

**REALIDADES DE LAS CRIPTOMONEDAS COMO MEDIOS DE TRANSACCIÓN  
FINANCIERA PARA LOS INDIVIDUOS DE LA CIUDAD DE BOGOTA, D.C.**

**LADY JOHANNA LANCHEROS PACHON**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA ADMINISTRACION FINANCIERA  
BOGOTÁ D.C.  
2018**

**REALIDADES DE LAS CRIPTOMONEDAS COMO MEDIOS DE TRANSACCIÓN  
FINANCIERA PARA LOS INDIVIDUOS DE LA CIUDAD DE BOGOTA, D.C.**

**LADY JOHANNA LANCHEROS PACHON**

**DOCUMENTO RESULTADO DE TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE ADMINISTRADOR FINANCIERO**

**ASESORES:**

**DIEGO ALEJANDRO LÓPEZ ORDOÑEZ  
CAMPO ELÍAS LÓPEZ RODRÍGUEZ**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA ADMINISTRACION FINANCIERA  
BOGOTÁ D.C.**

**2018**

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
LISTAS ESPECIALES .....	7
RESUMEN .....	10
INTRODUCCIÓN .....	11
1. PROBLEMAS.....	13
1.1 ÁRBOL DE PROBLEMA.....	13
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3 FORMULACIÓN O PREGUNTA PROBLEMA.....	15
2. OBJETIVOS .....	16
2.1 OBJETIVO GENERAL .....	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3. JUSTIFICACIÓN .....	17
4. MARCO DE REFERENCIA.....	22
4.1 MARCO LEGAL .....	22
4.2 MARCO INVESTIGATIVO .....	23
4.3 MARCO TEÓRICO .....	23
4.3.1. Antecedentes .....	23
4.3.2. Conceptualización de las criptomonedas.....	25
4.3.3. Aplicabilidad .....	28
5. METODOLOGÍA .....	33
5.1 DISEÑO.....	33

5.2 TIPO DE ESTUDIO.....	33
5.3 POBLACION Y MUESTRA.....	34
5.4 TECNICAS.....	35
6. RESULTADOS.....	36
6.1. RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE ASOCIACIÓN DE VARIABLES .....	36
6.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y DE CORRESPONDENCIAS SIMPLES .....	37
8. CONCLUSIONES. ....	68
9. RECOMENDACIONES. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
REFERENCIAS.....	71
ANEXOS.....	74

## **DEDICATORIA**

A mi hija Gabriela, mi motor, a quien quiero dejarle de enseñanza que cuando se hace con pasión algo la palabra sacrificio no existe.

A mi padre Miguel Lancheros, por sus palabras de apoyo ayuda incondicional y su ejemplo de fuerza y entrega en cada cosa que se hace con amor y dedicación.

A mi amigo, compañero y cómplice Diego Hernández que desde el principio me acompaño a lo largo de mi carrera con su ayuda, entrega, tolerancia y en la elaboración de este trabajo de grado con su tiempo y dedicación en cada pelea, desacuerdo y consejo.

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento muy especial a mi profesor Campo Elías López Rodríguez por su paciencia y acompañamiento en la elaboración de este proyecto que a pesar de los repetidos cambios siempre tuvo la mejor disposición para tener un gran resultado.

A todos los docentes que a lo largo de mi carrera me brindaron sus conocimientos y dedicación para lograr cumplir mi sueño de ser profesional en Administración Financiera.

## LISTAS ESPECIALES

Figura 1. Vr. bitcoins Dólares.....	18
Figura 2 Crecimiento de usuarios de Bitcoins .....	18
Tabla 1. Comportamiento mundial bitcoin 2015 .....	20
Figura 3: Comparación entre las principales criptomonedas .....	28
Figura 4. Mapa de calor con la aceptación de criptomonedas en el mundo.....	29
Tabla 2. Promedio de habitantes por estrato.....	34
Tabla 3. Variables para la construcción del instrumento de recolección de información.....	35
Tabla 4. Resultados estadísticos de asociación entre el estrato de la población estudiada y las variables estudiadas.....	36
Figura 5. Nivel de reconocimiento del Bitcoin en la población estudiada.....	37
Tabla 5. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Bitcoin .....	38
Figura 6. Asociación entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Bitcoin .....	39
Figura 7. Nivel de reconocimiento del Dash en la población estudiada .....	40
Tabla 6. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Dash .....	40
Figura 8. Asociación entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Dash.....	41
Figura 9. Nivel de pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano en la población estudiada.....	42
Tabla 7. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano en la población estudiada .....	42

Figura 10. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano .....	43
Figura 11. Importancia de las criptomonedas al ser descentralizadas en la población estudiada .	44
Figura 12. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al ser descentralizadas .....	46
Figura 13. Importancia de las criptomonedas al ser de un solo dueño en la población estudiada	47
Tabla 9. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la Importancia de las criptomonedas al ser de un solo dueño .....	47
Figura 14. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al ser de un solo dueño.....	49
Figura 15. Importancia de las criptomonedas al tener comisiones más bajas en la población estudiada .....	50
Tabla 10. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la Importancia de las criptomonedas al tener comisiones más bajas. ....	50
Figura 16. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la Importancia de las criptomonedas al tener comisiones más bajas .....	51
Figura 17. Importancia de las criptomonedas al tener un alto nivel de seguridad en sus transacciones en la población estudiada .....	52
Tabla 11. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la Importancia de las criptomonedas al tener alto nivel de seguridad en sus transacciones. ....	52
Figura 18. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al tener un alto nivel de seguridad en sus transacciones.....	53
Figura 19. Importancia de las criptomonedas al tener un complejo sistema criptográfico en la población estudiada.....	54
Tabla 12. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y el complejo sistema criptográfico de las criptomonedas. ....	55

Figura 20. Asociación entre el estrato de la población estudiada y el complejo sistema criptográfico de las criptomonedas. ....	56
Figura 21. Ventaja más relevante de las criptomonedas en la población estudiada .....	57
Tabla 13. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada ventaja más relevante de las criptomonedas.....	57
Figura 22. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la ventaja más relevante de las criptomonedas. ....	58
Figura 23. Importancia como proyecto de vida en la inversión de criptomonedas para la población estudiada.....	59
Tabla 14. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la importancia como proyecto de vida en la inversión de criptomonedas .....	59
Figura 24. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la importancia como proyecto de vida en la inversión de criptomonedas. ....	60
Figura 25. Desventaja más relevante de las criptomonedas en la población estudiada .....	61
Tabla 15. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la desventaja más relevante de las criptomonedas.....	61
Figura 26. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la desventaja más relevante de las criptomonedas.....	63
Figura 27. Evaluación sobre la aceptación y la credibilidad de las criptomonedas en la población estudiada .....	64
Tabla 16. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la evaluación sobre la aceptación y credibilidad de las criptomonedas .....	64
Figura 28. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la evaluación sobre la aceptación y credibilidad de las criptomonedas .....	65

## **RESUMEN**

La presente investigación se realizó con el fin de determinar realidades de las criptomonedas como medios de transacción financiera para los individuos de la ciudad de Bogotá, para desarrollar el objetivo principal se establecieron factores que caracterizaran las criptomonedas y lo que generaba confianza en ellas al ser utilizadas en el medio financiero y comercial, se describieron estas características para a su vez aplicar una encuesta con el fin de recolectar la información suficiente que brindara las herramientas necesarias para lograr el objetivo propuesto, con lo cual se lograron identificar las variables más representativas donde se vislumbra que la sociedad en general carece de información sobre el tema de criptomonedas, esto permitió aportar conocimiento a la academia y al sector financiero frente a las realidades percibidas por los individuos de la capital.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende identificar las realidades sobre las criptomonedas como medios de transacción financiera en los individuos de la ciudad de Bogotá, para esto se desarrolló un estudio previo literario a fin de ampliar el panorama del tema a tratar.

Inicialmente se abordarán temas históricos generales sobre la aceptación de los cambios monetarios en sus diferentes etapas de manejo virtual y la reacción de la sociedad ante estos cambios, así como el crecimiento en la aceptación de cada uno de los avances tecnológicos que van generando mejoras en la gestión monetaria mundial. Luego se analiza el crecimiento de aceptación a nivel mundial en países más representativos de la criptomoneda bitcoin como la más reconocida y su aumento en el valor nominal.

Abordando el tema las criptomonedas, actualmente son la evolución de una necesidad latente por la comunidad de minimizar una serie de costos, riesgos y tiempos en transacciones comerciales donde basados en diferentes referencias bibliográficas a lo largo de la historia y en cada cambio que se ha adoptado con el objetivo de mejorar han existido traumas sociales teniendo como referencia inicial la creación de bancos como ente fiscalizador y central de cada movimiento financiero donde al inicio al igual que las criptomonedas no era un solo ente sino varios (pocos) los que se encargaron de centralizar el manejo del dinero de la sociedad brindando seguridad, costos y centralización del dinero.

Ahora, en el momento de crear las criptomonedas a su vez se crea la descentralización; afectando la gestión bancaria propiamente dicha y a su vez estas muestran una serie de ventajas y desventajas que pueden mejorar la gestión en la era criptográfica. Que vale la pena tener en cuenta que no solo sirve para manejo de dinero sino para manejo de títulos valores documentos y otra serie de datos que para la comunidad en general sería útil en el futuro próximo.

También es cierto que la seguridad en este caso al ser un manejo netamente virtual es un tema que a muchas personas les causa inseguridad. Cabe anotar que con la tecnología aplicada a estas

criptomonedas es muy difícil que se presenten robos o malos manejos de las inversiones o compras de criptomonedas; aunque es cierto que es totalmente privada la información del dueño de cada bitcoin estos son igualmente rastreables desde el momento de su creación. Por tanto la tecnología utilizada en criptomonedas se á prestado para que bancos como BBVA la tomen y la utilicen en un plan piloto de prueba en sus operaciones diarias.

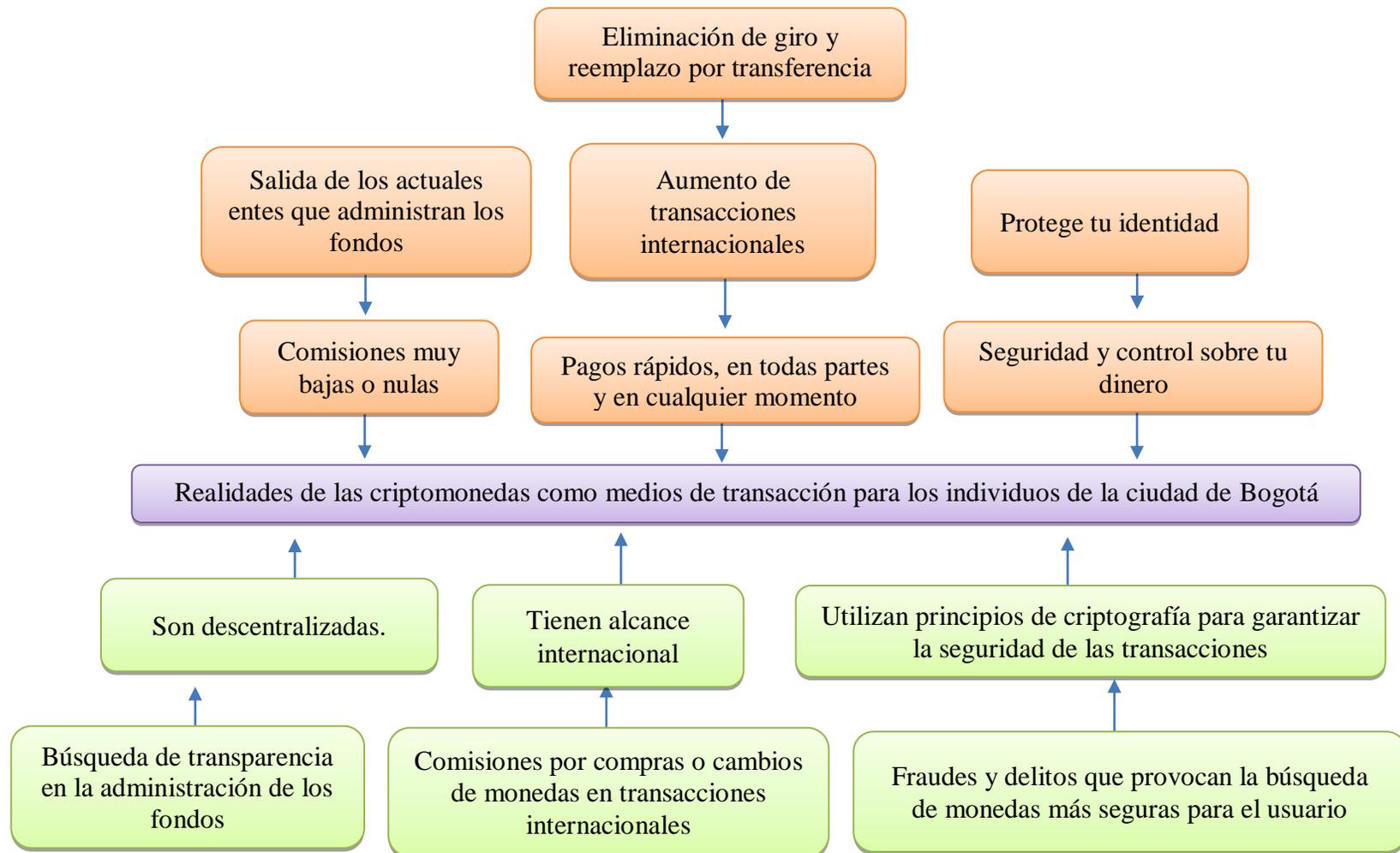
Ahora es importante tener conocimientos acerca del manejo de estas monedas ya que a diferencia del dinero legal actual estas no tienen la posibilidad de reversar sus transacciones debido al complejo sistema de seguridad que no permite ni le es posible realizar esta acción, motivo por el cual se debe realizar una nueva transacción.

Debido a esto y a otros detalles de manejo de las criptomonedas muchos países se niegan a aceptarlas como moneda legal, aunque para muchos comercios a nivel mundial ya se maneja como medio de pago o negociación fácil de manejar, rentable y muy amable en su manejo.

Ahora basando la investigación en estas variables recopiladas se aplicara un estudio para reconocer los factores culturales, sociales, económicos, globales y cualquier otro que caracterizan las criptomonedas generando confianza y aceptación en las mismas y así poder caracterizar las criptomonedas y su uso financiero en la sociedad con el fin de utilizarlas como medio de pago en relaciones comerciales así mismo poder describir las asociaciones estadísticas entre la población y las variables que determinan el uso de las criptomonedas a través del análisis de correspondencias simples y poder aportar conocimiento tanto a la academia como al sector financiero frente a las realidades que perciben los individuos de la capital colombiana respecto al uso de las criptomonedas.

## 1. PROBLEMAS

### 1.1 ÁRBOL DE PROBLEMA.



## **1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.**

En la actualidad el ser humano está en constante cambio y evolución en todas sus facetas y esto lo está llevando a crear herramientas que permitan continuar con este crecimiento; debido a esto en términos económicos ha nacido una nueva forma de optimizar los recursos monetarios a través de herramientas virtuales y su aceptación ha sido notable a nivel mundial.

Las monedas virtuales dentro de las cuales están las criptomonedas han tomado un gran espacio en el ámbito bancario y comercial; pero aún más estas últimas, debido a su fortaleza ya que aunque se pueden llegar a pensar que existe alguna manera de realizar fraudes, además estas están muy por encima del sistema actual en temas de seguridad siendo invulnerables a delitos como el phishing, donde por medio de páginas falsas de la entidad roban la información del usuario y vishing en donde por medio de una llamada se engañan y roban los datos personales de los clientes bancarios, solo por nombrar dos de los fraudes bancarios de internet (Coltefinanciera, 2018).

Creando como respuesta un tipo de moneda que al apartarse del entorno normal de las entidades bancarias se desliga de la totalidad de las debilidades y vulnerabilidad de las mismas, estas son las criptomonedas, una versión de dinero electrónico o virtual mejorado en donde es una red de seguridad y un sistema de almacenamiento el cual dificulta a la delincuencia organizada aprovecharse de las entidades financieras o infiltrar personas en ellas con el propósito de robar a sus clientes; al igual que con todas las incursiones tecnológicas esta no se debería mirar de manera punitiva, como ha sucedido por parte de las entidades del sector financiero ya que su mayor temor es desaparecer como consecuencia de un nuevo orden (Bouveret y Haksar, 2018).

Como en la mayoría de las revoluciones esta inicia por los sectores con mayor población para al final incursionar en toda la sociedad. Ahora si bien las criptomonedas están cambiando la manera de ver con una propuesta de manejo que ya está en curso también está cambiando la manera en la cual todo incursiona en la sociedad. Por ello la importancia de identificar como estas están incursionando en los diferentes niveles sociales y la aceptación de los mismos a ellas para así

evaluar qué posibilidades de éxito tiene un nuevo sistema de manejo de los fondos personales en una ciudad capital como Bogotá, en la que no solo se encuentran todos los niveles socioeconómicos, desde clases obreras, campesinos, empresarios nacionales y hasta inversionistas internacionales.

Esto permitiría ver cómo está influenciada la población actualmente si está bien informada o no y su aceptación a esta nueva propuesta para el control y la a protección del dinero. Con estos aspectos se podría llegar plantear hipótesis del comportamiento de la sociedad según el estrato social de los habitantes de Bogotá ante este cambio y de cómo las estructuras socioeconómicas de dicho nicho social podrían llegar a afectarse. Así mismo siendo este el fenómeno más reciente en temas de innovación financiera que ha tomado mucha fuerza en la sociedad mundial, se debería brindar una especial importancia para identificar en Colombia como se comportaría y se vería representado este fenómeno.

### **1.3 FORMULACIÓN O PREGUNTA PROBLEMA.**

¿Cuáles son las realidades frente al uso de las criptomonedas en los individuos de la ciudad de Bogotá como medio de transacción financiera?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar las realidades del uso financiero de las criptomonedas en los individuos de la ciudad de Bogotá.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Reconocer los factores culturales, sociales, económicos, globales y cualquier otro que caracterizan las criptomonedas generando confianza y aceptación en las mismas.
- Identificar las criptomonedas y su uso financiero en la sociedad con el fin de utilizarlas como medio de pago en relaciones comerciales.
- Describir las asociaciones estadísticas entre la población y las variables que determinan el uso de las criptomonedas a través del análisis de correspondencias simples.
- Lograr claridad frente a las precepciones de los individuos de la capital colombiana respecto al uso de las criptomonedas.

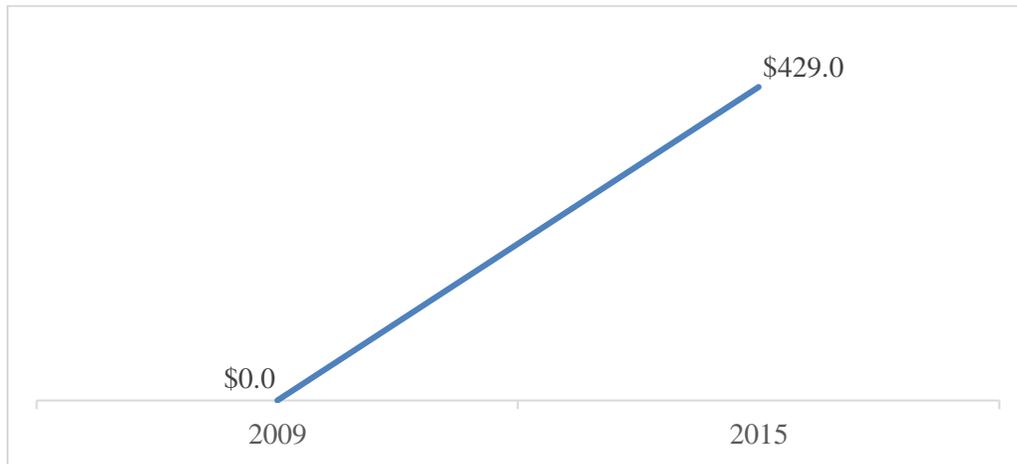
### 3. JUSTIFICACIÓN

En una publicación de El tiempo (1996) En 1975 el Banco de Colombia inicio la instalación de 7 cajeros para el manejo de tarjetas débito de sus usuarios a pesar del escepticismo social siendo este el inicio de una nueva revolución tecnológica que ha modificado las costumbres financieras de los colombianos; Desapareciendo las libretas y formatos de retiro diario para ser remplazados por tarjetas débito casi en su totalidad. Lo que desvela que el futuro se inclina hacia los medios electrónicos. Ahora una de las criptomonedas más reconocidas a nivel mundial es el bitcoin, el cual nació en el año 2009 a un valor nominal de 0 dólares (debido a que solo tenía el valor de apreciación de su creador), y un usuario (su mismo creador); para el año 2015 esta cifra se había multiplicado en un 80% usuarios en la plataforma(Marcelo, 2017).

En la actualidad uno de los mayores fenómenos económicos a nivel mundiales el nacimiento de las criptomonedas, uno de los mayores eventos en lo relacionado con movimientos económicos ya que sus fortalezas atemorizan a muchas corporaciones financieras, como lo es la desaparición de comisiones por movimientos (como transferencias electrónicas, giros internacionales , etc), no existirían costos de emisión de moneda (como lo es el costo de impresión, almacenamiento protección y distribución de la moneda), se hablaría a nivel mundial de una sola moneda (no conversiones no devaluaciones de moneda), la apertura directa de persona a persona de transacciones internacionales.

A continuación, teniendo en cuenta los datos suministrados por Marcelo (2017) y el histórico de movimientos de Bitcoin en Investing.com (2018) tenemos un análisis gráfico del crecimiento de esta criptomoneda en el pasar de los años entre 2009 y 2015, así como también el incremento de su valor, esta información evidencia la gran acogida que ha tenido es fenómeno de las criptomonedas.

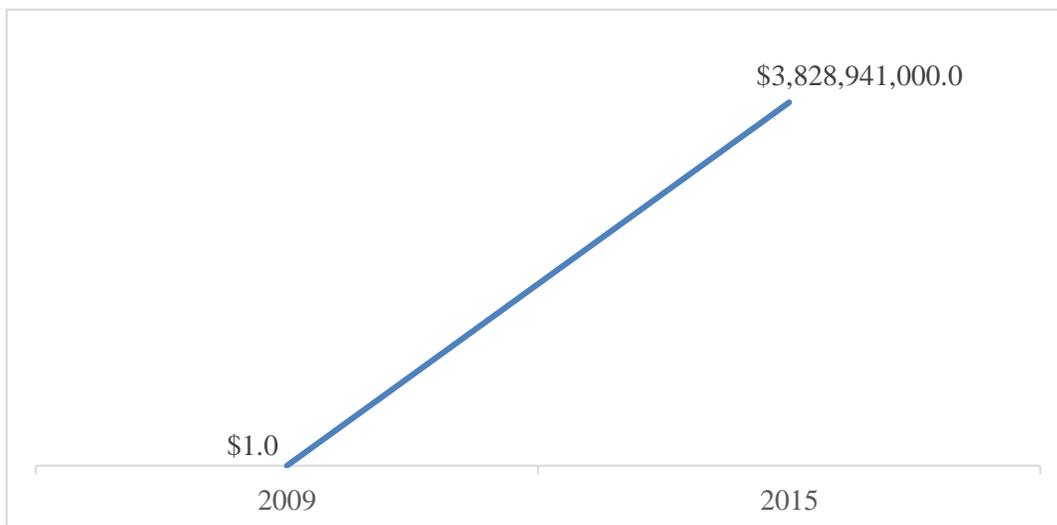
**Figura 1. Valor bitcoins Dólares**



Fuente: Elaboración propia con base en (investing.com, 2018)

Como se puede evidenciar en la figura 1 el crecimiento en dólares fue de aproximadamente un 429% en el periodo comprendido entre 2009 fecha de su creación y 2015, mientras que en la figura 2 el crecimiento en la cantidad de usuarios de registrados en la plataforma (lo cual indica que mínimo poseen 1 bitcoin para esa época) fue de 3.828.941.000 personas deja ver la acogida que ha presentado este nuevo fenómeno mundial.

**Figura 2 Crecimiento de usuarios de Bitcoins**



Fuente: Elaboración propia con base en (Marcelo, 2017)

De acuerdo a la tabla 1 el bitcoin para el 2015 a nivel mundial presentó un estimado de descargas de la aplicación en cada país que opera esta red(Marcelo, 2017) cabe aclarar que estas cifras son hasta el año 2015 donde se empezaba a conocer con mayor fuerza esta criptomoneda, y también la conversión en su momento a dólares y pesos colombianos, aquí se visualiza cuánto equivalen las criptomonedas en dinero circulante o legalmente constituido como son el dólar americano y el peso colombiano.

**Tabla 1. Comportamiento mundial bitcoin 2015**

País	Usuarios utilizan el software	Población	% usuarios	Bitcoin en dólares al 2015	Total aprox. BTC en USD	dólar en el 2015	Total aprox. de BTC en COP
Alemania	234.579	80.640.000	0,29%	429	100.634.391	3149,47	\$ 316.944.995.423
Argentina	28.790	41.350.000	0,07%	429	12.350.910	3150,47	\$ 38.911.171.428
Australia	94.224	23.105.000	0,41%	429	40.422.096	3151,47	\$ 127.389.022.881
Brasil	52.976	195.632.000	0,03%	429	22.726.704	3152,47	\$ 71.645.252.559
Canadá	146.919	35.236.000	0,42%	429	63.028.251	3153,47	\$ 198.757.698.681
China	340.195	1.357.379.000	0,03%	429	145.943.655	3154,47	\$ 460.374.881.388
España	56.729	46.958.000	0,12%	429	24.336.741	3155,47	\$ 76.793.856.123
USA	1.073.050	316.102.000	0,34%	429	460.338.450	3156,47	\$ 1.453.044.507.272
Finlandia	29.665	5.436.000	0,55%	429	12.726.285	3157,47	\$ 40.182.863.099
Francia	65.933	63.820.000	0,10%	429	28.285.257	3158,47	\$ 89.338.135.677
Holanda	85.492	16.795.000	0,51%	429	36.676.068	3159,47	\$ 115.876.936.564
India	28.395	1.257.476.000	0,00%	429	12.181.455	3160,47	\$ 38.499.123.084
Italia	56.317	59.789.000	0,09%	429	24.159.993	3161,47	\$ 76.381.093.070
Polonia	88.905	38.548.000	0,23%	429	38.140.245	3162,47	\$ 120.617.380.605
Reino Unido	208.203	64.231.000	0,32%	429	89.319.087	3163,47	\$ 282.558.252.152

Rumania	26.158	19.858.000	0,13%	429	11.221.782	3164,47	\$ 35.510.992.486
Rusia	193.514	143.455.000	0,13%	429	83.017.506	3165,47	\$ 262.789.424.718
Suecia	51.936	9.595.000	0,54%	429	22.280.544	3166,47	\$ 70.550.674.160
Suiza	25.735	8.075.000	0,32%	429	11.040.315	3167,47	\$ 34.969.866.553
Ucrania	59.530	45.461.000	0,13%	429	25.538.370	3168,47	\$ 80.917.559.194
TOTAL	2.947.245	3.828.941.000	0,08%	429	1.264.368.105	63179,4	\$ 3.992.053.687.114

Fuente: Elaboración propia con base en Marcelo (2017) investing.com (2018)

Paralelo a lo anterior, países como Venezuela (Petro), China (ICO), Canadá (CADcoin), Suecia (eKrona) y Estonia (Estcoins) han pensado en la creación de sus criptomonedas y en el caso de China fue aprobada inicialmente y luego eliminada debido a inconvenientes de seguridad (Marcelo, 2017) Lo que muestran estas cifras es apenas la importancia a nivel mundial de las criptomonedas y la relevancia e impacto para el sector financiero y social.

## **4. MARCO DE REFERENCIA.**

### **4.1 MARCO LEGAL**

Según el acuerdo No 4 del 9 de septiembre de 2014 en su párrafo 4.2.1 dice:

#### **Trabajo de Grado Propiamente dicho**

El trabajo de grado se presenta como un requisito curricular para optar por el título profesional, ya sea en pregrado o postgrado, y en los diferentes niveles de formación (tecnólogos, profesionales universitarios y a distancia) y en las diferentes metodologías (presencial, virtual y a distancia), convirtiéndose en una de las posibilidades más importantes hacia el camino de la formación investigativa del estudiante. El tema a profundizar se deriva de los contenidos profundizados por cada uno de manera particular, pues se pretende que el estudiante logre expresar en un documento los conocimientos adquiridos durante la duración de sus estudios profesionales, acorde con una investigación adecuada.

Por lo tanto, el trabajo de grado se convierte en una gran oportunidad para que el estudiante pueda demostrar las competencias a nivel de análisis textual, extracción de ideas, comprensión lectora y producción escrita, donde el punto más importante es la de aplicar el saber adquirido a través de los años de estudio profesional y dar cabida a iniciar una labor investigativa profunda, relacionada con el tema elegido. El resultado de esta opción de grado debe ser un producto evaluable, ya sea un texto escrito (monografía) individual o grupal (máximo tres personas), ponencia, escrita, individual; sustentada en un evento regional o nacional, diseño de un medio audiovisual, creación de un producto de emprendimiento o de innovación tecnológica. La evaluación es realizada por el profesor y/o jurado conformada por profesores del programa. Este trabajo está bajo norma APA y la naturaleza del mismo se sustenta en un proceso científico.

## **4.2 MARCO INVESTIGATIVO**

Varios estudios sobre criptomonedas y su entorno social (Llaneza 2015; Gencer, Basu, Eyal, Van Renesse y Sirer 2018; Tostado, González, Burgueño y Ramírez 2017) postulan riesgos económicos de las criptomonedas, así como la idea de llegar a un posicionamiento económico dentro de la economía mundial y la descentralización de la moneda, donde sus postulados son consecuentes con la realidad económica que se está viviendo actualmente a nivel global. Así mismo otras investigaciones (Sanz, 2018; Ribeiro, 2018; Suárez y Bautista, 2016) sustentan el entorno de las criptodivisas su crecimiento e impacto en la sociedad y las dinámicas en la informática y medios virtuales.

## **4.3 MARCO TEÓRICO**

### **4.3.1. Antecedentes**

Es relevante iniciar resaltando elementos importantes que anteceden las realidades de las criptomonedas en la sociedad. Sanz (2018) afirma que las nociones de espacio y tiempo se han visto alteradas por un determinante de alta importancia como lo es el internet, quien está alumbrando un espacio-tiempo nuevo, digital, virtual, transfronterizo, en el que se transmite y analiza información; lo que ha forzado al nacimiento de un nuevo mundo junto con sus componentes de interacción, por ello nacieron términos como capitalismo electrónico-informático, en donde se ve un mundo lleno de la promesa de insights, he inundado de heurísticos informáticos, se ve al ser humano como uno más de los animales en vía de extinción o esclavo de un círculo económico (Ribeiro, 2018).

Tal y como en el pasado nació el ciberespacio ahora se observan los inicios de un criptoespacio, ya no solo se cuenta con monedas encriptadas, sino también con documentos

y criptoconomía (Sanz, 2018). Para el ser humano se visualiza el nacimiento de nuevas actividades de explotación o lo que se llamó auto-explotación, la cual desde la óptica de

Ribeiro (2018) es un espacio donde se pueden cumplir condiciones para una mayor retribución económica, generando lo que se denomina el solucionismo tecnológico como discurso hacia la inserción de nuevas alternativas cambiarias (Querol, 2018).

Por lo anterior, el impulso tomado por bitcoin nace de parte de una porción de comunidad tecnológica que asegura que la regulación se interpone en el progreso (Llaneza, 2015). También de corporaciones como Apple la cual tiene dentro de sus políticas ser un intermediario en el manejo de dinero de sus clientes, pero ahora se pretende facilitar aún más este proceso, pensado inicialmente en utilizar la huella dactilar, pero se llegó a determinar su baja efectividad en temas de seguridad (Muro, 2014); lo que muestra la necesidad establecer tecnologías transaccionales más seguras, y aunque se perciban ilegales suplen una necesidad, una muestra de la coexistencia contradictoria de modos distintos de organizarnos (Ribeiro, 2018). Para Querol (2018) otra de las lógicas que obedece en la creación de las criptomonedas está en la expectativa de que serán la base para la creación de una infraestructura tecnológica relevante, como actualmente lo es el internet.

Es relevante resaltar que “El inicio de las criptodivisas como tal, se le atribuye a la creación y puesta en funcionamiento del bitcoin, pero esta idea de monedas electrónicas data de 1985, cuando fue propuesta por David Chaum” (Suárez, y Bautista, 2016, p. 153); sin embargo, Baquer (2018) describe que para el 2009 Satoshi Nakamoto, pseudónimo usado por parte de una o varias personas para mantener su anonimato, describía cómo crear el equivalente al dinero en formato digital, y lanzó el software que creó el bitcoin que es la primera criptomoneda; viéndose esta como la criptodivisa más relevante actualmente y creada con el fin de realizar compras a través de internet, siendo una moneda intangible y completamente virtual, que por su naturaleza y forma de operar es tomada como dinero privado (Jiménez, 2016).

Farràs y Salmeron (2018) comentan que la historia del dinero inicia en un tiempo remoto en el que no existía el dicho papel, es decir cuando no se podía vender un producto por ejemplo,

un saco de trigo y obtener un objeto (llamado dinero) cuyo único uso sería volverlo a intercambiar; desde entonces se han visto muchos avances, en la actualidad desde la creación y puesta en marcha del BTC en 2009 estas criptomonedas han pasado por robos virtuales afectando seriamente su valor en el mercado en 2013 estrenaron el primer cajero de BTC en el mundo y desde entonces sus avances cada vez son más sorprendentes (Suárez y Bautista, 2016).

Suárez y Bautista (2016) sugieren estadísticamente que una de las más grandes diferencias del sistema actual para el BTC es que tiene un límite de emisión de monedas de 21 millones disponibles hasta el año 2140 de las cuales se han creado 15 millones hasta el momento y según la tecnología no se necesitarían más; ahora “La innovación digital en el sector financiero está todavía muy lejos, pero puede que algún día sí haya cambios en la realidad social y económica que lo dejen atrás y ello permita la entrada de nuevos agentes e ideas que ventilen un poco este bastión de tan selectos miembros” (Muro, 2014, p. 92). Bouveret y Haksar (2018) mencionan que luego de que el sistema financiero fuera tan grande se generó la necesidad de organizar la información creando la contabilidad por partida doble, donde los bancos tomaron fuerza y de manera organizada controlaban los movimientos de dinero entre distintas entidades de las personas que querían realizar pagos o movimientos de su dinero lo que con las criptomonedas queda abolido.

#### **4.3.2. Conceptualización de las criptomonedas**

Pallares (2014) describe la creación de las criptomonedas como la necesidad de disponer de un medio de pago seguro y fácil de transportar, cargar y maneja. Para Capitaria (s.f.) las

criptomonedas son básicamente monedas virtuales con características específicas que las diferencian de otras monedas, que su manejo es netamente virtual y su volatilidad es característica debido a la cogida que se ha presentado así como su valorización en el entorno económico. Sus características principales son:

- Son descentralizadas
- Son de un solo dueño
- Poseen comisiones más bajas por transacción
- Alta seguridad para todas las partes
- Complejo sistema criptográfico
- Representan un valor en monedas tradicionales

Jiménez (2016) aclara que las criptomonedas son un medio de intercambio y pago virtual que no depende de ninguna entidad bancaria, creada para ser libre minimizar gastos eliminando intermediarios con una tasa de crecimiento y emisión controlada en el caso de BTC; ahora Capitaria (s.f.) cita que las criptomonedas son una herramienta muy fácil de usar sobre todo para los traders ya que a diferencia de otras monedas no se deben tener en cuenta tantas variables a la hora de realizar análisis financieros o proyecciones económicas.

Según Pallares (2014) en general las criptomonedas como cualquier otra moneda tienen ventajas y desventajas para su manejo, dentro de las cuales se pueden ver:

### **Ventajas**

- Es una moneda voluntaria (las monedas vigentes son de uso forzoso).
- Es divisible y uniforme (ya que puede ser dividido hasta en 8 decimales).
- Aumento decreciente y predecible de la masa monetaria (tendrá un límite de emisión de 21 millones de bitcoins disponibles), lo cual ayuda a preservar el poder adquisitivo de los usuarios y la convierte en una moneda que tiende a apreciarse frente a otras.

- Al no estar regulada por un organismo es menos manipulable, porque intervienen tantos actores que resulta imposible lograr que todos acuerden una acción común.
- Elimina la interferencia de terceros en las transacciones: disminuyendo los costos de transacción en la web (por ejemplo, la comisión de PayPal), y simplificando y acelerando el pago de persona a persona.
- Permite hacer transferencias a cualquier parte, ignorando distancias geográficas y barreras políticas.
- Las transacciones se hacen en tiempo real. Esta moneda se transfiere en tiempo real de una dirección a otra; no existen feriados ni días no hábiles.
- El control de las transacciones es realizado por todos los usuarios del sistema; cada operación queda completamente registrada, de tal manera que cualquiera puede ver movimientos, aunque sin poder detectar quién los hace.
- No se degrada con el tiempo, ni ocupa espacio físico para ser almacenado o transportado.
- Cuenta con un fuerte respaldo criptográfico que lo protege de falsificaciones, y se puede guardar en múltiples localizaciones simultáneamente. La tecnología en la que se basa el protocolo del Bitcoin es varias veces más segura que la que utilizan los bancos y las tarjetas de crédito.
- No puede ser eliminado por ataques legales/informáticos, dada su naturaleza descentralizada.

### **Desventajas**

- Su enorme fluctuación en el valor contra otras monedas.
- No hay garantías de que se convierta en una moneda aceptada por todos. Si la tendencia actual cambiara y los usuarios dejaran de usarla, el valor del bitcoin se iría a cero.
- Al depender exclusivamente de la oferta y de la demanda, se corre el riesgo de que sus variaciones desalienten el uso.

- Su límite de emisión impuesto. Si bien es positivo para evitar la pérdida de valor, el que sea deflacionaria podría incentivar su acumulación y, por tanto, como dice el premio Nobel de Economía Paul Krugman, podría deprimir la economía.
- Su anonimato facilita su uso para actividades ilícitas (apuestas on line, narcotráfico y terrorismo), y para no cumplir con las obligaciones tributarias. Para algunos analistas, poder comprar sin revelar datos personales habilitó el uso de bitcoins en el mercado negro on line de drogas llamado Silk Road (sitio que fue cerrado por el FBI en octubre pasado).
- Su marco regulatorio no está todavía definido en los países más importantes, como por ejemplo Estados Unidos.
- Los bancos se niegan a facilitar transacciones de Bitcoin.
- Los países pierden la potestad de la política monetaria para controlar y mantener la estabilidad económica.

**Figura 3: Comparación entre las principales criptomonedas**

	 BITCOIN	 ETHEREUM	 RIPPLE	 LITECOIN	 DASH
<b>Capitalización de mercado</b>	USD \$254 Billones	USD \$90 Billones	USD \$118 Billones	USD \$13 Billones	USD \$9 Billones
<b>Emisión</b>	Minería digital	Minería digital	Semi descentralizado*	Minería digital	Minería digital
<b>Velocidad de Transacción</b>	Baja	Media	Alta	Alta, cuatro veces más rápida que el Bitcoin.	Alta, gracias a su tecnología instaSend.
<b>Otros</b>	Es la principal criptomoneda del mercado, marcando el estándar	Ejecuta contratos inteligentes	*Combina la naturaleza de las criptomonedas con políticas y prácticas del sector bancario.	Muy similar al Bitcoin, está inspirada en esta y pensada para ser su alternativa presentando una serie de mejoras técnicas.	Destaca por su facilidad de uso y por lo amigable de su plataforma para los compradores y para el comercio, mientras que invaluable una mayor tecnología que sus pares con respecto a la privacidad, seguridad y la rapidez de las transacciones.

Fuente: Capitaria (s.f.)

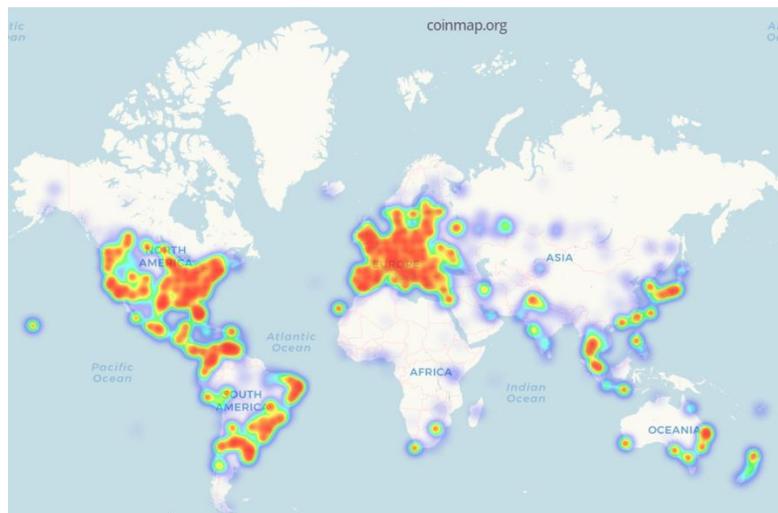
### 4.3.3. Aplicabilidad

Almaguer, Olivarría, Delgado, y Tostado (2017) muestran cómo se busca la manera de replazar el peso mexicano el cual cada día baja más de precio por una criptomoneda como medio de pago legítimo legal y seguro en busca de una economía más estable y

permitiendo la apertura nuevas áreas económicas al implementar una moneda descentralizada; ahora las profesiones actuales y aquellas que se podrían llamar bases o pilares de la sociedad como la educación la judicial o derecho no se pueden permitir llegar tarde a este ecosistema en crecimiento ya que de su incursión dependerá el crecimiento adecuado de este ecosistema para la sociedad (Sanz, 2018). Según el Banco Central Europeo, se trataría de “dinero electrónico no regulado emitido y controlado por quienes lo crean y habitualmente usado y aceptado como unidad de pago para el intercambio de bienes y servicios dentro de una comunidad virtual específica” (Jiménez, 2016, p. 6).

Relevante resaltar que coinmap.org (2018) muestra en un mapa de calor la acogida de las criptomonedas en el mundo, mientras más rojo se muestra es donde los comercios y empresas la manejan en el desarrollo de su objeto social y económico, con un total al 23 de octubre de 2018 de 13.398 sedes.

**Figura 4. Mapa de calor con la aceptación de criptomonedas en el mundo.**



Fuente: Coinmap.org

La mayor herramienta para aumentar su credibilidad y definir la confianza en este nuevo ecosistema radica en las buenas prácticas de sus participantes. Dejando algo que siempre definirá a la humanidad y es que en cualquier medio sea el ciberespacio o el criptoespacio, los principios y valores, definirá la confianza de dicho espacio (Sanz, 2018). Ribeiro (2018) indica que actualmente las economías híbridas dependientes de las redes con afectaciones

económicas, muestran como en la red las grandes corporaciones y un usuario pueden llegar a tener las mismas posibilidades de éxito así como los YouTuber con millones de seguidores y Disney en donde cualquiera podría tener el mismo número de seguidores a una publicación en la red

Ahora es claro que “Las criptomonedas basadas en blockchain operan en redes globales de igual a igual y abarcan múltiples dominios administrativos la medición de tales redes genera preocupaciones de la exploración de la relación entre pares, las capacidades de los individuos como pares, y las propiedades del sistema” (Gencer, Basu, Eyal, Renesse, y Sirer, 2018, p. 3); y en relación con lo anterior, Llana (2015) menciona que a diferencia del dinero circulante no hay una entidad reguladora controlando la emisión de nuevos Bitcoins, por que esta se crea con un código abierto, el mismo que dicta la normas que lo rigen, el sistema a tribuye a los usuarios el proceso de verificación evitando así tener control unilateral.

Cada usuario será responsable y consiente que al adquirir una criptomonedas él y solo él recuperará su inversión si otro usuario quisiera adquirir sus criptomonedas a cambio de divisas de uso legal, ya que la titularidad y posesión de criptomonedas no representa ningún valor equivalente ponderado o ajustable en ninguna divisa de tipo legal (Sempere y Del Carmen, 2017).Gencer, Basu, Eyal, Renesse y Sirer, (2018) sugieren que aunque las criptomonedas sean descentralizadas la minería depende de procesos centralizados lo cual limita los mineros y pone la información en rutas que podrían depender de las características de la red y no de su protocolo de bloques aumentando o disminuyendo la probabilidad de fallos; “Toda la operativa es pública, descargable y consta desde el inicio en la blockchain o cadena de bloques. Así, cualquier usuario puede acceder al histórico de transacciones y rastrear bitcoins desde el día de su generación hasta el momento presente” (Llana, 2015, p. 1).

A si mismo Semperey Del Carmen (2017) indican que la seguridad de los Blockchain, ha llamado la atención de los sistemas monetarios por ejemplo el BBVA se ha arriesgado a su primera prueba piloto utilizando esta tecnología, con el fin de automatizar la presentación

electrónica de documentos en una operación de importación/exportación entre Europa y América Latina; también corporaciones han invertido en otras tecnologías como “El navegador Tor, que se desarrolló en el marco del Proyecto Tor, que, tal como lo indica Lewman(2016), es una iniciativa que se ocupa de investigar y desarrollar software que permita a las personas mantenerse anónimas y resguardar su privacidad en Internet” (García, 2017), aunque también fue utilizado en negocios ilegales y comercio de drogas y armamento. Para Moreno (2018) las criptomonedas no son una tecnología como tal, como si lo es el HTML, por tanto es un protocolo como el HTTP que por sí mismo no tiene ningún valor pero su valor lo determina la oferta y la demanda donde los tipos de intercambio se definen en la negociación online; en este entorno no solo se usa BTC como medio de pago anónimo sino también otras herramientas para mantenerse completamente anónimos, con las cuales gozan de altos niveles de privacidad usando a la par Tails (TheAmnesic Incognito Live System) un sistema operativo diseñado para preservar la identidad oculta de los usuarios (García, 2017).

Es más Baquer (2018) trae a colación tres reglas básicas para que las criptomonedas puedan ser aceptadas: ser un medio de pago, un depósito estable de valor y una unidad de cuenta, al no ser reconocida por el estado no es una moneda de curso legal, no puede ser utilizada como medio de pago, es altamente volátil; adicionalmente algo más que no se tiene en cuenta es el consumo de energía que se requiere para la minería de criptomonedas, donde tener una gran infraestructura física con un hardware especializado es lo más importante y la energía que consume la minería de bitcoin es comparable con el consumo de energía de 159 países en un año (Baraona, y Najera, 2018); incluso Jiménez (2016) enuncia que en general las criptomonedas no son transacciones que sean reversibles, y en caso de error en una transacción lo que se debe hacer es una nueva transacción de vuelta al emisor y su manejo es de persona a persona minimizando costos pero donde prima es la confianza que exista en la otra parte.

Así mismo Suárez y Bautista (2016) cita que actualmente los gobiernos de cada país, están actuando de diferentes maneras frente a las criptomonedas, algunos lo quieren limitar, otros lo quieren controlar desde lejos mientras que otros las aceptan pero sin el anonimato de sus

usuarios y otras cuantas condiciones; por ende desde hace algunos meses se ha incrementado el interés por las criptomonedas después de casi 9 años en el mercado, puesto que Bitcoin no llamo la atención del gran público hasta que su valor empezó a aumentar exponencialmente a mediados de 2017 (Albors, 2018); Resumiendo, las criptomonedas tuvieron un inesperado crecimiento en los últimos años, pero desde enero de 2018 este auge ha ido decreciendo debido a rumores y especulaciones donde se decía que en china se iba a establecer límites para su uso; sin contar que esto ha creado incertidumbre e inestabilidad(Baquer, 2018).

Zurdo (2018) sugiere que la Agencia Europea de Defensa ha visto la importancia del blockchain tanto así que lo ha introducido en la Agenda de Investigación Cibernética Estratégica dada su capacidad de cifrado y robustez en materia de seguridad de información mostrando aún más la valides de esta tecnología como un cambio en los conceptos tecnológicos; en cuanto a la economía si la banca internacional acepta bitcoins como pago y debido a esto el sentimiento general sobre el futuro de la criptomonedas es pura especulación por todas las ventajas que representa el funcionamiento de las criptomonedas será que ¿el principio del fin de los bancos estará próximo? (Moreno, 2018).

## **5. METODOLOGÍA**

### **5.1 DISEÑO**

El desarrollo de esta investigación sobre la aceptación de las criptomonedas en la sociedad de la ciudad de Bogotá implicó una serie de variables sociales, económicas y culturales relacionadas con la percepción y conocimiento sobre el problema de investigación. Para este estudio se utilizaron metodologías de tipo cuantitativo con el propósito de recolectar evidencia con temas muy puntuales para lo cual utilizaremos un enfoque descriptivo ya que este nos permite la identificación de patrones generales que caracterizan a una población y con esto poder dar respuesta a nuestro objetivo principal. De acuerdo a los objetivos propuestos se enmarcó dentro del tipo de investigación cuantitativa donde Caudas (2015) lo expone como un método que utiliza información cuantificable y medible como son encuestas sociales y diseños experimentales siendo este tipo de investigación más usado en medios sociales; con este enfoque podremos hallar con mayor facilidad y certeza los patrones que rigen a la población para aceptar o no las criptomonedas en su entorno socioeconómico, delimitando patrones específicos pertinentes.

### **5.2 TIPO DE ESTUDIO**

Una investigación descriptiva “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o suposición con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (Arias, 1999, p. 20) por lo cual es la metodología más pertinente debido a que estamos tratando un tema relativamente nuevo donde muchas teorías son subjetivas, así mismo podremos medir variables independientes que nos permitirán dar respuesta a nuestro objetivo general

### 5.3 POBLACION Y MUESTRA

Esta investigación va dirigida hacia las personas con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C. Teniendo en cuenta los datos estadísticos del DANE (2018) el total de la población de la ciudad es de 8'081.000 personas tal como se evidencia en la tabla 2. Por lo anterior, se desarrolló un muestreo no probabilístico, que según Cuesta (2009) es una técnica de muestreo en la cual las muestras que se recogen durante el proceso no tienen la misma oportunidad de inclusión a todos los individuos de la población, a diferencia del muestreo probabilístico, esta muestra no es un producto dentro de un proceso de selección aleatoria ya que los sujetos de esta muestra no probabilística son seleccionados en función de su accesibilidad o criterio personal del investigador. Teniendo en cuenta que se tendrá un nivel de confianza estadística del 95% un margen de error de 5%, un coeficiente de variación positivo y negativo del 50% para cada uno la muestra será de 384 encuestas.

**Tabla 2. Promedio de habitantes por estrato**

<b>Estrato</b>	<b>Manzanas estrato</b>	<b>% mz/estrato</b>	<b>Promedio de habitantes por estrato</b>
1	7.025	18%	1.449.595
2	15.727	40%	3.245.235
3	12.054	31%	2.487.319
4	2.439	6%	503.283
5	1.038	3%	214.189
6	879	2%	181.380
		<b>Total habitantes en Bogotá</b>	<b>8.081.000</b>

Fuente: Elaboración propia con base en (DANE, 2018) y (SDP, 2018)

## 5.4 TECNICAS

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos para esta investigación fue un cuestionario de encuesta según CIS (2014) es una técnica para la recolección de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos, con el fin de conocerlas opiniones, las actitudes y comportamientos de la población. diseñado por los autores de la investigación quienes la aplicaron por medios virtuales en poblaciones enfocadas en la ciudad de Bogotá de los estratos socioeconómicos 4,5 y 6, dicho instrumento contiene las variables que resaltan la aceptación de las criptomonedas como medios de transacción comercial y financiero de la población seleccionada. Dichas variables se observan en la tabla 3.

**Tabla 3. Variables para la construcción del instrumento de recolección de información.**

Características demográficas.
Reconocimiento de las criptomonedas.
Elementos determinantes en la comercialización de criptomonedas.
Características operativas de las criptomonedas.
Ventajas de la comercialización de las criptomonedas.
Importancia de invertir en criptomonedas en el proyecto de vida.
Desventajas de la comercialización de las criptomonedas.
Criptomonedas como medio de transacción.

Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis de los resultados y teniendo en cuenta el objetivo general de la investigación se desarrolló un análisis descriptivo y de relación asociativa de variables. Para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS® 23.0 (Statistical Package for the Social Sciences).

## 6. RESULTADOS

### 6.1. RESULTADOS ESTADÍSTICOS DE ASOCIACIÓN DE VARIABLES

Desde el propósito de profundizar el análisis estadístico de los resultados obtenidos se utilizó la prueba estadística Chi Cuadrado de Pearson que es un potente sistema estadístico no paramétrico que se ha convertido para en una gran herramienta utilizada para pruebas de significación de la hipótesis nula de independencia estadística entre variables de categorías en tablas de contingencia (Oliveira, 2016) con el fin de analizar el relacionamiento entre el estrato de la población estudiada y las variables que se midieron desde el instrumento.

Teniendo en cuenta lo anterior las pruebas estadísticas arrojan doce asociaciones, las cuales se observan en la tabla 4.

**Tabla 4. Resultados estadísticos de asociación entre el estrato de la población estudiada y las variables estudiadas.**

<b>Asociaciones</b>	<b>N.S. (Bilateral)</b>
Estrato – Reconocimiento del Bitcoin	0,002
Estrato – Reconocimiento del Dash	0,038
Estrato – Pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano	0,046
Estrato – Nivel de importancia de la descentralización como característica de las criptomonedas	0,011
Estrato – Nivel de importancia de las características de las criptomonedas al ser de un solo dueño	0,000
Estrato – Nivel de importancia de las comisiones bajas por transacción como característica de las criptomonedas	0,009
Estrato – Nivel de importancia de la seguridad como característica de las	0,000

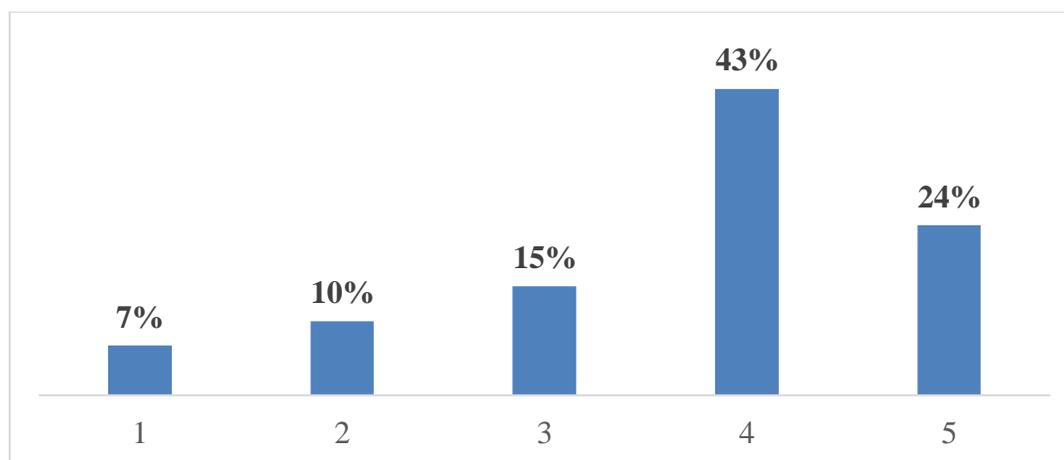
criptomonedas	
Estrato – Nivel de importancia del complejo sistema criptográfico como característica de las criptomonedas	0,008
Estrato – Ventajas de la comercialización de las criptomonedas como medios de transacción comercial y financiero colombiano	0,023
Estrato - Importancia que tendría la inversión en criptomonedas para su proyecto de vida	0,024
Estrato – Desventajas de la comercialización de las criptomonedas como medios de transacción comercial y financiero colombiano	0,025
Estrato - Aceptación y credibilidad de las criptomonedas como medio de transacción comercial y financiero en su vida	0,000

Fuente: Elaboración propia

## 6.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y DE CORRESPONDENCIAS SIMPLES

Con el propósito de profundizar y visualizar óptimamente los resultados de la investigación en este apartado se presenta un análisis descriptivo, un análisis de correspondencias simples y un mapa perceptual donde se resaltan las asociaciones obtenidas en la tabla 4.

**Figura 5. Nivel de reconocimiento del Bitcoin en la población estudiada**



Fuente: Elaboración propia

Los resultados evidenciados en la figura 5 muestran que la variable para el reconocimiento del bitcoin tiene a ser de nivel alto ya que un 67% de la población se inclinan por los valores 4 con un reconocimiento de 43% y 5 con un reconocimiento del 24%.

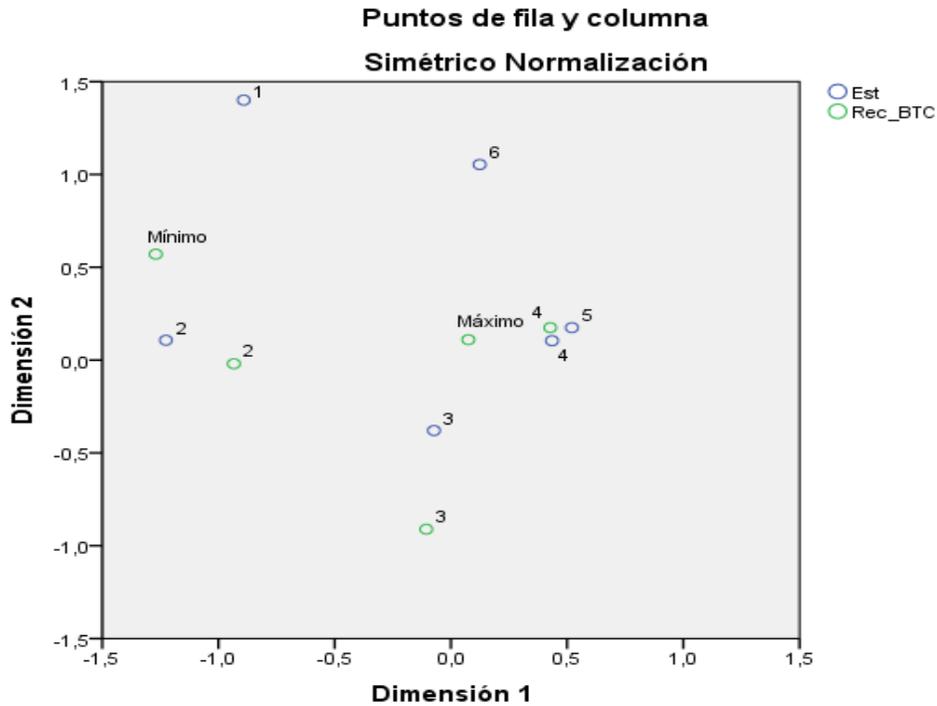
**Tabla 5. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Bitcoin**

Dimensión	Valor singular	Inercia	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
								2
1	,286	,082			,726	,726	,055	,120
2	,167	,028			,246	,972	,037	
3	,052	,003			,024	,997		
4	,020	,000			,003	1,000		
Total		,113	43,297	,002 <sup>a</sup>	1,000	1,000		

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia

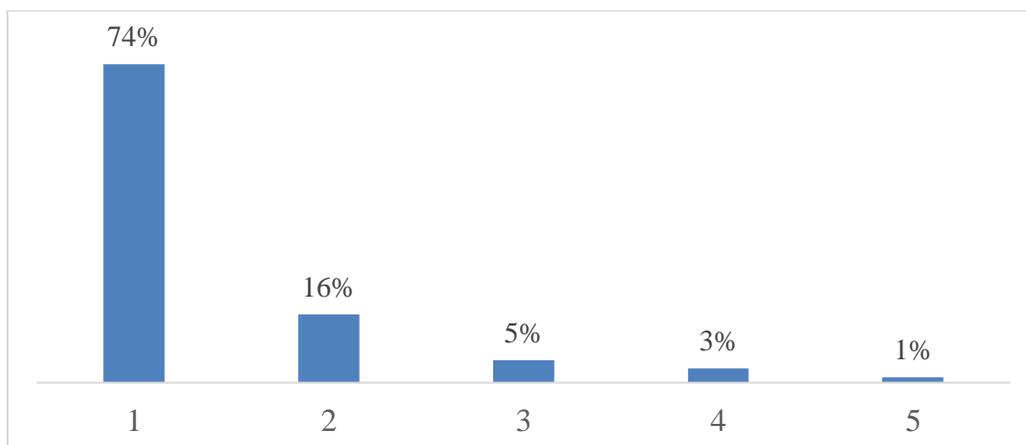
**Figura 6. Asociación entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Bitcoin**



Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 5 y en la figura 6 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Bitcoin existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 97,2% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en los estratos 4 y 5 existe una asociación directa con el nivel de reconocimiento del Bitcoin de 4 y 5; para el estrato 3 su nivel de reconocimiento es de 3; y para los estratos 2 el nivel de reconocimiento con esta criptomoneda es de 2.

**Figura 7. Nivel de reconocimiento del Dash en la población estudiada**



Fuente de elaboración propia

Los resultados evidenciados en la figura 7 muestran que la variable para el reconocimiento del Dashes muy baja ya que un 74% de la población desconoce la existencia de esta criptomoneda.

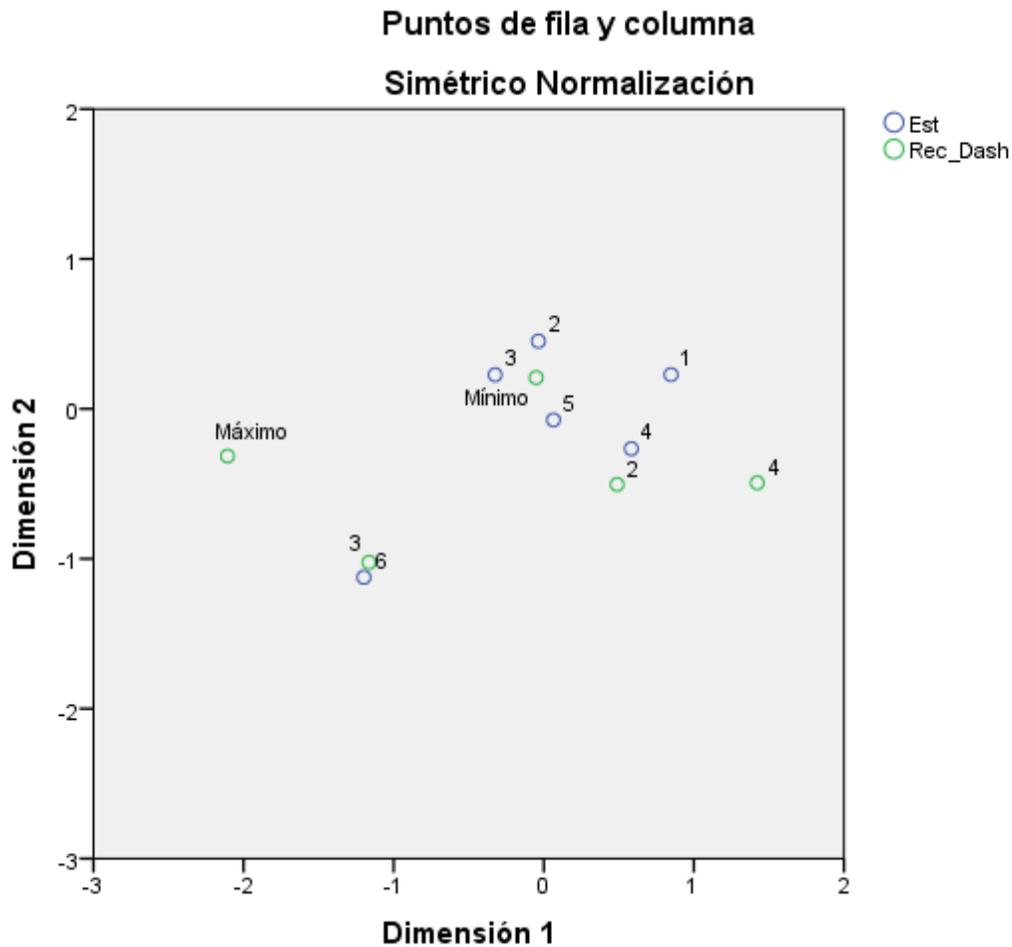
**Tabla 6. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Dash**

Dimensión	Valor singular	Inercia	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
								2
1	,237	,056			,663	,663	,049	,384
2	,137	,019			,220	,883	,059	
3	,082	,007			,080	,962		
4	,056	,003			,038	1,000		
Total		,085	32,486	,038 <sup>a</sup>	1,000	1,000		

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia

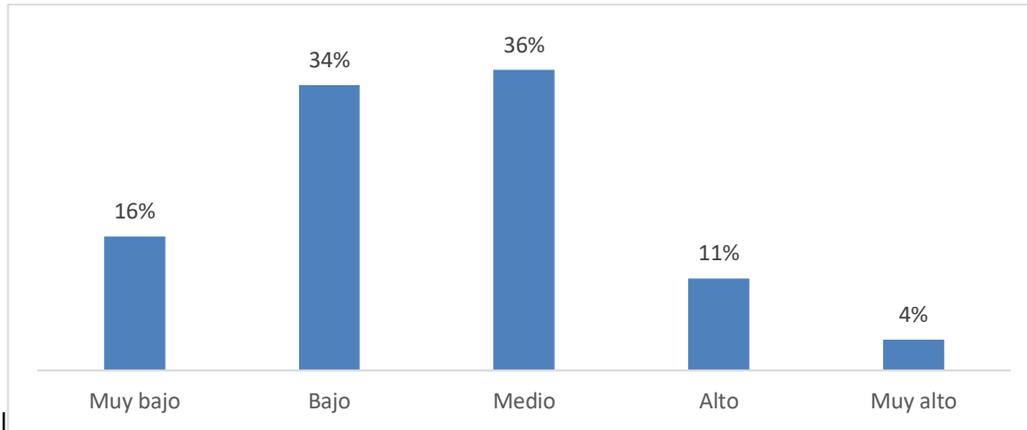
**Figura 8. Asociación entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Dash**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 6 y en la figura 8 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y el nivel de reconocimiento del Dash existe una explicación de los datos sobre dos dimensiones del 88,3% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en el estrato 4 existe una asociación directa con el nivel de reconocimiento del Dash de 2; para los estratos 2, 3 y 5 su nivel de asociación es de 1; y para el estratos 6 el nivel de asociación con esta criptomoneda es de 3.

**Figura 9. Nivel de pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano en la población estudiada**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidenciados en la figura 9 muestran que la variable para el Nivel de pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano está en un nivel bajo y medio ya que un 70% de la población opina que puede ser pertinente en la economía colombiana con una calificación baja del 34% y una calificación media del 36%.

**Tabla 7. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano en la población estudiada**

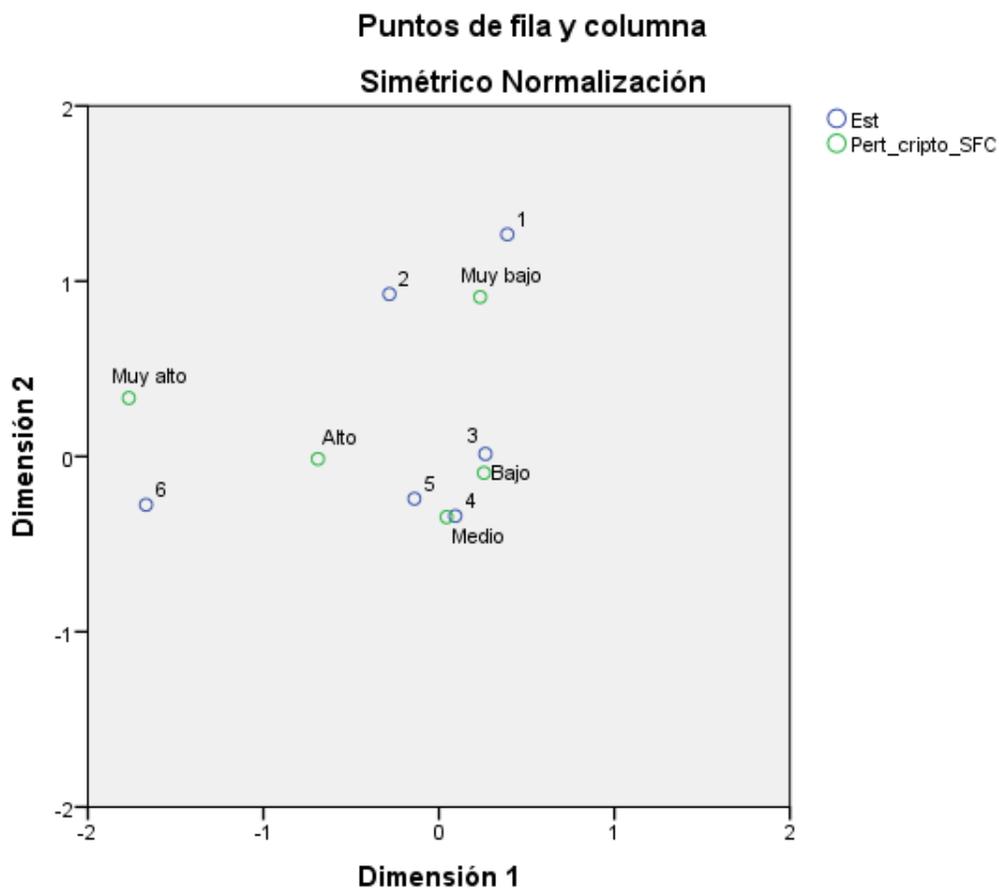
Dimensión	Valor singular	Inercia	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
1	,198	,039			,471	,471	,071	2 -,044

2	,181	,033			,397	,868	,057
3	,082	,007			,081	,949	
4	,065	,004			,051	1,000	
Total		,083	31,786	,046 <sup>a</sup>	1,000	1,000	

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

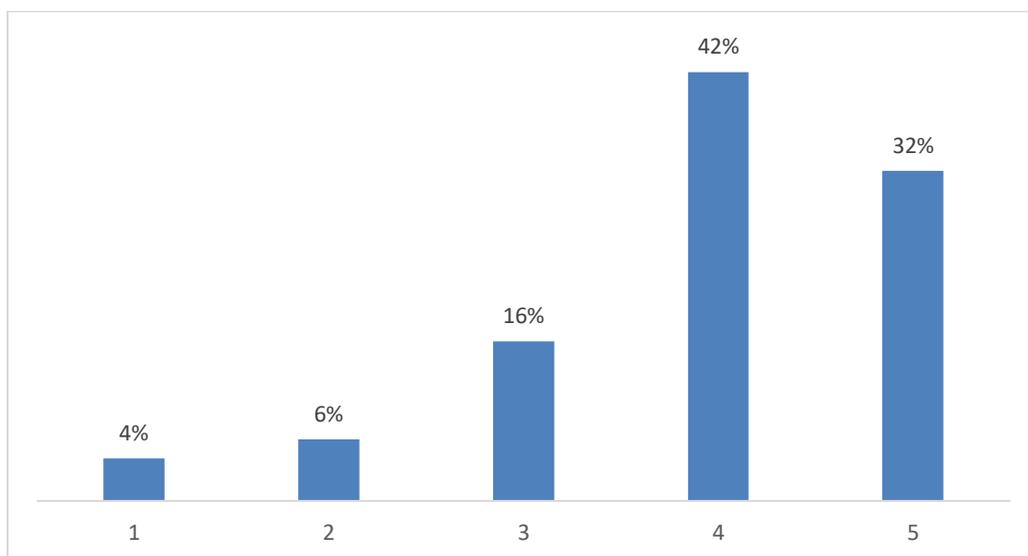
**Figura 10. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 7 y en la figura 10 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 86,8% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en los estratos 1 y 2 existe una asociación directa con el nivel de reconocimiento del de 1; para el estrato 3 su nivel de asociación es de 2; y para los estratos 4 y 5 el nivel de asociación de 3.

**Figura 11. Importancia de las criptomonedas al ser descentralizadas en la población estudiada**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidenciados en la figura 11 muestran que la importancia de las criptomonedas al ser descentralizadas está en un alto nivel, ya que un 74% de la población opina que es importante esta medida con un 42% en la calificación 4 y una calificación de 5 del 32%.

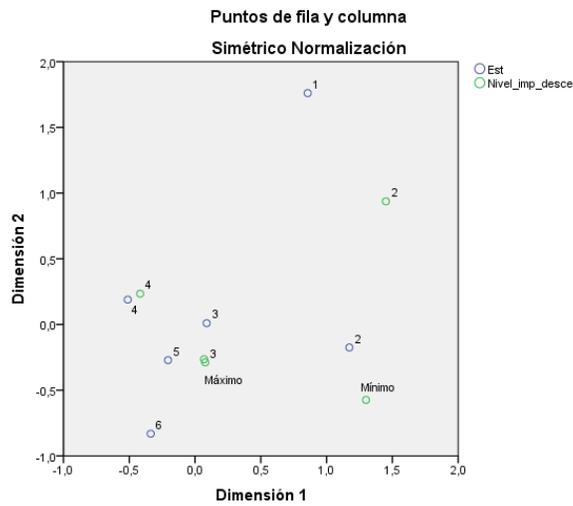
**Tabla 8. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la Importancia de las criptomonedas al ser descentralizadas**

Dimensión	Valor singular	Inercia	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
								2
1	,272	,074			,759	,759	,053	,064
2	,125	,016			,160	,920	,057	
3	,085	,007			,074	,994		
4	,024	,001			,006	1,000		
Total		,097	37,351	,011 <sub>a</sub>	1,000	1,000		

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 12. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al ser descentralizadas**



Fuente de elaboración propia

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 8 y en la figura 12 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al ser descentralizadas existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 92,0% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en el estrato 2 existe una asociación directa con 1; para el estrato 3 su nivel de asociación es de 5; y para el estratos 4 el nivel de asociación de 4

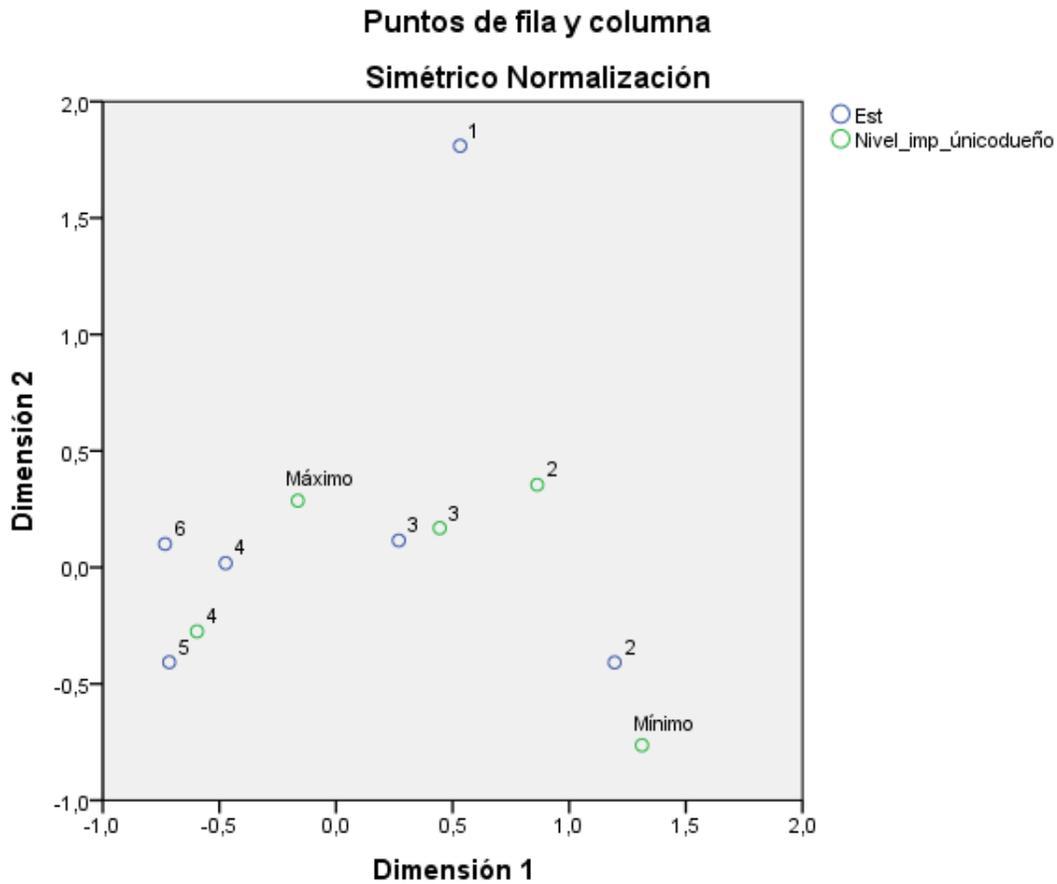


					para		estándar	2
1	,359	,129			,856	,856	,047	,228
2	,113	,013			,085	,941	,043	
3	,089	,008			,053	,994		
4	,030	,001			,006	1,000		
Total		,150	57,674	,000 <sup>a</sup>	1,000	1,000		

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

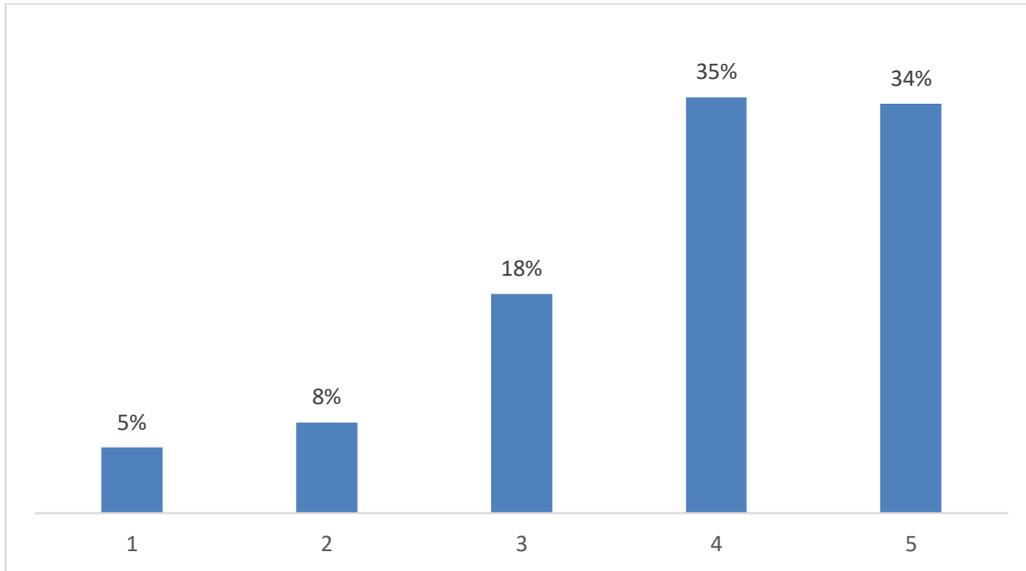
**Figura 14. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al ser de un solo dueño**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 9 y en la figura 14 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al ser de un solo dueño existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 94,1% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en el estrato 2 existe una asociación directa con el nivel de reconocimiento de 1; para el estrato 3 su nivel de asociación es de 3; y para los estratos 4, 5 y 6 el nivel de asociación de 4

**Figura 15. Importancia de las criptomonedas al tener comisiones más bajas en la población estudiada**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidenciados en la figura 15 muestran que la importancia de las criptomonedas al tener comisiones más bajas está en un alto nivel, ya que un 69% de la población opina que es importante esta medida con un 35% en la calificación 4 y una calificación de 5 del 34%.

**Tabla 10. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la Importancia de las criptomonedas al tener comisiones más bajas.**

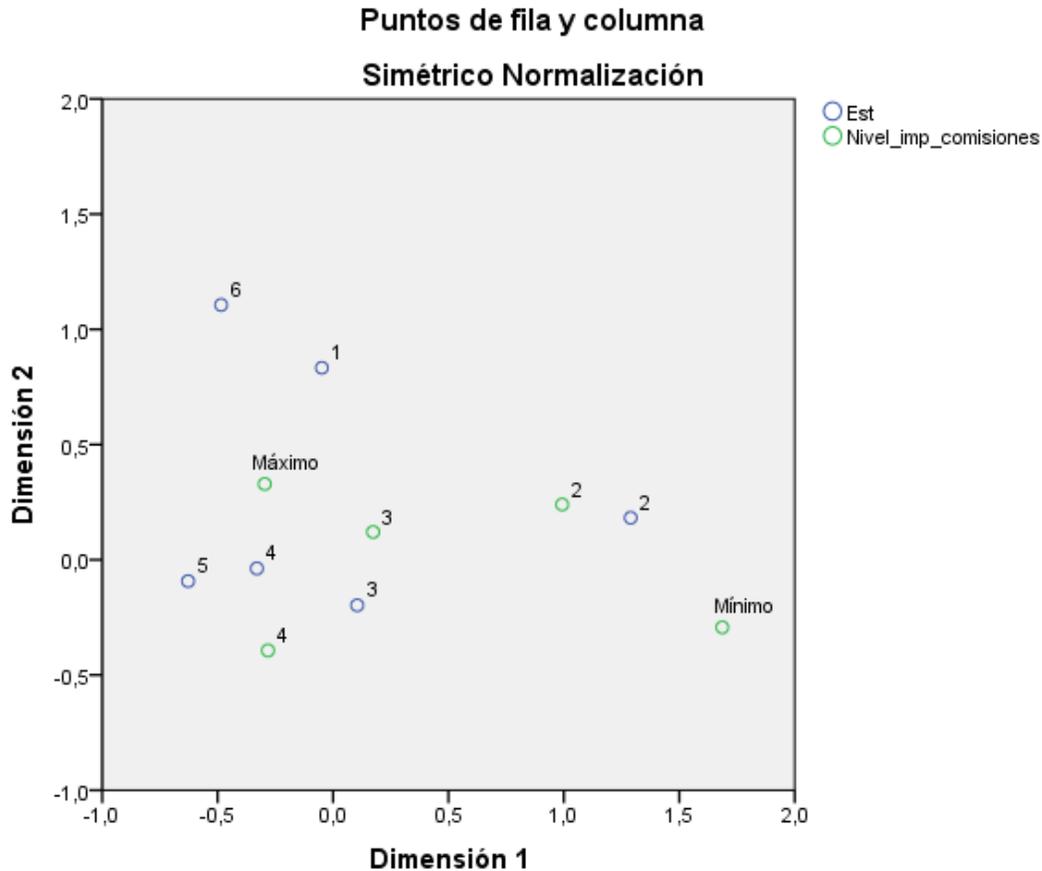
Dimensión	Valor singular	Inercia	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
								2
1	,293	,086			,870	,870	,056	-,049
2	,102	,010			,106	,975	,048	
3	,044	,002			,020	,995		
4	,022	,000			,005	1,000		

Total		,099	37,860,009 <sup>a</sup>	1,000	1,000	
-------	--	------	-------------------------	-------	-------	--

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 16. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la Importancia de las criptomonedas al tener comisiones más bajas**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 10 y en la figura 16 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al tener comisiones más bajas existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 97,5% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo,

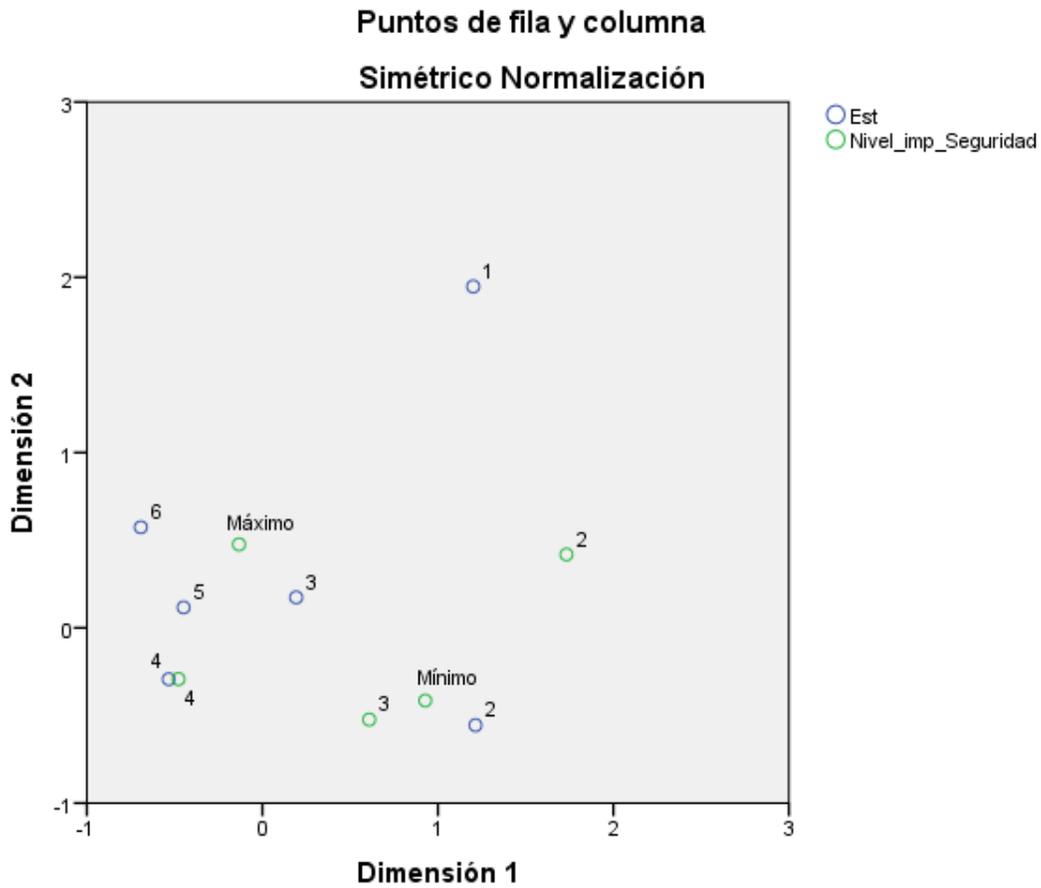


1	,355	,126			,753	,753	,048	-,039
2	,173	,030			,179	,932	,048	
3	,102	,010			,062	,994		
4	,032	,001			,006	1,000		
Total		,167	64,184	,000 <sup>a</sup>	1,000	1,000		

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

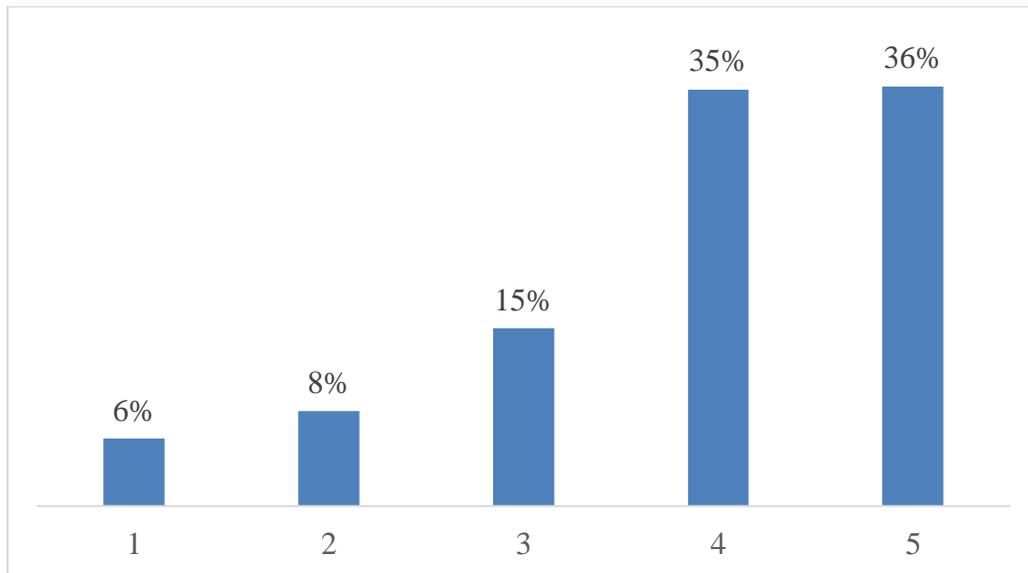
**Figura 18. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al tener un alto nivel de seguridad en sus transacciones**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 11 y en la figura 18 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al tener un alto nivel de seguridad en sus transacciones existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 93,2% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en el estrato 2 existe una asociación directa con el nivel de asociación de 1; para el estrato 4 su nivel de asociación directa es de 4; para los estratos 3 y 5 su nivel de asociación dispersa es de 1.

**Figura 19. Importancia de las criptomonedas al tener un complejo sistema criptográfico en la población estudiada**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidenciados en la figura 19 muestran que la importancia de las criptomonedas al tener un complejo sistema criptográfico está en un alto nivel, ya que un 71% de la población opina que es importante esta medida con un 35% en la calificación 4 y una calificación de 5 del 36%.

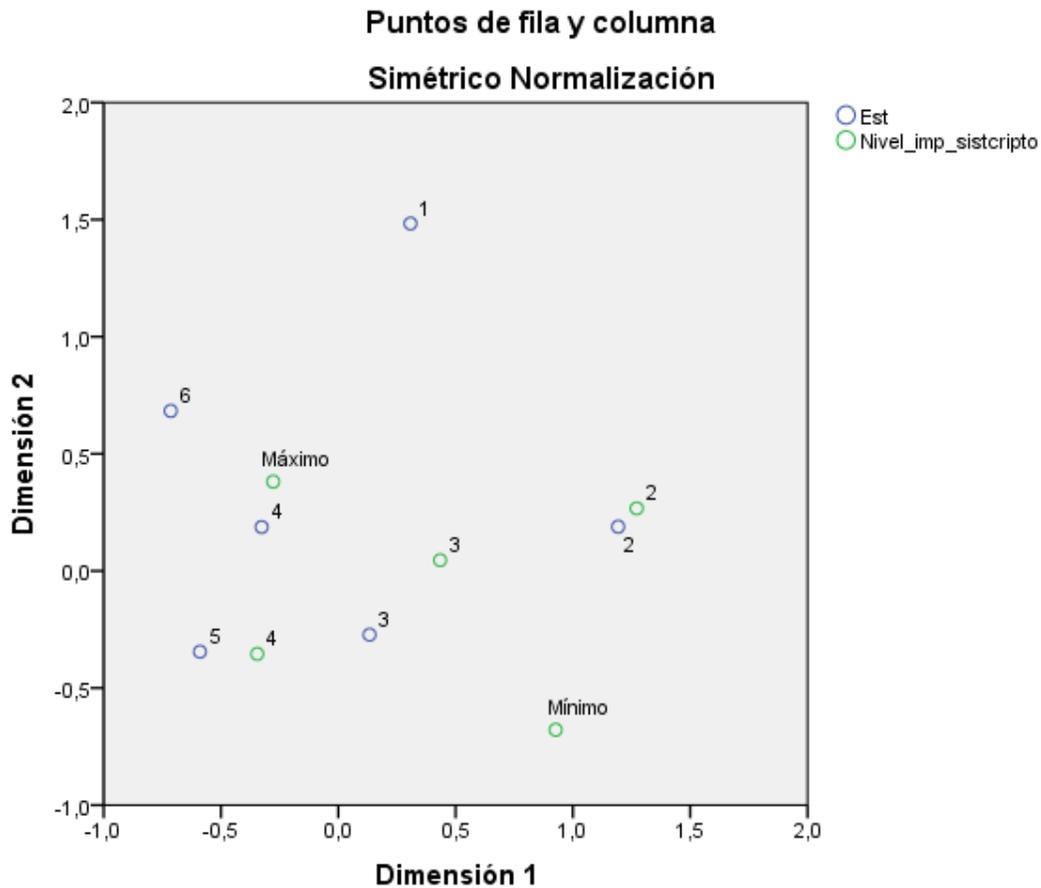
**Tabla 12. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y el complejo sistema criptográfico de las criptomonedas.**

Dimensión	Valor singular	Inercia	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
								2
1	,278	,077			,774	,774	,053	-,007
2	,129	,017			,166	,940	,046	
3	,067	,005			,045	,985		
4	,038	,001			,015	1,000		
Total		,100	38,338	,008 <sup>a</sup>	1,000	1,000		

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

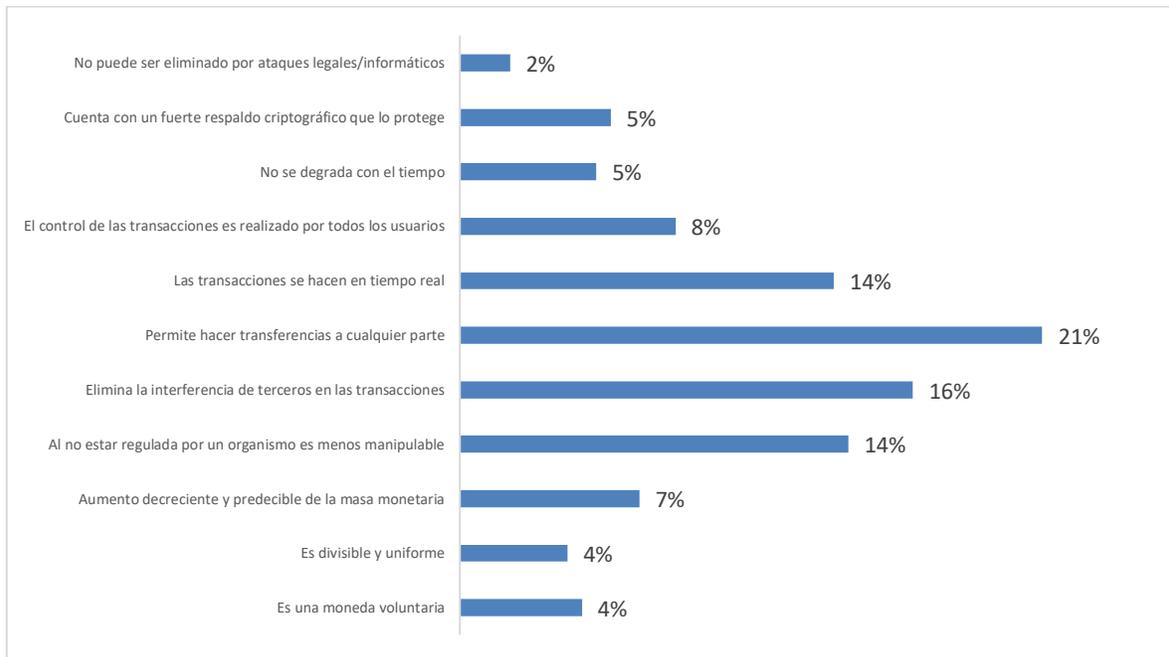
**Figura 20. Asociación entre el estrato de la población estudiada y el complejo sistema criptográfico de las criptomonedas.**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 12 y en la figura 20 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al tener un alto nivel de seguridad en sus transacciones existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 94,0% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en el estrato 2 existe una asociación directa con el nivel de 2; para el estrato 4 su nivel de asociación directa es de 5; para el estrato 5 su nivel de asociación es de 4.

**Figura 21. Ventaja más relevante de las criptomonedas en la población estudiada**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidenciados en la figura 21 muestran que la ventaja más importante de las criptomonedas es que permite realizar transacciones a cualquier parte del mundo, ya que un 21% de la población seleccionó esta como la más relevante, seguida por el 16% que dice que otra ventaja es la eliminación de terceros en las transacciones.

**Tabla 13. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada ventaja más relevante de las criptomonedas.**

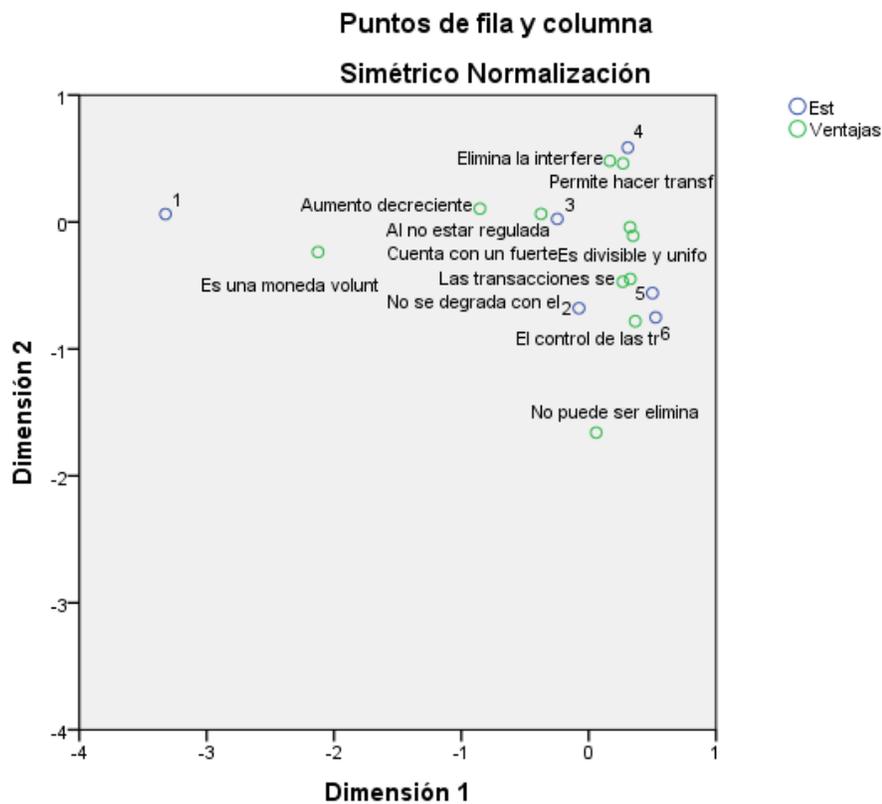
Dimensión	Valor singular	Inercia	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
								2
1	,326	,106			,568	,568	,071	,007
2	,224	,050			,267	,834	,048	

3	,148	,022			,117	,951	
4	,087	,007			,040	,991	
5	,041	,002			,009	1,000	
Total		,187	71,904	,023 <sup>a</sup>	1,000	1,000	

a. 50 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 22. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la ventaja más relevante de las criptomonedas.**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 13 y en la figura 22 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la ventaja más relevante de las criptomonedas existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 95,1% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en el estrato 4 existe

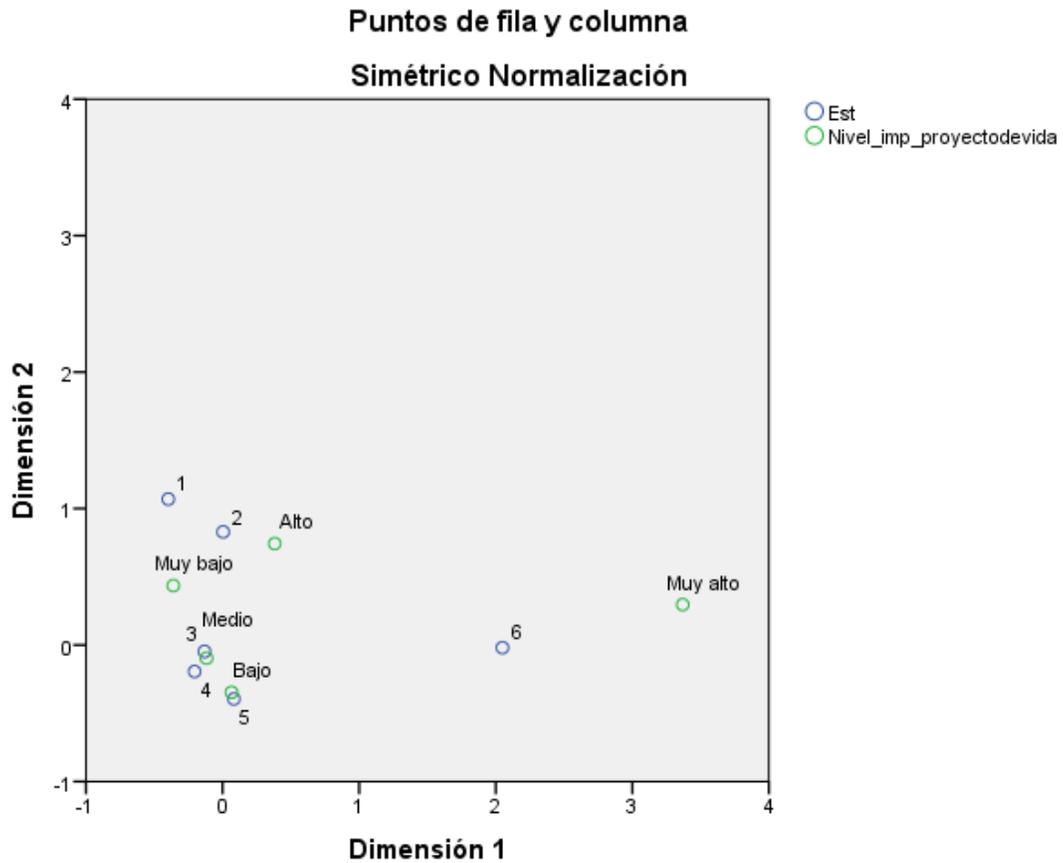


1	,253	,064			,717	,717	,098	-,009
2	,136	,018			,206	,923	,053	
3	,065	,004			,047	,971		
4	,051	,003			,029	1,000		
Total		,089	34,286	,024 <sup>a</sup>	1,000	1,000		

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 24. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la importancia como proyecto de vida en la inversión de criptomonedas.**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 14 y en la figura 24 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la importancia como proyecto de vida en la inversión de criptomonedas existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 92,3% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en el estrato 2 existe una asociación directa con el nivel 5; para los estratos 3 y 4 su nivel de asociación directa es de 3; para el estrato 5 su nivel de asociación es de 1.

**Figura 25. Desventaja más relevante de las criptomonedas en la población estudiada**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidenciados en la figura 25 muestran que la desventaja más importante de las criptomonedas es su marco regulatorio no está todavía definido en los países más importantes ya que un 18% de la población seleccionó esta como la más relevante, seguida por el 16% que dice que otra desventaja es que no hay garantías de que se convierta en una moneda aceptada por todos

**Tabla 15. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la desventaja más relevante de las criptomonedas**

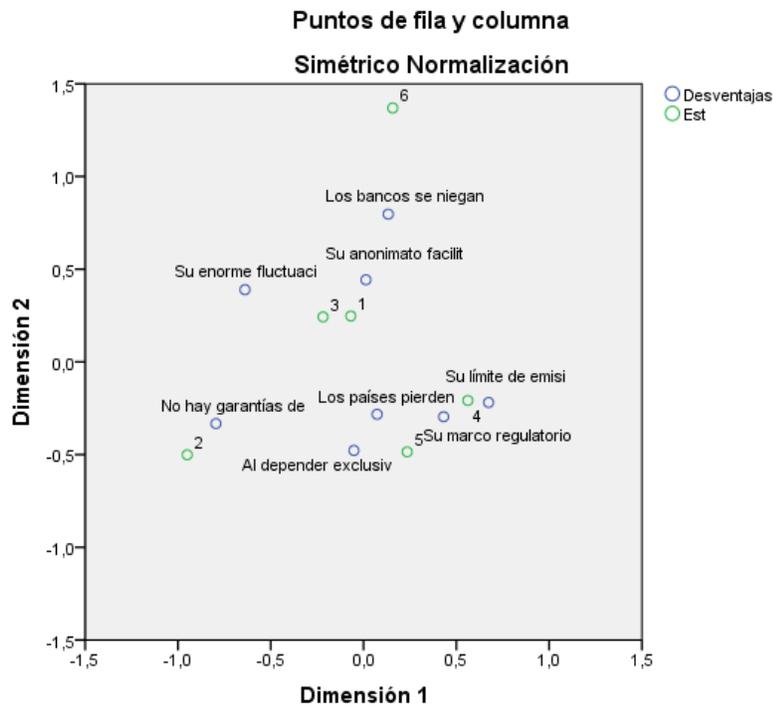
**Resumen**

Dimensión	Valor singular	Inercia	cuadrado	Chi Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
								2
1	,228	,052			,377	,377	,049	,065
2	,196	,039			,278	,655	,053	
3	,164	,027			,195	,850		
4	,119	,014			,102	,952		
5	,082	,007			,048	1,000		
Total		,139	53,214	,025 <sup>a</sup>	1,000	1,000		

a. 35 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

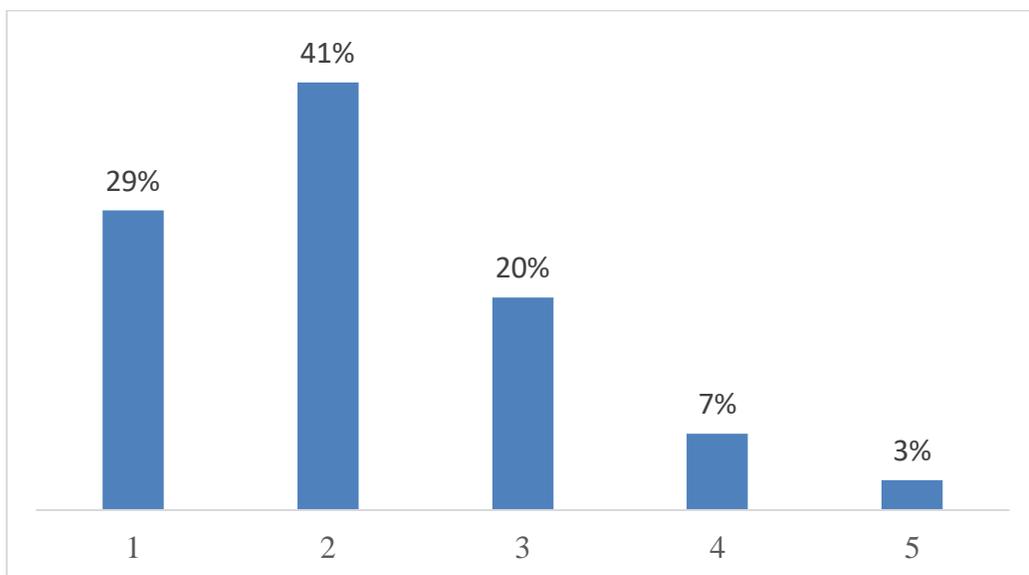
**Figura 26. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la desventaja más relevante de las criptomonedas.**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 15 y en la figura 26 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la importancia como proyecto de vida en la inversión de criptomonedas existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 85,0% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de dimensiones. Así mismo, en el estrato 1 existe una asociación directa con el anonimato que facilita su uso para actividades ilícitas; para el estratos 4 su nivel de asociación directa es con límite de emisión impuesto; para el estrato 5 su nivel de asociación es con el marco regulatorio que no está todavía definido en los países más importantes; en el estrato 2 su nivel de asociación es no hay garantías de que se convierta en una moneda aceptada por todos.

**Figura 27. Evaluación sobre la aceptación y la credibilidad de las criptomonedas en la población estudiada**



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados evidenciados en la figura 27 muestran que la evaluación sobre la aceptación y la credibilidad de las criptomonedas en la población estudiada no es muy alta ya que un 70% de la población no cree que las criptomonedas sean relevantes para la sociedad, el 41% califico el nivel de importancia en 2 y el 29% de la población lo califico en 1.

**Tabla 16. Análisis de correspondencias simples entre el estrato de la población estudiada y la evaluación sobre la aceptación y credibilidad de las criptomonedas**

**Resumen**

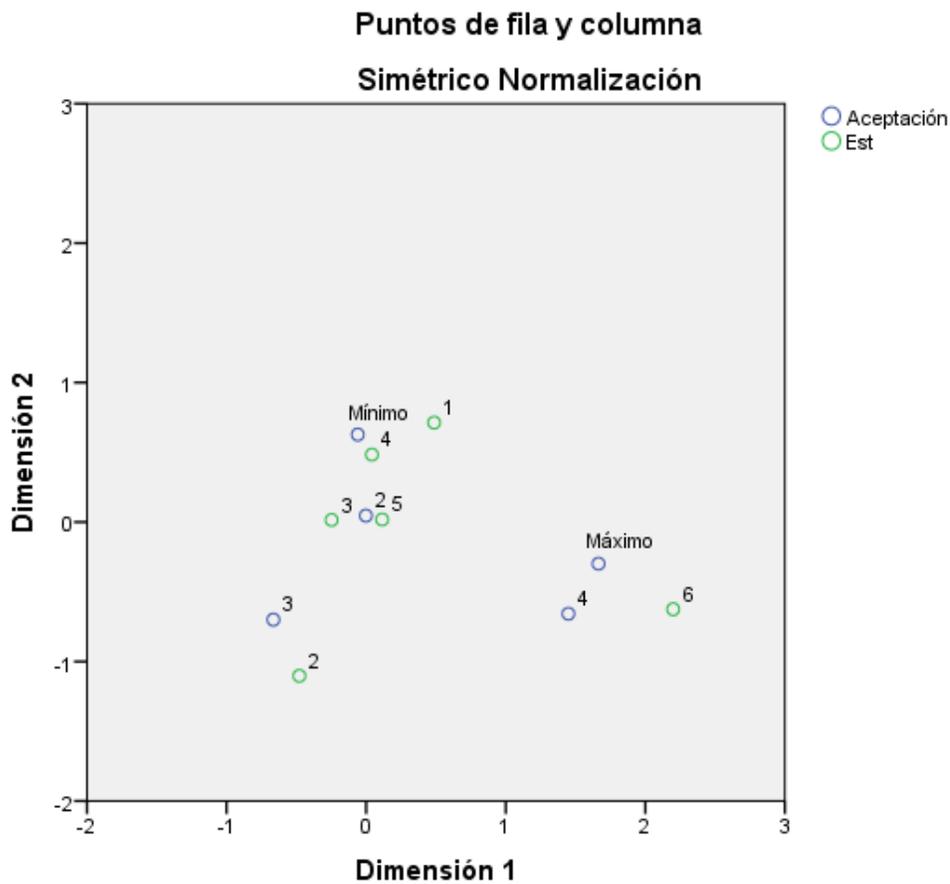
Dimensión	Valor singular	Inercia	Chi cuadrado	Sig.	Proporción de inercia		Valor singular de confianza	
					Contabilizado para	Acumulado	Desviación estándar	Correlación
								2
1	,323	,105			,601	,601	,067	,244
2	,247	,061			,351	,952	,046	
3	,089	,008			,046	,997		

4	,021	,000			,003	1,000	
Total		,174	66,812	,000 <sup>a</sup>	1,000	1,000	

a. 20 grados de libertad

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 28. Asociación entre el estrato de la población estudiada y la evaluación sobre la aceptación y credibilidad de las criptomonedas**



Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido y evidenciado en la tabla 16 y en la figura 28 demuestra que entre el estrato de la población estudiada y la importancia de las criptomonedas al tener un alto nivel de seguridad en sus transacciones existe un nivel de explicación de los datos sobre dos dimensiones del 95,2% en términos de análisis de correspondencias simples en reducción de

dimensiones. Así mismo, en el estrato 4 existe una asociación directa con 1; para los estratos 3 y 5 su nivel de asociación directa es de 2; para el estrato 2 su nivel de asociación es de 3.

## 7.PRESUPUESTO

<b>DETALLE</b>	<b>Costo total</b>	<b>Costo final</b>
Apoyo para aplicación de encuestas y BBD	\$ 483.840	\$ 100.000
SPSS (prueba gratuita por un mes IBM)	\$ 35.000	0
Transportes varios	0	\$ 70.000
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>\$ 518.840</b>	<b>\$ 170.000</b>

## **8. CONCLUSIONES.**

Con los resultados obtenidos se puede identificar que las realidades de las criptomonedas en la ciudad de Bogotá están enfocadas en 11 variables, donde se evidencia la importancia que tiene este nuevo tipo moneda en la sociedad. Así mismo se detalla que esta nueva era monetaria puede mejorar en temas financieros la economía, esto con el fin de minimizar tiempo, recursos monetarios y de personal.

Para las personas que desean incursionar en el mundo de las criptomonedas es importante que tengan conocimientos previos no solo de la rentabilidad sino también de las ventajas y desventajas que la inversión puede traer (Albors, 2018; Almaguer, Olivarría, Delgado, y Tostado, 2017; Baquer, 2018; Coltefinanciera, 2018; García, 2017; Topini, 2017; Suárez, y Bautista, 2016; Zurdo, 2018) con el fin de estar actualizado en la información sobre el tema financiero, de seguridad, legalidad y manejos que estas monedas pueden presentar en el día a día.

El desarrollo metodológico aplicado a esta investigación arrojó resultados contundentes sobre las realidades de las criptomonedas en la ciudad de Bogotá, donde la criptomoneda más reconocida es Bitcoin, por su nivel de manejo y reconocimiento es la más recordada por la sociedad y contrasta con el bajo y casi nulo conocimiento con Dash otra de las criptomonedas influyentes en la actualidad.

Así mismo otro de los puntos influyentes y más representativos es el nivel de pertinencia en el sistema financiero donde el estudio arrojó un panorama no tan positivo (Albors, 2018; Sempere y Del Carmen 2017; Suárez y Bautista, 2016) ya que es claro que por limitaciones e intereses particulares no es una moneda fácilmente aceptable en la comunidad bancaria, donde se especula sobre evasión de impuestos, manejos ilegales e inseguridad.

Otro tema pertinente por analizar dentro de esta investigación es la importancia de las características de las criptomonedas, es muy atractivo el panorama en cuanto a características se refiere (Farràs y Salmeron, 2018; Gencer, Basu, Eyal, Van Renesse y Sirer, 2018; Moreno, 2018; Muro, 2014; Coltefinanciera, 2018; Ribeiro, 2018) ya que al ser una moneda descentralizada, tener comisiones bajas, manejar seguridad para todos los usuarios y su complejo sistema criptográfico son características que todos los individuos esperan tener en todas sus inversiones.

Adicionalmente las ventajas que ofrece este tipo de moneda virtual son muy llamativas (Pallares, 2014) al tener unas características definidas con costos más bajos se pueden hacer en cualquier momento transacciones a nivel mundial eliminando así las barreras de horario, de intervención de terceros en las transacciones y la inmediatez de la transacción, cumpliendo a cabalidad con sus características y cautivando aún más individuos a ser parte de esta comunidad de criptomonedas.

Otra de las variables medida era saber que tanto se tendría en cuenta una inversión en criptomonedas como proyecto de vida (Albors, 2018; Baquer, 2018; Jiménez, 2016; Sanz, 2018) donde el resultado arrojado es desfavorable ya que en la población analizada no es de mayor interés tener dentro de su proyecto de vida inversiones en criptomonedas.

En cuanto a la medición de las desventajas (Pallares, 2014; Almaguer, Olivarría, Delgado y Tostado, 2017; García, 2017; Manzano, 2017) es muy marcado el tema de la regulación monetaria, sumado a la alta especulación de inversiones ilícitas, algunas ya demostradas y la falta de garantías que sea una moneda 100% aceptada por la sociedad, limitando aún más el campo de acción comercial o inversión a la que se quiera llegar en un futuro próximo.

Por último pero no menos importante está el análisis de aceptación y credibilidad en las criptomonedas, que muy a pesar de sus evidentes ventajas, sus características tan agradables para la sociedad y las aplicaciones en el futuro (Albors, 2018; Baquer, 2018; Jiménez, 2016; Sanz, 2018) existe una gran incertidumbre y un reto muy grande por ganar

credibilidad y aceptación hacia las criptomonedas, especulación de inseguridad, falta de información y bajo conocimiento sobre las nuevas tendencias económicas no permiten que el auge de estas sea mayor.

Los resultados obtenidos de la investigación a través de la prueba estadística Chi Cuadrado de Pearson determinó el relacionamiento entre el estrato socioeconómico de la población estudiada y las variables medidas desde el instrumento de recolección de información donde de las 13 variables trabajadas solamente 7 de ellas presentaron un nivel de representatividad aceptable en la población de la ciudad de Bogotá. Con lo cual podemos determinar las realidades de las criptomonedas aplicadas en el entorno social, estas variables fueron analizadas a través del análisis de correspondencias simples, aplicadas en las variables para el nivel de reconocimiento de Bitcoin y Dash, el nivel de pertinencia con el sistema financiero colombiano, las importancias de las criptomonedas al ser de un solo dueño, al ser descentralizadas, al poseer comisiones más bajas, al tener una alta seguridad y el de manejar un sistema criptográfico complejo, determinar la principal ventaja, al nivel de importancia como inversión en un proyecto de vida, determinar la principal desventaja y finalmente evaluar la aceptación y credibilidad de las criptomonedas.

Los resultados arrojados por esta investigación permiten dilucidar mejor las realidades de las criptomonedas en la ciudad de Bogotá y así mismo proponer un estudio descriptivo sobre la falta de información que se tiene acerca de esta nueva era monetaria que está en auge pero que parte de su fracaso es por falta de conocimiento.

## REFERENCIAS

- Albors, J. (2018). Amenazas relacionadas con las criptomonedas. *Red seguridad: revista especializada en seguridad informática, protección de datos y comunicaciones*, (81), 38-39.
- Almaguer, O., Olivarría, M., Delgado, A, y Tostado, I. (2017). Análisis de riesgo económico al implementar la moneda virtual bitcoin como moneda complementaria en México. *ReDTIS*, 1 (1).
- Arias, F. G. (1999). El proyecto de investigación. *Fidias G. Arias Odón*.
- Baquer, O. (2018). ¿Qué podemos esperar de las criptomonedas? *Informe Mensual-La Caixa*, (423), 35-36.
- Baraona, E. y Najera, C. (2018). El peso de Bitcoin. *ARQ (Santiago)*, (98), 32-43.
- Basgall, M., Hasperué, W., Naiouf, M., y Bariviera, A. (2017). Cálculo del exponente de Hurst utilizando SparkStreaming: enfoque experimental sobre un flujo de transacciones de criptomonedas. In *XXIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (La Plata, 2017)*.
- Bouveret, A., y Haksar, V. (2018). ¿Qué son las criptomonedas?: la posibilidad de un nuevo tipo de dinero ofrece beneficios y comporta riesgos. *Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 55(2), 26-27.
- Caudas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia.
- Capitadaria (s.f.). Guía para entender el mundo de las criptomonedas. Recuperado el 18 de octubre de 2016 de <https://www.capitaria.com/recursos/pdf/Guia-Criptomonedas.pdf>
- CIS Centro de investigaciones sociológicas. ¿Para qué se utilizan las encuestas? Recuperado el 26 de octubre de 2018 de [http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1\\_encuestas/ComoSeHacen/paraqueseutilizan.html](http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/paraqueseutilizan.html).

- Coltefinanciera (2018). Modalidades de fraudes bancarios en Internet. Recuperado el 26 de octubre de 2018 de <https://www.coltefinanciera.com.co/educacion-financiera/fraudes-bancarios/398-modalidades-de-fraudes-bancarios-en-internet>
- Cuesta, M. (2009). Introducción al muestreo. Universidad de Ovideo. <https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/>
- El tiempo (1996), la revolución de los cajeros automáticos. Recuperado el 26 de octubre de 2018 de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-480509>.
- Farràs, C., y Salmeron, A. (2018). Del trueque a la criptomoneda: una breve historia del intercambio. Informe Mensual-La Caixa, (423), 32-34.
- García, L. (2017). Narcotráfico en la Darkweb: los criptomercados. URVIO Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad, (21), 191-206.
- Gencer, A, Basu, S., Eyal, I., Van Renesse, R., y Sirer, E. (2018). Descentralización en redes bitcoin y ethereum. preimpresión arXiv: 1801.03998.
- Topini G. (2017). ¿Cuántas Personas Utilizan El Bitcoin?. Recuperado el 26 de octubre de 2018 de <https://bitcoinregs.org/es/cuantas-personas-utilizan-bitcoin/>
- Grajales, T. (2000). Tipos de investigación. On line Recuperado el 23 de octubre de 2018 de <http://tgrajales.net/investipos.pdf>.
- Jiménez, M. (2016). Criptodivisas: del bitcoin al MUFJ. El potencial de la tecnología blockchain. Revista CESCO de Derecho de Consumo, (19), 6-15.
- Llaneza, P. (2015). Tecno-utopía o nuevo cambio de paradigma. Revista de Pensamiento sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad, 100, 49.
- Manzano, E. (2017). Necesaria regulación legal del Bitcoin en España. Revista de Derecho Civil, 4(4), 293-297.
- Moreno, M. (2018). Bitcoin ¿El principio del fin de los bancos? Recuperado el 17 de octubre de 2018 de [https://www.researchgate.net/publication/326816315\\_Bitcoin\\_El\\_principio\\_del\\_fin\\_de\\_los\\_bancos](https://www.researchgate.net/publication/326816315_Bitcoin_El_principio_del_fin_de_los_bancos)
- Muro, J. (2014). Criptomonedas y nuevos servicios de pago en internet. Revista SIC: ciberseguridad, seguridad de la información y privacidad, (112), 90-92.

- de Oliveira, W. K. (2016). Increase in reported prevalence of microcephaly in infants born to women living in areas with confirmed Zika virus transmission during the first trimester of pregnancy—Brazil, 2015. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 65.
- Pallares, R. (2014). ¿Son las monedas virtuales el futuro de las finanzas internacionales? Recuperado el 18 de octubre de 2018 de <http://www.petrotecnica.com.ar/abril14/Petro/Bitcoins.pdf>
- Querol, R. (2018). Bitcoin, tan incierto y complejo como Internet. *Alternativas económicas*, (55), 11.
- Ribeiro, G. (2018). Impactos y dinámicas del capitalismo electrónico-informático: un dossier. *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales*, (56), 8-15.
- Sanz Bayón, P. (2018). El nuevo ecosistema de la criptoconomía presenta infinidad de retos. Recuperado el 18 de octubre de 2018 de <https://www.diarioabierto.es/419670/del-ciberespacio-al-criptoespacio-el-nuevo-ecosistema-de-la-criptoconomia-presenta-infinidad-de-retos>
- Sempere, P. y del Carmen, M. (2017). Criptodivisas: ¿una disrupción jurídica en la eurozona? *Revista de Estudios Europeos* (70). 284-318
- Sironvalle, M. A. A. (2002). Introducción al muestreo minero. Santiago de Chile. [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39366191/16161813-Manual-de-Muestreo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540623509&Signature=BaeGeBOVIE4DSueqyfnBaKc2hTo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMuestreo\\_de\\_Minerales.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39366191/16161813-Manual-de-Muestreo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540623509&Signature=BaeGeBOVIE4DSueqyfnBaKc2hTo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMuestreo_de_Minerales.pdf)
- Suárez, J. y Bautista, J. (2016). Criptodivisas en el entorno global y su incidencia en Colombia. *Revista Le Bret*, (8), 151-171.
- Zurdo, R. (2018). «Blockchain»: la descentralización del poder y su aplicación en la defensa. *bie3: Boletín IEEE*, (10), 885-904.

## ANEXOS.

### Encuesta

#### LA ACEPTACION DE LAS CRIPTOMONEDAS COMO MEDIOS DE TRANSACCIÓN COMERCIAL Y FINANCIERO EN LOS INDIVIDUOS DE ESTRATOS 4, 5 Y 6 DE LA CIUDAD DE BOGOTA, D.C.

Buen día. Mi nombre es Lady Johanna Lancheros Pachón, estudiante de decimo semestre Administración Financiera. Estoy llevando a cabo una investigación sobre la aceptación de las criptomonedas como medios de transacción comercial y financiero en los individuos de estratos 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá, D.C}. Su participación es voluntaria y la información suministrada por usted será completamente confidencial siendo esta utilizada únicamente para fines estadísticos y académicos. No existen respuestas correctas o incorrectas. Las preguntas a continuación relacionadas deben ser contestadas con una sola respuesta:

1. Seleccione el género al que pertenece
  - a. Masculino \_\_\_\_\_
  - b. Femenino \_\_\_\_\_
2. Marque el rango de edad al que pertenece
  - a. Entre 18 y 25 años \_\_\_\_\_
  - b. Entre 26 y 35 años \_\_\_\_\_
  - c. Entre 36 y 45 años \_\_\_\_\_
  - d. Entre 46 y 55 años \_\_\_\_\_
  - e. Más de 56 años \_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es su último nivel educativo?
  - a. Secundaria \_\_\_\_\_
  - b. Técnico \_\_\_\_\_
  - c. Tecnológico \_\_\_\_\_
  - d. Profesional \_\_\_\_\_
  - e. Postgradual \_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es su nivel de ingresos?
  - a. De 0 a un SMMLV.
  - b. De 2 a 3 SMMLV.
  - c. De 4 a 5 SMMLV.
  - d. De 5 a 6 SMMLV.

e. Más de 7 SMMLV.

5. ¿Cuál es su estrato socioeconómico?

a. 1 \_\_\_\_

b. 2 \_\_\_\_

c. 3 \_\_\_\_

d. 4 \_\_\_\_

e. 5 \_\_\_\_

f. 6 \_\_\_\_

6. Evalúe el nivel de reconocimiento que tienen par usted las siguientes criptomonedas, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

BTC 1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

Ethereum 1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

Ripple 1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

Litecoin 1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

Dash 1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

7. De los siguientes elementos, ¿cuál cree usted que es el de mayor relevancia en la comercialización de las criptomonedas?

a. Capitalización del mercado

b. Emisión

c. Velocidad de las transacciones

8. ¿Cuál es el nivel de pertinencia de las criptomonedas en el sistema financiero colombiano?

<b>Muy Bajo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Muy Alto</b>

9. Evalúe la importancia de las siguientes características de las criptomonedas desde su perspectiva, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

a. Son descentralizadas

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

b. Son de un solo dueño

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

c. Poseen comisiones más bajas por transacción

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

d. Alta seguridad para todas las partes

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

e. Complejo sistema criptográfico

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

f. Representan un valor en monedas tradicionales

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

10. Determine cuál es la principal ventaja de la comercialización de las criptomonedas como medios de transacción comercial y financiero colombiano (Seleccione solamente una opción)

- a. Es una moneda voluntaria (las monedas vigentes son de uso forzoso).
- b. Es divisible y uniforme (ya que puede ser dividido hasta en 8 decimales).
- c. Aumento decreciente y predecible de la masa monetaria (tendrá un límite de emisión de 21 millones de bitcoins disponibles), lo cual ayuda a preservar el poder adquisitivo de los usuarios y la convierte en una moneda que tiende a apreciarse frente a otras.
- d. Al no estar regulada por un organismo es menos manipulable, porque intervienen tantos actores que resulta imposible lograr que todos acuerden una acción común.
- e. Elimina la interferencia de terceros en las transacciones:

disminuyendo los costos de transacción en la web (por ejemplo, la comisión de PayPal), y simplificando y acelerando el pago de persona a persona.

- f. Permite hacer transferencias a cualquier parte, ignorando distancias geográficas y barreras políticas.
  - g. Las transacciones se hacen en tiempo real. Esta moneda se transfiere en tiempo real de una dirección a otra; no existen feriados ni días no hábiles.
  - h. El control de las transacciones es realizado por todos los usuarios del sistema; cada operación queda completamente registrada, de tal manera que cualquiera puede ver movimientos, aunque sin poder detectar quién los hace.
  - i. No se degrada con el tiempo, ni ocupa espacio físico para ser almacenado o transportado.
  - j. Cuenta con un fuerte respaldo criptográfico que lo protege de falsificaciones, y se puede guardar en múltiples localizaciones simultáneamente.
- La tecnología en la que se basa el

protocolo del Bitcoin es varias veces más segura que la que utilizan los bancos y las tarjetas de crédito.

- k. No puede ser eliminado por ataques legales/informáticos, dada su naturaleza descentralizada.

11. ¿Cuál es el nivel de importancia que tendría la inversión en criptomonedas para su proyecto de vida?

<b>Muy Baja</b>	<b>Baja</b>	<b>Media</b>	<b>Alta</b>	<b>Muy Alta</b>

12. Determine cuál es la principal desventaja de la comercialización de las criptomonedas como medios de transacción comercial y financiero colombiano (Seleccione solamente una opción)

- Su enorme fluctuación en el valor contra otras monedas.
- No hay garantías de que se convierta en una moneda aceptada por todos. Si la tendencia actual cambiara y los usuarios dejaran de usarla, el valor del bitcoin se iría a cero.

- Al depender exclusivamente de la oferta y de la demanda, se corre el riesgo de que sus variaciones desalienten el uso.
- Su límite de emisión impuesto. Si bien es positivo para evitar la pérdida de valor, el que sea deflacionaria podría incentivar su acumulación y, por tanto, como dice el premio Nobel de Economía Paul Krugman, podría deprimir la economía.
- Su anonimato facilita su uso para actividades ilícitas (apuestas on line, narcotráfico y terrorismo), y para no cumplir con las obligaciones tributarias. Para algunos analistas, poder comprar sin revelar datos personales habilitó el uso de bitcoins en el mercado negro on line de drogas llamado Silk Road (sitio que fue cerrado por el FBI en octubre pasado).
- Su marco regulatorio no está todavía definido en los países más importantes, como por ejemplo Estados Unidos.
- Los bancos se niegan a facilitar transacciones de Bitcoin.

- Los países pierden la potestad de la política monetaria para controlar y mantener la estabilidad económica.

13. Evalúe la aceptación y credibilidad de las criptomonedas como medio de transacción comercial y financiero en su vida, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

1\_\_\_ 2\_\_\_ 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_

