%
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
0,64492677	11,11%	0,00%	8,33%
	0	0	0
	NaN	NaN	NaN
0,74745887	0,00%	0,00%	0,00%
	0	0	0
	NaN	NaN	NaN
1,29782269	0,00%	0,00%	0,00%
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
1,32731289	11,11%	0,00%	8,33%
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
1,35759405	11,11%	0,00%	8,33%
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
1,50303821	11,11%	0,00%	8,33%
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
2,28574339	11,11%	0,00%	8,33%
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
2,47958005	11,11%	0,00%	8,33%
	0	1	1
	0,00%	100,00%	100,00%
3,09647231	0,00%	33,33%	8,33%
	0	0	0
	NaN	NaN	NaN
3,8723182	0,00%	0,00%	0,00%
	0	1	1
	0,00%	100,00%	100,00%
4,11314577	0,00%	33,33%	8,33%
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
4,96143929	11,11%	0,00%	8,33%
	1	0	1
	100,00%	0,00%	100,00%
5,15889651	11,11%	0,00%	8,33%
	9	3	12
	75,00%	25,00%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Explicación De La Toma De Decisiones Financieras a Través De La Psicología Cognitiva, En Pymes De Comercio En Bogotá.



MARGEN EBITDA * Años de experiencia								MARGEN EBITDA * PREGUNTA 7#2			MARGEN EBITDA * PREGUNTA 7#6		
MARGEN EBITDA	5	10	13	15	20	25	TOTAL	MARGEN EBITDA	AFIRMATIVO	TOTAL	MARGEN EBITDA	AFIRMATIVO	TOTAL
-0,011	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	1 100,00%	-0,011	1 100,00%	1 100,00%	-0,011	1 100,00%	1 100,00%
-0,005	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	-0,005	1 100,00%	1 100,00%	-0,005	1 100,00%	1 100,00%
0,015	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,015	1 100,00%	1 100,00%	0,015	1 100,00%	1 100,00%
0,03	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,03	1 100,00%	1 100,00%	0,03	1 100,00%	1 100,00%
0,033	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,033	1 100,00%	1 100,00%	0,033	1 100,00%	1 100,00%
0,043	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,043	1 100,00%	1 100,00%	0,043	1 100,00%	1 100,00%
0,049	0 0,00%	0 0,00%	1 50,00%	1 50,00%	0 0,00%	0 0,00%	2 100,00%	0,049	2 100,00%	2 100,00%	0,049	2 100,00%	2 100,00%
0,052	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 33,33%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,052	1 100,00%	1 100,00%	0,052	1 100,00%	1 100,00%
0,053	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,053	1 100,00%	1 100,00%	0,053	1 100,00%	1 100,00%
0,07	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	1 100,00%	0,07	1 100,00%	1 100,00%	0,07	1 100,00%	1 100,00%
0,078	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,078	1 100,00%	1 100,00%	0,078	1 100,00%	1 100,00%
0,079	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,079	1 100,00%	1 100,00%	0,079	1 100,00%	1 100,00%
0,096	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,096	1 100,00%	1 100,00%	0,096	1 100,00%	1 100,00%
0,121	0 0,00%	1 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 100,00%	0,121	1 100,00%	1 100,00%	0,121	1 100,00%	1 100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
	6,67%	20,00%	33,33%	20,00%	13,33%	6,67%	100,00%		100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%		100,00%	100,00%

Chi-square	df	Probability
71	65	0,2847
Fisher's Exact		1

Chi-square	df	Probability
0	0	1
Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.

Chi-square	df	Probability
0	0	1
Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.

Nivel de estudios * PREGUNTA 1#1				Nivel de estudios * PREGUNTA 7#2				Nivel de estudios * PREGUNTA 7#6			
Nivel de estudios	CORRECTA	INCORRECTA	TOTAL	Nivel de estudios	AFIRMATIVO	TOTAL	Nivel de estudios	AFIRMATIVO	TOTAL		
POSGRADO	1	3	4	POSGRADO	4	4	POSGRADO	4	4		
	25,00%	75,00%	100,00%		100,00%	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%	
	50,00%	23,08%	26,67%		26,67%	26,67%		26,67%	26,67%	26,67%	
PROFESIONAL	0	10	10	PROFESIONAL	10	10	PROFESIONAL	10	10		
	0,00%	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%	
	0,00%	76,92%	66,67%		66,67%	66,67%		66,67%	66,67%	66,67%	
TECNICO	1	0	1	TECNICO	1	1	TECNICO	1	1		
	100,00%	0,00%	100,00%		100,00%	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%	
	50,00%	0,00%	6,67%		6,67%	6,67%		6,67%	6,67%	6,67%	
TOTAL	2	13	15	TOTAL	15	15	TOTAL	15	15		
	13,33%	86,67%	100,00%		100,00%	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%	
	100,00%	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%		100,00%	100,00%	100,00%	
Chi-square	df	Probability	Chi-square	df	Probability	Chi-square	df	Probability			
8,5096	2	0,0142	0	0	1	0	0	1			
Fisher's Exact		0,0381	Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.	Fisher's Exact		Cannot compute. Too many iterations.			