



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

**IMPACTO DE LAS FINANZAS CONDUCTUALES EN EL MERCADO DE LAS
CRIPTOMONEDAS**

Autores:

Sicuso Zapata, Stefano Andrés

Vásquez Díaz, Eduardo

Tutor Académico:

Econ. Cuevas Sarmiento, Marisela

Caracas, octubre del 2018

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación, se analizó la incidencia de las finanzas conductuales y el cómo los agentes del mercado de las criptomonedas toman sus decisiones de inversión influenciadas por sus emociones, para de esta manera establecer una relación entre los principales sesgos cognitivos de los inversionistas y las anomalías que presenta este mercado. Para poder llevar a cabo dicho estudio se procedió a realizar una investigación de tipo explicativa con una metodología de campo y documental para de esta forma analizar los datos obtenidos para evidenciar el impacto que tienen los patrones psicológicos de los individuos en este mercado.

Palabras claves: Finanzas conductuales, criptomonedas, emociones, sesgos cognitivos.

ABSTRACT

In the present research work, the incidence of behavioral finances was analyzed and how cryptocurrency market players make their investment decisions influenced by their emotions, in order to establish a relationship between the main cognitive biases of investors. and the anomalies that this market presents. In order to carry out this study, an explanatory investigation was carried out with a field and documentary methodology to analyze the data obtained to demonstrate the impact of the psychological patterns of the individuals in this market.

Keywords: Behavioral finance, cryptocurrencies, emotions, cognitive biases

DEDICATORIA

A mis padres quienes han sido el pilar, a quienes les dedicare todos mis logros de vida, gracias a ustedes estoy aquí luchando por mi meta más importante.

A mis nonnos Filomena Palermo y Sebastiano Sicuso, quienes me han apoyado y con todo el amor del mundo esta tesis es para ustedes.

A mi Abuela Sara Altuve, gracias a ella y a su educación quien formo parte de mi formación desde niño.

A la Universidad Católica Andrés Bello, que se convirtió en mi segundo hogar y me formó profesionalmente.

Stefano Sicuso

A mis padres que confiaron en mí durante todo el trayecto de la carrera y a todo el resto de mis familiares y amigos.

Eduardo Vásquez

AGRADECIMIENTOS

Primero que, a Dios, gracias padre por haberme guiado en este camino y haberme ayudado a superar todos los obstáculos que en él se presentaron.

A nuestra querida tutora Marisela Cuevas, quien estuvo todo este trayecto de la tesis con nosotros y nos guió de la mejor manera, ha sido un enorme honor haber trabajado con usted.

A la familia de Econométrica, IE, quienes me han brindado aprendizaje y formación en los últimos meses, en especial a Albani Granado quién me he enseñado mucho todos estos meses y a Rosamnis Marcano por haberme recomendado a la gran tutora que tuvimos en este trabajo de grado.

Stefano Sicuso

A nuestra tutora Marisela Cuevas por acompañarnos en toda la realización de nuestro trabajo de grado, a todos nuestros amigos que colaboraron con nosotros en la búsqueda de la información, gracias en especial a toda la escuela de economía que nos dio la oportunidad de aprender.

Eduardo Vásquez

INDICE GENERAL

RESUMEN	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
INDICE GENERAL	5
INDICE DE GRÁFICOS	7
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: El problema	16
1.1 Planteamiento del problema.....	16
1.2 Formulación del problema	18
1.3 Hipótesis.....	19
1.4 Objetivos de la investigación	19
1.41 Objetivo general	19
1.42 Objetivos específicos	19
1.5 Justificación e importancia.....	20
1.6 Limitaciones y alcances	21
CAPÍTULO II: Marco Teórico	22
2.1 Antecedentes de la investigación	22
2.2 Bases teóricas	26
2.21 Economía digital	26
2.22 Las criptomonedas	28
2.23 Tecnología Blockchain	29
2.24 Finanzas conductuales	31
2.25 Sistemas cognitivos, heurística y engaños del cerebro	34
2.26 El inversionista	36
2.27 Aspectos que relacionan a la psicología con la conducta de los inversionistas	39

2.28 Anomalías de los mercados	40
2.3 Bases legales	45
2.4 Sistema de variables	48
CAPÍTULO III: Marco metodológico	50
3.1 Diseño y tipo de investigación	50
3.2 Nivel de investigación	51
3.4 Población, muestra y objeto de estudio	52
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
3.6 Validez	55
3.7 Confiabilidad de la investigación	55
CAPITULO IV: Análisis de los resultados	56
4.1 Información básica	56
4.2 Interrogantes	65
4.21 Aversión a la pérdida	65
4.22 Falacia de los grandes números	70
4.23 Efecto manada	72
CAPTÍTULO V: Conclusiones y recomendaciones	75
LISTA DE REFERENCIAS	80
ANEXOS	84

INDICE DE GRÁFICOS

Nº 1	Sexo.....	57
Nº 2	Distribución por edad y sexo.....	58
Nº 3	Estado Civil.....	59
Nº 4	Personas que tienen hijos.....	60
Nº 5	Porcentaje de personas que poseen vivienda.....	60
Nº 6	Porcentaje de personas que invierten en otro tipo de instrumentos diferentes a las criptomonedas.....	61
Nº 7	Nivel de ingresos.....	62
Nº 8	Situación Laboral.....	63
Nº 9	Análisis de la aversión a la pérdida por edades.....	65
Nº 10	Análisis sobre la toma de decisiones del pasado.....	67
Nº 11	Análisis de la aversión a la pérdida de acuerdo con la situación laboral.....	68

Nº 12	Análisis de la falacia de los grandes números.....	70
Nº 13	Efecto Manada.....	73

INDICE DE CUADROS

N° 1	Perfil según sexo, edad, estado civil y vivienda.....	64
N° 2	Análisis de ingresos	64
N° 3	Resumen según respuestas.....	75

INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos permiten a la humanidad acceder a mejoras sustanciales en su calidad de vida. Estos cambios basados en la tecnología abarcan todas las actividades y ámbitos, nada queda fuera de esta evolución. En el caso particular del intercambio de mercancías, cuyo inicio data del trueque, el avance ha traído hasta las monedas virtuales. Sin embargo, para entender la importancia de estas en el funcionamiento de la economía mundial hay que remontarse al hecho inicial que no es otro que el motor del intercambio económico se sustenta en base al dinero. Por lo tanto, este dinero que es el elemento central del sistema capitalista y se sustenta en el consumo tiene como punto de partida la toma de decisiones que realizan los agentes económicos y cuyos impactos en variables macroeconómicas fundamentales como la inversión y consumo son demostrables, aunque no predecibles con exactitud.

En tal sentido, a lo largo de la historia se ha visto que una decisión en materia económica que sea repetitiva y generalizada en un grupo importante de agentes pudiera tener efectos directos en la economía mundial. Entonces, si el dinero mueve la economía y las emociones guían el proceso de toma de decisiones, al final la emoción de un agregado social puede determinar los niveles de crecimiento de un país. Aparentemente, las emociones y el dinero tienen un vínculo porque el dinero nace como un medio que buscaba solventar un problema.

Ahora bien, en términos de su definición, el dinero deriva del nombre de una moneda romana de plata llamada denarius, que según los registros del (Junta de Andalucía, 2018): "...fue el nombre de diversas monedas acuñadas durante la Edad Media; así se llamó una moneda de plata y cobre usada en Castilla en el siglo XIV. Además, en varios países árabes se utiliza como unidad monetaria el dinar, cuyo nombre deriva, a través del griego dhnarion, del latín denarius". Al respecto resulta importante

reforzar la idea que el dinero desde su origen siempre ha contado con un respaldo, en este caso se utilizaron metales nobles para representar la importancia que tenía.

Es así como el dinero viene a cambiar el carácter autárquico del hombre primitivo que fue evolucionando a medida que organizó en tribus y con ello fue evolucionando desde la división del trabajo, el intercambio, lo que permitió dar respuesta a esa necesidad relacionarse que también estaba supeditada a emociones básicas que generaban determinados comportamientos. A partir de ese momento, el trueque como forma de subsistencia comenzó a tener limitaciones y discordancias por lo que era necesaria la creación de un mecanismo que permitiera el flujo de bienes de manera que se estandarizaran los valores relativos y facilitara la creación de un incipiente mercado; surge entonces el dinero para suplir todas esas debilidades y dar paso a una nueva etapa en la historia de la humanidad. Es así como el dinero genera confianza, tranquilidad y certeza para poder establecer un intercambio en unos términos adecuados, reúne elementos cualitativos y cuantitativos.

Sin embargo, resulta interesante la visión que Aristóteles, (Aristóteles, 350 AC) hace acerca de la esencia del concepto de Dinero, en donde resalta dos aspectos fundamentales, el propósito del bien en su origen o concepción y la forma en que ese objeto pueda ser intercambiado o vendido, donde se evidencia un cambio sustancial, medido en términos monetarios pero a su vez es evidente que el elemento subjetivo está presente en esta valoración al momento de tomar la decisión de comercialización del bien en cuestión.

En este sentido, el dinero se convierte en el punto de partida para que la sociedad comience a especializarse y a avanzar, lo que en palabras de (Smith, 1994):

“Pero cuando la división del trabajo dio sus primeros pasos, la acción de esa capacidad de intercambio se vio con frecuencia lastrada y entorpecida. Supongamos que un hombre tiene más de lo que necesita de una determinada mercancía, mientras que otro hombre tiene menos. En consecuencia, el primero está dispuesto a vender y el segundo a comprar una parte de dicho excedente. Pero si ocurre que el segundo no tiene nada de lo que el primero necesita, no podrá establecerse intercambio alguno entre ellos. El carnicero guarda en su tienda más carne de la que puede consumir y tanto el cervecero como el panadero están dispuestos a comprarle una parte, pero solo pueden ofrecerle a cambio los productos de sus labores respectivas. Si el carnicero ya tiene todo el pan y toda la cerveza que necesita, entonces no habrá comercio. Ni uno puede vender ni los otros comprar y, en conjunto, todos serán recíprocamente menos útiles. A fin de evitar los inconvenientes derivados de estas situaciones, toda persona prudente en todo momento de la sociedad, una vez establecida originalmente la división del trabajo, procura naturalmente manejar sus actividades de tal manera de disponer en todo momento, además de los productos específicos de su propio trabajo, una cierta cantidad de alguna o algunas mercancías que, en su opinión, pocos rehusarían aceptar a cambio del producto de sus labores respectivas”

Al respecto, se deduce que el dinero resulta fundamental para que surja la economía basada en el trabajo y el intercambio de mercancías. Este mecanismo, a lo largo del tiempo se fue perfeccionando y surgieron diferencias en las que se fue cuestionando el verdadero valor del dinero, llegando incluso a considerarse una mercancía que en muchos casos se convierte en un medio para un fin, es decir, se utiliza el dinero para dar inicio al proceso productivo y remunerar los factores de producción. Asimismo, prevalece un elemento conductual en el proceso, el cual guía y determina el resultado final, ya sea una ganancia o una pérdida basada en el respaldo que pudiera tener la moneda.

De igual forma, es importante acotar que existen posiciones encontradas acerca de la naturaleza del dinero tal como la de (Wray, 2012), donde se cuestiona la veracidad del uso del oro como dinero-mercancía en razón de los rastros o pruebas fehacientes que hayan quedado de tales relaciones de intercambio y lo plantea en los siguientes términos:

“Incluso si solo se intercambiasen unas pocas docenas de mercancías, la gimnasia mental que habría que ejercer para llegar a un vector de equilibrio de ratios de precios relativos -el valor de cada mercancía medido en términos de oro- sería muy difícil, ya que de alguna manera todos los comerciantes de la sociedad tendrían que converger a precios de equilibrio”

A pesar de las contradicciones y las opiniones a favor o en contra la evolución del dinero como único mecanismo válido de intercambio de mercancías siguió su curso y evolución, llegando entonces al dinero digital, que actualmente es la forma más común de intercambio en el que no se precisa del dinero físico. Tanto que se estima, de acuerdo a una investigación de (Chang, 2018) que éste apenas representa el 8% del dinero en circulación.

Es así como la evolución que ha tenido el dinero a lo largo de la historia de la humanidad ha llevado a que actualmente se tengan criptomonedas, monedas virtuales y dinero digital que, aunque no son lo mismo, todas cumplen todas las funciones elementales del dinero y distan mucho de aquel denario con el cual comenzó a generarse el intercambio de mercancías. Incluso, todo este proceso pudiera enmarcarse dentro de lo que planteaba (Schumpeter, 1969) como un proceso de “Destrucción Creadora” que basado en la evolución y perfeccionamiento de las técnicas criptográficas, reinventa el dinero creando las criptomonedas que aunque no se sustentan en ningún metal, esa transformación va mucho más pues la base es algo tan inmaterial y subjetivo como la confianza. Luego de siglos generando transacciones económicas mediante el dinero tradicional, surge un medio de pago cuyo respaldo no viene dado por ninguna institución

monetaria, gobierno o autoridad. El avance del dinero continúa y apenas se comienzan a entender los cambios que esto traerá para la humanidad.

No obstante, a pesar de la aparición de nuevos mecanismos de pago, siempre queda la incógnita acerca de si las criptomonedas pueden ser consideradas dinero, a lo cual ha sido objeto de innumerables debates. En primer lugar, hay que diferenciar que el dinero digital es prácticamente todo el dinero que existe a nivel mundial. Siempre que no existan físicamente las monedas o billetes se están ante una transacción virtual, lo cual es lo más normal en estos tiempos. Sin embargo, lo que caracteriza a las criptomonedas es que tienen funciones de dinero, por ejemplo, como medio de cambio y reserva de valor, pero a su vez se diferencian de este puesto que no son emitidas por ninguna autoridad monetaria, están protegidas por una criptografía que evita la posibilidad de ser manipulada y entran dentro del espectro de clasificación de moneda virtual y dinero digital. Es una moneda segura y generalmente anónima.

Por lo tanto, las criptomonedas en esencia permiten que se siga el intercambio de bienes y servicios por medio de un sistema de transacciones electrónicas, pero sin que se requiera de un banco y esto sin lugar a dudas representa un cambio sustancial en la forma de llevar adelante el intercambio económico. Los alcances de esta nueva manera de hacer economía apenas comienzan, los impactos en los diversos agregados macroeconómicos aún no se han estimado. La era de las criptomonedas tiene una gran cantidad de elementos que deben analizarse, entre ellos, el componente emocional que marca el proceso de toma de decisiones de los agentes económicos y sus posibles efectos para la economía mundial. Emerge un nuevo tipo de inversionista que se siente motivado y confiado a invertir en este mercado.

En este sentido, la presente investigación se realizará específicamente a inversionistas de las comunidades de las empresas BitCorp y Trading in Blockchain y tiene como objetivo evaluar la conducta en materia de toma de decisiones de inversión en criptomonedas

El capítulo I, consiste en el planteamiento del problema de forma concreta, así como del objetivo general y los objetivos específicos que se pretenden lograr, al igual que la justificación e importancia, el alcance y las limitaciones. Seguidamente, el capítulo II, está estructurado por los antecedentes de la investigación, así como las bases teóricas y legales, la definición de términos básicos y la operacionalización de las variables. El capítulo III, comprende el marco metodológico, en el cual se señalan las características metodológicas tales como, los procedimientos y técnicas de la investigación, la población y muestra, las técnicas de recolección de datos y la validez de los instrumentos utilizados en la investigación. En el capítulo IV se refleja el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos por la investigación. Por último, en el capítulo V comprende las conclusiones a las que se llegó a través de la investigación, así como las recomendaciones que surgieron de ella.

CAPÍTULO I: El problema

1.1 Planteamiento del problema

El comportamiento del ser humano en cuanto al dinero genera una serie de consecuencias que tienen efectos muy importantes en la economía. Desde elecciones sencillas de economía doméstica, tales como las compras diarias de las familias hasta los incentivos que debe otorgar el Estado para promover inversiones en determinados sectores económicos y con ello estimular el crecimiento y desarrollo tienen su génesis en elementos relacionados con la conducta de los agentes al momento de seleccionar una opción u otra. El momento y la cuantía del gasto destinado, ya sea al consumo o la inversión va a depender en muchos casos, de aspectos psicológicos inconscientes que dirigen la decisión que va a ser tomada. De acuerdo con (Kahneman & Tversky, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, 1979), el 99% de las decisiones humanas están referidas a asuntos económicos, con lo cual la importancia de esas elecciones resulta fundamental para el desenvolvimiento armónico de la sociedad.

Por otra parte los citados autores han determinado que el 80% de las decisiones de los seres humanos son irracionales, este hecho viene a representar, en palabras de (Cuevas Sarmiento, 2017):

“Cada vez es más evidente el derrumbe del concepto del homo economicus utilizado en la escuela neoclásica para modelizar el comportamiento humano basado en la racionalidad, en el procesamiento predecible de una abundante cantidad de información que de antemano conoce y su sustitución por un individuo que incorpora sus emociones al momento de tomar decisiones que también son imperfectas e irracionales.”

Al respecto, todas estas investigaciones han cambiado la mirada acerca del origen de las crisis económicas y las debacles financieras de alcance mundial. Estas vienen marcadas por un importante componente emocional de los inversores que hacen vida en

el mercado bursátil. Las apreciaciones e interpretaciones de la realidad de cada uno de esos agentes económicos determina en gran medida la decisión de invertir, con lo cual el entorno económico no necesariamente sea la razón determinante al momento de invertir, puesto que existen, tal y como lo indica (Kahneman, Pensar Rápido Pensar Despacio, 2011) asimetrías en el acceso a la información y aspectos neurológicos que se activan en función de la emoción dominante en el inversionista, que dependerá incluso de aspectos relacionados ocultos a nivel del subconsciente.

Ahora bien, entendiendo que el mercado bursátil funciona en gran medida sustentado en elementos emocionales y que éstos han desencadenado crisis financieras cuyos efectos fueron de alcance mundial, la evolución propia que ha tenido el dinero en las transacciones económicas con la llegada de las criptomonedas se presenta como una incógnita en cuanto a los efectos que puedan desencadenarse en la economía mundial a raíz de la irrupción de esta nueva forma de pago, que se sustenta de manera clara en la confianza.

Por otra parte, el mercado de las criptomonedas, de reciente data y producto del avance tecnológico que inevitablemente promueve de manera directa o indirecta que se creen los mecanismos necesarios para acompañarlos y que marca el ritmo de desarrollo de las economías, presenta grandes incógnitas en cuanto al impacto que éste mercado pueda tener en la economía puesto que la conformación de sus comunidades de inversión aún no están lo suficientemente identificadas en cuanto a su comportamiento debido a la esencia misma de las criptomonedas. En su naturaleza básica, se trata de un medio de intercambio que tiene la particularidad de realizar las transacciones sin que medie un tercero, lo cual representa un cambio profundo en comparación con la forma en que opera el mercado bursátil tradicional.

Del mismo modo, quedan muchas inquietudes por investigar en cuanto al funcionamiento de esta nueva economía, que va desde los aspectos, fiscales y monetarios hasta las implicaciones tributarias de las transacciones realizadas con criptomonedas. Por

lo tanto, no se puede establecer una correlación entre ambos mercados y asumir que una crisis de alguna criptomoneda, por citar, el Bitcoin, pueda desencadenar una crisis financiera internacional, puesto que existen serias limitaciones para determinar el tamaño real de este nuevo grupo inversor, así como las características psicológicas que los caracterizan.

En este sentido, para conocer el impacto de las finanzas conductuales en el mercado de las criptomonedas se consideraron dos empresas que tienen participación en este tipo de actividades: BitCorp y Trading in Blockchain, quienes gustosamente aceptaron colaborar permitiendo el acceso a su comunidad de inversionistas.

Es por ello que esta investigación se plantea una serie de preguntas que buscan indagar información relevante a los fines de ir descubriendo nuevos aspectos del mercado de criptomonedas y la forma en que las finanzas conductuales pueden incidir en el mismo.

1.2 Formulación del problema

Esta investigación busca explicar cómo el inversionista del mercado de criptomonedas puede estar influenciado por los diferentes sesgos cognitivos, alterando un posible comportamiento racional a través de la toma de decisiones y que, ocurridas en masa, pudieran afectar la economía en su conjunto. Para ello se plantean en concreto las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los sesgos que presentan estos inversionistas en el mercado de las criptomonedas?
- ¿De qué manera influyen estos en el criptomercado?

- ¿Cuál es la relación que existe entre la corriente de las finanzas conductuales y el mercado de criptomonedas?
- ¿Qué factores inciden en la toma de decisiones de los inversionistas en el mercado de las criptomonedas?

1.3 Hipótesis

Las emociones y los sesgos cognitivos de los participantes de la encuesta influirán en su decisión al momento de invertir en el mercado de las criptomonedas.

1.4 Objetivos de la investigación

1.41 Objetivo general

Explicar cómo influyen los sesgos cognitivos en el comportamiento de los inversionistas cuando deciden invertir en el mercado de las criptomonedas.

1.42 Objetivos específicos

1. Identificar los sesgos cognitivos en los inversionistas en los mercados de criptomonedas.
2. Estudiar la incidencia de los patrones psicológicos en la toma de decisiones de los inversionistas, la forma en como estos interpretan la información que poseen del mercado de criptomonedas y como estas impactan en dicho mercado.
3. Explicar la relación que existe entre la corriente las finanzas conductuales y el mundo de la economía digital.

4. Determinar los factores que inciden en la toma de decisiones de inversión de los participantes de la encuesta.

1.5 Justificación e importancia

La irrupción de las criptomonedas y el vertiginoso crecimiento que éstas han tenido ha incorporado una nueva forma de hacer los intercambios económicos. Aunque es de reciente data, cada día es más común que las transacciones se realicen por medio de este medio de pago, lo cual abre un nuevo campo de estudio en cuanto a los alcances que pueda tener este mercado dentro de la economía mundial.

En este sentido, la evolución propia de la ciencia económica, que ha ido migrando desde el paradigma de la escuela neoclásica hacia la incorporación de otras ciencias, tales como la psicología al análisis económico, están permitiendo generar investigaciones que van mucho más allá de la visión netamente cuantitativa del hecho económico, encontrándose hallazgos muy importantes que vinculan el comportamiento de los agentes con el desempeño de las variables macroeconómicas por medio de las finanzas conductuales.

De igual forma, las finanzas conductuales explican el comportamiento de los inversionistas y detalla la manera de pensar de estos individuos para predecir el comportamiento de la economía, más allá de los resultados de los indicadores económicos.

Ahora bien, el mercado de las criptomonedas tiene características particulares, así como semejanzas y diferencias con el mercado tradicional. Por ello es de suma importancia realizar investigaciones que permitan ir perfilando al inversionista del mercado de criptomonedas, porque si bien actualmente no se maneja en la misma magnitud que el mercado bursátil, pudiera en virtud de la masificación y el fácil acceso al mismo, convertirse en un nuevo indicador económico con implicaciones que deben ser consideradas.

1.6 Limitaciones y alcances

El tema de las criptomonedas es relativamente nuevo y, sin embargo, hay mucha información e investigaciones que se ocupan de presentar y explicar su funcionamiento, sin embargo, los aspectos psicológicos de los inversionistas de este mercado, así como su incidencia en la economía es algo que no es tan común, a pesar que hay algunos estudios relevantes. En este sentido, la combinación de ambos temas es algo novedoso y cuyos análisis apenas están proceso.

Otro elemento que se ha considerado como limitante al momento de realizar la presente investigación, es la ubicación de los inversionistas del mercado de criptomonedas. Al respecto, se sabe que quienes participan en el trading de criptomonedas lo hacen de manera aislada y en muchos casos anónima, por lo que debido a esto se encontraron dos empresas reconocidas que operan con este tipo de transacciones y que aglutinan unas comunidades de inversionistas que comparten información sobre el tema y que gustosamente aceptaron ser parte de la investigación y pusieron a disposición su grupo para que participaran en el estudio.

Por otra parte, se considera que la aplicación de la encuesta se trabajó con un enfoque de tiempo de tipo transversal determinado de quince días. De igual forma, se pudieron presentar errores de interpretación por parte de los encuestados, lo que generó que algunas de las respuestas no generaran los resultados esperados.

Finalmente, el estudio se limitó a indagar acerca de las percepciones del mercado de criptomonedas en solo dos comunidades de inversionistas, por lo que los resultados no pueden ser extrapolados como una generalidad, sino que se circunscriben únicamente a la muestra abarcada.

CAPÍTULO II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

Para dar soporte a la investigación es necesario tomar en consideración estudios realizados previamente que sirven de antecedentes, en este caso se captaron investigaciones tanto nacionales como internacionales aportando preceptos y determinaciones suscitadas por los autores, en razón de la temática escogida.

Según (Arias, 2006) *“Los antecedentes de la investigación se refieren a los estudios previos: trabajos y tesis de grado, trabajos de ascenso, artículos e informes científicos relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con nuestro proyecto”* (p.106)

A través de las mismas, se podrá observar con detenimiento la visión de otros autores que buscaron soluciones directas en situaciones o problemas planteados, en especial sobre el marketing digital o el uso de las redes sociales como situación objeto estudio de la presente. Para ello, se consideraron las investigaciones siguientes:

Como estudio preliminar se analizó el trabajo de Hileman & Rauchs, (2017), *Global Cryptocurrency Benchmarking Study* del *Centre for Alternative Finance*¹ de la Universidad de Cambridge, quienes examinan a detalle toda la industria del mercado de las criptomonedas para analizar su evolución y establecer así una evaluación comparativa entre diversos tipos de criptomonedas como Bitcoin, Ethereum, Dash², etc..., ofreciendo un enfoque innovador. Esta investigación presenta hallazgos que han sido utilizados en distintos ámbitos tales como la industria, académicos, políticos, medios de comunicación

¹ Instituto internacional de investigación académica encargado de estudiar las finanzas alternativas de la Universidad de Cambridge.

² Véase (Hileman & Rauchs, 2017, pág. 17) Donde se definen las criptomonedas mencionadas.

con el objetivo de ofrecer una mejor estimación del comportamiento del mercado de las criptomonedas.

Para ello, el estudio se basó en la recopilación de datos de cerca de 150 empresas y particulares a través de cuatro encuestas desde septiembre del año 2016 hasta enero del 2017 dirigidos a organizaciones que operan en algún sector específico en el mercado de las criptomonedas, llegando a recopilar datos de compañías de más de 30 países. De esta manera, la investigación arrojó que la adopción de criptomonedas se ha incrementado considerablemente por parte de los usuarios con miles de millones de capitalización y millones de billeteras, así como también la globalización de la industria con un sin fin de operaciones de intercambio de manera fluida. Finalmente, se evidenció que una multitud de criptomonedas están soportadas por sistemas de crecimiento y la evolución de los sistemas de seguridad para el intercambio que hacen que este mercado se solidifique y sea seguro.

Leinz, (2018) realizó un experimento para analizar cual es el perfil de los inversionistas de criptomonedas, realizó un experimento a base de una encuesta dónde le realizaba una serie de preguntas a los participantes donde obtuvo resultados acertados sobre su perfil y la forma en como estos invierten. Esta investigación es importante para el presente trabajo de investigación dado que se intenta describir un perfil de inversionista de criptomonedas.

Por su parte, el estudio realizado por Vidal, (2014) para optar al título de Máster de Banca y Finanzas en la Universidad de la Coruña, centra su investigación específicamente en el Bitcoin y sus futuros usos como moneda de inversión donde analizó sus principales características, legislación y normas relacionadas a esta criptomoneda, analizándola desde el punto de vista teórico y a su vez el comportamiento en los mercados, tomando como referencia los últimos años.

En este sentido, López, (2018)³ centró su estudio en un análisis acerca de la factibilidad en la implementación del método de criptomonedas en el sistema financiero mundial; a través de una investigación de tipo documental descriptivo; utilizando fuentes primarias, documentos e investigaciones de diversos autores llegó a la conclusión que se ha incrementado las transacciones en las cuales se utilizan criptomonedas para hacer transacciones y que actualmente, a raíz de la creación de otras monedas digitales, se podría desarrollar un agente electrónico autónomo que sirviera al fin descrito. Además, concluyó que se deberían regular los sitios web que actuaran como casas de cambio donde se realicen transacciones con criptomonedas.

De la misma manera, Ríos, (2014) en su trabajo titulado: Finanzas Conductuales y Eficiencia del Mercado de Valores Salvadoreño, analizó el comportamiento financiero de la Bolsa de Valores y todas las causas conductuales que determinan su nivel de eficiencia con la ayuda de datos históricos de los aspectos que estructuran este mercado. Además, parte de la hipótesis en la que explica que, si los mercados de capitales son eficientes, los administradores corporativos no pueden crear valor engañando a los inversionistas. Finalmente, esta investigación llegó a importantes conclusiones para ser tomadas en cuenta cuando se quiere realizar un estudio de los mercados financieros y ayuda a obtener información útil para entender porque hay mercados eficientes y porque otros tienen fallas. Cabe destacar que este aporte tendrá un peso importante en el presente trabajo de investigación ya que se aplicará un análisis similar que permita comprender el mercado de las criptomonedas a través de las finanzas conductuales.

Otro antecedente de suma importancia para esta investigación ha sido el trabajo realizado por Kahneman, (2011) quien presenta los resultados de las diversas investigaciones que realizó junto a Amos Tversky, en las cuales se analizó, a través de diversos experimentos, el proceso de toma de decisiones económicas que permitieron

³ Profesor de la Universidad Rafael Beloso Chacín (URBE, Venezuela). Abogado, diplomado en Ciencias Forenses, Especialista en Gerencia de las organizaciones, Maestrante Gerencia empresarial.

generar una diversidad de teorías, conceptos y conclusiones útiles para el desarrollo de la rama de la economía conductual.

También se revisó el trabajo presentado por López Vera, 2018, titulado: Expectativas racionales versus neuroeconomía: ¿cómo tomamos decisiones los agentes?, donde se analizan los aportes de la Neuroeconomía a la formulación de las políticas públicas. En esta investigación se estudia cómo la formulación de políticas sugiere que los individuos cambien ciertos patrones de comportamiento para que se logren los resultados esperados y en la mayoría de los casos esos resultados no se logran alcanzar, en parte porque los agentes no se ajustan a las particularidades de los rigurosos modelos de predicción. La mayoría de dichos modelos sugiere una conducta perfecta e ideal que escapa a las actitudes de las personas en su vida diaria, el presente documento constituye una aproximación a ese comportamiento a través de la decisión individual explorando el supuesto clásico de la racionalidad y contraponiendo a esta el papel de los impulsos que se fundamentan en la actividad neuronal del cerebro.

Finalmente se encontró la investigación de Acevedo Rueda, (2018): El proceso de Toma de Decisiones: un modelo de Economía Conductual, artículo que aporta al estudio de la economía conductual. Propone un modelo del proceso de toma de decisiones considerando los sistemas afectivos y cognitivos⁴, inmersos al momento de evaluar las opciones para seleccionar una de ellas. Esta investigación se estructuró, en primer lugar, realizando una revisión documental, luego un análisis de las teorías económicas relacionadas con el proceso de toma de decisiones y finalmente elabora una propuesta que concluye en un modelo que explica la toma de decisiones. La investigación concluyó que el proceso de toma de decisiones no es sólo algo que compete a la economía. El escenario real es que la economía, por medio del conductismo y de la inclusión de distintas ciencias, va en camino de encontrar respuestas temporales y explicaciones relativas al proceso de

⁴ Lease (Kahneman, D. (s.f.). *Mapas de racionalidad limitada: Psicología para una economía conductual.*)

toma de decisiones. Se relaciona estrechamente con el trabajo de investigación que se lleva a cabo puesto que en el artículo explica todas las teorías posibles por las que un ser humano se basa en tomar las decisiones, y relata cómo es importante incluir en los temas de estudio la parte sentimental del ser humano, o cómo una percepción afectaría la toma de decisión del individuo.

2.2 Bases teóricas

Según Hurtado De Barrera (2008) (p.58) *“desarrollar el marco teórico implica que el investigador escoge una teoría que sustenta la investigación y a partir de la cual se definen los eventos de estudio”*.

En este mismo orden de ideas, el marco teórico según Bavaresco, (2006) es aquel que “Brinda a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permiten abordar el problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido” (p.123). En esta etapa del proceso de investigación se establecen las teorías que ordena la investigación.

2.21 Economía digital

El profesor e investigador Aaron Olmos, ha dedicado su carrera a la investigación de la economía digital. En esta sección, se hará referencia a varios de sus más importantes trabajos, relacionados al área de la economía digital, citando uno de sus artículos *Economía digital*.

Haciendo una breve referencia histórica, según Olmos, (2017):

“Tal y como se ha señalado anteriormente, Peter Drucker ubica el inicio de la Era de la Discontinuidad en la década de los años 60 del siglo XX, y es propicio el tiempo histórico indicado porque es precisamente allí donde el ingeniero y economista Klaus Schwab (1938), creador y presidente del Foro Económico Mundial (Davos, Suiza), también ubica el inicio de lo que ha denominado “La Cuarta Revolución Industrial”. Para Schwab la economía global ha dado un gran salto por el uso intensivo de la tecnología, derivando en cambios trascendentales como el e-commerce, el bitcoin, el blockchain, el big data, Internet de las cosas (IoT) y las e-wallets, por mencionar algunas, donde el comercio y los servicios, así como también la actividad financiera, están mutando al fintech o financial technology, de la mano del blockchain.”

Entonces, la economía nace con la llamada cuarta revolución industrial, siguiendo con una ola de cambios en la visión general de las empresas tradicionales, así como en su administración lo que genera un “Transformación digital empresarial”. (Rogers, 2016).

Continuando, el autor relata todas las revoluciones industriales hasta llegar a la cuarta revolución industrial, siendo esta la economía digital, que es la que más se ha centrado en los cambios e innovaciones tecnológicas, entendida como la economía de la colaboración en el apoyo digital. En ella, se realizan diversos intercambios de data, información pagos electrónicos, criptomonedas, diversidad de bienes y servicios a través de una gran cantidad de plataformas digitales. Crecen bajo una filosofía con un código abierto que se alimenta de importantes cantidades de aportes de múltiples consumidores y usuarios que ahora asumen un rol protagónico, creando o colaborando en la creación, desarrollo o patrocinio de nuevos productos, ideas o emprendimientos, de personas, empresas o gobiernos, que empoderados con el “conocimiento” y la “información” colectiva son capaces de agregar valor como nunca antes se había visto. (Olmos, 2017).

En resumen, la economía digital, es un nuevo sistema económico, que se basa en el uso de la tecnología abierta, en la que todos participan y generan riqueza, generando un

importante valor agregado, el mercado de las criptomonedas, forma parte de esta nueva era de la economía o “cuarta revolución industria”, siendo una de las insignias de esta.

2.22 Las criptomonedas

Tomando como base el informe de Ordinas, M (2017) *Las criptomonedas: ¿Oportunidad o burbuja?*, los inicios de las criptomonedas se encuentran presentes desde los años 80 con el nacimiento de un movimiento llamado Cypherpunk⁵, el cual tenía como ideología la implementación de la criptografía⁶ como una herramienta para el cambio político y social. Sin embargo, la primera criptomoneda nace en el año 2008 con el Bitcoin, en la búsqueda de un sistema de pagos alternativo, como respuesta a la crisis financiera del año 2008 que permite realizar transacciones fuera de un ente regulador. Esta fue creada por una persona con el seudónimo de Satoshi Nakamoto, creando así un sistema de pago para las personas, con base a algoritmos matemáticos unidos en una cadena de bloques llamado blockchain.

En la actualidad, existe una gran diversidad de criptomonedas para cualquier tipo de operación específica que todo individuo quiera realizar, desde transacciones objetivas hasta operaciones mucho más comunes.

Citando la breve explicación de Bitcoin.org, (2017):

“Desde el lanzamiento del Bitcoin en el año 2009 inicia el desarrollo de nuevas criptomonedas conocidas como Altcoins o monedas alternativas. Estas monedas utilizan la tecnología subyacente al Bitcoin, la tecnología blockchain o cadena de

⁵ Léase (Qué son los cypherpunks y por qué son tan importantes en la lucha por la privacidad. Disponible en: <https://www.genbeta.com/a-fondo/que-son-los-cypherpunks-y-por-que-son-tan-importanes-en-la-lucha-por-la-privacidad>)

⁶ Técnica usada para proteger documentos y datos. Según Tecnología & Informática

bloques, para desarrollar nuevos protocolos de encriptación que dan vida a monedas con características diferentes”

Por otra parte, según León, (2017), las criptomonedas presentan una serie de características, siendo las siguientes:

- Descentralización, la mayoría de estas no requieren ningún tipo de intermediario para realizar transacciones, lo que significa que los participantes del mercado pueden procesar y facturar pagos de manera independiente.
- No están reguladas bajo ningún mercado oficial y se puede operar con ellas los 7 días de la semana.
- Al ser emitida de manera virtual, sirve como representación de valor y unidad de cuenta, todas las operaciones son registradas bajo el protocolo del Blockchain donde todos tienen acceso, haciéndolo difícil de manipular.
- Se pueden realizar transacciones por medio de una red P2P de forma segura que entre otras cosas hace infalsificables este tipo de monedas

2.23 Tecnología Blockchain

Según, Brakeville & Perepa (2016):

“Blockchain es un tipo de contabilidad de transacciones comerciales. Una red blockchain es una descentralizada. Sistema de canje de activos. Utiliza un libro mayor compartido (que es público o privado) para registro del historial de transacciones comerciales electrónicas que tienen lugar en un punto a punto (P2P) red de negocios. Una red de blockchain puede usar prueba de trabajo, u otro mecanismo de consenso, como base de confianza, responsabilidad y transparencia, en lugar de confiar en un mediador externo Institución financiera o actor”

Entonces, en el caso de las criptomonedas blockchain es una red digital compartida, a través de una cadena de bloques que muestra todas las operaciones realizadas en ella por todos los que participan en la red, y las registra en ella ya sean públicas o privadas. El distribuidor o la persona encargada de la red almacena toda la información en un bloque creado con un código único e irrepetible para identificar cada operación registrada para siempre, este cual posee un limitado espacio para almacenar información que han sido confirmados y validados para posteriormente unirse en la cadena de bloques de allí su nombre blockchain. De esta manera, todo el integrante de la red puede ver todas las operaciones que les sean relevantes.

Visto lo anterior, los autores explican el funcionamiento de esta tecnología:

“El consenso garantiza que los controladores compartidos sean copias exactas, y reduce el riesgo de transacciones fraudulentas ya que su manipulación tendría que ocurrir en muchos lugares exactamente al mismo tiempo. Los hashes criptográficos, como el algoritmo computacional SHA256, garantiza que cualquier alteración en la entrada de transacción — incluso el cambio más minúsculo — dé como resultado el cálculo de un valor diferente del hash, lo que indica la entrada de una transacción potencialmente en riesgo. Las firmas digitales garantizan que las transacciones se originen desde los emisores (firmadas con claves privadas) y no por impostores.”

En este sentido, una vez esquematizado el concepto y funcionamiento del blockchain ahora queda responder una última pregunta ¿Cómo se crean las monedas a través de este sistema? Todo esto se logra a través de la minería, la cual es realizada gracias a unos equipos electrónicos llamados mineros, los cuales funcionan de la siguiente manera, en un bloque creado con un código único e irrepetible para identificar cada operación registrada para siempre, este cual posee un limitado espacio para almacenar información, se registran todas las transacciones que realizan los individuos con las monedas digitales así como la información de los mismos hasta llegar a un límite (el límite

variará dependiendo del sistema que utilice cada criptomoneda en específico) una vez superado este límite, el bloque estará listo para pasar a la red encriptado y sellado en la cadena de bloques la cual estará compuesta por todos los bloques de todas las transacciones realizadas.

En este sentido, es que de allí nace el nombre criptomoneda, posteriormente, arrojará una operación matemática la cual debe ser resuelta por los mineros a través de un algoritmo. Una vez resuelto el problema se aprobará la operación que está en proceso y el minero que hay determinado la operación, será quien reciba la comisión de la compra por aprobarla.

Finalmente, con base en lo anterior, resulta evidente que en las transacciones que se realizan en el mercado de criptomonedas, no solo entra en juego el dinero que se gana o se pierde, sino que detrás de cada decisión de invertir o no están presente una gama de emociones que van desde la euforia hasta el pánico, en lo que se conoce como el ciclo emocional del inversionista y que a su vez esas decisiones tienen un componente muy marcado en cuanto a los sesgos o atajos que guían ese proceso en función de una serie de particularidades propias de cada agente económico.

2.24 Finanzas conductuales

Las finanzas conductuales constituyen un enfoque que busca complementar el análisis económico considerando aspectos propios de la psicología aplicados al proceso de toma de decisiones. Este estudio tiene sus orígenes en la economía clásica, sin embargo, ha tenido mucho auge recientemente ante la dificultad de estimar con precisión al observar que muchos de los análisis y estimaciones económicas no eran precisos al momento de predecir las crisis económicas de alcance mundial, lo que (Thaler, Todo lo que he

aprendido con la psicología económica, 2016), considera cómo “Anomalías” que no calaban en la teoría económica clásica.

De igual forma, están los aportes de Daniel Kahneman y Amos Tversky quienes proporcionaron un conjunto de teorías, experimentos y estudios que sirvieron para comprender que ciertamente existe una importante incidencia de las emociones en el mercado y en la economía que depende de las decisiones de los agentes. Por su parte, el planteamiento de (Thaler, Todo lo que he aprendido con la psicología económica, 2016), al principio del enfoque de las finanzas conductuales, o de la psicología económica, muchos economistas tradicionales se burlaban de sus rivales estudiosos de la economía conductual tildándolos como meros buscadores de pequeñas anomalías en los mercados financieros.

Como respuesta a la negativa de los economistas ortodoxos, defensores de esta área como (Shiller, 2003) pudieron demostrar que la volatilidad de los mercados es mayor que la que derivaría solo con ciertos cambios en las expectativas en los beneficios de las compañías cotizadas; que el exceso de confianza en la sagacidad propia genera una negociación excesiva en los mercados financieros que solo benefician a los que obtienen comisiones de ellos.

Esto lo corrobora (Valenzuela, 2013) en las Finanzas Conductuales se aplica el estudio de la investigación científica para describir las tendencias cognitivas o patrones de conducta y la influencia de las emociones para de esta manera tener una mejor comprensión de la toma de decisiones económicas de los agentes y cómo éstas afectan los precios de mercado y a la economía en su conjunto. El análisis va direccionado a estudiar la poca racionalidad de los individuos, dicho de otro modo, observar cómo influye la psicología en la toma de decisiones financieras, explicando, así como los mercados tienden a la ineficiencia a causa de todos estos patrones psicológicos irracionales. Con base a toda esta información, busca convertir la mejor estimación del ser humano en decisiones financieras.

Ciertamente, esta no es una ciencia exacta, sin embargo, es muy útil para detectar fácilmente cuando hay irracionalidad por parte de los agentes en su toma de decisiones. Esta información puede ayudar a tomar decisiones en dos sentidos: por un lado, para no caer en los errores siguiendo a la manada o a las masas y, por otro, para aprovechar los desequilibrios que se producen en el mercado cuando la mayoría de los inversores actúan sentimentalmente y no racionalmente.

Aunado a lo anterior, se puede tomar la definición de Economía Conductual propuesta por (Corzo Santamaría, 2017)

“Es una vertiente de la ciencia económica, que se construye entre la teoría económica tradicional y la psicología, que aportan elementos que nos hacen comprender el comportamiento de los individuos, de los agentes económicos y de los inversores de los mercados financieros”.

Y se complementa a la de (Thaler, Todo lo que he aprendido con la psicología económica, 2016) *“Es un intento de incorporar el elemento humano en todas las decisiones económicas.”*

En definitiva, la economía conductual establece una relación entre la psicología y la economía que toma como base darle explicación a la toma de decisiones de los individuos, los cuales son agentes irracionales dándole explicación a las inestabilidades en los mercados financieros y a la economía. Desencadenando una serie de estudios destinados a las áreas de la microeconomía y los mercados de acciones. Además, las finanzas conductuales buscan responder porque en ciertas ocasiones, la teoría económica clásica se equivoca, y la respuesta está en esta corriente psicológica, en la que la conducta y forma en la que toman las decisiones los individuos tiene un gran impacto en el desenvolvimiento de la economía.

Ahora bien, (Shiller, 2003) hace referencia a que inicialmente las finanzas conductuales emplean metodologías con observaciones experimentales y encuestas y

complementariamente se utilizaron resonancias magnéticas para determinar cuáles áreas del cerebro se activan a la hora de tomar decisiones económicas. Finalmente, comenta el citado autor, que otro método de estudio consiste en realizar simulaciones de subastas las cuales generan conclusiones sobre una conducta en específico o sesgo.

2.25 Sistemas cognitivos, heurística y engaños del cerebro

El trabajo de (Kahneman & Tversky, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, 1979) indica que el comportamiento de los agentes aparentemente no es racional en algunos casos, lo cual da una oportunidad a las Finanzas Conductuales, partiendo de la premisa que los supuestos de la racionalidad no han sido certeros desde hace algún tiempo y además, existe evidencia respecto a que los agentes no siempre actualizan sus conocimientos en forma correcta, pues hacen elecciones que no son congruentes con el concepto de *“Subjective Expected Utility”*.

Complementariamente, como señala (Kahneman, Mapas de racionalidad limitada: Psicología para una economía conductual), se puede explicar que los individuos poseen dos sistemas cognitivos, los cuales son el **Sistema de la Intuición (Sistema 1)**, fluye de manera mucha más natural, rápida y fácil en el pensamiento de las personas, mientras que el **Sistema de Razonamiento (Sistema 2)**, el cual requiere de un esfuerzo y lentitud mayor para realizar una actividad, como por ejemplo cálculos matemáticos complejos. Todo esto, explica como en muchas ocasiones, los individuos toman sus decisiones, cual sistema utilizan más y cual creen que es mejor para cada situación trayendo como consecuencia una diversidad de resultados diferentes dependiendo de cómo estos utilicen los atajos heurísticos, la capacidad de su racionalidad y esfuerzo.

El citado autor, realizó una serie de pruebas para poder examinar en detalle las principales diferencias entre estos dos sistemas y analizar cómo es el proceso mediante el cual llegan a diferentes resultados aun así recibiendo la misma información.

De la misma forma se analiza porque los individuos en ocasiones presentan dificultad para pensar estadísticamente, a través de la teoría de la **Heurística**, afirmando el autor que el **Sistema 1** asocia la nueva información recibida por el cerebro con situaciones existentes en vez de crear nuevos patrones para cada nueva experiencia.

En este sentido, tal y como se explica en el video de IAE Business School, (2014) la heurística hace que el cerebro suele utilizar métodos muchos más fáciles para resolver estos problemas, por eso se les llaman “atajos heurísticos” de esta manera la mente puede tomar las mejores decisiones con los buenos resultados, pero en muchas ocasiones estos resultados podrían ser sesgados siendo contraproducentes. Esto tiene una aplicación en el mercado de las criptomonedas, ya que, de manera analógica, los inversionistas pudieran presentar sesgos que les llevarían a tomar ciertas decisiones con resultados desfavorables en sus inversiones.

Por ejemplo, en el mercado de inversión tradicional, los agentes suelen tomar decisiones con base al mismo método utilizado en el pasado, puesto que obtuvieron buenos resultados, pero en la actualidad, ante condiciones diferentes no necesariamente pudieran repetirse, ocasionando que este atajo sea perjudicial para sus intereses de inversión. Dicho sesgo se conocido como “Potenciación de sucesos anteriores”, puede desencadenar decisiones acertadas o no, en función del entorno y momento en que se materialicen la mismas.

Del mismo modo, otro de los errores más comunes o “engaño” del cerebro es el efecto marco, uno de los más importantes, el cual explica que los agentes pueden tomar una decisión con base a la forma en cómo se les presente la premisa de la elección, según Kahneman (2003) “...efectos marco, en los que descripciones equivalentes extensionalmente hablando llevan a elecciones diferentes, al modificar la notabilidad

relativa de los diferentes aspectos del problema.” Un ejemplo muy clásico es cuando a un individuo lo ponen a elegir entre un jamón con 2% de grasa y otro con 98% libre de grasa, su decisión estará influenciada el componente del enunciado del jamón.

2.26 El inversionista

Para entender las dimensiones de la decisión del inversionista, de acuerdo con (Kahneman & Tversky, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, 1979) en ese proceso se presentan unos aspectos que se deben considerar: la teoría de la probabilidad y la heurística más los sesgos o anomalías. Por otra parte y como complemento a lo anterior está la “Teoría de la Probabilidad o Prospectiva” a la cual hace referencia (Thaler, Un pequeño empujón (Nudge), 2009), donde explica cómo los individuos toman las decisiones bajo riesgo y ello provee mayor impulso a la investigación experimental en la selección de portafolios. Por otra parte, la heurística y sesgos, explican, cómo los agentes acceden al riesgo y provee además el sustento psicológico que está detrás de la determinación del precio de los activos según la “*teoría de la media y varianza*”.

Concluyen (Kahneman & Tversky, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, 1979), que el hombre, sobretodo en situaciones de incertidumbre no es completamente racional en la toma de decisiones por el predominio de sus emociones y patrones psicológicos cognitivos que pueden ejercer una influencia importante en el comportamiento de los mercados.

En este sentido, resulta fundamental, no solo entender el proceso desde el punto de vista económico, sino que es necesario entender la incidencia de las emociones que se activan en función del sistema que sea estimulado, el de recompensa cerebral o el de aversión a la pérdida. Al respecto, (Bermejo, 2014) los define en los siguientes términos:

El sistema de aversión a la pérdida: en los mercados de acciones o criptomonedas (especialmente en este último), el agente se enfrenta inevitablemente al riesgo y a la incertidumbre, lo cual va a estar en función del rendimiento esperado o ganancia que se estima alcanzar, es decir, a mayor riesgo, mayor rendimiento”; por ello el inversionista deberá saber administrar ese riesgo, para lo cual se activa el sistema de aversión a la pérdida, que le indica cuanto riesgo se estará dispuesto a tolerar y que dependerá de varios elementos que van desde el marco de referencia del inversionista hasta sucesos ocultos a nivel subconsciente que emergen al momento de seleccionar una opción.

Es por ello que en muchas ocasiones los agentes económicos, al momento de diversificar su cartera de inversión, destinan una pequeña parte de su capital (generalmente el 10%) a una cartera que contenga títulos riesgosos con el objetivo de proteger su dinero y “disminuir la pérdida” o circunscribirla a un monto específico, donde “sienta” que pierde menos o que al menos, gana un poco más.

Por otra parte, **el sistema de recompensa**, como su nombre lo indica es la zona del cerebro donde se encuentra el Núcleo de Accumbens y su activación promueve la segregación de dos neurotransmisores: la dopamina y serotonina⁷ lo que satisfacción puesto que se ha “recibido una recompensa” por algún acontecimiento, por ejemplo, cuando se obtienen beneficios o el rendimiento de una cartera de inversión, cuando se compra una criptomoneda en un ciclo bajista y se vende en un ciclo alcista generando un aumento importante de los ingresos, es decir, una recompensa obtenida.

De igual manera, entender cómo opera el sistema de emociones es fundamental para comprender la manera en que los inversionistas toman sus decisiones de inversión y como estas pueden ser influenciadas por estos dos sistemas.

⁷ Véase (Diferencias entre. Disponible en: <https://diferencias-entre.org/diferencias-entre-dopamina-y-serotonina/>)

Por tal motivo, los estudios que se realizan las Finanzas Conductuales toman en cuenta todos errores, los aspectos psicológicos que influyen al individuo a la hora de tomar una decisión financiera, lo que produce consecuencias en el mercado. En resumen, esta explica que los mercados pueden ser volátiles y dejar de ser eficientes a consecuencia de decisiones irracionales y no basadas en análisis financieros. Según Cuevas, M en “Neuroeconomía aplicada a la empresa”, alrededor del 80% de las decisiones de inversión se realizan de manera irracional, dejándose llevar por sus emociones.

Para comprender como incide la psicología en la economía, hay que partir del sujeto actor principal para que todo este enfoque tenga sentido. El inversor, como componente acción principal en los mercados bursátiles y en el mercado de criptomonedas para efectos de esta investigación.

Tomando como base el estudio de (Cuevas Sarmiento, 2017), el inversionista, es el individuo que invierte su dinero en un activo (acciones o criptomonedas) para generar un beneficio futuro que le compense con algún beneficio adicional el monto de esa inversión. Para poder comprender como actúa el inversor y qué decisión tomará este se deben considerar los siguientes elementos: conocimiento sobre el mercado en el cual desea invertir y el punto más importante para contextualizar la tesis, el cual es la psicología del inversor y los sesgos cognitivos.

De la misma manera, existen varios tipos de inversionistas, que de acuerdo a su perfil se pueden clasificar como: conservador, moderado o agresivo. Estos perfiles pueden extrapolarse para el mercado de criptomonedas, que, con base en la naturaleza de este mercado, pareciese que el agresivo es el que más encaja. En palabras de (Cuevas Sarmiento, 2017):

“Busca los mayores rendimientos posibles, por lo que está dispuesto a asumir el riesgo que sea necesario. Se trata, por ejemplo, de inversionistas jóvenes, pero que cuentan también con solidez económica y con ingresos de moderados a altos y personas solteras o aún sin hijos, entre los 30 y los

40 años de edad. Esta clase de inversionistas corre riesgos en los mercados y opta por los instrumentos que prometen las ganancias más elevadas, sin importar si en un momento dado se arriesga a perder la mayor parte de la inversión.”

Por otra parte, continuando con la investigación llevada a cabo por dicha autora, se supone según la teoría económica que los agentes económicos tomarán decisiones conociendo la información y estas serán racionales, pero, los supuestos de racionalidad y maximización de la utilidad, no concuerdan con los datos observados del comportamiento de los agentes. A su vez, en la realidad también hay atajos heurísticos, que indican que el agente hace uso de comportamientos predeterminados y reglas sencillas para la toma de decisiones. Asimismo, también se observan en la conducta de los inversionistas la presencia de factores emocionales y viscerales, pues dependiendo de la fase de ciclo que viva, se irán presentando una serie de emociones que oscilan entre la euforia y el pánico.

Finalmente, como ejemplo de los factores viscerales en la toma de decisiones económicas, está el mencionado por (Máñez, 2011) *“Los enigmas del cerebro”* quien afirma que cuando los agentes sufren una pérdida económica (sea una inversión o simple dinero), las partes del cerebro que se accionan en ese momento son las mismas que actúan cuando el ser humano presenta un dolor visceral.

2.27 Aspectos que relacionan a la psicología con la conducta de los inversionistas

Partiendo de las investigaciones de (Kahneman & Tversky, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, 1979) y (Thaler, Todo lo que he aprendido con la psicología económica, 2016) el agente que actúa en la economía no es racional a la hora de tomar decisiones, especialmente en situaciones donde no conoce que sucederá con el

mercado o en la economía, es decir, en escenarios de incertidumbre. Todo esto ocasionado porque es invadido por el miedo y las emociones subyacentes.

Del mismo modo, el enfoque de las finanzas conductuales, considera otros elementos no psicológicos que tienen incidencia al momento de tomar decisiones financieras. Aspectos como el género, donde dicha teoría indica que las mujeres en la mayoría de los casos, son más conservadoras que los hombres, el estado civil, porque los individuos solteros son propensos a tomar decisiones más riesgosas (la sensación de pérdida es mucho menos marcada), edad, teóricamente los más jóvenes suelen ser menos adversos al riesgo que los de edad mediana o mayores. Finalmente, el nivel educativo, puesto que el tener un nivel de conocimiento mayor permite tomar decisiones con mayores niveles de riesgo.

2.28 Anomalías de los mercados

Las anomalías de los mercados ocurren cuando se evidencia una brecha entre el precio de una acción del precio y la expectativa que se tenía del comportamiento en el mercado de valores. Muchas de estas anomalías pueden ser puntuales y ocurrir en alguna ocasión, aunque lo más cotidiano es que aparezcan de manera sistemática cuando se analizan gráficos históricos. Las anomalías en los mercados buscan explicar las causas de los resultados que se obtienen a la hora de estudiar los mercados financieros, que van en contra de las expectativas racionales. Al respecto, (Thaler, Un pequeño empujón (Nudge), 2009) realizó una serie de investigaciones donde demuestra que los individuos, son propensos a cometer errores constantes en sus toma de decisiones, espialmente en temas de inversión equivocandose en multiples ocasiones dejándose influenciar por percepciones de la realidad erróneas, siendo algunas las siguientes:

El efecto dotación, una de las anomalías más comunes en los mercados, gracias a las investigaciones de (Kahneman & Tversky, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, 1979), se comprobó que los agentes que actúan en los mercados valoran de manera distinta y esto va a depender de cual perspectiva la miren la cual puede ser de la del comprador o de la del vendedor, entrando en juego, la percepción.

Al respecto, usualmente el vendedor siempre va a pedir un precio más alto que el precio al cual estará dispuesto a pagar el comprador, en otras palabras, el propietario siempre valorará en este caso la acción más de lo que el comprador estará dispuesto a pagar. Dado que el propietario es más reacio a desprenderse de su propiedad, en este caso la acción o el título en cuestión. En muchas ocasiones suele producirse cuando el agente tiene un cierto apego sentimental con su propiedad.

Efecto Manada, “La masa es siempre intelectualmente inferior al hombre aislado. Pero, desde el punto de vista de los sentimientos y de los actos que los sentimientos provocan, puede, según las circunstancias, ser mejor o peor. Todo depende del modo en que sea sugestionada” Gustave Le Bon.

Muchas veces los individuos actúan por conductas en masa, contagiando el comportamiento entre ellos, pasando a ser subordinado y dejar de ser independiente. Siguiendo la definición de Sigmund Freud... “El individuo se le ve como miembro de una tribu, pueblo, casta social o institución que se organiza en una masa o colectividad”.

Es por ello que las masas no siempre están en lo correcto por lo que pueden tener una conducta de manera irracional, pero un inversionista que siga a esta masa para no quedar rezagado en sus inversiones puede llegar a tomar decisiones similares a esa forma irracional esto será una decisión bastante racional, aunque el resultado o la decisión en si sea totalmente irracional y solo por seguir la corriente de la manada.

Según (Casique, 2014)

“Se refiere a que muchos inversores siempre observan de cerca a los ganadores, y de alguna forma esto los hace sensibles a ser atraídos a copiar ese mismo patrón, particularmente cuando estos inversores menos sofisticados logran detectar su buen desempeño por parte de los más entendidos, que se repite a sí mismo muchas veces. Al final pocos quieren luchar contra el poder masivo de una mayoría que se está dirigiendo en la misma dirección.”

Con el mercado de criptomonedas puede pasar esto ya que las masas rigen el precio así lo hagan de una manera errónea por eso los inversionistas tienen que tener la capacidad de darse cuenta cuando se está dejando guiar por la “masa” y no es conveniente o cuando por el contrario debería seguirla, a fin de evitar riesgos. En economía este sesgo tiene una importancia fundamental, puesto que la suma progresiva de decisiones que se convierten en “masa” puede tener implicaciones y efectos contundentes en los agregados macroeconómicos.

Sesgo de planteamiento, siguiendo el trabajo de (Kahneman & Tversky, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, 1979) se observa que las personas al intentar pronosticar y al tomar decisiones con incertidumbre, estas no siguen un patrón de azar ni de estadística. Diariamente se toman decisiones y estas sometidas a diversos niveles de riesgo. Aquí entra en juego lo que se denomina invarianza que se sustenta en el hecho de que un problema planteado con dos soluciones que se expresan de una forma distinta, pero en simultáneo deberían tener la misma respuesta que si se plantearan de forma separada, esto suponiendo que las respuestas al problema son equivalentes.

Al respecto Romero, (2013) en su conferencia en la Universidad de Málaga, puso como ejemplo el caso de un grupo de médicos en el año 1982 en el que se les presentó

una opción para recomendar una tasa de mortalidad de cierto paciente la cual era decir que tenía un 7% de probabilidad de morir o de otra forma que era la de decir que tenía una esperanza de vida del 93%. Por exactas que parezcan las dos opciones todos los médicos escogieron la del 93%, esto se debe a que los sentimientos no permiten que las personas decidan racionalmente siguiendo los principios básicos de la estadística.

Referencias en la toma de decisiones, muchas veces los individuos tomarán decisiones con base a otros sucesos antes ocurridos o similares a los que se les presentan, esto ocurre cuando desconocen la situación a la que les hacen frente, a un nivel de referencia. Percibiendo las ganancias y pérdidas desde ese punto de partida.

Exceso de Optimismo, en la mayoría de los casos, cuando un inversionista ve que una criptomoneda tuvo un buen comportamiento en el pasado, cuando este en un momento bajista, siempre tendrá esa esperanza de que vuelva a tener ese comportamiento, por lo que difícilmente renunciará a su inversión, esto se debe a que los inversionistas creen que los títulos que han comprado son los mejores que existen y siempre mantendrán una tendencia alcista ya que ellos son los inversionistas más inteligentes a su parecer, por lo que este exceso de optimismo se vuelca contra ellos ya que no siempre se eligen los mejores títulos para invertir, y mucho menos si hablamos en este caso de criptomonedas un mercado altamente cambiante.

Evaluación permanente de las inversiones realizadas, siempre estará al pendiente de todas sus inversiones, monitoreándolas constantemente. Sobre todo, si el mercado en el que se desenvuelve su inversión es tan volátil y presenta grandes cambios, como el de las criptomonedas.

Este sesgo es de gran importancia ya que en una época digital y llena de información estamos recibiendo constantemente informes y archivos sobre nuestras operaciones o sobre los títulos en los que operamos, lo que puede influir a la hora de tomar nuestra decisión ya que este bombardeo de información puede producir que cambiemos nuestros horizontes temporales o nuestra expectativa de ganancias.

Falacia de la inversión cuantiosa o gasto desperdiciado, “Cuanto más dinero inviertas, más beneficios obtendrás” esta afirmación no es del todo cierta en los escenarios en los cuales se desenvuelve un inversionista, sobretodo en el mercado de las criptomonedas que es tan volátil y se puede perder la inversión de un momento a otro. Según estudios y encuestas realizadas se piensa que mientras más cantidad de dinero inviertas más dinero ganarás, pero esto hace que se comporten de manera irracional ya que no importa el tiempo que le dediques a cierta operación, si existe una mejor opción o una opción más rentable lo recomendable y seguro es cambiar a dicha opción, pero según estudios se demuestra que esto no es así, mientras más dinero y más tiempo haya en juego más irracional se comportaran los inversionistas. Las personas suelen gastar más de lo que necesitan (Thaler, Un pequeño empujón (Nudge), 2009)

Potenciación de sucesos anteriores, cuando un suceso anterior salió bien, el sujeto tendrá más incentivos para volver a realizar esa inversión, volviéndola más atractiva que antes. Cuando una acción o un título le fue muy mal en un año, seguramente en el año siguiente se recuperará, pero los inversionistas no logran ver esto de esa forma y se centran en los títulos que tuvieron un mejor rendimiento en el año anterior que circunstancialmente tendrán un peor rendimiento (no necesariamente es así) en el año siguiente. Según Romero, (2013) *“Está comprobado que en fondos de inversión hay entradas muy fuertes en los fondos que mejor comportamiento tuvieron el año anterior.”*

Aversión a la pérdida o "paradoja del pájaro en el arbusto", este es uno de los principales sesgos de los agentes ya que muchos de ellos maximizan las pérdidas y minimizan las ganancias, esto se da ya que las personas tratan de evitar correr riesgos cuando de ganancias se habla y asumen más riesgos cuando hablamos de pérdidas.

En estos casos se presentan las dos principales emociones de los inversionistas en los mercados de inversión, las cuales son la euforia y el pánico, haciendo referencia a la emoción que se siente al generar ganancias y el miedo que sienten los inversionistas al perder dinero.

Con lo anterior vemos matemáticamente y gráficamente que los individuos tienen una aversión al riesgo por las ganancias y suelen correr más riesgos con las pérdidas. Especialmente en el criptomercado dado la alta volatilidad, desconocimiento e inmadurez del mismo.

2.3 Bases legales

Luján, (2018) con respecto a la publicación web de mayo del presente año, expone lo más importante de este marco regulatorio:

En las Gacetas Oficiales No. 6.370 y 6.371 Extraordinarias de fecha 9 de abril de 2018, se hicieron públicos: el Decreto Constituyente sobre Criptoactivos y la Criptomoneda Soberana Petro, dictado por la Asamblea Nacional Constituyente, el Decreto No. 3.355 del Presidente de la República, mediante el cual se crea y se regula en forma detallada la Superintendencia de Criptoactivos de Venezuela y Actividades Conexas Venezolana, y el Decreto No. 3.353 del Presidente de la República, mediante el cual se crea la Tesorería de Criptoactivos de Venezuela, S.A.

Con anterioridad a estos instrumentos legales, en Gaceta Oficial No. 6.346 Extraordinaria de fecha 8 de diciembre de 2017, se publicó el Decreto No. 3.196 del Presidente de la República mediante el cual se creó formal y genéricamente SUPCACVEN y se reguló en forma errática y genérica la criptomoneda Petro, y en Gaceta Oficial No. 41.366 de fecha 22 de marzo de 2018, se publicó el Decreto No. 3.333 del Presidente de la República, mediante el cual se crean las denominadas “Zonas Petro”.

Decreto Constituyente de Criptoactivos

El Decreto Constituyente de Criptoactivos constituye el marco legal general que valida formal y expresamente la creación, circulación, uso e intercambio de criptoactivos, por parte de personas naturales y jurídicas, del sector público o privado, sean residentes o no de Venezuela, incluyendo principalmente la criptomoneda denominada Petro.

Al respecto, el Decreto Constituyente de Criptoactivos faculta al Ejecutivo Nacional, en forma genérica y amplia, para: regular la constitución, emisión, organización, funcionamiento y uso de los criptoactivos, crear y emitir criptoactivos, permitir el funcionamiento de las casas de intercambio virtuales en Venezuela que operen con criptoactivos creados por el Ejecutivo Nacional, regular el mercado de los criptoactivos en Venezuela, el uso y la creación de billeteras virtuales, los entes dedicados al ahorro y la intermediación virtual de criptoactivos, y las actividades de minería virtual.

Por otra parte, el Decreto Constituyente de Criptoactivos establece que la autoridad gubernamental competente aprobará la creación de los géneros de criptoactivos, regulará sus aspectos económicos y financieros, y reglamentará este decreto.

Asimismo, el Decreto Constituyente de Criptoactivos establece en forma genérica que el Estado venezolano promoverá, protegerá y garantizará el uso de las criptomonedas como medio de pago en las instituciones públicas y en las empresas privadas, mixtas o conjuntas, ya sea en Venezuela o fuera de Venezuela.

Adicionalmente, el Decreto Constituyente de Criptoactivos crea el sistema de registro de mineros virtuales, casas de intercambio virtuales, y demás entes dedicados al ahorro y la intermediación virtual de criptoactivos.

SUPCACVEN

SUPCACVEN, es el órgano gubernamental creado para el control y protección en materia de criptoactivos, que tiene como función velar por el normal y legal funcionamiento, así como regular las operaciones y actividades de las personas naturales o jurídicas que participen en el intercambio de la criptomoneda denominada Petro y demás criptoactivos creados por el Ejecutivo Nacional.

Esta nueva institución es un órgano sin personalidad jurídica administrado y supervisado por la Vicepresidencia de la República y, por ende, jurídicamente es parte de la República Bolivariana de Venezuela. Tiene las facultades de dirigir y llevar el sistema de registro de mineros virtuales, casas de intercambio y demás entes dedicados al ahorro y la intermediación virtual de criptoactivos; supervisar, vigilar, fiscalizar, controlar, regular e imponer sanciones administrativas a dichos entes; emitir permisos de funcionamiento y licencias a dichos entes; e impulsar las medidas destinadas al desarrollo de los criptoactivos y su intercambio en los mercados nacional e internacional.

Tesorería de Criptoactivos

La Tesorería de Criptoactivos es una empresa del Estado, totalmente controlada por la República Bolivariana de Venezuela y adscrita a la Vicepresidencia de la República. Dedicada a la emisión, custodia, recaudación y distribución de criptoactivos, y a las actividades inherentes a la gestión de los criptoactivos y de los instrumentos negociables destinados a sostener su valor, a la emisión y gestión de la infraestructura y sistema de información de los criptoactivos, y al monitoreo digital del cumplimiento de los contratos

virtuales manejados a través de la cadena de bloques (blockchain), de acuerdo con las instrucciones dictadas por el Presidente de la República.

2.4 Sistema de variables

En toda investigación es importante plantear las variables que permitan relacionar algunos conceptos y que hagan referencia a los objetivos de la investigación para Hernández Sampieri, Fernández Collado , & Baptista Lucio, (2010) la variable puede ser definida como “una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p.123).

Asimismo, la definición operacional de una variable según Basterini Acuña, (2002) implica "seleccionar los indicadores de contenidos, de acuerdo al significado que se le ha otorgado a través de sus dimensiones a la variable de estudio" (p.114). En otras palabras, en la Operacionalización de las variables, se detallan las dimensiones operativas de la investigación, donde cada variable fue desglosada en dimensiones y éstas a su vez en indicadores que permiten medir dicha variable de forma precisa. De esta manera, para efectos del presente estudio en el cuadro 1 se presenta la operacionalización de las variables desarrolladas en el mismo.

OBJETIVO GENERAL

Explicar cómo influyen los sesgos cognitivos en el comportamiento de los inversionistas cuando deciden invertir en el mercado de las criptomonedas.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES	TÉCNICAS	INSTRUMENTO	ITEMS
Finanzas Conductuales	Comportamiento de los inversionistas	Percepción errónea de la realidad	Inversionistas de las comunidades trading de Bitcorp y Trading in Blockchain	Encuesta Observación	Cuestionario	1-12
	Sesgos cognitivos	Falacia de los grandes números Falacia de inversión cuantiosa Sesgo de planteamiento Enamoramiento de un valor Sesgo de confianza Referencia en la toma de decisiones Exceso de optimismo Perseverancia en sus creencias Evaluación permanente de las inversiones realizadas Potenciación de sucesos anteriores Efecto manada Aversión a la pérdida				1-12
	Toma de decisiones	Compra/venta de criptomonedas				1-12

CAPÍTULO III: Marco metodológico

Una vez definido el problema y toda la teoría que sustenta este trabajo de grado se procederá a realizar el marco metodológico, en esta sección se buscará analizar y dar respuesta al problema planteado a través de procedimientos específicos que abordan las técnicas de estudio y recolección de datos. Según (Arias, 2006): *“Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas”*.

3.1 Diseño y tipo de investigación

Basados en los escritos de Tamayo & Tamayo, (2003) nos explica que el tipo de investigación es *“determinada de acuerdo con el problema planteado, los objetivos a lograr y la disponibilidad de recursos, constituyéndose de directrices ejecutorias del proyecto de investigación”*

De igual forma, analizado el problema planteado en esta investigación, el investigador se definió los métodos pertinentes o el diseño de la investigación para poder llevar a cabo la ejecución de los objetivos planteados. Según. Hernández Sampieri, Fernández Collado , & Baptista Lucio, (2010) en su libro *“Metodología de la investigación”* nos dicen lo siguiente. *“El término “diseño” se refiere a él plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea”*.

Seguidamente, se definió el diseño de la investigación como no experimental, y esta se orientó a una investigación doble, esto es, una investigación de campo y una investigación documental.

Por su parte, el Vicerrectorado de investigación y Postgrado, (2003) en su libro *“Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales”*, define la investigación de campo de la siguiente manera:

“Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas de la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo”.

A saber, tomando un problema presentado real, los autores de la investigación, podrán medir y cuantificar los resultados obtenidos en dicha investigación con base a los datos recolectados mediante un método específico, para de esta manera analizarlos con el objeto de buscar respuesta al problema planteado.

Siguiendo la misma línea de este libro, también aporta una definición de la investigación documental, la cual se entiende como: *“El estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos”.*

3.2 Nivel de investigación

En esta sección se buscar analizar el nivel de la investigación. A tal efecto (Arias, 2006) considera que es *“Grado de profundidad con el que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”.*

Con base a lo explicado por este autor en su libro, se hace énfasis en tres niveles de investigación, a saber: descriptivo, exploratorio y explicativo. Esta investigación se elaboró considerando que sea de tipo explicativa definida por dicho autor como *“el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas, como de los efectos”*.

De igual forma, en el trabajo de investigación, se generó una metodología para estudiar la incidencia de los sesgos cognitivos presentados en las teorías la economía conductual y explicar el impacto que estos tienen en el proceso de toma de decisiones de los inversionistas del mercado de criptomonedas. A su vez, se estudió y se llegó a conclusiones con base en los resultados obtenidos, si el estudio de las finanzas conductuales en los mercados de acciones también es aplicable en el mercado de monedas digitales a través de los sesgos cognitivos.

3.4 Población, muestra y objeto de estudio

En esta parte de la investigación, se planteará la población y la muestra que serán utilizadas para el estudio en cuestión, tomando la definición de (Arias, 2006) *“La población Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”*. Para esta investigación se tomaron en cuenta a los inversionistas de criptomonedas de las comunidades de las empresas BitCorp y Trading in Blockchain.

Explicada la población, es momento de definir el subgrupo o muestra que nos facilitará de una mejor manera el manejo de la información, tomando la definición de (Arias, 2006) dice que la muestra es *“Un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”*. Dicha muestra estará comprendida por los inversionistas de

dos empresas especialistas en Trading para criptomonedas de la comunidad las cuales son Bitcorp y Trading in Blockchain.

A continuación, se presenta una breve reseña de las comunidades de inversionistas que aceptaron ser objeto de estudio de la presente investigación:

Trading in Blockchain, es una empresa creada en año 2017 con la misión de brindar servicios de educación para la inversión en criptomonedas y asesorías para invertir, teniendo una amplia comunidad trading de personas que están incursionando en el mercado de las criptomonedas. Se destacó por ser una de las empresas principales que colaboraron para tomar la muestra sobre la cual se realizó el estudio dándole acceso a los investigadores a su comunidad trading para llevar hacer el estudio. (Trading in Blockchain, (2017)

Bitcorp, es una empresa especializada en Economía disruptiva, tecnología de punta, blockchain, fintech, robótica, IA, Machine Learning, Bigdata, Smartcitys, criptomonedas y Redes. La cual presta una diversidad de servicios financieros dedicados a la inversión de criptoactivos, así como la gestión de los mismos. (Bitcorp, 2018)

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Arias, F (2006) plantea la siguiente definición en su libro “Metodología de la investigación” nos dice que:

“Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido, etc. Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guía de

entrevista, lista de cotejo, escalas de actitudes u opinión, grabador, cámara fotográfica o de video, etc.”. (p.111).

En tal sentido, definidos y explicados los puntos anteriores, en este trabajo para llevar a cabo el estudio se aplicó la técnica de la **encuesta** mediante un cuestionario que fue enviado a cada inversionista de la muestra para identificar las anomalías que estos presentan cuando inviertan en un criptoactivo. De esta manera se facilitó la recolección de datos para poder analizar los resultados obtenidos. Por otra parte, también se realizó un **análisis de contenido documental**.

De igual forma, la encuesta fue llevada a cabo en un período de 20 días continuos, desde el 27 de agosto del 2018 hasta el 15 de septiembre del mismo año, se logró conformar una muestra de 96 participantes. La encuesta fue enviada a los inversionistas de cada comunidad proporcionada a los investigadores.

La estructura de la encuesta se organizó en dos bloques, el primero abarcó todo lo concerniente a la “*Información básica*” de donde se extrajo información relevante en cuanto a algunas características, tales como: sexo, nivel de ingresos, situación laboral, edad, hijos, nivel de capital invertido en criptomonedas, estado civil, si posee vivienda propia y si invierte en otro tipo de instrumento financiero distinto a las criptomonedas.

El segundo bloque consistió en las “*Interrogantes*”, donde se realizaron 12 preguntas las cuales fueron diseñadas por los investigadores con base a las teorías de las finanzas conductuales, en las cuales se infirió en función de las respuestas de los participantes, la presencia o no de algún sesgo cognitivo que pudiera llegar a tener una incidencia en su toma de decisiones.

Es importante destacar, el alto nivel de complejidad que se evidenció en la aplicación del instrumento, ya que por la naturaleza misma del mercado de criptomonedas, fue complicado ubicar a los inversionistas o saber si tienen experiencia invirtiendo en los

mercados, por lo que los resultados no arrojarán conclusiones que determine que así ocurrirá en el mercado, es un estudio con base a la muestra seleccionada.

3.6 Validez

Con el objeto de que la investigación arrojará los resultados impecables, esta técnica de la Encuesta escrita, en conjunto de los resultados que de ella se obtuvieron, contribuyeron con el objetivo general del presente trabajo de investigación.

3.7 Confiabilidad de la investigación

“La Confiabilidad en una investigación se encuentra en la estabilidad, seguridad y congruencia que está en los diferentes puntos, tiempos y previsiones para el futuro, dentro del proceso de investigación en desarrollo. Dentro del orden de ideas planteado, y bajo una perspectiva cualitativa, la confiabilidad es un proceso empírico para verificar el grado de similitud entre el contexto del evaluador y el contexto del evaluado”. Según Casique, L (2014)

CAPITULO IV: Análisis de los resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos luego de la aplicación del instrumento a la muestra tomada de los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Dicha encuesta fue aplicada desde el día 27 de agosto del 2018, hasta el día 15 de septiembre del mismo año, y se lograron encuestar un total de 96 personas. En base a los resultados obtenidos se pretende demostrar la veracidad de la hipótesis planteada.

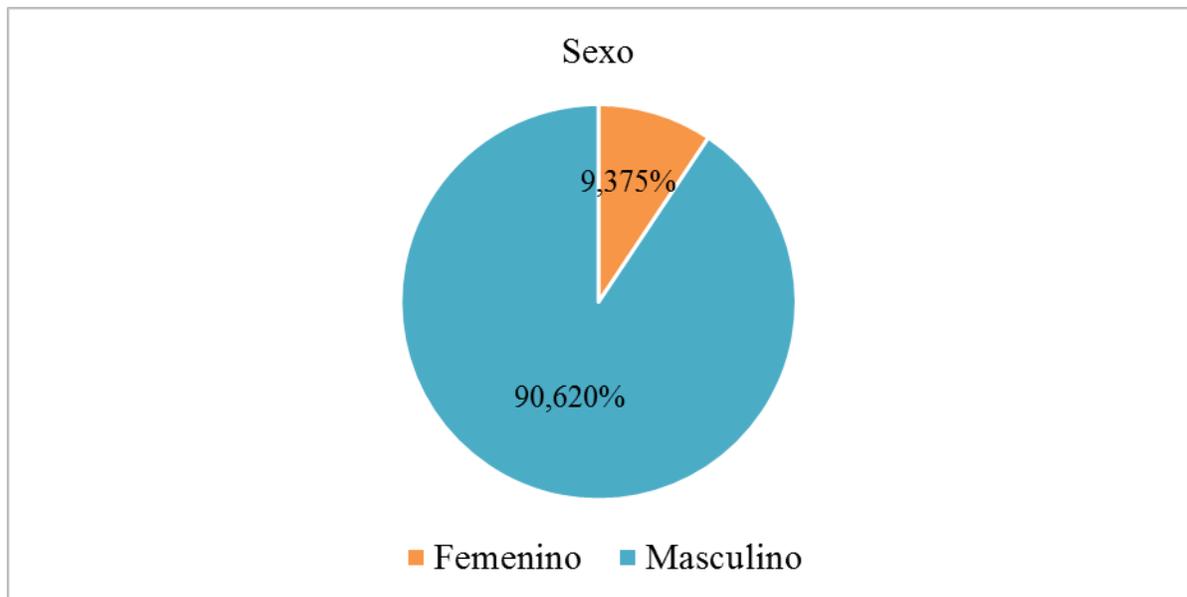
4.1 Información básica

Con la información recabada se pretende perfilar la muestra de 96 personas con base a elementos comunes. Al respecto, en la muestra se obtuvo que los inversionistas en criptomonedas suelen ser personas jóvenes de entre 18 y 34 años, siendo estos en Estados Unidos una pequeña parte de la población, pero bastante consistentes. (Leinz, 2018).

Información básica de la muestra seleccionada

Para analizar el perfil de la muestra, se plantearon doce preguntas sobre distintos tópicos y sus particularidades básicas para que de esta manera encontrar los elementos comunes que faciliten indagar acerca del perfil predominante en la muestra.

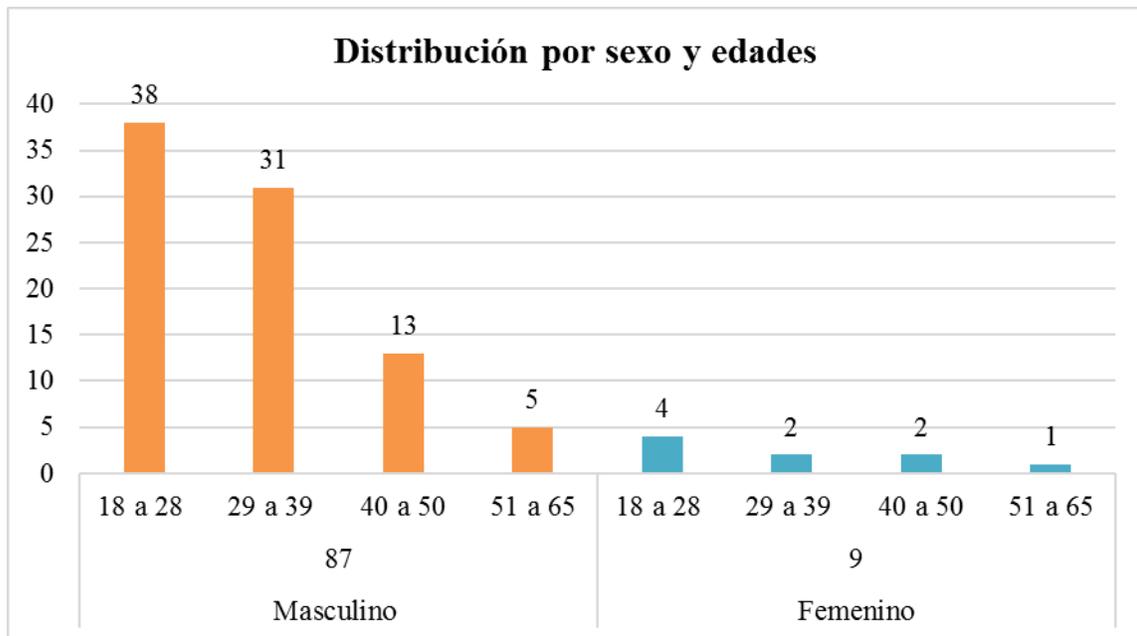
Gráfico número 1: Sexo



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

En el primer atributo, en el cual se hacía referencia al sexo de los participantes de la encuesta, se obtuvo una muestra de 96 personas, el 90,62% de género masculino (87 hombres) y un 9,38% del género femenino (9 mujeres).

Gráfico número 2: Distribución por edad y sexo



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

En cuanto a la distribución por edades, en el gráfico número 2, el 90,62% representado por los hombres, el 43,67%, es decir, 38 hombres, se encuentran en un rango de edades de entre 18 y 28 años, el 35,63% con edades entre los 29 y 39 años, el 14% en el rango de los 40 a 50 años y finalmente el rango de edades entre los 51 y 65 años, se encuentra representado por el 5,74% de la muestra de hombres.

Por otra parte, las mujeres que representaron el 9,37% de la distribución quedaron de la siguiente manera: el 44,4% se encuentra en un rango de edad entre 18 y 28 años, el 22,22% entre 29 y 39 años, de igual manera las mujeres con edades entre 40 y 50 años y finalmente el 11,1% queda representado por las mujeres con edades entre 51 y 65 años.

Una vez analizado lo planteado, se puede sostener, que gran parte de la muestra, está representada por hombres con edades comprendidas entre los 18 y 39 años de edad. Tal como lo explicó la investigación de Leinz, (2018)

Gráfico número 3: Estado civil.



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

Gráfico número 4: Personas que tienen hijos.



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

Gráfico número 5: Porcentaje de personas que poseen vivienda.



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

En el gráfico N° 5 se observa el estado civil de los inversionistas encuestados, donde el 67%, son solteros y el otro 33% son casados.

En el gráfico N° 6, está la distribución personas que tienen y no tienen hijos, que el 65,63% de ellos poseen hijos.

En el gráfico N° 7, se encuentra el número de personas que poseen una vivienda propia, resultando que la minoría de las personas son las que poseen vivienda propia siendo 44 de las 96 encuestadas.

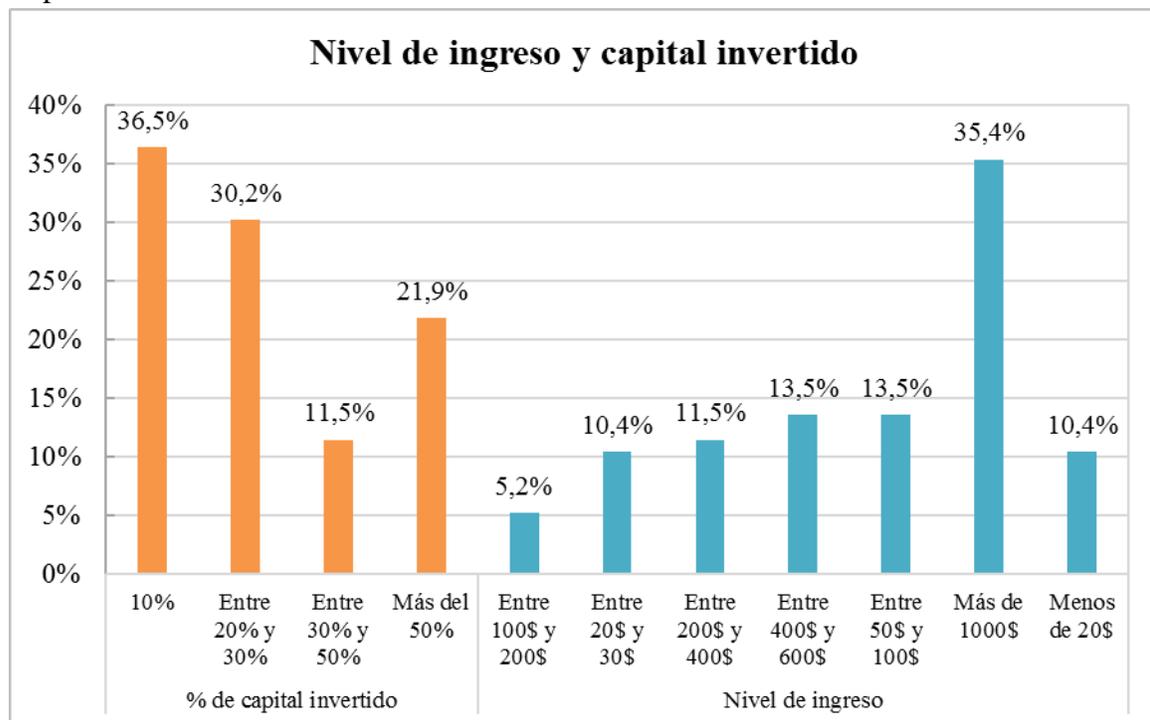
Gráfico número 6: Porcentaje de personas que invierten en otro tipo de instrumentos diferentes a las criptomonedas.



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

En el gráfico N° 8 se observa el porcentaje de personas que invierten en otro tipo de instrumentos diferentes a las criptomonedas, los resultados obtenidos fueron que la mayoría de los inversionistas con el 66,67% de la muestra observada no invierten en otros instrumentos financieros diferentes.

Gráfico número 7: Nivel de ingresos y porcentaje de capital invertido en criptomonedas.

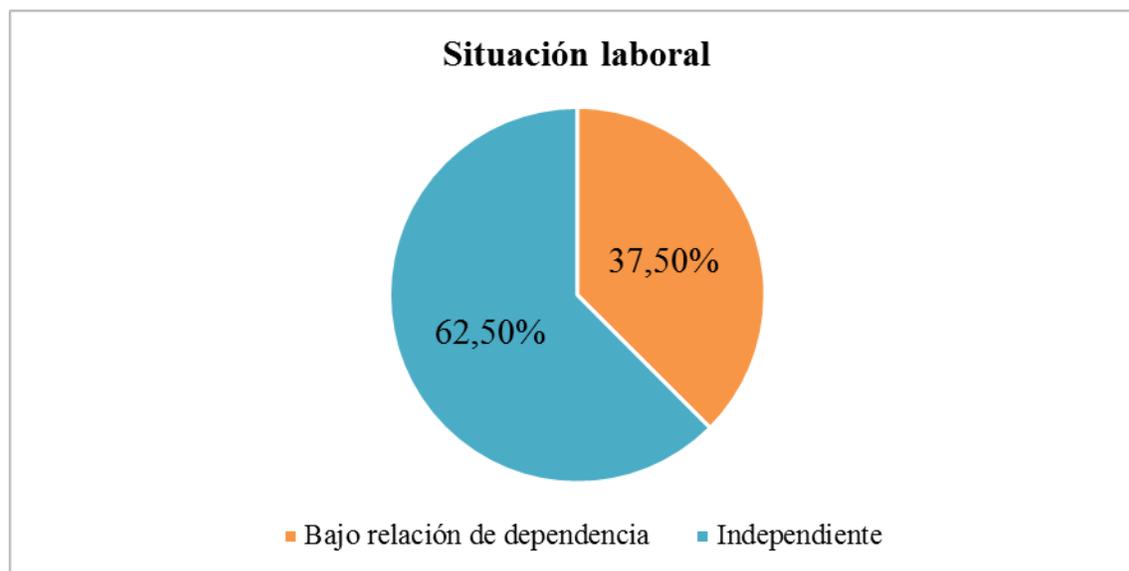


Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

En el gráfico N° 9 se encuentra la distribución del nivel de ingresos de las personas, así como el porcentaje que estas tienen invertido de su capital en criptomonedas, la mayoría de las personas, es decir, el 36% tienen invertido el 10%; el 30,21% entre el 20% y el 30%; 21,88% más del 50% y por último el 11,46% de la muestra tomada tiene invertido entre el 30% y 50% de su capital.

Por otra parte, en el gráfico en mención se encuentra el nivel de ingresos de los inversionistas encuestados, destacando que gran parte de ellos representando el 35,42% perciben ingresos mensuales superiores a los mil dólares, seguido de otra gran parte de ellos que perciben entre cuatrocientos y seiscientos dólares seguido del grupo de personas que perciben entre cincuenta y cien dólares, representando cada grupo 13,54% respectivamente. Seguidamente se encuentra el grupo de inversionistas que perciben un ingreso de entre doscientos y cuatrocientos dólares representando el 11,46% de la distribución. Finalmente se encuentran los grupos que perciben entre treinta y menos de veinte dólares, conformando dos grupos que representan el 10,42% y los que perciben ingresos entre los cien y doscientos dólares con 5,21%.

Gráfico número 8: Situación laboral.



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

En resumen, el perfil del inversionista queda de la siguiente manera:

Cuadro Número 1: Perfil según sexo, edad, Estado civil y vivienda

Sexo	
Masculino	87
Femenino	9
Edad	
18 a 28 años	42
29 a 39 años	33
40 a 50 años	15
51 a 65 años	6
Estado Civil	
Soltero	64
Casado	32
Vivienda	
Sí	44
No	52

Cuadro Número 2: Análisis de los ingresos.

Inversión en otro instrumento	
Sí	32
No	64
Nivel de captial en el criptomercado	
10%	35
20%-30%	29
30%-50%	11
50% en adelante	21
Nivel de Ingreso Mensual	
Menos de 20\$	10
20\$-30\$	10
50\$-100\$	13
100\$-200\$	5
200\$-400\$	11
400\$-600\$	13
Más de 1000\$	34
Situación Laboral	
Independiente	62
Bajo relación de dependencia	36

Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain.
Cálculos propios (2018)

4.2 Interrogantes

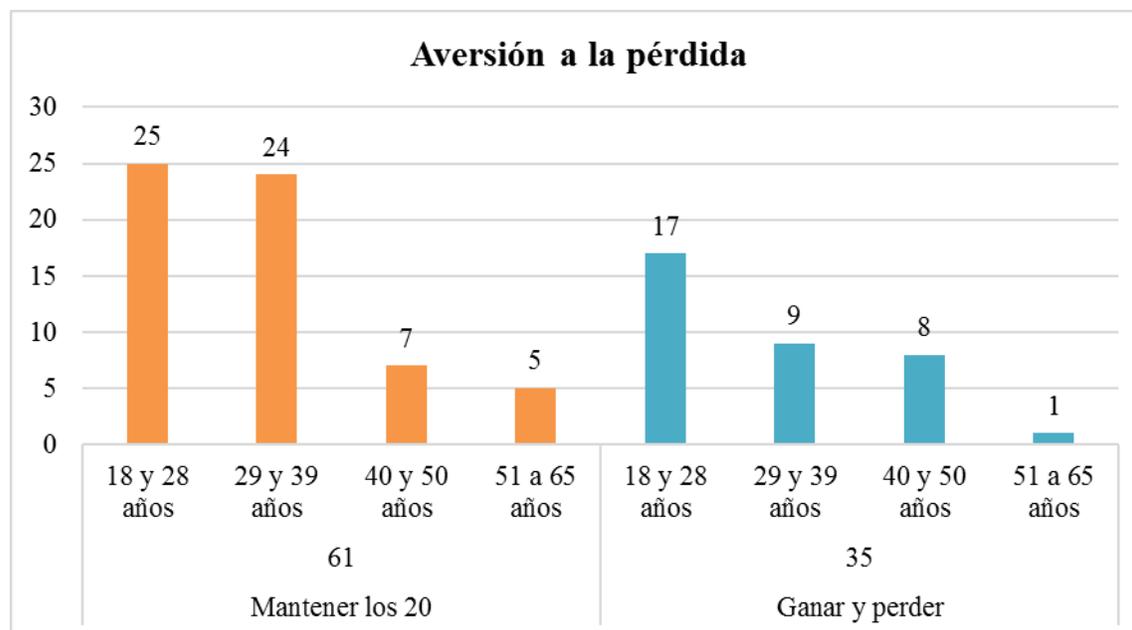
La encuesta consta de 12 preguntas asociadas a los 12 principales sesgos cognitivos verificados en los inversionistas del mercado tradicional

4.21 Aversión a la pérdida

(Kahneman & Tversky, Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, 1979) Introdujeron la Teoría de la Prospectiva, donde se hace referencia a las elecciones entre alternativas arriesgadas.

Asimismo, eso se aplicó la siguiendo los lineamientos. Los participantes de la encuesta. Para validar este sesgo, se procedió a realizar la siguiente pregunta a los participantes de la encuesta: A la hora de invertir ¿Usted preferiría NO perder 20 Bitcoins que ya tiene, que ganar 20 Bitcoins adicionales, pero con el riesgo de perder los que ya posee?

Gráfico Número 9: Análisis de la aversión a la pérdida por edades



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

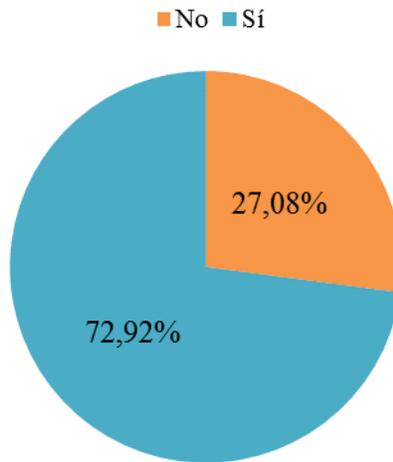
Una de los sesgos más comunes en todo inversionista es la “*Aversión a la pérdida*” o “*Paradoja del pájaro en el arbusto*”, por ello en el gráfico N° 11, se procedió a realizar un primer análisis de esta anomalía con las edades de los participantes de la encuesta, dando como resultado que la mayoría de estos, es decir el 63,54% hayan preferido mantener sus 20 Bitcoins iniciales, de estos, el 80,32% tienen edades comprendidas entre los 18 y 39, siendo los más jóvenes de la distribución. Por otra parte, los que fueron más arriesgados, es decir, que prefirieron correr el riesgo de querer más Bitcoins a costa de perder los que ya poseían inicialmente comprendidos por el 36,45% de la distribución, estuvieron distribuidos de la siguiente manera en cuanto a sus edades: el 48,57% de estos estaban en un rango de edades comprendida entre 18 y 28 años, el 25,71% entre 29 y 39 años, y terminando con la distribución, se encuentran las personas comprendidas entre los 40 y 65 años de edad con el 25,71%.

Entonces, se puede observar que a pesar de lo que indican las teorías de las finanzas conductuales que explican que los hombres y las personas jóvenes suelen tomar más riesgos, los resultados del estudio obtenido esbozaron que, con una muestra comprendida mayormente por hombres jóvenes, éstos son adversos a correr riesgos, lo que explican los resultados de la muestra que se tomó.

Además, esto puede ser explicado también porque analizando más a profundidad la muestra, los participantes en este mercado suelen ser sumamente precavidos ya estudian más el mercado antes de dar un paso y toman referencias de sucesos del pasado, tal como se explica en el gráfico N° 12, dónde se les planteó lo siguiente a los inversionistas: ¿Cuándo obtiene ganancias o pérdidas en inversiones anteriores utiliza esa experiencia para seguir invirtiendo o no en esa criptomoneda? Todo esto con la finalidad de comprobar si efectivamente estos toman las decisiones con referencia al pasado, con el objetivo de minimizar el riesgo para no repetir los errores cometidos en circunstancias anteriores y no perder capital.

Gráfico Número 10: análisis sobre la toma de decisiones del pasado.

Referencia en la toma de decisiones

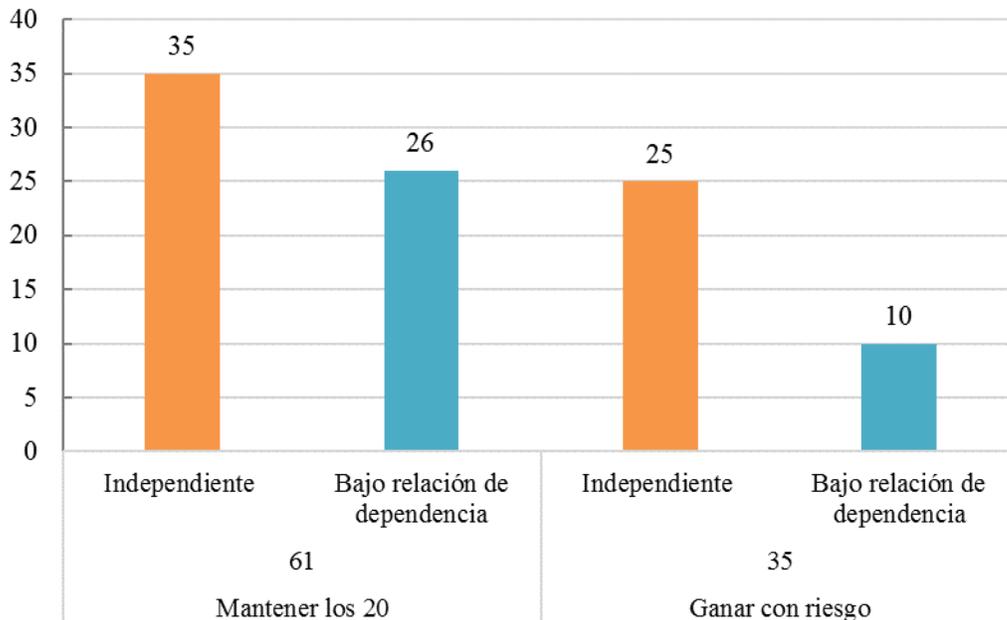


Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

Por ello, se evidencia con base a la muestra estudiada que estos inversionistas, el 72,92%, buscan la manera de minimizar el riesgo estudiando y analizando el mercado para no cometer errores que pudieron haber hecho antes, lo que les generó una pérdida importante en su capital, activando uno de los sistemas de las emociones, el cual es el sistema de aversión a la pérdida ocasionado por una de las principales emociones de los mercados de inversión, la cual es el pánico o el miedo de perder dinero.

A continuación, los investigadores procedieron a estudiar analizando su situación laboral, lo cual permitió observar más a profundidad la presencia de esta anomalía en el mercado de las criptomonedas.

Gráfico Número 11: Análisis de aversión a la pérdida de acuerdo con la situación laboral.



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

En el gráfico N° 16 se encuentran los resultados del estudio la aversión a la pérdida, pero esta vez desde la situación laboral de los participantes. Arrojando el mismo resultado, pero con diferencias, en esta ocasión, De los que decidieron no perder sus 20 Bitcoins, el 57,37% trabajan de manera independiente y el otro 42,63% trabaja bajo relación de dependencia.

Posteriormente, se encuentra el grupo de las personas que prefirió apostar sus 20 Bitcoins con el riesgo de perder los que tienen, los cuales componen el 36,46% de la muestra. De estos, el 71,42% trabajan de manera independiente, y el resto de manera dependiente. En este último grupo, el hecho de que la mayoría trabaja de manera independiente permite generar conclusiones complementarias al análisis, como por ejemplo que estos quizá generen mayores ingresos al trabajar de manera independiente, y

no les preocupe tanto apostar demás en este mercado y sean un poco más amantes al riesgo.

Por otra parte, los que trabajan bajo relación de dependencia puede que sea su única fuente de ingresos a parte de su inversión en criptomonedas y no quieren verse en el riesgo de perder su inversión. En el caso particular de Venezuela, este mercado ofrece la posibilidad de acceder a divisas en una economía sujeta a un control cambiario.

Estos resultados nos permiten concluir que efectivamente, en este mercado, quienes invierten en criptomonedas refuerzan esa aversión al riesgo, los inversionistas son bastante adversos al riesgo ya que el sesgo se cumple con una diferencia del 27,08%, una diferencia bastante significativa. Esto se puede explicar por el alto nivel de capital invertido y sus altos costos en ese mercado, así como lo relativamente nuevo del mismo, lo cual genera desconfianza a quienes acuden a este mercado y la juventud del mismo.

Las criptomonedas suelen ser muy costosas y volátiles. Según Ordinas (2017) la mayoría de las criptomonedas suelen ser muy volátiles y arriesgadas, por ello esto genera un alto nivel de incertidumbre en este mercado genera angustia en los inversionistas que componen esta muestra.

Las personas tienen aversión al riesgo por lo que siempre elegirán la alternativa que sea menos riesgosa, un sesgo presente a la hora de tomar una decisión de invertir. Kahneman & Tversky (1979).

afirmativa a la pregunta que se les hizo (Sí). A su vez, se puede observar que, entre dichos participantes, cuarenta de ellos tienen más del 10% de su patrimonio invertido en criptomonedas, mientras que el restante cuenta con menos del 10% de su patrimonio invertido. Adicionalmente, el 61,01% de estos inversionistas perciben ingresos superiores a los doscientos dólares, lo que nos puede llevar a deducir que estos siguen invirtiendo en más cantidad dado que estas les generan buenos ingresos.

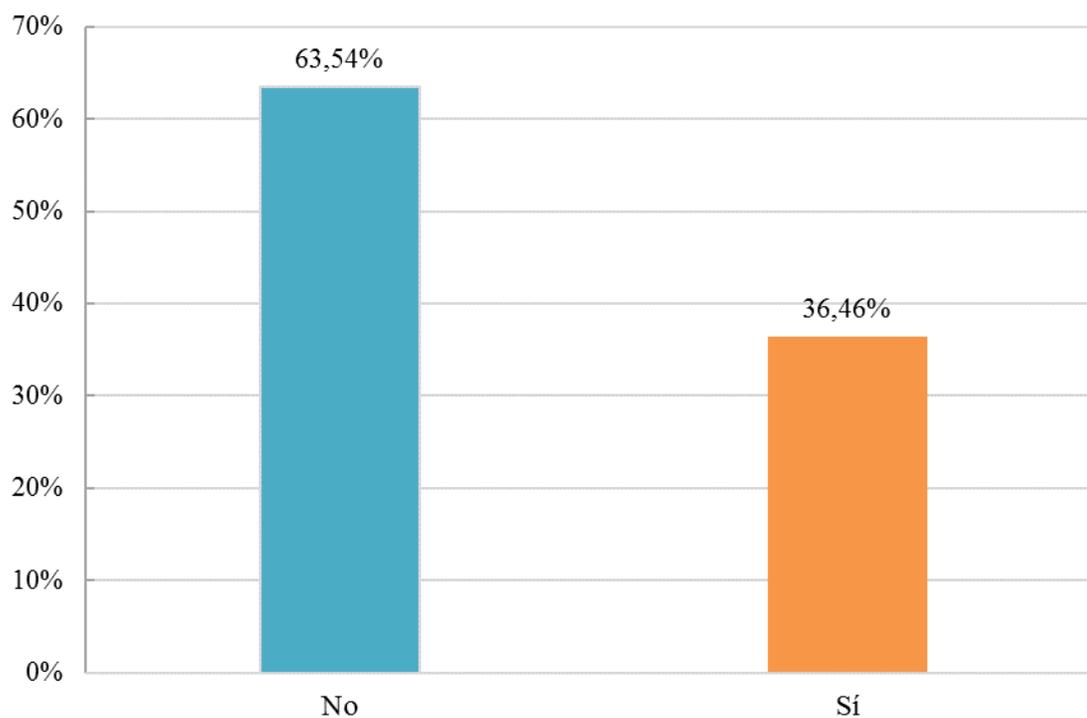
Por otra parte, del 100% de los encuestados, el 38,54% no están de acuerdo con la premisa planteada en la pregunta. Se observa el 56,75% de los inversionistas de este grupo tienen más del 10% de su patrimonio invertido en criptomonedas mientras que el 43,25% tienen menos del 10%. Esto puede deberse a que estos inversionistas, a pesar de tener buena parte de su capital invertido, han sufrido pérdidas significativas en sus inversiones, lo cual los lleva a aprender de sus errores y abstenerse un poco de seguir invirtiendo más de su capital. Esto puede evidenciarse fácilmente dado que la brecha entre los que perciben ingresos menores y superiores a 200 dólares se reduce significativamente en este grupo de inversores.

En este sentido, en el mercado de las criptomonedas, los inversionistas actúan de manera irracional dejándose llevar por las grandes cantidades de dinero esperando un mayor retorno, es decir, los individuos compran más de lo que realmente necesitan. (Thaler, 2009)

4.23 Efecto manada

El efecto manada es uno de los sesgos más característicos de los inversionistas, el apearse a la tendencia de la toma de decisiones de los demás, se genera un impacto en la formación de los precios, por lo cual, se procedió a analizar la presencia de este sesgo mediante la siguiente interrogante: Si usted observa que todos los inversionistas comienzan a invertir o dejan de invertir en una criptomoneda ¿Usted seguiría esa tendencia a pesar de no estar de acuerdo?

Gráfico número 13: Efecto manada.



Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

En el gráfico N° 22 se tienen los resultados del sesgo analizado, este particularmente, llama mucho la atención sobre los demás ya que el 63,54% de los encuestados no se dejaría influenciar por la mayoría y es evidente dado que, este mercado es particularmente diferente por sus características y su novedoso sistema. Por otra parte, los inversionistas saben en qué manera invertir y con lo evidenciado en los sesgos anteriores, seguir a la mayoría no conducirá a una buena decisión de inversión, pues la mayoría actúa con base a sus análisis personales y sucesos anteriores de aprendizaje porque son adversos al riesgo.

Esto permite concluir que este sesgo no se cumple en la muestra tomada. Al respecto pudiera inferirse la desconfianza que tienen los inversionistas hacia las masas, podría deducirse que esto ocurre dada la caída que tuvieron las criptomonedas en su conjunto durante los primeros meses del año.

Por otra parte, el perfil del inversionista del mercado de criptomonedas es de naturaleza solitaria, es decir, que no existe necesariamente un lugar donde puedan confluir y ver los resultados y el comportamiento del resto de los inversionistas. Cosa que es totalmente diferente en el mercado bursátil donde puede trabajarse de ambas maneras. Es decir, este sesgo tan característico en el mercado de acciones que pudiera pensarse que también iba a replicarse en el mercado de criptomonedas, no se cumple en la muestra donde se ha aplicado la encuesta posiblemente por el perfil del inversionista encontrado y los mecanismos utilizados para invertir en él.

Cuadro Número 3: Resumen de respuestas a interrogantes

Aversión a la pérdida	
Mantener 20	61
Ganar con riesgo	35
Referencia en toma de decisiones	
Si	70
No	26
Falacia de los grandes números	
Si	59
No	34
Efecto Manada	
Si	61
No	35

Fuente: Encuesta aplicada a los inversionistas de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain. Cálculos propios (2018).

CAPTÍTULO V: Conclusiones y recomendaciones

El objetivo principal de este trabajo de grado ha sido analizar la incidencia del comportamiento de los inversionistas, los sesgos cognitivos que estos presentan, su toma de decisiones en el mercado de criptomonedas. Se han considerado una serie de variables cualitativas para hacer una inferencia, con base a los resultados arrojados en la muestra. Para determinar si se cumplía el objetivo planteado, se procedió a realizar una encuesta estructurando una serie de preguntas que hacen referencia a cada uno de los sesgos identificados en los inversionistas del mercado de acciones, y se le aplicó a una muestra tomada de las comunidades de Bitcorp y Trading in Blockchain.

Antes de la explicación de los resultados obtenidos, lo principal es explicar lo difícil que resultó recolección de los datos, dado que fue complicado ubicar a los inversionistas en criptomonedas o saber si tienen experiencia invirtiendo en los mercados, por lo que los resultados no arrojarán conclusiones que determine que así ocurrirá en el mercado, es un estudio con base a la muestra seleccionada.

Luego de estudiar los resultados obtenidos en cuanto a la información básica de la muestra seleccionada se pueden definir los siguientes aspectos:

1. La mayoría de la muestra son hombres y personas jóvenes con edades comprendidas entre los 18 y 38 años, estos componen casi la totalidad de la muestra seleccionada. Además, el 67% son solteros, el 65,63% sin hijos y sin vivienda propia con el 54%.
2. Un 66,67% de la muestra no invierten en otro tipo de instrumentos financieros lo que lleva deducir que estos son inversionistas novatos dada

la inmadurez de este mercado y que una gran parte de estos tienen poco tiempo invirtiendo, es decir, desde que las criptomonedas comenzaron su auge en octubre del año 2017, lo que puede llevar a deducir que sea un mercado propenso al riesgo, joven y volátil.

3. El 62,50% de la muestra trabaja de manera independiente, la mayoría recibe ingresos de más de 500 dólares mensuales y tienen más del 20% de su capital invertido en criptomonedas.
4. El mercado de criptomonedas está en alza, cada vez más, la adopción de criptomonedas se incrementa cada vez más, cientos de agentes nuevos tomarán una serie de decisiones que desencadenarán un efecto en la compra y venta de criptoactivos. Gileman & Rauchs (2017).

En conclusión, el perfil del inversionista encuestado es de personas jóvenes, en una muestra compuesta mayormente por hombres solteros, que no poseen hijos ni vivienda en su mayoría. Por lo que los resultados pueden estar sesgados de alguna manera dada la poca presencia de mujeres en la muestra. Siendo consistentes con la investigación realizada por (Leinz, 2018).

Después de analizar la información básica se procedió a estudiar las interrogantes planteadas en la encuesta donde se pudieron estudiar los sesgos de los inversionistas. Estos sesgos, son los que presentan los inversionistas comúnmente en los mercados de inversión bursátil, a continuación, las conclusiones:

1. Un gran porcentaje el 61,46% de los encuestados efectivamente cree que invertir en mayor cantidad de criptomonedas les generará una mayor cantidad de beneficio. En la encuesta, esto pudo ser demostrado fácilmente dado que la mayoría de estos inversionistas de la muestra tomada tienen más del 20% de su capital invertido en las criptomonedas según la muestra seleccionada. Resultado que concuerda con las

investigaciones de Thaler, (2009), donde explica que las personas siempre van a gastar más de lo que necesitan.

2. En la muestra, el 63,54% de los inversionistas, son adversos al riesgo, dado la inmadurez del mercado, lo que conlleva a que sean precavidos, a realizar un mejor análisis del entorno del mercado y usen referencias de sus inversiones pasadas. Comparándolo con los experimentos realizados por Kahneman y Tversky (1979), donde presentaron a varios sujetos problemas de selección con alternativas arriesgadas, para ver cuál era el efecto de su decisión sobre el problema. El resultado que estos obtuvieron, fue que la mayoría de los participantes fueron adversos al riesgo.
3. Un 72,92% inversionistas de la muestra, toman en cuenta toman sus decisiones con base a una referencia del pasado, todo esto con la finalidad de estudiar más a profundidad el mercado y no cometer errores para no perder su capital. Un análisis más profundo de la muestra comprobó que llevan un estudio previo antes de tomar una decisión.
4. Con respecto al efecto manada, una anomalía que no presentaron los participantes de la encuesta. Un 63,54% decidió no seguir a la mayoría en la pregunta planteada, esto puede deberse a la naturaleza tan volátil e inmadura del mercado, la incertidumbre como se ha mencionado en puntos anteriores, es una de las principales piedras de tranca para que este mercado se pueda seguir desarrollando. Además, en este mercado, los inversionistas suelen trabajar en solitario guiándose por sus propios estudios y análisis.

Explicados los resultados, se cumplió la hipótesis planteada en el trabajo de investigación, efectivamente los inversionistas de la muestra que se tomó en el mercado de las criptomonedas, se dejan llevar por sus emociones y esto tiene un efecto importante

en su toma de decisiones, la cual no es racional, lo que puede tener consecuencias en sus inversiones tal como explican las teorías de las finanzas conductuales planteadas por Kahneman y Tversky, teniendo efecto en el criptomercado.

Después de analizar los resultados, se puede sintetizar lo siguiente con respecto a los objetivos planteados:

1. Se lograron identificar en la muestra. Algunas de las anomalías más comunes de los inversionistas de 4 sesgos, los inversionistas del mercado de criptomonedas presentaron 3: falacia de los grandes números, aversión a la pérdida, referencia en la toma de decisiones. El único sesgo que no se cumplió fue el efecto manada.
1. Efectivamente, gracias a los sesgos identificados en la muestra se pudieron plantear diversas interrogantes para investigarlos, se pudo analizar cómo los inversionistas toman sus decisiones como agentes económicos.
2. Existe una relación entre las finanzas conductuales y el criptomercado, según la muestra analizada. Sobre las bases teóricas de Daniel Kahneman, Amos Tversky y Richard Thaler.
3. Se determinaron los factores que tienen incidencia en la toma de decisiones de los encuestados de la muestra, siendo estos sus emociones. Las cuales podrán tener un impacto en este mercado.

Entre las principales recomendaciones de este trabajo de grado, están las siguientes

1. Seguir desarrollando a más profundidad este enfoque en el mercado de las criptomonedas, dado que, de esta manera, se logrará comprender mejor el funcionamiento de este mercado que es tan volátil y relativamente nuevo.

2. Aplicar este estudio a la cátedra de las finanzas conductuales y trading, para estudiarlo a más profundidad y desarrollarlo para de esta manera extender más el mundo de la economía conductual.
3. Considerar el estudio de las finanzas conductuales para la formulación de políticas públicas y que se logró determinar la importante incidencia de la conducta de los inversionistas en este mercado.

LISTA DE REFERENCIAS

- Acevedo Rueda, R. A. (12 de 10 de 2018). *Munich Personal RePEc Archive*. Obtenido de <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/50890/>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: una introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- Aristóteles. (350 AC). *Política*.
- Basterini Acuña, M. (2002). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Caracas: BL Consultores Consultores Asociados.
- Bavaresco, A. (2006). *El proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un diseño de investigación)*. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Bermejo, P. (2014). *Neuroeconomía: Cómo piensan las empresas*. LID Editorial.
- Bitcoin.org. (2017). *Bitcoin.org*. Obtenido de <https://bitcoin.org/es/>
- Bitcorp. (2018). *Bitcorp*. Obtenido de <http://bitcorpve.com/>
- Blockchain, T. i. (2017). *Trading in Blockchain*. Obtenido de www.tradinginblockchain.com
- Blockchain, T. i. (2017). *Trading in Blockchain*. Obtenido de www.tradinginblockchain.com
- Casique, L. (2014). *Finanzas conductuales y la toma de decisiones financieras de los estudiantes de la especialización de finanzas de empresas*. Caracas.
- Chang, S. (28 de 11 de 2018). *Market Watch*. Obtenido de <https://www.marketwatch.com/story/this-is-how-much-money-exists-in-the-entire-world-in-one-chart-2015-12-18>
- Corzo Santamaría, M. T. (18 de Octubre de 2017). *Comillas Analiza*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=QRlwmaL5BjY>
- Cuevas Sarmiento, M. (13 de Octubre de 2017). *Economía Disruptiva*. Recuperado el 15 de Octubre de 2018, de

<https://economiadisruptiva.wordpress.com/2017/10/11/decisiones-irracionales-la-economia-imperfecta-de-richard-thaler/>

Cuevas, M. (2017). *Economía Ceteris Paribus*. Obtenido de <https://maricuevas.wordpress.com/>

Guillen, J. (2018). *Determinación del bitcoin como dinero y las implicaciones de la tecnología Blockchain en el sistema bancario*. Caracas.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Junta de Andalucía. (28 de Septiembre de 2018). <http://www.juntadeandalucia.es>. Obtenido de Junta de Andalucía: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002996/helvia/aula/archivos/repositorio/250/263/html/Nomisma/sis/sis.htm>

Kahneman, D. (2011). *Pensar rápido pensar despacio*. Estados Unidos: Farrar, Straus and Giroux.

Kahneman, D. (2011). *Pensar Rápido Pensar Despacio*.

Kahneman, D. (s.f.). *Mapas de racionalidad limitada: Psicología para una economía conductual*. Universidad de Princeton.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*.

Leinz, K. (2018). Una mirada sobre el perfil de los inversores de criptomonedas revela características comunes. *Infobae*.

León, P. (2017). ¿Qué son y cuales son las características de las criptomonedas ? *Bitcoin Venezuela*.

López Vera, J. G. (28 de 09 de 2018). *Ideas.repec.org*. Obtenido de <https://ideas.repec.org/a/erv/contri/y2013i2013-012.html>

López, R. (2018). *Impacto de las criptomonedas en el sistema financiero tradicional*. Barquisimeto.

Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic developments . *Journal of monetary economics* , 3-42.

- Luján, R. E. (2018). Venezuela dicta marco legal general en materia de criptoactivos y de la criptomoneda “Petro”. *Norton Rose Fulbright*.
- Máñez, F. (2 de Abril de 2011). *Youtube C5N*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=cm0lgK_PHuk
- Olmos, A. (2017). Economía Digital. *ProEconomía*.
- Ordinas, M. (2017). *Las Criptomonedas: ¿Oportunidad o burbuja?* BancaMarch.
- Peluffo, A. (2012). *The effects of exports and imported intermediates on productivity and the demand for skilled labour (Uruguay)*. Montevideo, Uruguay.: Institute of Economics, School of Economics, University of Republic.
- Perepa, S. B. (2016). *Aspectos básicos de blockchain: Introducción a los controladores distribuidos*.
- Perepa, S. B. (2016). *Blockchain basics: Introduction to business ledgers*. Developer Works.
- Perepa, S. B. (18 de Marzo de 2018). *Aspectos básicos de blockchain: Introducción a los controladores distribuidos*. Obtenido de <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/cloud/library/cl-blockchain-basics-intro-bluemix-trs/index.html>
- Postgrado, V. d. (2003). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador: FEDUPEL.
- Price, M. (2017). *Blockchain la guía completa para la comprensión de la tecnología blockchain*.
- Rauchs & Gileman (2017). *Global cryptocurrency benchmarking study*. University of Cambridge: Cambridge Centre for Alternative Finance.
- Ríos, S. (2014). *Finanzas Conductuales y Eficiencia del Mercado de Valores Salvadoreño*. Honolulu, Hawái: Atlantic International University.
- Rogers, D. (2016). *Manual de la Transformación Digital: Repensando su negocio para la era digital*.
- Romer, P. (1990). Endogenous technical changes . *Journal of Political economy*, 75-102.

- Romero, R. (2013). *Finanzas Conductuales: Sesgos Psicológicos en el comportamiento del inversor*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Samuelson, W. F. (1941). Protection and Real Wages. *The Review of Economic Studies Ltd*, pp. 58-73.
- Sarmiento, M. C. (2017). *Neuroeconomía*. Barquisimeto.
- School, I. B. (21 de Marzo de 2014). *IAE Business School*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=pJI8LfnPPB8>
- Schumpeter, J. (1969). *Capitalismo, socialismo y democracia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Shiller, R. (2003). *From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance*.
- Smith, A. (1994). *La riqueza de las naciones*. Madrid: Alianza Editorial.
- Tamayo & Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. México DF: Limusa Noriega Editores .
- Thaler, R. (2009). *Un pequeño empujón (Nudge)*. Taurus.
- Thaler, R. (2016). *Todo lo que he aprendido con la psicología económica*. Barcelona: Deusto.
- Torres, D. G. (2014). *Bitcoin: el origen de una revolución en el sistema financiero mundial*. Caracas.
- Valenzuela, V. (2013). *Finanzas Conductuales. Un híbrido entre la psicología y las finanzas*. Chile: Documento de análisis Nro. 7.
- Vidal, G. Z. (2014). *Bitcoin: bases, comportamiento como moneda e inversión*. Coruña: Universidad de la Coruña.
- Wray, R. (2012). *Modern Money Theory. A Primer on Macroeconomics for Sovereign Monetary Systems*. New York: Palgrave MacMillan.

ANEXOS

En esta sección, se encontrarán las cartas de validación de la muestra tomada de Bitcorp y Trading in Blockchain, así como la encuesta realizada.

CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Explicar cómo influyen el comportamiento de los inversionistas, los sesgos cognitivos que estos presentan en su toma de decisiones en el momento de invertir en el mercado de las criptomonedas.						
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES	TÉCNICAS	INSTRUMENTO	ITEMS
Finanzas Conductuales	Comportamiento de los inversionistas	Percepción errónea de la realidad	Inversionistas de las comunidades trading de Bitcorp y Trading in Blockchain	Encuesta Observación	Cuestionario	1-12
	Sesgos cognitivos	Falacia de los grandes números Falacia de inversión cuantiosa Sesgo de planteamiento Enamoramiento de un valor Sesgo de confianza Referencia en la toma de decisiones Exceso de optimismo Perseverancia en sus creencias Evaluación permanente de las inversiones realizadas Potenciación de sucesos anteriores Efecto manada Aversión a la pérdida				1-12
	Toma de decisiones	Compra/venta de criptomonedas				1-12

Instrucciones Generales

A continuación, se le presenta un cuestionario con una serie de preguntas. Se le agradece tomar en cuenta las siguientes recomendaciones al contestarlas

1. Lea cuidadosamente los enunciados de cada ítem y reflexione sobre su respuesta.
2. Examine las alternativas que le ofrecen.
3. Para responder las interrogantes, marque con una “X” la opción que más se adecue a su respuesta, tomando en consideración las siguientes alternativas:

Si	No	Por qué
-----------	-----------	----------------

4.-Si no entiende algunas de las preguntas, diríjase a la entrevistada y pida que le aclare la situación.

Se le agradece responder todos los ítems

Gracias por su Colaboración

CUESTIONARIO
INFORMACIÓN BÁSICA

SEXO:	M	F
--------------	---	---

NIVELES DE INGRESO (EN DÓLARES)	Menos de 20\$	Entre 20\$ y 30\$	Entre 50\$ y 100\$	Entre 100\$ y 200 \$	Entre 200\$ y 400\$	Entre 400\$ y 600\$	Más de 1000\$
--	---------------	-------------------	--------------------	----------------------	---------------------	---------------------	---------------

SITUACION LABORAL:	INDEPENDIENTE:	BAJO RELACIÓN DE DEPENDENCIA:
---------------------------	----------------	-------------------------------

EDAD (Años):	18 A 28:	29 A 39:	40 A 50:	51 A 65:
---------------------	----------	----------	----------	----------

¿POSEE HIJOS?	SÍ	NO
----------------------	----	----

¿APROXIMADAMENTE CUÁNTO DE SU PATRIMONIO INVIERTE EN CRIPTOMONEDAS?	10%	Entre 20% y 30%	Entre 30% y 50%	Más del 50%
--	-----	-----------------	-----------------	-------------

ESTADO CIVIL	SOLTERO	CASADO
---------------------	---------	--------

POSEE VIVIENDA PROPIA	SÍ	NO
------------------------------	----	----

¿INVIERTE EN OTRO TIPO DE INSTRUMENTO FINANCIERO DISTINTO A LAS CRIPTOMONEDAS?	SÍ	NO
---	----	----

INTERROGANTES

ITEMS	SI	NO	¿POR QUÉ?
1.- ¿Siente usted que debe seguir invirtiendo en una criptomoneda a la que ha destinado gran parte de su capital?			
2.- ¿Considera usted que invertir en más criptodivisas le generará mayores ingresos?			

3.- El Litecoin está a la baja en el orden del 65% y Ethereum está en alza en el 35%. ¿Elegiría Ethereum			
4.- ¿Considera usted seguir invirtiendo en una criptomoneda a pesar que su valor haya disminuido?			
5.- ¿Usted considera que la forma en como usted invirtió su dinero es la más apropiada y la mejor?			
6.- ¿Considera usted que haber obtenido beneficios en la inversión en criptomonedas en el pasado es una buena razón para seguir apostando a este mercado?			
7.- Si la criptomoneda en la cual usted está obteniendo beneficios comienza a perder valor ¿La mantendría esperando a que suba su rendimiento?			
8.- ¿Si usted cree que una criptomoneda presenta buen comportamiento, pero en los últimos meses ha sido lo contrario, mantendría su creencia de que sigue siendo una buena opción a pesar de su comportamiento?			
9.- ¿Revisa diariamente los resultados de días anteriores para tomar la decisión de inversión de hoy?			
10 ¿Cuándo obtiene ganancias o pérdidas en inversiones anteriores utiliza esa experiencia para seguir invirtiendo o no en esa criptomoneda?			
11.- Si usted observa que todos los inversionistas comienzan a invertir o dejan de invertir en una criptomoneda,			

¿Usted seguiría esa tendencia a pesar de no estar de acuerdo?			
ITEM	Mantener los 20	Ganar con riesgo	¿POR QUÉ?
12.- A la hora de invertir ¿Usted preferiría NO perder 20 Bitcoins que ya tiene, que ganar 20 Bitcoins adicionales pero con el riesgo de perder los que ya posee?			

Caracas, 8 de octubre de 2018

Señores

Escuela de Economía de la Universidad Católica Andrés Bello

Presente. -

Reciban un cordial saludo. Tengo el agrado de dirigirme a ustedes a los fines de dejar constancia, en mi condición de Presidente de Bitcorp C.A., que nuestra empresa gustosamente ha prestado la colaboración a los autores del Trabajo de Grado **“Impacto de las finanzas conductuales en el mercado de las criptomonedas”** para la aplicación del instrumento correspondiente que permitió recabar información de clientes e inversionistas pertenecientes a nuestra comunidad de trading necesaria para realizar la investigación.

Esperando que los resultados permitan contribuir al conocimiento de estas nuevas tendencias económicas,

Atentamente,

The image shows the Bitcorp logo, which consists of a stylized 'B' made of dots and lines, followed by the word 'Bitcorp' in a bold, sans-serif font. Below the logo is a blue ink signature of Juan Baró.

Juan Baró

20.326.798

CEO Bitcorp



TRADING IN
BLOCKCHAIN

RIF: J-411805955

Señores

Escuela de Economía de la Universidad Católica Andrés Bello

Presente. –

Reciban un cordial saludo. Tengo el agrado de dirigirme a ustedes a los Fines de dejar constancia, en mi condición de Presidente de Trading Blockchain C. A., que nuestra empresa gustosamente ha prestado su colaboración a los autores del Trabajo de Grado **“ Impacto de las finanzas conductuales en el mercado de las criptomonedas”** para la aplicación del instrumento correspondiente que permitió recabar la información de clientes e inversionistas pertenecientes a nuestra comunidad de trading necesaria para realizar la investigación.

Esperando que los resultados permitan contribuir al conocimiento de estas nuevas tendencias económicas.

Atentamente,

Gabriel Bianco

Director de Trading in Blockchain.

