



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
FACULTAD DE NEGOCIOS  
CAMPUS-IV



Las criptomonedas como alternativa de inversión en México.

**T E S I S**

Que para obtener el grado de

Maestro en Administración con Terminal en Finanzas

Presenta:

Carlos David Pérez López B140093

Director de Tesis

Dra. Alma Leslie León Ayala

Tapachula Chiapas, a mayo de 2024



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS**  
FACULTAD DE NEGOCIOS C-IV  
COORDINACION DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



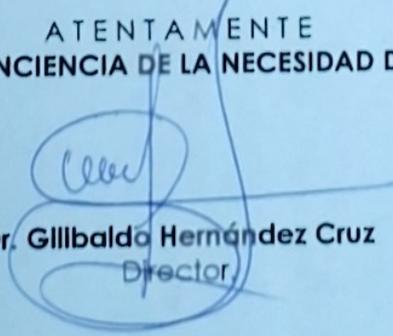
Tapachula, Chiapas.  
Junio 03 de 2024.  
Oficio No. CIP/313/2024.

**C. Pérez López Carlos David**  
Presente.

Por este medio se le informa que, en virtud de haber obtenido los votos aprobatorios como requisito parcial para su examen de grado de la **Maestría en Administración con Terminal en Finanzas**, la Dirección a mi cargo tiene a bien autorizarle la **Impresión de la Tesis**, denominada: **"LAS CRIPTOMONEDAS COMO ALTERNATIVA DE INVERSIÓN EN MÉXICO"**, asesorado por la **Dra. Alma Leslie León Ayala**.

Sin más de momento, aprovecho para enviarles un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
"POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR"

  
**Dr. Gilbald Hernández Cruz**  
Director.

C.c.p. Archivo y minutarío.



Código: FO-113-05-05

Revisión: 0

## CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LA TESIS DE TÍTULO Y/O GRADO.

El (la) suscrito (a) Carlos David Pérez López, Autor (a) de la tesis bajo el título de “Las Criptomonedas como Alternativa de Inversión en México” presentada y aprobada en el año 2024 como requisito para obtener el título o grado de Maestría en Administración con Terminal en Finanzas, autorizo licencia a la Dirección del Sistema de Bibliotecas Universidad Autónoma de Chiapas (SIBI-UNACH), para que realice la difusión de la creación intelectual mencionada, con fines académicos para su consulta, reproducción parcial y/o total, citando la fuente, que contribuya a la divulgación del conocimiento humanístico, científico, tecnológico y de innovación que se produce en la Universidad, mediante la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Consulta del trabajo de título o de grado a través de la Biblioteca Digital de Tesis (BIDITE) del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Chiapas (SIBI-UNACH) que incluye tesis de pregrado de todos los programas educativos de la Universidad, así como de los posgrados no registrados ni reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT.
- En el caso de tratarse de tesis de maestría y/o doctorado de programas educativos que sí se encuentren registrados y reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), podrán consultarse en el Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Chiapas (RIUNACH).

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; a los 03 días del mes de junio del año 2024.

Carlos David Pérez López

Nombre y firma del Tesista o Tesistas



# PRODEP

De acuerdo al registro del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior de la Secretaría de Educación Pública, el Cuerpo académico en el que se desarrolla esta Tesis se denomina:

*Innovación e Intervención Organizacional*

**UNACH-CA-164**

Y la línea de Generación o Aplicación Innovadora del Conocimiento que es atendida es:

- Innovación e intervención en las ciencias contable y administrativa.

- Innovación e intervención en la educación de las ciencias contable y administrativa.

Considerando como beneficiarios de la investigación a:

**Inversores y usuarios de la información financiera en México.**

JUNIO-2024

## **Agradecimiento**

Queridos lectores, amigos y colegas,

Hoy, al culminar este arduo viaje académico, quiero expresar mi más sincero agradecimiento. Esta tesis no es solo un compendio de palabras y análisis; es el resultado de innumerables horas de investigación, reflexión y pasión. Por lo tanto, permítanme compartir mi gratitud de una manera que sea verdaderamente única e incomparable.

A mi madre y hermanos, pero principalmente a Everardo Antonio Gutiérrez Pérez quien este en el Cielo, quienes me inculcaron la curiosidad y la perseverancia desde mi infancia: su amor incondicional y apoyo constante han sido mi faro en este océano de conocimiento. A ustedes, mi eterno agradecimiento.

A mis profesores y asesores, cuyas enseñanzas y orientación han sido fundamentales para mi crecimiento intelectual. Sus comentarios críticos y alentadores han dado forma a esta tesis de maneras que no puedo expresar con palabras.

A las musas invisibles que me inspiraron en las madrugadas solitarias: las estrellas, los libros, las melodías y los sueños. Sin ustedes, estas páginas estarían vacías.

Y finalmente, a mí mismo y a Dios. Porque cada línea escrita, cada duda resuelta y cada descubrimiento alcanzado fue un acto de amor hacia el conocimiento y la búsqueda del conocimiento.

## Dedicatoria

"A ti, incansable buscador de conocimiento, constructor de puentes entre mundos imaginados y realidades inexploradas, dedico estas palabras. Eres el alquimista de las ideas, el arquitecto de los sueños, y tu ambición es la brújula que guía tus pasos.

Tu perseverancia es un fuego eterno, alimentado por la curiosidad y la sed insaciable de respuestas.

No te conformas con los límites impuestos; los desafías, los estiras hasta que cedan y se convierten en trampolines hacia lo desconocido. Tu ambición no es un capricho, sino un motor que impulsa la humanidad hacia adelante.

*Eres el misterio detrás de cada estrella, la pregunta sin respuesta que me impulsa a explorar los confines de mi existencia.*

Así que, Davies en este instante único y eterno, te dedico mi admiración y mi gratitud. Que tus logros sean constelaciones en el firmamento de la historia, y que tu ambición siga encendiendo estrellas en el corazón de la humanidad.

Con respeto y asombro,

*Carlos David Pérez López*

## Índice General

### Introducción

Capitulo I. Origen, crecimiento y desarrollo de las Criptomonedas hasta la actualidad.....	11
1.1. Origen de las Criptomonedas.....	11
1.2. Concepto de Criptomonedas.....	14
1.3. Evolución del desarrollo de las Criptomonedas. ....	17
1.4. Funcionalidad de las Criptomonedas .....	20
1.5. Ventajas y desventajas de las Criptomonedas.....	21
1.6 Tipos de Criptomonedas .....	23
1.7 Riesgo de las Criptomonedas .....	25
1.7.1 Clasificación de los riesgos.....	26
1.8 Entidades que aceptan Criptomonedas como medio de pago.....	26
Capitulo II. Regulación jurídica y fiscal de las Criptomonedas .....	28
2.1. El Blockchain,.....	28
2.1.1. Funciones del Blockchain. ....	29
2.2. Billeteras virtuales y transacciones, Creación de una billetera virtual. ....	29
2.3. Exchange Centralizado y Descentralizado.....	32
2.4. Ley Fintech .....	34
2.5 Circular 4/2019.....	39

2.6. Tratamiento fiscal de las criptomonedas en México.....	46
2.6.1. Ley del Impuesto Sobre la Renta.....	46
2.6.2. Ley del Valor Agregado .....	48
2.6.3. NIF- 22.....	50
2.7. Valuación de las criptomonedas .....	52
Capitulo III. Metodología de la investigación .....	54
3.1. Tema .....	54
3.2. Planteamiento del problema de investigación .....	54
3.3. Justificación de la investigación .....	55
3.4. Relevancia, Factibilidad y Pertinencia de la investigación .....	56
3.4.1. Relevancia.....	56
3.4.2. Factibilidad .....	56
3.4.3. Pertinencia.....	57
3.5. Objetivos de la investigación.....	57
3.5.1. Objetivo general.....	57
3.5.2. Objetivos específicos.....	58
3.6. Aspectos Metodológicos .....	58
3.6.1. Investigación cualitativa.....	58
3.6.2. Descriptivo .....	60
3.7. Técnica de recolección de datos.....	61

3.7.1. Encuesta.....	62
3.8. Estrategia metodológica.....	68
Capítulo IV. Resultados.....	69
Conclusión.....	82
Recomendaciones.....	84
Referencias .....	85
Anexo .....	88
Anexo 1 .....	88
Anexo 2.....	89
Anexo 3.....	90

## Índice de Figuras

	Pág.
<b>Capítulo I. Origen, crecimiento y desarrollo de las Criptomonedas hasta la actualidad.</b>	
Figura 1. Evolución del dinero-----	13
Figura 2. Evolución de las Criptomonedas-----	19
Figura 3. Proceso de Blockchain-----	20
<b>Capítulo II. Regulación jurídica y fiscal de las Criptomonedas</b>	
Figura 1. Apertura de una billetera virtual-----	30
Figura 2. Iniciar sesión-----	31
Figura 3. Enviar y Recibir-----	31
Figura 4. Registro de transacciones-----	32
Figura 5. Ventajas de los dos tipos de Exchange-----	33
Figura 6. Determinación del valor de la Criptomoneda-----	52
Figura 7. Registro de bienes y servicios adquiridos con criptomonedas-	53
Figura 8. Registro de la revaluación de criptomonedas al cierre de mes-	53

## Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Sexo-----	69
Figura 2. Edad-----	70
Figura 3. Sector en el que se desarrolla y participa-----	71
Figura 4. ¿Alguna vez escuchaste de las criptomonedas?-----	72
Figura 5. ¿Dónde te enteraste de las criptomonedas?-----	73
Figura 6. ¿Cuánto conoces de las criptomonedas?-----	74
Figura 7. ¿Haz utilizado algún tipo de criptomonedas?-----	75
Figura 8. ¿Qué tipo de criptomonedas has utilizado?-----	76
Figura 9. En caso que tuvieras la oportunidad de adquirir criptomonedas para tu uso como medio de pago e inversión. ¿Accederías a utilizarlas?---	77
Figura 10. En caso que tu respuesta sea “no” con relación a la pregunta anterior, selecciona las posibles causas por las cuales no accederías a utilizar las criptomonedas como medio de pago o inversión-----	78
Figura 11. Considera que la utilización de las criptomonedas pueda desembocar en actividades ilícitas?-----	79
Figura 12. ¿Considera necesario poseer conocimientos mínimos en las finanzas para interactuar con las criptomonedas?-----	80
Figura 13. ¿Ha escuchado hablar o tienes conocimiento sobre qué es y cómo funcionan la blockchain?-----	81

## Introducción

El siguiente trabajo de investigación denominado “Las criptomonedas como alternativa de inversión en México, nace debido al desconocimiento y temor que tiene la sociedad al aceptar las Criptomonedas para pago y opción de inversión en México, debido a la falta de regulación jurídica existente para su uso, es por ello que a través de este tema se dio respuesta al objetivo general de analizar la alternativa de inversión más rentable y de menor riesgo entre las diversas criptomonedas que se manejan en México.

Este trabajo se integró por una introducción, índices; general, de figuras y de tablas

Posteriormente se desarrollaron cuatro capítulos principales, mismos que se describen a continuación.

El primer Capítulo denominado Origen, crecimiento y desarrollo de las Criptomonedas hasta la actualidad, se integró por los siguientes temas, Origen de las Criptomonedas, Concepto de Criptomonedas, Evolución del desarrollo de Criptomonedas, Funcionalidad de Criptomonedas, Ventajas y desventajas de Criptomonedas, tipos de Criptomonedas, Riesgo de las Criptomonedas, Entidades que aceptan Criptomonedas como medio de pago.

En el segundo Capítulo de nombre Regulación jurídica y fiscal de las Criptomonedas se desarrollaron temas como El Blockchain, Funciones del Blockchain, Billeteras virtuales y transacciones, Creación de una billetera virtual,

Exchange Centralizado y Descentralizado, Ley Fintech en México, Tratamiento fiscal de las criptomonedas en el país, Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado, Personas Físicas y Morales.

En el tercer Capítulo nombrado Metodología de la investigación, se abordaron temas como Tema, Planteamiento del problema de investigación, Justificación, Relevancia, factibilidad y pertinencia de la investigación, Objetivos y aspectos metodológicos de la investigación, Instrumento de medición de datos, finalmente Estrategia metodológica

El cuarto capítulo titulado Resultados de la investigación contiene las figuras que dieron como resultado de la ejecución de los instrumentos de comprobación.

Así mismo contiene un apartado de Conclusiones, recomendaciones y Referencias bibliográficas que dieron soporte a la información plasmada en esta investigación.

# **Capítulo I. Origen, crecimiento y desarrollo de las Criptomonedas hasta la actualidad.**

En este primer capítulo se desarrollaron los siguientes temas, Origen de las Criptomonedas, Concepto de Criptomonedas, Evolución del desarrollo de Criptomonedas, Funcionalidad de Criptomonedas, Ventajas y desventajas de Criptomonedas, tipos de Criptomonedas, Riesgo de las Criptomonedas, Entidades que aceptan Criptomonedas como medio de pago.

## **1.1. Origen de las Criptomonedas**

Durante el paso de la historia, los sistemas económicos han ido modificándose de acuerdo a las nuevas tendencias de la evolución al principio era el llamado trueque donde se intercambiaban bienes como el ganado, la sal, espejos, entre otros, hasta llegar a versiones más sofisticadas de dinero, quien tuvo dos etapas, la moneda legatario transformable o dinero de papel, el cual consistía en capitales cuyo precio es terminante por el Estado, quien estable cambiarlos su cuantía de valor semejante en metal selecto, y en este momento recurrir a el dinero legatario no cambiante o papel moneda, este tipo de dinero son bienes donde el precio es fijado por la fe del Estado que los expone, quien los otorga en curso legal y obligado (ACCID, 2018).

Siendo su principal función el medio de pago entre el cambio de capitales y negocios, otras de las funciones que tiene el dinero es:

- Es la unidad monetaria usada para el registro de cuentas, saldos y precios en la mayoría de los países.
- como depósito de valor, es otras palabras, el valor lucrativo con el cual puede demandarse y mantenerse determinado bien o servicio.

Por otro lado, debido a la necesidad de descentralización del mismo, nacen lo que actualmente conocemos como Criptomonedas, mismas que logran ser admitidas como efectivo en todo tipo de convenio en donde participen clientes y mercados lo acepten como medio de pago (ACCID, 2018).

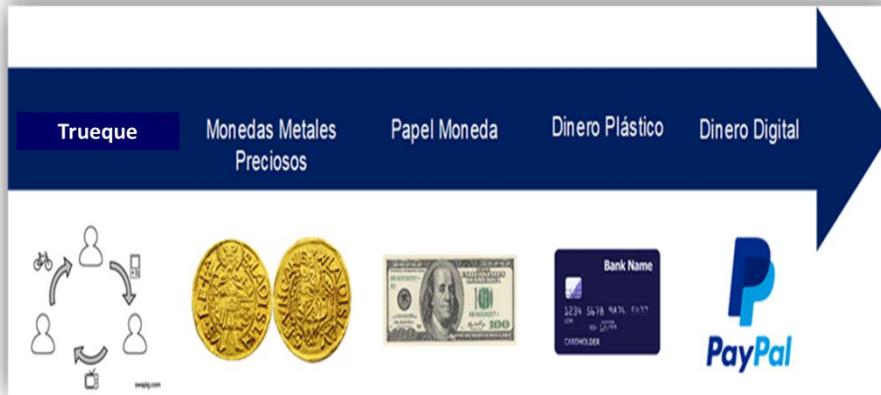
Fue Wei Dai en 1998 quien planteó la creación de un tipo de capital disgregado por medio de la criptografía para mantener una vigilancia (Alizart, 2021).

Derivado de ello surge las llamadas criptomonedas, de ellas la más popular el Bitcoin que apareció en 2009 con el pseudónimo Satoshi Nakamoto.

A partir de su nacimiento, las criptomonedas se han relacionado de forma lenta pero constante con la sociedad y los diversos medios, ganando una aceptación rápida en el mercado.

## Figura 1

### *Evolución del dinero*



*Nota.* En la siguiente línea de tiempo se puede observar cómo ha sido la evolución que ha tenido el dinero desde sus inicios con el llamado trueque hasta el dinero digital.

Fue en 2008 a raíz de la crisis financiera ocasionada por la situación hipotecaria que los bancos tuvieron la necesidad de buscar opciones que regresaran la liquidez económica, lanzando a la economía una nueva Criptomoneda electrónica llamada Bitcoin (Alizart, 2021),

Convirtiéndose en una moneda electrónica descentralizada, siendo su primer acto en octubre de 2009, se consuma la primera operación de conversión de dinero extranjero a Bitcoins en un sitio llamado broker New Liberty Standard, el costo de ese convenio fue de 1.309,03 BTC por un 1\$ (Ammous, 2018).

Según Ammous (2018), establece que un “segundo caso fuerte y conocido fue en mayo de 2010, Lazlo fue el que dio origen al empleo del bitcoins al adquirir una pizza de 10.000 BTC un equivalente a 25 USD” (p. 16).

En el mes de julio MtGox apertura los servicios de broker de bitcoins y en unos meses posteriores, se establece como el broker más empleado en las actividades de compra/venta de esta criptomoneda.

En febrero de 2011, se oferto como primicia el intercambio de un automóvil por bitcoins. Meses posteriores, el Bitcoin y el dólar alcanzan idéntico precio (Ammous, 2018).

## **1.2. Concepto de Criptomonedas.**

De acuerdo con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), Criptomoneda es un canal de retribución, donde se acumula en un blockchain que es una plataforma de datos pública dispersada que conserva un registro imborrable de los servicios digitales (Preukschat, 2017).

Otro concepto hace referencia a un ingreso virtual que utiliza una clave criptográfica para garantizar su encomienda testificando la honradez de las transacciones, y vigilar la realización de más unidades.

Las criptomonedas son un prototipo de dinero virtual, que no se encuentra de forma tangible, pero que emplea como capital de canje en transacciones al momento a través de Internet y sin limitaciones de las fronteras.

Algunas características de las criptomonedas son Tapscott y Tapscott (2018):

- Criptografía: emplea Utilizan claves en las transacciones de cobro y liquidaciones seguros.
- Descentralización: No están sujetas a políticas de instituciones.
- No existe peligro de alteración o clonación: Un régimen criptográfico tiene muchos candados que garantizan la privacidad de los usuarios.
- No hay intermediarios: se realizan las operaciones de forma directa.
- Las transacciones son irreversibles: desde el momento en que se inicia la operación esta debe llevarse a término.
- Pueden comercializarse con otras divisas.
- Privacidad de uso: cuentan con un sistema de privacidad de datos por lo cual no es indispensable que la otra persona sepa quién eres (p. 2-3)

El valor que se le otorga a una criptomoneda depende de tres aspectos: oferta, demanda, y compromiso de las personas que las emplean. Para formar ese costo se considera la existencia de componentes eficaces que no obstaculicen la operación, como los concurrentes en los espacios normalizados de valores. En diversas situaciones los precios se crean sin una investigación pública que los proteja (Arroyo y Díaz, 2019).

El valor de una Criptomoneda se establece especialmente por la oferta, la demanda y el compromiso de los usuarios que la tienen. El precio de las criptodivisas, al igual que los de otros activos, oscilan en función de diferentes factores como:

Oferta y demanda: estas actúan siempre igual, haciendo de la demanda un activo preferente a la oferta, su precio aumentara, ya que podría calificarse como un bien limitado. Por el contrario, si un producto financiero tiene menos demanda que oferta, habrá excedente, por lo que el precio cae. Esto mismo ocurre con las criptomonedas.

Adopción y utilidad: La adopción masiva y uso de una Criptomoneda por parte de personas, empresas o gobiernos puede hacer aumentar su valor. Cuando una Criptomoneda es muy estresada para la ejecución de transacciones o como reserva de valor, su precio tiende a crecer.

Desarrollo y actualizaciones tecnológicas: Las actualizaciones y progreso tecnológico en las Criptomonedas para que amplíe su funcionalidad, seguridad u operatividad aumentan el valor de la misma (Arroyo y Díaz, 2019).

Competencia: La aparición o mejora de las Criptomonedas intervienen directamente en el precio de las demás. Si una nueva Criptomoneda ofrece características o tecnología superiores, es posible que los inversores se sientan atraídos hacia ella, lo que podría reducir la demanda de otras criptomonedas y afectar a su valor.

Facilidad de compra: Hay ciertos crypto activos, como Bitcoin o Ethereum, que se pueden comprar a través de diversas plataformas, por lo cual se hace sencillo y accesible para todo el público (Arroyo y Díaz, 2019).

### **1.3. Evolución del desarrollo de las Criptomonedas.**

A continuación, se describe el proceso evolutivo que han tenido las Criptomonedas desde su nacimiento.

Fue en 2008 cuando se inicia todo a través de un misterioso programador o grupo de programadores conocido como Satoshi Nakamoto publicaron una obra blanca de nombre Bitcoin: Un Medio de pago electrónico P2P, en dicho libro se describe la idea de una nueva moneda digital que se llamaría Bitcoin, que sería un sistema de transacciones, empleando la tecnología de serie de bloques para elaborar un control seguro y distribuido de transacciones (Nespral, Beltrán, y Fernández, 2021).

2009 El año del lanzamiento, fue a través de Satoshi Nakamoto que se hace el lanzamiento en red de Bitcoin a la sociedad en general, generando con ello el primer bloque de Criptomoneda, conocida como el genesis block o el bloque madre, siendo el primer movimiento de Bitcoin se realizó entre Satoshi Nakamoto y Hal Finney, este último, un desarrollador de criptografía que colabora con Nakamoto para el desarrollo de Bitcoin.

En 2010 las criptomonedas dejan de ser una alternativa para convertirse formalmente en un sistema de pagos, cuando el programador de Florida, Laszlo Hanyecz paga 10.000 Bitcoins en la compra de 2 pizzas, sin pensar que este hecho se convertiría en un evento que marcaría un cambio en el sistema económico.

Para 2011 Se da por primera vez el robo de Bitcoin valorada por más de un millón de dólares a través de un hackeo a dicha plataforma (Nespral, Beltrán y Fernández, 2021).

De 2012-2013 las Criptomonedas comienzan un proceso de confianza para crecer en una tecnología que fortaleciera al nuevo sistema económico en crecimiento.

Para 2014 en los diferentes países comienza un movimiento jurídico para elaborar regulaciones que garanticen el uso del Bitcoin.

Durante 2015-2016 empiezan a crearse nuevas criptomonedas, como Ethereum, que emplean procesos de serie de bloques que brinde nuevas soluciones como son contratos inteligentes y la introducción de potentes lenguajes de programación en su protocolo.

2017 se presenta el aumento de valor del Bitcoin pasando de 1.000 dólares a más de 19.000 dólares en un año, atrayendo con ello a industrias importante en el mundo (Nespral, Beltrán y Fernández, 2021).

2018 se presenta una disminución del valor del Bitcoin, por lo cual se retoman las modificaciones en la regulación del uso de las criptomonedas como acciones del gobierno y de instituciones financieras.

Entre 2019 primer semestre de 2020 continúa disminuyendo el precio del Bitcoin.

Entre el segundo semestre de 2020 y 2021 comienza a darse un segundo gran Boom de las criptomonedas

De 2022 a 2023 el Bitcoin continua con altas y bajas, pero sin precedentes, a pesar de no mantener una estabilidad existe un aumento de las personas en utilizar este medio de pago y la parte jurídica se mantiene en evolución (Nespral, Beltrán y Fernández, 2021).

**Figura 2**

*Evolución de las Criptomonedas*



*Nota.* Como se observa en la figura la capitalización de mercado es un indicador que en repetidas ocasiones se pasa por alto, pero demuestra la salud y la popularidad de una criptomoneda. Sin embargo, la capitalización de mercado no es semejante al dinero que mueve una criptomoneda en cierto.

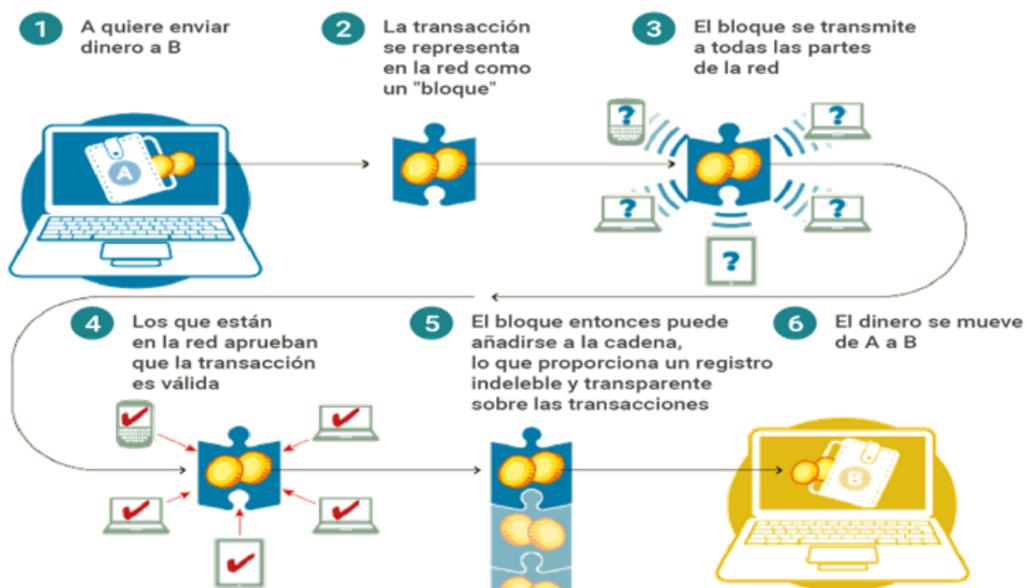
## 1.4. Funcionalidad de las Criptomonedas

Las criptomonedas están sostenidas en una tecnología de nombre “Blockchain” que son enlaces de bloques, de forma virtual es un manual contable donde se tiene registro de los accesos y salidas de las transacciones digitales, actualizándose de forma inmediata cada 10 minutos (Rojo, 2019).

Dichos bloques congregan todas las negociaciones realizadas entre espacio-tiempo, las cuales se aprueban por los clientes con la finalidad de mantener la lealtad de la red. Si se llegara a presentar un bloque falseado o desigual a los demás, automáticamente es rechazado y anulado, dejando de ser elemento del sistema. Cuando el elemento pasa a ser parte de la cadena, se actualizara la interpretación del libro de mayor y será enviada para que todos aquellos que revisen los datos reciban la misma información.

**Figura 3**

*Proceso de Blockchain*



*Nota.* La invención de esta nueva tecnología es una propuesta, el peligro se ausenta al consentir que individuos que no se identifican entre sí realicen transferencia de cuantía a través de un dispositivo o tercero que proporcionen seguridad a ambas partes, con un régimen equitativo, directo, con pautas claras y transparentes para todos.

## **1.5. Ventajas y desventajas de las Criptomonedas**

Entre las utilidades que tiene emplear Criptomonedas se encuentran las siguientes:

Un conflicto elevado y la peripecia de lograr enormes beneficios. El valor de cada Criptomoneda depende de la concurrencia de monedas de los mineros y de la solicitud por parte de los compradores, como se puede perder y al mismo tiempo las ganancias son elevadas (Albarran, 2023).

Blockchain, la tecnología que se emplea para crear las criptomonedas, es básicamente indudable, debido a que una vez la transacción se haya registrado en la blockchain, esta queda gravada, se acumula de forma dispersada en diferentes computadoras, los hackers no pueden acceder a la cadena completa de una sola vez, por ello, los datos almacenados están siempre a salvo.

Dejar de usar bancos tradicionales: las personas que usan este tipo de transacciones cuentan con el permiso, desde cualquier lugar, por lo cual pueden invitar en los espacios financieros y efectuar negocios sin ningún tipo de tercero, en tiempo cortos y sin tantas complicaciones.

El mercado de las criptomonedas se encuentra constantemente abierto, no hay días festivos, ni horarios de apertura o cierre (Albarran, 2023).

Se está estudiando la posibilidad de que las criptomonedas ayuden a disminuir los índices de inflación, al tener una cifra restringida de monedas, la suma disponible no puede dejar de supervisarse, por tanto, no puede haber inflación.

Así mismo el uso de Criptomonedas tiene desventajas, entre las que se encuentran las siguientes:

Comprender el uso y manejo de las criptomonedas solicitan tiempo y esfuerzo, sobre todo para aquellas personas que no están familiarizadas con la tecnología por lo cual, si se desea invertir en este tipo de acciones, primeramente, se debe investigar y aprender todo lo relacionado con las Criptomonedas.

Las criptomonedas pueden ser un trueque considerablemente etéreo, al tener un respaldo bancario su valor sufre fluctuaciones que lo hacen impredecible

Por su reciente aparición en el sistema financiero hoy en día las criptomonedas aún no se le pueden considerar una excelente oportunidad de inversión a largo plazo, en ese sentido no pueden competir con un mercado de valores que los respaldan siglos de historia y trayectoria, a lo mejor en un futuro cercano sea en algo rentable para los inversionistas (Albarran, 2023).

Las especulaciones en las que se encuentran constantemente hacen que las criptomonedas presentan graves problemas de escalabilidad, la incertidumbre y el miedo es lo que ha provocado que este tipo de método de pago no proporcione la seguridad financiera que el inversionista solicita (Alizart, 2021).

Los aprendices son sensibles a los peligros de seguridad, al no conocer en su totalidad el manejo pueden cometer errores que ocasionen pérdidas enormes, claves privadas inseguras que permitan a hackers acceder con facilidad a sus cuentas y extraer las criptomonedas que tienen.

La falta de una ley donde se contemple sanciones a las actividades criminales y cualquier otra acción fuera del marco jurídico, es lo que provoca inseguridad en los movimientos financieros que se efectúan a través de tecnología (Alizart, 2021).

## **1.6 Tipos de Criptomonedas**

A continuación, se enuncian las Criptomonedas más conocidas y de mayor uso en el sistema financiero, mencionando en orden de mayor uso.

- Bitcoin (BTC)

Fue la primera criptomoneda en aparecer en el mundo, siendo hoy en día de las más conocidas y utilizadas como método de pago, teniendo para su proceso su propia cadena de bloques donde se certifica cada una de las transacciones realizadas (Barroilhet, 2019).

- Ether (ETH)

Este tipo de criptomoneda realiza sus movimientos financieros a través de una cadena de bloques Ethereum, su ventaja es que no tiene un límite de monedas, admite contratos inteligentes y solo si se cumplen con todo lo estipulado se ejecutan.

- Binance Coin (BNB)

Este tipo de Criptomonedas se maneja en la plataforma más grande de intercambio donde los usuarios que emplean el Binance Coin pueden obtener una disminución en las tasas de las transacciones, y para certificar su persistencia elimina una participación de las monedas en circulación.

- Tether (USDT)

La característica de esta moneda es que tienen un valor menor que le permita circular sin tener problemas al estar respaldada por el dólar (Barroilhet, 2019).

- Solana (SOL)

Funciona en sistema de bloques donde se pueden realizar hasta 50 000 transacciones lo cual es atractiva para aquellos inversionistas que buscan operaciones rápidas.

- XRP (XRP)

Este tipo de moneda se diseñó especialmente para emplearse en las necesidades de la industria de productos financieros que permitan pagos internacionales sin tanto problemas, lo cual la coloca una opción para las transferencias globales más baratas (Barroilhet, 2019).

- Cardano (ADA)

Tiene su propia cadena de bloques con la distinción de manejarse en dos partes la primera para incrementar la velocidad de las operaciones además de implementar tokens que brinde mayor seguridad a los inversionistas.

- USD Coin (USDC)

Al igual que la Tether maneja el respaldo del dólar y una transparencia en su finanza con mejores procesos de auditoría, permitiendo con ello que los usuarios obtengan sus monedas cuando ellos lo requieran.

- Aave (AAVE)

Trabaja a través de una plataforma de criptomonedas descentralizada, empleando contratos inteligentes, donde los inversionistas tengan sus monedas cuando lo soliciten, contando con mecanismos de mayor seguridad, además de contar con su propio token (Barroilhet, 2019).

- Avalanche (AVAX)

La característica de esta moneda es que realiza contratos inteligentes rápidos con bloques personalizados

## **1.7 Riesgo de las Criptomonedas**

Los riesgos de operar con criptomonedas están principalmente ligados con la volatilidad del mercado, debido al elevado riesgo por ello es importante comprender lo que engloba las criptomonedas antes de iniciar una inversión (Bedecarratz, 2018).

Se enuncian algunos puntos de conflicto que se muestran con periodicidad en el uso de las criptomonedas.

Son volátiles: al no contar con un respaldo económico sufren constantes altas y bajas, provocando pérdidas en los inversionistas

No están reguladas: lo cual aumento la inseguridad de los inversionistas al no contar con el respaldo de los gobiernos o el sistema financiero.

Son susceptibles a errores técnicos, humanos o ataques informativos.

### **1.7.1 Clasificación de los riesgos**

A continuación, se clasifican los riesgos que se presentan:

Riesgo de crédito: se presentan cuando una de las partes de un contrato no cumple con lo pactado (Simonetti, 2017).

Riesgo de liquidez: se habla de peligro de fluidez cuando una de las partes tiene bienes, pero convertirlos en dinero no es rápido ni fácil, ocasionando que tenga problemas de asumir sus compromisos.

Riesgo de mercado: este tipo de riesgo se presenta en los movimientos del mercado financiero, de acuerdo a las funciones se pueden diferenciar tres:

- Riesgo de cambio: son riesgos entre los diferentes cambios que se presentan en las monedas y en los inversionistas que manejan las divisas.
- Riesgo de tasas de interés: al no tener un equilibrio en su valor existe una variación en los intereses
- Riesgo de mercado: este se da cuando se presentan pérdidas en la cartera por factores u operaciones relacionadas únicamente con ella.

### **1.8 Entidades que aceptan Criptomonedas como medio de pago.**

A continuación, se describen siete lugares en los que reconocen las criptomonedas como medio de pago sin tener que realizar el cambio de moneda.

México es el tercer país en Latinoamérica, que tiene una gran cantidad de clientes que utilizan criptomonedas, haciendo que cada día sean más los establecimientos que empiecen a aceptar las criptomonedas como método de pago (Urdaneta, Carvallo y Borgucci, 2020).

Al ser una moneda virtual no existen límites al conseguir productos y bienes en cualquier lugar, convirtiéndola en una moneda local.

Siendo el Bitcoin la criptomoneda de uso en el planeta por la seguridad que proporciona, sin embargo, en México no todas las tiendas la aceptan como método de pago.

La cafeterías ubicada en Calzada de Tlalpan, Ciudad de México, es de la primera en aceptar como método de pago el Bitcoins.

En 2014, la compañía Pademobile dio a conocer al mundo que en todas sus tiendas aceptarían el pago a través de las criptomoneda.

Algunos hoteles en Oaxaca empezaron a usar Bitcoins en el año 2011, aunque no se presentando clientes solicitando este tipo de pago.

En Puerto Vallarte algunas sucursales de India Gate aprueba que los viajeros costeen su consumo en criptomonedas (Urdaneta, Carvallo y Borgucci, 2020).

A partir de 2015, la cafetería Café Punta del Cielo sucursal Universidad de las Américas Puebla (UDLAP) permitió este pago en sus cafeterías.

Así mismo la cafetería de UDLAP, el consorcio de arquitectos Rearquitectura dio paso a las criptomoneda para liquidación pagos de construcción y rediseño de sitios industriales.

Comercios y plataformas reconocidos a nivel mundial como Dell, Airbnb y Amazon aceptan criptomonedas como medio de pago (Urdaneta, Carvallo, y Borgucci, 2020).

## **Capitulo II. Regulación jurídica y fiscal de las Criptomonedas**

En el segundo Capítulo de nombre Regulación jurídica y fiscal de las Criptomonedas se desarrollaron temas como El Blockchain, Funciones del Blockchain, Billeteras virtuales y transacciones, Creación de una billetera virtual, Exchange Centralizado y Descentralizado, Ley Fintech en México, Circular 4/2019, Tratamiento fiscal de las criptomonedas en México, Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado, Normas de Información Financiera, por último la Valuación de las criptomonedas.

### **2.1. El Blockchain**

La serie de bloques, de mayor renombre por el vocablo en inglés blockchain, es una búsqueda única, de mutuo acuerdo y comercializado en diversos espacios de un sistema. Hablando de las criptomonedas, se refiere al manual contable en el que se rastrea cada una de las operaciones (ACCID, 2020).

### **2.1.1. Funciones del Blockchain.**

Algunas funciones de utilizar el Blockchain son (Preukschat, 2019):

- En cada bloque conserva el almacenamiento de cada movimiento
- Registra el mayor número de búsquedas o servicios válidos,
- Contiene un registro de cada uno de los bloques.
- La interrelación entre el bloque anterior y el siguiente que se da por medio del hash genera un código único, considerándose como el vestigio digital del bloque.

Por lo que, los bloques tienen un lugar determinado y fijo en el interior de la cadena, debido a que conserva datos del hash anterior, guardando datos en cada nodo de la red que accede la blockchain, almacenando una copia puntual de la sucesión en todos los colaboradores de la red

Conforme se apertura nuevos registros, estos en primer lugar son comprobados y autorizados por los nodos del sistema, posteriormente pasan a completar nuevo bloque conectados en cadena (Preukschat, 2019)

## **2.2. Billeteras virtuales y transacciones, Creación de una billetera virtual.**

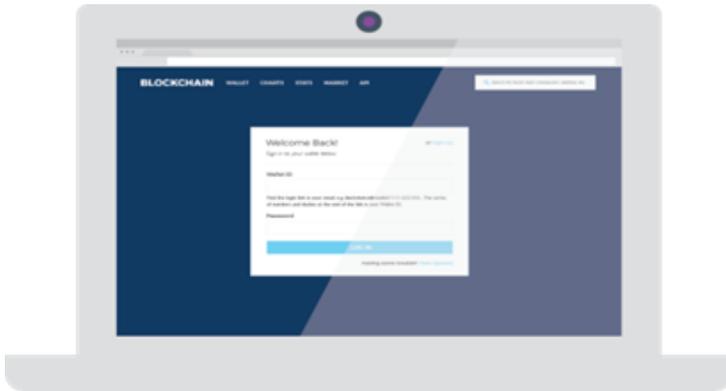
Una billetera virtual es una herramienta tecnológica, es decir, una aplicación en línea que aprueba a los usuarios almacenar, gestionar y utilizar información financiera para ejecutar transacciones electrónicas (Melo y Jimenez, 2023).

Para la creación de una billetera se siguen los siguientes pasos:

Como primer paso es Iniciar sesión con su ID de billetera.

## Figura 1

*Apertura de una billetera virtual*



*Nota.* Para iniciar sesión en una billetera virtual, se requiere un ID de billetera, una clave y medio alternativo que haya establecido para su confirmación.

El ID de billetera es un sistema de dígitos y letras virtuales que se forman de manera revuelta. Se emplea el nombre del usuario, si bien, se asemeja a una dirección, el ID de billetera no figura en acciones como la solicitud y envíos de capitales (Melo y Jimenez, 2023).

El siguiente punto es la comprobación de saldo.

## Figura 2

*Iniciar sesión*



*Nota.* El saldo se indicará en la parte de arriba de la billetera y en la sección de control.

El tercer paso es Enviar y Recibir.

## Figura 3

*Enviar y Recibir*



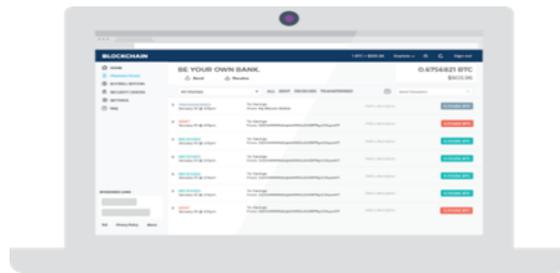
*Nota.* Para remitir capitales desde la billetera, se requiere una dirección de admisión, es decir, un receptor o el código QR.

Las orientaciones de bitcoin y bitcoin cash se actualizan en cada operación a pesar que la dirección de ether continúe siendo la misma

En el cuarto paso se utilizará su registro de transacciones (Melo y Jimenez, 2023).

#### **Figura 4**

*Registro de transacciones*



Nota. La pantalla de iniciación expone las transacciones más recientes.

En ella se puede hallar la investigación completa de las negociaciones haciendo clic en el activo proporcionado para el menú de la billetera.

### **2.3. Exchange Centralizado y Descentralizado**

Cuando se habla de un exchange en las criptomonedas se hace referencia a un espacio en internet que facilita a los interesados adquirir, ceder y mercantilizar criptomonedas, es decir, semejante a una casa de cambio de dinero tradicional, pero en vez de intercambiar monedas mercadea activos digitales (Alizart, 2021).

Se clasifican en dos categorías Centralizado y Descentralizado, en el exchange agrupado es quien operada por una sociedad y a su vez emplea un manual mayor concentrado para rastrear todos los negocios, en el caso de las

exchange descentralizado, son aquellas que no se encuentran vigilado por un solo sujeto y emplea un libro mayor para reconocer todos los servicios.

En un exchange centralizado las acciones se realizan a través de un intermediario, es decir, entre dos personas que desean intercambiar activos, las comisiones de este tipo de exchange son altas, sin embargo, brindar seguridad a las personas que las usan (Alizart, 2021).

Ahora con respecto a los exchanges de tipo descentralizado no emplean intermediarios, es decir, que todo movimiento se realizar de persona a persona con apoyo de la tecnología, así mismo a diferencia del exchanges centralizado en el descentralizado el monto por comisión es menor, además que en este tipo de movimientos no suelen haber regulaciones gubernamentales, haciendo el proceso mucho más sencillo.

## Figura 5

*Ventajas de los dos tipos de Exchange*



*Nota.* En este tipo de Exchange se puede observar cuales son las ventajas que tienen cada uno de los diferentes tipos de Exchanges

## 2.4. Ley Fintech

La ley Fintech sirve para controlar a Organismos de Tecnología Financiera, su objeto es manejar las transacciones bancarias que brindan dichas instituciones, además de su ordenación, acción y ejercicio, especialmente de las del sector privado (DOF, 2023).

A través de esta ley se busca:

Emplear capitales virtuales, tal es el caso de las criptomonedas previa legalización del Banco de México (Banxico).

Emplear la firma electrónica y un medio de legitimidad donde los beneficiarios puedan acceder a una asistencia de plataforma especializada, de esta forma efectuar liquidaciones electrónicas, es decir, bolsa en línea, adquisiciones a través del celular y traspasos de capital, de financiamiento agrupado tales como transformaciones en planes en algunas páginas web, de capitales virtuales como el dinero, monedas digitales y las de sugerencia financiera electrónica, entre otras.

Advertir y disminuir el peligro de lavado de dinero y estafas virtuales.

Mejorar la administración gremial de los organismos de tecnología bancariaa con un Consejo de Administración, Director General y Comité de Auditoría, a través del control de procedimientos u usuarios, diseño de negocios, activos o nivel de capital neto en dichas instituciones (DOF, 2023).

Diseñando e implementando el Grupo de Innovación Financiera, es un mercado de cambio de acuerdos, doctrinas e intuición entre el público en general y privado para resaltar los principios en temas de tecnología financiera.

Una de las particularidades que instituye reglas de ingreso, utilización, resguardo del interesado y control, por lo que las startups que sean acreditadas lograrán manejarse bajo dicha ley (DOF, 2023).

Los patronatos que buscan apearse con la normatividad, deberán:

- Pedir el permiso ante la CNBV para realizar operaciones.
- Enseñar a los asociados y dirigentes el comunicado de los ordenamientos.
- Asimismo, demandan referir una aportación pequeña para el procesamiento de datos y aquellos sometidos a conflicto.
- Estar organizados reglamentariamente como Sociedades Anónimas (S.A.)

Además, exige a los establecimientos de esta área, a propagar indagaciones para que los consumidores identifiquen los compromisos a los cuales están aventurados en los procedimientos que ejecutan con ellos (DOF, 2023).

Dentro de la Ley Fintech, existen otras Instituciones reguladas como aquellas de préstamo grupal denominadas Crowdfunding financiero, así como los Establecimientos de medios Electrónico, dichas fundaciones están acreditadas, reglamentadas y vigiladas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el Banco de México y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

De acuerdo a la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), la Ley Fintech ofrece habitualmente tipos de transacciones:

- Seguros.
- Tramitan los capitales particulares o corporativo.
- Celebran procedimiento de liquidaciones y envíos.
- Préstamos en línea (lending).

Cuando se habla de instituciones de Fondeo Colectivo, se refiere los organismos cuyos movimientos estén consignados a interceptar a personas del público en general para que obtengan financiamientos por medio de tratamiento de la información, interfaces, páginas de la red o diversos medios de notificación electrónica o digital.

Por ello, usuarios de organismos de financiamiento agrupado son nombrados inversores y peticionarios.

Clasificando a las instituciones de fondeo colectivo en 3 tipos de acuerdo con DOF (2023):

Financiamiento colectivo de deuda, permite otorgar crédito a las personas solicitantes, eligiendo el más atractivo para la persona que lo solicita.

Financiamiento colectivo de capital, este tipo de financiamiento permite que los inversionistas o personas que aportan el capital se vuelvan socias de las personas morales que acuden a ellos.

Financiamiento colectivo de copropiedad o regalías, a diferencia del financiamiento anterior, aquí se celebran convenios proporcionales de acuerdo a lo pactado en proyectos actuales o futuros donde el inversionistas y solicitantes adquieren regalías, utilidades o parte del capital (p.5).

Los organismos de financiamiento agrupado se concertarán en responsabilidades emitidas por CNBV (2020):

Constituir y divulgar a los inversionistas las alternativas de opción de los demandantes y planes.

Dichas instituciones son garantes por los perjuicios y averías que se ocasionen a los usuarios, además alojan e informan los procedimientos de financiamiento grupal de los participantes y sus intenciones que es obtener préstamos y solvencias de otro individuo ya sea nacional o extranjera.

Los organismos de patrimonios de Cancelación Electrónica.

Estas entidades denominadas patrimonio de Pago Electrónico, brindan servicios al público de forma usual y experta, equilibrados en lanzamiento, tutela, liberación y cesión de fondos de pago electrónico (p.17).

Este tipo de Instituciones deben efectuar las siguientes los compromisos (Canseco, 2020) establecen:

- Aperturar y manejar varios patrimonios de pago electrónico por inversionista, mientras se realizan los registros.
- Ejecutar parcialidades al capital de pago electrónico los participantes.

- Conservar al día el registro de los participantes
- De igual manera las dependencias de fondos de pago electrónico logran lanzar fondos de pago electrónico concernientes a capitales extranjeros o bienes virtuales (p. 12).

Movimientos con activos virtuales.

Las Instituciones de Tecnología Financiera (ITF) que maniobren bienes virtuales convendrá gobernarse por: Vargas (2018):

- Únicamente pueden utilizarse los activos virtuales que marca de manera explícitos el Banco de México.
- El permiso del Banco de México.
- Los movimientos de comercialización, el juego de costo debe presentarse al instante de haberse realizado las transacciones.
- Dar a conocer a los participantes los peligros que conlleva.
- Dejar claro que al no ser dinero de uso reglamentario no se encuentra protegida por el Administración Federal o Banco de México.
- No existe forma de volver al inicio cuando las operaciones de las acciones se han realizado
- La fragilidad en el importe de bienes virtuales.
- Peligros especializados, cibernéticos y estafa inherente a los activos virtuales (p. 15).

Las ITF pueden reunirse en sociedades gremiales, para desempeñar funciones como el progreso y la culminación de esquemas de acciones y ejercicio que debe

cumplir los asociados, a fin de ayudar al correcto impulso de las mismas (Vargas, 2018).

## **2.5 Circular 4/2019**

La Circular 4/2019 está encaminada a Organismos de Crédito y Corporaciones de Tecnología Financiera relativo en Experiencias de representación universal flexibles para Corporaciones de Crédito y de Tecnología Financiera durante las acciones que produzcan bienes Virtuales, DOF (2023) establece:

3.a Peculiaridades de las operaciones. Los organismos únicamente celebrarán movimientos con bienes Virtuales que procedan de acciones Internas, dependiente de la legalización concedida por el Banco de México, en cláusulas del Capítulo II de estas Disposiciones, y estará sancionado ejecutar sistematizaciones con bienes en procesos diferentes a la autorización pertinente.

Las entidades que trabajan de los Procedimientos con bienes Virtuales, no deben permitir que los clientes estén expuestos a peligros, por ello deben trabajar en recursos que garanticen la seguridad del mismo.

No serán habilitado para la legalización al que hace mención el Capítulo II de las presentes Disposiciones, los Ordenamientos de Instituciones que quieran pactar con bienes virtuales, dándole a los Clientes servicios de cambio, cesión o resguardo de activos virtuales.

4.a Particularidades de los bienes virtuales. - Los bienes virtuales para realizar funciones con las dependencias deberán tener las siguientes características:

I. Ser módulos de investigación, unívocamente identificables, inclusive de forma proporcional, inscritas de forma digital, tener la titularidad o comisiones de un recurso inferior o bien, que incorporen la titularidad o retribuciones por un costo menor a estos;

II. Contar con revisiones de pronunciamiento establecidos a través de Formalidades y suscribir terceros, y

III. Tener procesos que delimiten las manifestaciones de los módulos de investigación o sus divisiones estén a servicio de terceras personas para ser comunicadas repetidamente.

Sin daño a lo pactado en la presente Disposición, las dependencias realizarán movimientos internos a través del manejo de tecnologías convenientes a bienes virtuales con particularidades diversas a las señaladas en esta misma Disposición, lo que corresponderán apegar a indicaciones que puedan ser adaptables a recursos tecnológicos y regímenes mecanizados de procesamiento de datos.

5.a Permisos en la ejecución de ordenamientos. Solo las instituciones participantes obtener la autorización de celebrar acciones con activos virtuales, el plazo de este permiso será el que considere el Banco de

México, posterior a este periodo se podrá realizar una renovación del mismo.

6.a Petición de legalización para efectuar operaciones. Para realizar el trámite de autorización se debe elaborar un formato de solicitud en el Banco de México bajo los lineamientos del punto 19.a de estas Disposiciones.

Dicho formato se integra por la siguiente información:

I. La representación detallada del estándar de Operación con bienes virtuales a emplear en la ejecución de la actividad, donde, la entidad regente divulga las acciones que deberá implementar para evitar que los usuarios corran riesgo en sus movimientos, para ello se aplicaran supervisiones constantes que permitan controlar esos riesgos.

II. Un cuadro comparativo que contenga las precisiones de estatuto ajustable, además de las proporciones que la organización solicita derivado de dar acatamiento a la regulación, además de documentos oficiales que den soporte a dichas acciones, entre los puntos que debe contener se encuentra las medidas y capacidad para realizarla, en los tiempos establecidos para su ejecución.

III. Las ventajas que tiene el realizar los ordenamientos con viene virtuales mediante permiso solicito;

IV. Documentos operativos que la entidad debía haber realizado con relación a la operación con bienes virtuales que pida el Banco de México para otorgar el permiso, dicho documento deberá contener

- a. Una representación del activo virtual a través del que se pretende un movimiento Interno y los puntos que supone que ese activo integra las particularidades mencionadas en el apartado 4.a de esta Disposición.
- b. Peculiaridades de los Protocolos de bienes virtuales que pide el permiso incluye, una narrativa sobre las pautas de realización de estructura especializada, personas que participan en ella y los Procesos que delimitan la junta en la toma de decisiones con respecto al obtener dicha información, además de un análisis de los rasgos de la búsqueda de los servicios y el libre acceso a las operaciones transaccionales.
- c. Particularidades del mercado de los bienes virtuales que procure manejar los Procedimientos estos activos, contemplando la fluidez, fondo y claridad del área determinada.
- d. Detallar con claridad las circunstancias en que las instituciones quieren emplear las operaciones internas del activo, tal como se estipulo en el permiso que se le fue concedido, entre los puntos que se deben considerar figura el nombre de las personas autorizadas para operar dichos procesos, sus actividades y compromisos. Además de expresar los motivos que marcan la diferencia entre los servicios normales con los clientes y los servicios proporcionados de manera virtual.
- e. Las acciones de seguridad que la institución aplique con la finalidad de que sus clientes no sufran riesgos con los activos.

f. Generar situaciones ficticias de riesgos por nuevas modalidades de robo cibernético que afecten la salud financiera de los clientes, lo que permita modificar y actualizar los manuales contemplando a cada instante las posibles lagunas de riesgo evitando con ello poner en peligro a los inversionistas.

V. Tener un amplio contexto de los riesgos que se pueden presentar al realizar movimientos virtuales de activos, considerando a lo peligros de acción, bancario, mercantil, operacional, de procedimientos a través de capitales de origen ilícito y reputacionales, contemplando al menos la indagación sucesiva:

a. Señalamiento del origen de inseguridad:

i) Precisar el nacimiento de peligros que pueden dañar a la organización.

ii) Describir que estrategias que se tomaran ante escenarios de conflicto en la organización con la finalidad de mantener controles estrictos que protejan a los usuarios en sus movimientos virtuales

b. Comprobación de la exhibición de riesgo:

i) Establecer el método que se empleara para recabar la información con ello se puede identificar la procedencia de los peligros, los factores que lo ocasionen y las acciones a implementar para disminuir dichas situaciones.

ii) Formar normas y ordenamientos para la recolección de información en tiempo y formas de acuerdo con la metodología señalada en el apartado anterior.

- c. Entrega de capitales propios para la dirección de riesgos:
  - i) Destinar las riquezas financieras, humanas y materiales indispensable en la dirección de riesgos eficientemente y poderoso, estableciendo términos con el objetivo de no implicar su movimiento Interno.
  - ii) Instituir puestos y directrices en los registros del personal autorizado en la dirección de peligros y el informe de cuentas al Órgano de Administración para el análisis de disposiciones.
  
- d. Manejos, ordenamientos de inspección y represión del conflicto:
  - i) Realizar operaciones de notificación con el Banco de México para actualizar las líneas de acción ante acontecimiento de inseguridad.
  - ii) Precisar normas y ordenamientos en el uso de capitales para la vigilancia y disminución de situaciones de peligro.
  - iii) Aplicar medidas de acuerdo al tipo de riesgo, previendo que los Clientes realicen algún mal manejo en la Operación con Activos Virtuales.
  
- e. Acción de rescate:
  - i) Elaborar reglas, ordenamientos y períodos para recobrar el movimiento y productos dañados en situaciones de eventualidad, además de los recursos que se utilizarían para la detención del riesgo.
  - ii) Detallar ordenamientos de pago metódico para las responsabilidades con usuarios designados al dinero de curso legal, o bien seguir los procesos de consentimiento con las presentes Disposiciones.

f. Políticas, operaciones de exploración y compromisos en la tutela de situaciones de peligro:

i) Valorar el modo de negocios afines a contextos de sus transacciones que dañen categorías y fondos señalados, instrucciones de cálculo y moderación de riesgos.

ii) Revisar cada año, la cantidad, además de particularidades de los capitales destacados por la repartición de acciones adecuadas para la dirección de riesgos.

iii) Fundamentar y demostrar la falta de actualizaciones en el registro de gestión de conflictos a partir de las consecuencias de valoraciones a que se describe el inciso anterior.

g. Propaganda de la gestión de peligros:

i) Comunicar las derivaciones de evaluación ejecutadas al Órgano de Administración y personal comprometido de las decisiones de la Institución.

ii) Dar a conocer las acciones que reflejen los ordenamientos de investigación y conciliaciones de la administración de riesgos a los encargados de tomar decisiones de la dependencia cuando sea aplicable de acuerdo a las normas establecidas en la fracción V, literal f, inciso iii, de la presente disposición.

iii) Comunicar al Banco de México el daño o debilidad del peligro implícito en el manual de gestión, que pudiera repercutir en diversos usuarios del mercado como efecto de las operaciones con bienes virtuales que alcanzara

a elaborar la organización en el permiso de autorización, mínimo cada año y en relación con las indicaciones emitidas por el Banco de México (pp. 2-5).

## **2.6. Tratamiento fiscal de las criptomonedas en México.**

En este punto se habló sobre el tratamiento fiscal con respecto al Impuesto Sobre la Renta (ISR) y del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y las operaciones de compra-venta de criptomonedas, el uso como medio de pago e incluso en las inversiones.

### ***2.6.1. Ley del Impuesto Sobre la Renta***

De acuerdo a la Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR), se debe gravar todo aumento patrimonial que un contribuyente obtenga (DOF, 2023).

Al no ser considerado como moneda de curso legal, pero sí un activo virtual donde ambos producen ingreso a través de su enajenación, deben gravar la diferencia entre el valor de adquisición y el de comercialización, es por ello que los ingresos derivados de movimientos con criptomonedas son causa de ISR.

Según Ley del Impuesto Sobre la Renta (2023) dice:

En el Artículo 1. Las personas físicas y morales deben de cubrir el monto económico del Impuesto Sobre la Renta en situaciones como:

- I. Las personas que vivan en el país, de acuerdo a sus ingresos, sin importar la procedencia de ella.

II. Ciudadanos que vivan en el extranjero, pero posean negocio permanente en México, en proporción de sus recursos generados por dicho negocio.

III. Personas en el extranjero, cuando sus recursos económicos provengan de riquezas en el país, aunque no tengan un negocio establecido en territorio mexicano (p.1)

Se establece según el Código Fiscal de la Federación (2023):

“Artículo 14.- Se describe como enajenación de bienes:

I. Toda cesión de posesión, aun aquellas donde el cesionista se guarde la potestad del bien vendido” (p. 8).

En el artículo 126 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (2023)

Refiriéndose a la enajenación de otros patrimonios, el pago temporal yacerá por el precio final después de emplear la tasa del 20% sobre el valor total del ejercicio, y será retenido por el comprador mientras viva en el país o habite en el extranjero con empresa permanente en México, excepto cuando se declare por escrito al comprador que realizará un pago transitorio menor, siempre que se verifique los requerimientos que señale el Reglamento de esta Ley. Cuando el comprador no vive en el país, este debe dar cuenta del impuesto a través de una declaración que exhibirá ante los organismos acreditados a partir de los quince días sucesivos a la elaboración del ingreso.

En el caso de enajenación de partes de una empresa de los fondos de inversión a los que hace alusión los artículos 87 y 88 de esta Ley, se acatara

lo establecido en el mandato. En situaciones de enajenación de acciones por medio de sociedades anónimas que alcancen permiso de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para conducirse como bolsas de valores en las cláusulas de la Ley del Mercado de Valores, se quedará a lo dispuesto en el artículo 56 de esta Ley. En todos los casos deberá emitirse recibo fiscal en el que se detallará el valor total de la acción, así como el impuesto retenido y enterado (p. 157).

### **2.6.2. Ley del Valor Agregado**

Al ser una operación donde se realizó una comercialización de riquezas, el negocio de criptomonedas produce IVA, por lo tanto, persona físicas o morales que comercialicen criptomonedas deben transportar el IVA al comprador, haciendo saber este impuesto. El IVA trasladado en los procedimientos de compra será pagado para el comprador, sometido al acatamiento de obligaciones señalados en la Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) para el acreditamiento DOF (2023).

Estableciendo lo siguiente en la Ley del Impuesto al Valor Agregado (2023):

Artículo 1o.- Se encuentran ineludibles a la liquidación del Impuesto al Valor Agregado determinado aquí, las personas físicas y las morales, dentro del país, efectúen hechos o diligencias que a continuación se expresan:

I.- Enajenamiento de bienes.

II.- Proporcionen transacciones emancipadas.

III.- Concedan la utilización o aprovechamiento por tiempo determinado de las riquezas.

IV.- introducir riquezas o servicios. El gravamen se deducirá en los montos establecidos en Ley, la tasa del 16%. El Cargo al Valor Agregado en no se presumirá que es parte de dichos valores.

El interesado transportará dicho gravamen, a los individuos que obtengan los recursos, utilicen o aprovechen temporalmente, o tomen los servicios. Comprendiendo por transferencia de la tributación a la recaudación o compromiso que el colaborador realice a las personas de un valor similar al gravamen enunciado en esta Ley, aun cuando se interrumpan en las cláusulas de los artículos 1o.-A, 3o., tercer párrafo o 18-J, fracción II, inciso a) de la misma.

El participante saldara en los organismos acreditadas la discrepancia entre el gravamen a su cargo y el que obtendría a través del intercambio de riquezas o productos, establecidos en términos de esta Ley. En esa situación, el participante reducirá la tributación a su cargo.

El traslado del gravamen establecido en este artículo no se supondrá exagerado de costos o importes, contemplando los oficiales (pp. 1-2).

Considerando a su vez los artículos 24,27, 29, DOF (2023) establece:

Artículo 24.- Se supone importación de riquezas o de servicios:

II.- La compra realizada por habitantes mexicanos de riquezas intangibles transferidos por individuos que no viven en México (p. 37)

Artículo 27- El costo que se considerará tratándose de importación de riquezas o productos, de acuerdo con las fracciones II, III, IV y V del artículo 24, será el establecido en esta ley por enajenación, utilización o aprovechamiento de bienes o prestación de servicios, en el país, según sea el caso (p. 39)

Artículo 28- El impuesto al valor agregado liquidado, derivado de importar bienes, da paso al acreditamiento en las cláusulas y con los requerimientos que establece esta Ley (p. 40).

Artículo 29- Los negocios establecidos en México determinaran el gravamen utilizando la tasa del 0% al monto de la enajenación de bienes o de servicios ofrecidos, en caso de exportación.

Para esta ley, se supone exportación de bienes o servicios:

II.- La enajenación de riquezas imperceptibles ejecutada por habitante en el país a quien viva en el extranjero (pp. 40-41).

### **2.6.3. NIF- 22**

Estas Norma de Información Financiera, conocidas como NIF, su meta es instituir reglas de precio, exposición y manifestación de la afirmación en los estados contable en una compañía de criptomonedas (NIF, 2023):

- Egresos de explotación de criptomonedas; y
- Las criptomonedas encargadas que conservan únicamente para su protección.

Este tipo de normas establece como se realiza el cálculo del precio de criptomonedas designados a través de medios mercantiles por recoger o liquidar registrados de acuerdo a las NIF C-3, Cuentas por cobrar, NIF C-20, Instrumentos financieros para cobrar principal e interés, o NIF C-19, Instrumentos financieros por pagar, según concierne (NIF, 2023).

La NIF C-22 fueron aceptadas en conformidad a su pronunciamiento y divulgado por el Consejo Emisor del CINIF en noviembre de 2019, entrando en vigencia para instituciones cuyas actividades sea el 1º de enero de 2021, accediendo su atención adelantada (NIF, 2023).

En ella se enuncia que la criptomoneda es un bien digital fundado con caracteres integrados electrónicamente y se salva al emplearlo como pago o intercambio, a través de su venta, aunque no tenga las características de un activo intangible, estableciendo que no deben ser tratados bajo las NIF C-8, Activos intangibles, ajustándose a bienes intangibles de largo vencimiento derivado de su uso, por lo cual, no admite valuar dichos intangibles a su valor razonable (NIF, 2023).

De acuerdo con las NIF para que una criptomoneda se considere como activo dentro de los documentos contables debe integrar todos los requisitos del concepto de activo creada en el Marco Conceptual de las Normas de Información Financiera, particularmente la NIF A5, Elementos básicos de los estados financieros (NIF, 2023).

En dicho apartado se enuncia que la criptomoneda debe ser valuada en un rango razonable de acuerdo a la NIF B-17, Determinación del valor razonable, debido que es un activo reservado al cambio o al comercio, sin olvidar la escasez de actividades comerciales para comercializar muestra la disminución de una posibilidad de rescatar, esto porque es difícil de encontrar otra opción de conseguir los recursos monetarios. Por ello, en dicha NIF menciona que para realizar el valor económico de una criptomoneda se emplee un valor prudente al Nivel 1 y, o bien, de Nivel 2 si es expreso por la entidad (NIF, 2023).

## 2.7. Valuación de las criptomonedas

A continuación, se muestra la siguiente figura donde se expone el proceso de valoración de una Criptomoneda.

**Figura 6**

*Determinación del valor de la Criptomoneda*



*Nota.* Para obtener el valor de una criptomoneda se debe resta el valor de la adquisición al valor razonable, el resultado indicara si obtuvo una ganancia o pérdida (NIF, 2023).

## Figura 7

*Registro de bienes y servicios adquiridos con criptomonedas.*

Registro de la compra de equipo de cómputo con bitcoins						
CUENTA	SUB-CUENTA	NOMBRE	PARCIAL	DEBE	HABER	
xxx-xxx		Equipo de cómputo		10,000		
xxx-xxx		IVA		800		
xxx-xxx		Criptomonedas			10,800	
Compra de una computadora en bitcoins, valor del equipo de cómputo en MXN \$10,800., tipo de cambio bitcoin al momento de la compra \$884,758., valor en bitcoins del equipo 0.0122						
<b>SUMAS IGUALES</b>				10,800	10,800	

HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	A UNILIARES	DIARIO	POLIZA NUM
-----------	----------	------------	-------------	--------	------------

*Nota.* Toda actividad realizada y pagada en criptomonedas debe ejecutar movimientos contables reflejados en los Estados Financieros, actualizándolo a su valor actual y al valor razonable al cual se adquirieron (NIF, 2023).

## Figura 8

*Registro de la revaluación de criptomonedas al cierre de mes.*

Registro de la revaluación de criptomonedas al cierre de mes.						
CUENTA	SUB-CUENTA	NOMBRE	PARCIAL	DEBE	HABER	
xxx-xxx		Criptomonedas		28,397		
xxx-xxx		Utilidad o (pérdida) en revaluación de criptomonedas			28,397	
<b>SUMAS IGUALES</b>				28,397	28,397	

HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	A UNILIARES	DIARIO	POLIZA NUM
-----------	----------	------------	-------------	--------	------------

*Nota.* Una vez adquirida la criptomonedas y establecido su valor razonable, para el cierre mensual esta debe ejecutar una revaloración a fecha actual, esto provoca una fluctuación en el estado financiero, permitiendo con ello un control y dominio de los mismos (NIF, 2023).

## **Capítulo III. Metodología de la investigación**

En el siguiente capítulo se desarrollaron estos puntos: Tema, Planteamiento del problema de investigación, Justificación, Relevancia, Factibilidad, Pertinencia de la investigación, Objetivos de la investigación,

### **3.1. Tema**

Las criptomonedas como alternativa de inversión en México.

### **3.2. Planteamiento del problema de investigación**

Hoy en día el invertir nuestro dinero o parte de nuestro patrimonio para obtener beneficios económicos futuros, no es algo imposible de realizar gracias a la basta cantidad de opciones de inversión que encontramos en nuestro sistema financiero en México, y una de ellas las encontramos en los activos virtuales como lo son las criptomonedas, pero al hablar de este tipo de opciones de inversión nos surge un cuestionamiento como el siguiente: ¿cuál es la alternativa de inversión más rentable y de menor riesgo entre el bitcoin y las demás criptomonedas que actualmente se encuentran en México?

Actualmente las personas realizan compras por internet con mayor facilidad y rapidez, dado a esta oportunidad de ahorro de tiempo y comodidad que brinda dicha acción, algunas de estas actividades son expedición de envíos, liquidación de transacciones, elección de inversión, y empezar a emplear las monedas virtuales conocidas como criptomonedas.

Aunque el Bitcoin y Ethereum es el dinero virtual de mayor renombre en el país, existe el temor al fraude y desconocimiento de cómo se usa el dinero virtual.

Al ser un tema relativamente nuevo, existe por parte de las personas un desconocimiento sobre ello provocando temor en la aprobación del uso del BITCOIN como moneda de pago, y más si se desea considerar una alternativa de inversión en México, debido a su falta de regulación.

### **3.3. Justificación de la investigación**

Esta investigación buscar mediante el análisis de los conceptos de la economía, finanzas y tecnología de las mejores criptomonedas como opción de cambio, peligros, tratamiento fiscal y financiero en México.

Por otro lado, se pretende dar a conocer a las personas sobre el trabajo de los bitcoins y mostrar aspectos generales al instante de elegir las criptomonedas como una alternativa de inversión, demostrar los conflictos a los que están expuesto, adicionalmente ofrecer al lector juicios y disyuntivas en relación a la inversión en las criptomonedas y en especial en los Bitcoins, como una buena alternativa que ha tomado fuerza en México y en el mundo.

### **3.4. Relevancia, Factibilidad y Pertinencia de la investigación.**

A continuación, se presenta aspectos como Relevancia, Factibilidad y Pertinencia de la investigación

#### **3.4.1. Relevancia**

Esta investigación es de vital importancia por los diversos aportes que proporciona sobre la implementación de las criptomonedas como opción de inversión en el sistema financiero en México, se trata de explicar y contextualizar los procesos, riesgos y regulación sobre el uso de las criptomonedas en los negocios online; así como, realizar investigaciones financieras del bitcoin como alternativa de inversión; enunciando la relación entre las nuevas tecnologías en el interior del sistema financiero, a través de la importancia que recubre el estudio de las actividades comerciales electrónicas con criptomonedas, en las empresas que las utilizan como una forma o procedimiento eficaz y eficiente de pago sin la necesidad de gastar en algún arancel o recargo de una tarjeta.

#### **3.4.2. Factibilidad**

Este tema de investigación es factible ya que su enfoque general de análisis se centra en datos estadísticos, a partir de la creación del bitcoin y su primera transacción, siguiendo la importancia de la criptomoneda en el Sistema Financiero en México, al mismo tiempo se cuenta con los documentos, investigaciones y artículos científicos que proporcionen información respecto al tema, se cuenta con

la disponibilidad del investigador para realizar estas acciones, lo que permite desarrollar este trabajo.

### **3.4.3. *Pertinencia***

Este tema de investigación es pertinente, ya que tiene como finalidad obtener datos sobre el estudio de las criptomonedas como alternativa de inversión, y como fuente de consulta para la satisfacción de las necesidades de estudio de estudiantes de perfiles a fines relacionados con la Maestría en Administración con Terminal en Finanzas, es por ello que en el ámbito metodológico, esta investigación busca conocer las expectativas a un futuro de las criptomonedas en el tiempo, al ser una moneda que depende de la compra-venta, su importe es directamente proporcionado al cambio de estas variables, es por ello que es indispensable conocer sus particularidades, mejoras y pérdidas, las cuales la transforman en un procedimiento transaccional interesante para que las personas inviertan y acumulen e inclusive se posicionen en el mercado mundial debido a su cómodo manejo y acceso.

## **3.5. Objetivos de la investigación**

A continuación, se describe el objetivo general y específico.

### **3.5.1. *Objetivo general***

Analizar la alternativa de inversión más rentable y de menor riesgo entre el bitcoin y las demás criptomonedas que se encuentran en México.

### **3.5.2. Objetivos específicos**

- Conocer el crecimiento y desarrollo de las Criptomonedas desde su origen hasta la actualidad.
- Explicar las características y funciones de Blockchain como base operativa de las Criptomonedas.
- Determinar el tratamiento fiscal y financiero de las transacciones de compra y venta de las Criptomonedas en México.

### **3.6. Aspectos Metodológicos**

En la realización de este trabajo se utilizó el método de investigación cualitativo de corte descriptivo, así como la técnica de recolección de datos conocida como Encuesta aplicada a la población general con una categoría mínimo de edad de 20 a 50 años, a partir de esa edad la sociedad tiene interés de realizar inversiones que le generen ganancias.

#### **3.6.1. Investigación cualitativa**

La investigación cualitativa es el paradigma de procedimiento de base lingüístico- semiótica aplicada en ciencias sociales. Considerando técnicas cualitativas las que son diferentes a la encuesta y al experimento. En otras palabras, entrevistas abiertas, grupos de discusión o técnicas de análisis y observación participante (Vásquez, 2002).

De acuerdo con (León, 2019) la investigación Cualitativa se utiliza para exhibir y clarificar interrogante de investigación, a veces, pero no frecuentemente, se emplean hipótesis. Con periodicidad se centra en sistemas de recaudación de datos sin comprobación numérica, como las descripciones y el análisis.

La investigación Cualitativa efectúa investigaciones narrativas en relación a anomalías investigadas, apartando los datos numéricos de entrevistas y técnicas no numéricas, comparando el vínculo entre las variables logradas a través de la indagación, tomando los contenidos y escenarios que se envuelven en relación al conflicto estudiado.

La Metodología Cualitativa reside en agregados de técnicas donde se acumulan datos, representación de la interioridad de los participantes estudiados y vinculaciones que instituyen con el entorno y actores sociales.

La investigación Cualitativa es el acumulado de cosas que se efectúan para continuar la pista de las indagaciones y hallar los atributos que diferencian a los individuos y objetos, sus características y particularidades, sean éstas y estos naturales u obtenidos (León, 2019).

Esta investigación presenta particularidades elementales que refieren los rasgos de este tipo de disertación.

- El contexto natural del conflicto es el origen inmediato y principal, y el trabajo del científico conforma la herramienta clave del trabajo.
- La recopilación de información es de forma verbal.
- Los participantes destacan tanto los procedimientos como los resultados.
- La comprensión de la información se realiza de manera natural.
- Es relevante determinar el pensamiento de los participantes en relación con la investigación realizada.

### **3.6.2. Descriptivo**

La investigación descriptiva tiene como objetivo alcanzar a identificar los escenarios, hábitos y cualidades preponderantes por medio de la descripción exacta de las acciones, cosas, conocimientos e individuos (Valle, 2022).

Las preguntas relevantes que rigen a estas indagaciones son:

¿Qué sucede?

¿Cómo sucede

¿Cuándo sucede?

¿Dónde se realiza?

¿Qué características presenta?

¿Qué funciones ejecuta?

La información que se obtiene proporciona información minuciosa acerca del objeto de estudio. Dicha información se dirige hacia las características, los

comportamientos, los componentes, la estructura o el orden en que se realizan ciertos acontecimientos afines con los hechos de estudio (Valle, 2022).

Este tipo de investigación no intenta nivelar los orígenes o relaciones entre los sucesos, es por ello que a través de este tipo de investigación se describe una experiencia, una situación desde los comentado por los sujetos, no se puede manipular la información, conservándose lo más exacto posible.

En este tipo de investigación es vital la precisión, evitando con ello emplear palabras ambiguas, también se identifica por ser rasgos observables, verificables o que se hallan mencionados con claridad en las evidencias de los sujetos de la investigación.

### **3.7. Técnica de recolección de datos**

Para lograr recabar información que sustente dicha investigación se empleó el instrumento de investigación denominado Encuesta, este tipo de instrumento nos permitió conocer con exactitud el punto de visto de los participantes.

Además de ser un instrumento de fácil comprensión y aplicación, reúne todos los aspectos idóneos para garantizar búsquedas importantes y oportuna para el desarrollo de esta investigación.

### **3.7.1. Encuesta**

Consiste en compilar datos de un segmento de la localidad designada como muestra, ejemplo: información general, acuerdos, propuestas o respuestas que suministren a interrogantes enunciadas sobre diferentes indicadores que se intentan investigar a través de ese medio (León, 2019).

Esta práctica está popular en la investigación social aplicada, empleadas en otras disciplinas, pero las confunden y suelen llamar encuestas a las investigaciones sociales.

Una Encuesta es un sondeo elaborado sobre un número de participantes que representan el universo completo de investigación, aplicada en la vida cotidiana del participante, es decir, sin trastornar su rutina de vida, para ello se utiliza procedimiento generalizados de preguntas, con la intención de conseguir cálculos cuantitativos de gran diversidad en particularidades imparciales y personales de la población (León, 2019).

Para elaborar una encuesta, es recomendable seguir los siguientes pasos (Azofra, 1999):

1.- Definir los objetivos de la encuesta. Se debe tener claro lo que se desea encuestar, que tipo de información es la que se quiere obtener.

2.- Preguntas que sean necesarias: Al elaborar una encuesta es importante hacer las preguntas necesarias.

- Identificar primero los resultados que se desea obtener y

- Planificar las preguntas que conformarán la encuesta.

3.- Mantén tu encuesta corta y simple: Los encuestados pueden irritarse cuando una encuesta es muy larga o si las preguntas no son congruentes es muy probable que los encuestados no completen la encuesta.

4.- Realiza una pregunta a la vez: Las preguntas secundarias o las preguntas que son como dos en una pueden llegar a confundir a los encuestados y es posible que por esta razón las respuestas sean incorrectas.

5.- Evita el uso de palabras técnicas o modismos: Para que los encuestados puedan responder con seguridad la encuesta te recomendamos ampliamente no utilizar jergas o términos técnicos en tus encuestas.

El uso de un lenguaje fácil ayudará a comprender y a responder la encuesta de una mejor manera.

6.- Elige entre preguntas abiertas o preguntas cerradas: El truco es equilibrar ambos tipos de preguntas. Intenta incluir preguntas descriptivas y objetivas para equilibrar completamente la encuesta.

7.- Dedicar tiempo al diseño de la encuesta: Es importante dedicar un poco de tiempo en el diseño de esta, una encuesta debe crear conciencia de la marca, utilizar un logotipo y los colores distintivos de la empresa.

8.- Analiza las respuestas después de que recopiles los datos: se debe realizar una clasificación de los datos, del comportamiento, datos psicológicos y datos demográficos.

9.- Elabora un informe de los resultados: Después de recopilar las respuestas y analizarlas, comparte tu análisis.

Es importante tener un formato que resuma claramente todo lo que encontraste.

10. Concluye tu plan de acción: prepara un plan que se base en el objetivo y las respuestas que se obtuvieron con la encuesta y comenzar a ejecutar los cambios.

Formato de encuesta

Universidad Autónoma de Chiapas  
Facultad de Negocios C-IV  
Coordinación de Investigación y Posgrado

“Las Criptomonedas como alternativa de Inversión, Riesgos, Regulación,  
Tratamiento Fiscal y Financiero en México”

Favor de subrayar la siguiente encuesta con objetividad y veracidad con el fin de conocer su opinión sobre la importancia que tiene la existencia de las criptomonedas y en especial el Bitcoin en México y su grado de aceptación como medio de pago y alternativa de inversión. Esta información será utilizada de manera confidencial y únicamente con el fin de complementar una investigación académica.

1. Sexo.

Mujer

Hombre

2. Edad

Entre 21 a 30 años

Entre 31 a 40 años

Entre 41 a 50 años

De 51 años en adelante

3. Favor de indicar el sector en el que se desarrolla y participa.

Banca y finanzas

Tecnología

Servicios

Industria

Administración pública

Docencia e investigación

Otros

4. ¿Alguna vez escuchaste de las criptomonedas?

Nunca

Poco

Mucho

5. ¿Dónde te enteraste de las criptomonedas?

Medios escritos

Medios digitales

Medios audiovisuales

Otros

6. ¿Cuánto conoces de las criptomonedas?

Mucho

Poco

Nada

7. ¿Haz utilizado algún tipo de criptomonedas?

Si

No

8. ¿Qué tipo de criptomonedas has utilizado?

Bitcoin

Ethereum (ETC)

Ripple (XRP)

Litecoin (LTC)

Bitcoin Cash (BCH)

Otras

9. En caso que tuvieras la oportunidad de adquirir criptomonedas para tu uso como medio de pago e inversión. ¿Accederías a utilizarlas?

Si

No

10. En caso que tu respuesta sea “no” con relación a la pregunta anterior, selecciona las posibles causas por las cuales no accederías a utilizar las criptomonedas como medio de pago o inversión.

Percepción de altos riesgos asociados (alta volatilidad, ciberseguridad, riesgos operativos)

Desconocimiento de cómo adquirirlas, a pesar de tener interés de hacerlo

Ausencia de regulación

11. ¿Considera que la utilización de las criptomonedas pueda desembocar en actividades ilícitas?

Si

No

12. ¿Considera necesario poseer conocimientos mínimos en las finanzas para interactuar con las criptomonedas?

Si

No

13. ¿Ha escuchado hablar o tienes conocimiento sobre qué es y cómo funcionan la blockchain?

Si

No

### **3.8. Estrategia metodológica**

En este punto se describirá cada paso que se realizó para lograr esta investigación.

Primeramente, se hizo una reunión con la directora metodológica para elaborar el tema de tesis y el objetivo que tendrá la investigación, para poder establecer como se irá desarrollando toda la información pertinente a este tema.

Posteriormente se inició con la información documental, misma que permitió dar el sustento de la investigación, se recopiló datos en libros, en páginas de internet, en documentos de años anteriores e información de la empresa que se encuentran dentro de los archivos.

Después se diseñó y aplicó la encuesta con los clientes, con la finalidad de poder reunir información relevante que sea de vital importancia para el poder llevar a cabo este tema.

Se dio el paso al análisis de las respuestas obtenidas, posteriormente se realizó la Graficación de los resultados y poder comprobar si el objetivo perseguido por esta investigación se cumplió.

Posteriormente se elaboró la conclusión a la que se llegó después de la investigación realizada. Finalmente se hace entrega de los tomos impresos del trabajo final.

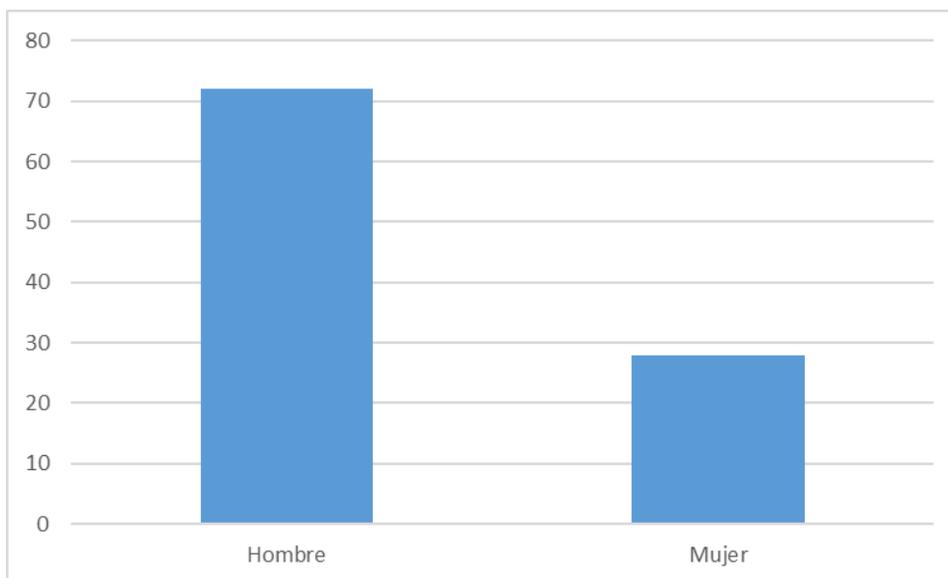
## Capítulo IV. Resultados

En el siguiente capítulo denominado Análisis de los Resultados de la investigación se plasmaron los datos que se obtuvieron al aplicar el instrumento de medición (encuesta) que se aplicó a personas con un rango de edad entre los 21 y 50 años que están informados de las nuevas tecnológicas y modos de pago y tener un interés por las inversiones

Se aplicaron las encuestas a 100 a personas al azar, de dichos resultados se elaboraron las gráficas correspondientes para obtener una comprensión más clara de los resultados.

**Figura 1**

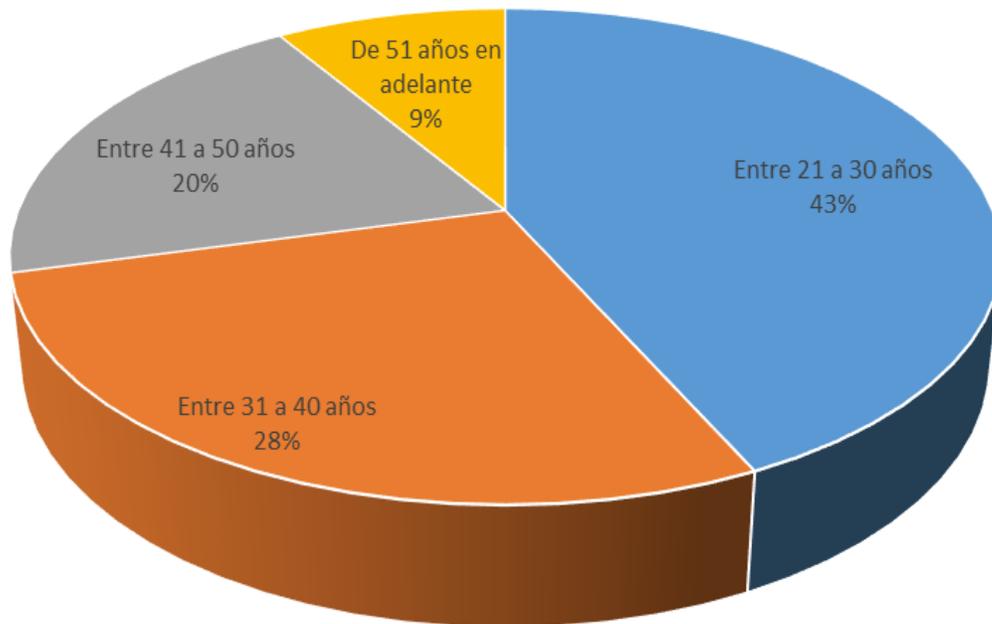
*Sexo.*



*Nota.* De los resultados obtenidos más 70% de los participantes son hombres marcando que es el género que mayor se interesa sobre temas de finanzas.

**Figura 2**

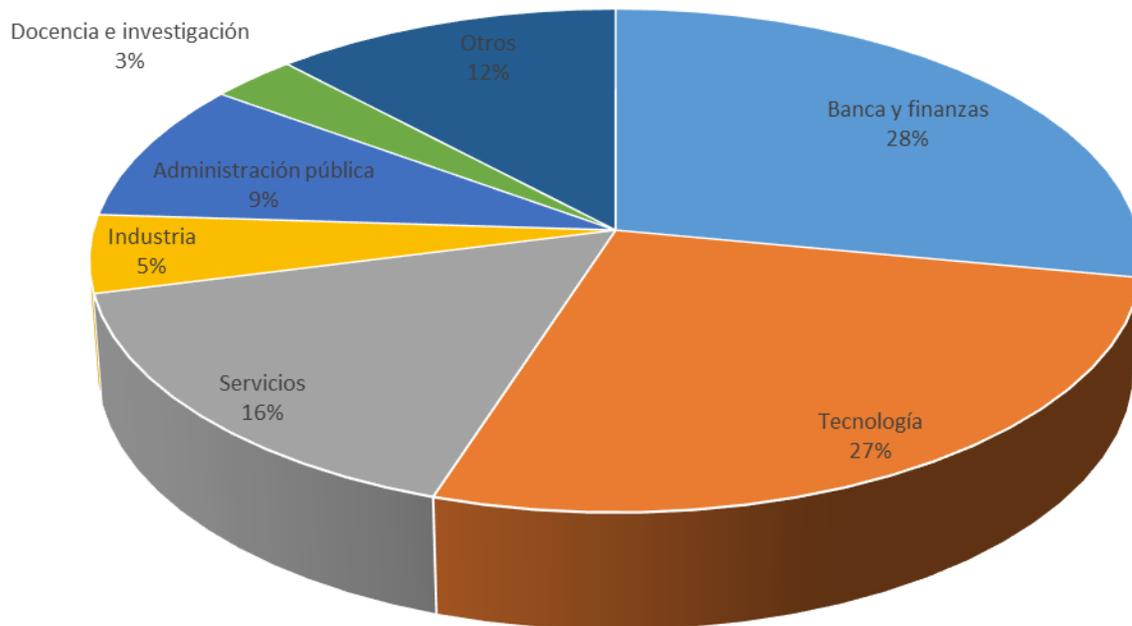
*Edad.*



*Nota.* Como se observa en la figura 2, los jóvenes son quienes están más interesados este tipo de temas virtuales y financieros, seguido de los individuos entre 31 y 40 años que aún están inmersos en la tendencia económica, mientras que personas de mayor edad tiene poco interés en el tema

**Figura 3**

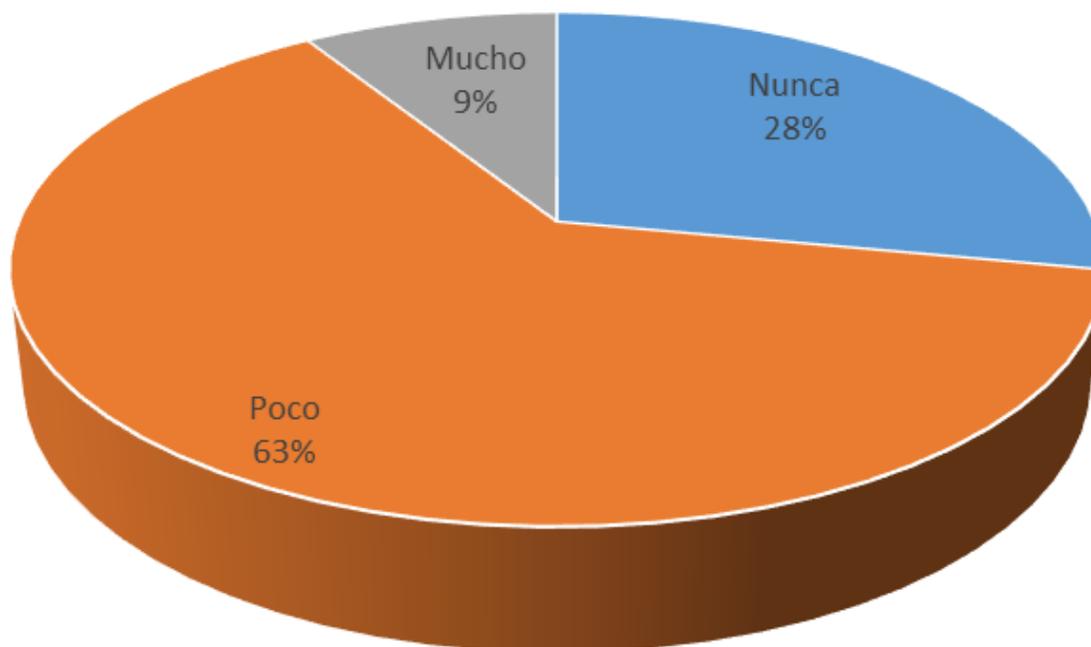
*Sector en el que se desarrolla y participa.*



Nota. El sector donde se desenvuelven es el bancario por ende tienen una estrecha relación con el tema, así como el tecnológico y el sector de menor porcentaje el docente, lo que también repercute que es el sector que menos conocimiento del tema tiene.

**Figura 4**

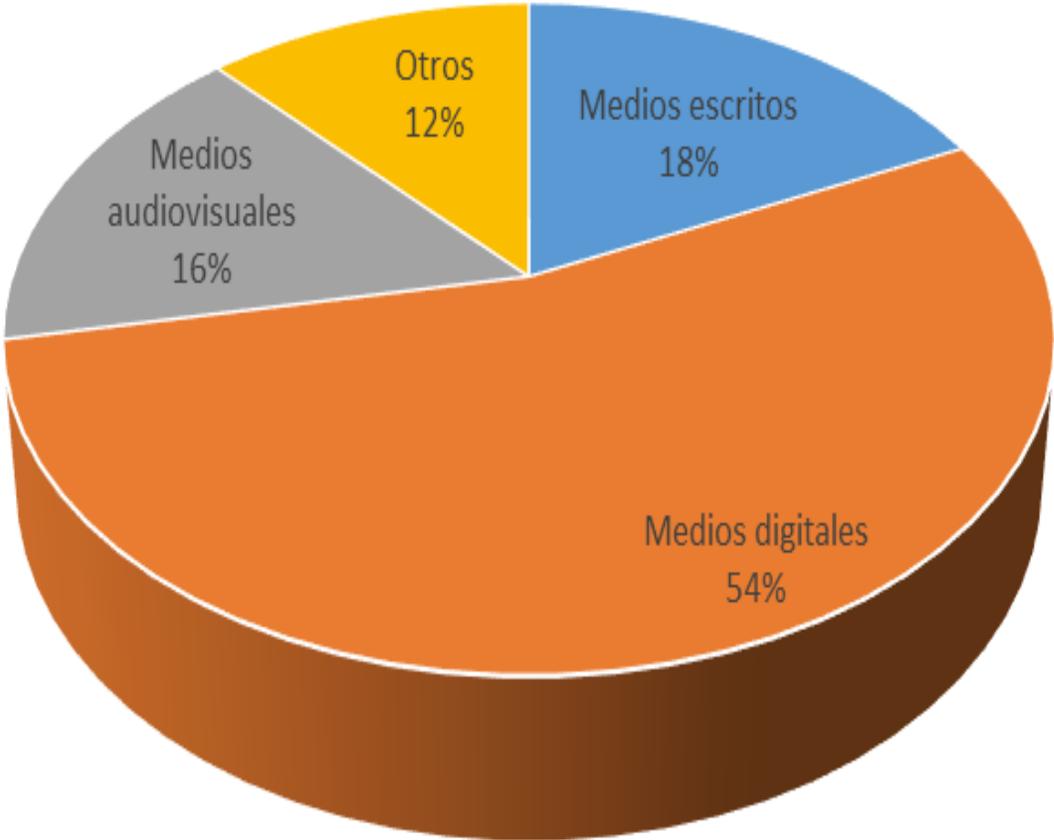
*¿Alguna vez escuchaste de las criptomonedas?*



*Nota.* En la siguiente gráfica se observa que las personas encuestadas tienen pocos conocimientos acerca del tema de las criptomonedas, dejando ver que solo una minoría sabe, conoce y maneja este tipo de método de pago.

**Figura 5**

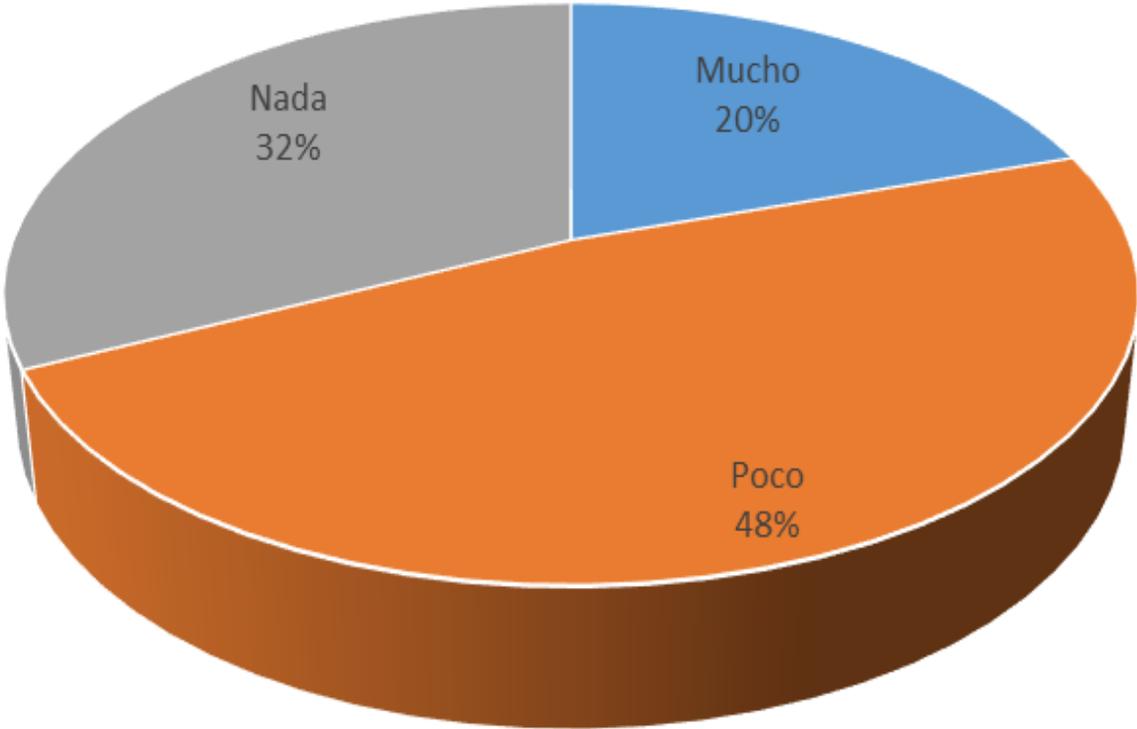
*¿Dónde te enteraste de las criptomonedas?*



*Nota.* Con las respuestas emitidas se comprende que el 54% de los participantes conocieron de las Criptomonedas a través de la tecnología, de la red en otras palabras, dejando claro que las personas que están inmersos en la tecnología tienen acceso a este medio.

**Figura 6**

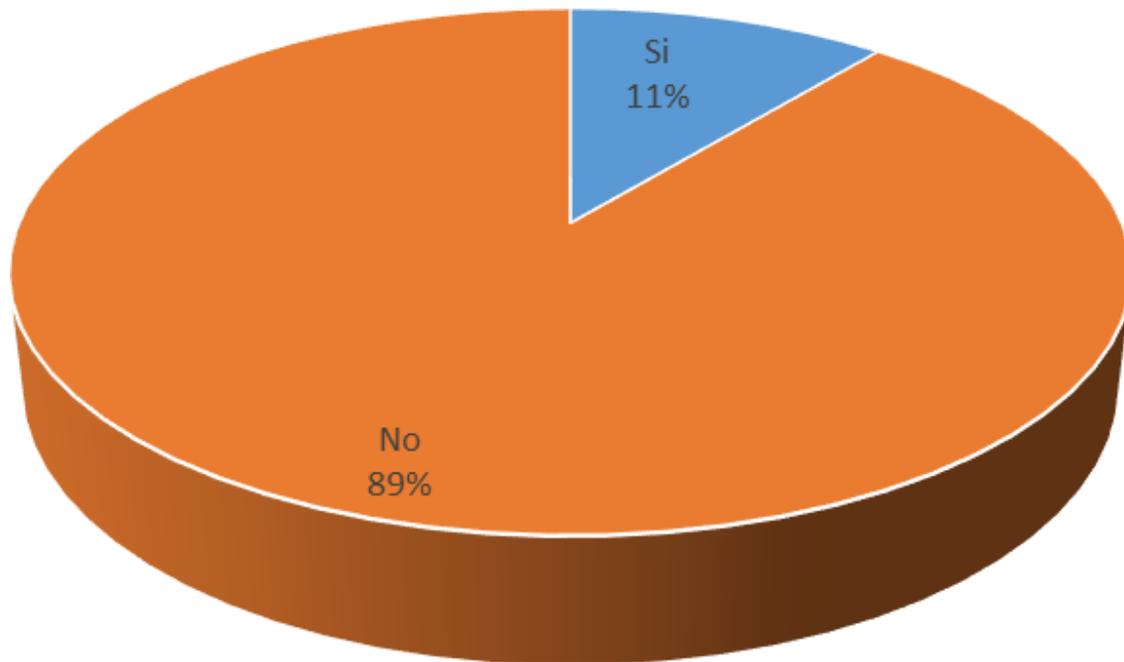
*¿Cuánto conoces de las criptomonedas?*



*Nota.* El tema de Criptomoneda no es muy conocido por las personas, es por ello que de acuerdo a los resultados obtenidos solo el 20% de los participantes tienen conocimiento de ello mientras que el 80% restante desconocen de su existencia.

**Figura 7**

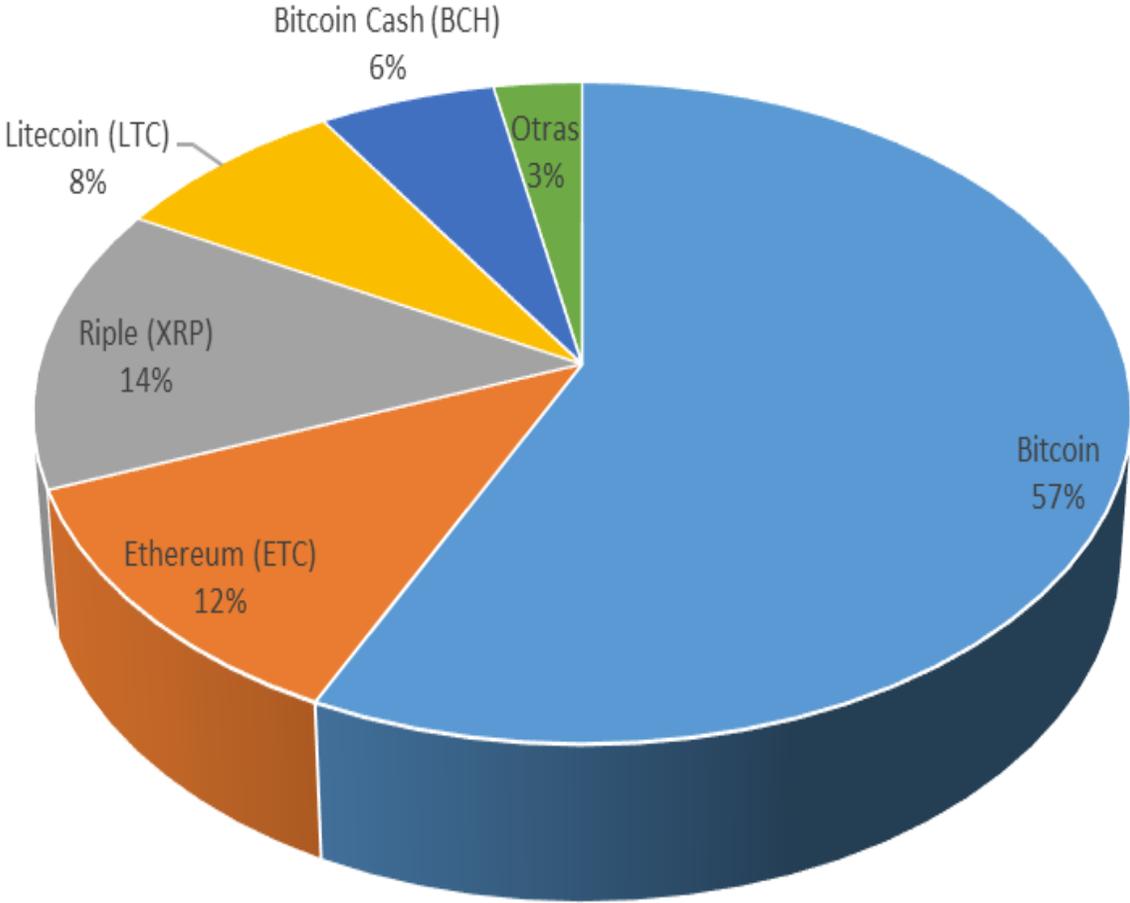
*¿Haz utilizado algún tipo de criptomonedas?*



*Nota.* Con los resultados obtenidos se estableció que solo el 11% de los participantes ha utilizado algún tipo de moneda virtual conocida como Criptomoneda, mientras que el 89% de los demás no han utilizado esta forma de pago.

**Figura 8**

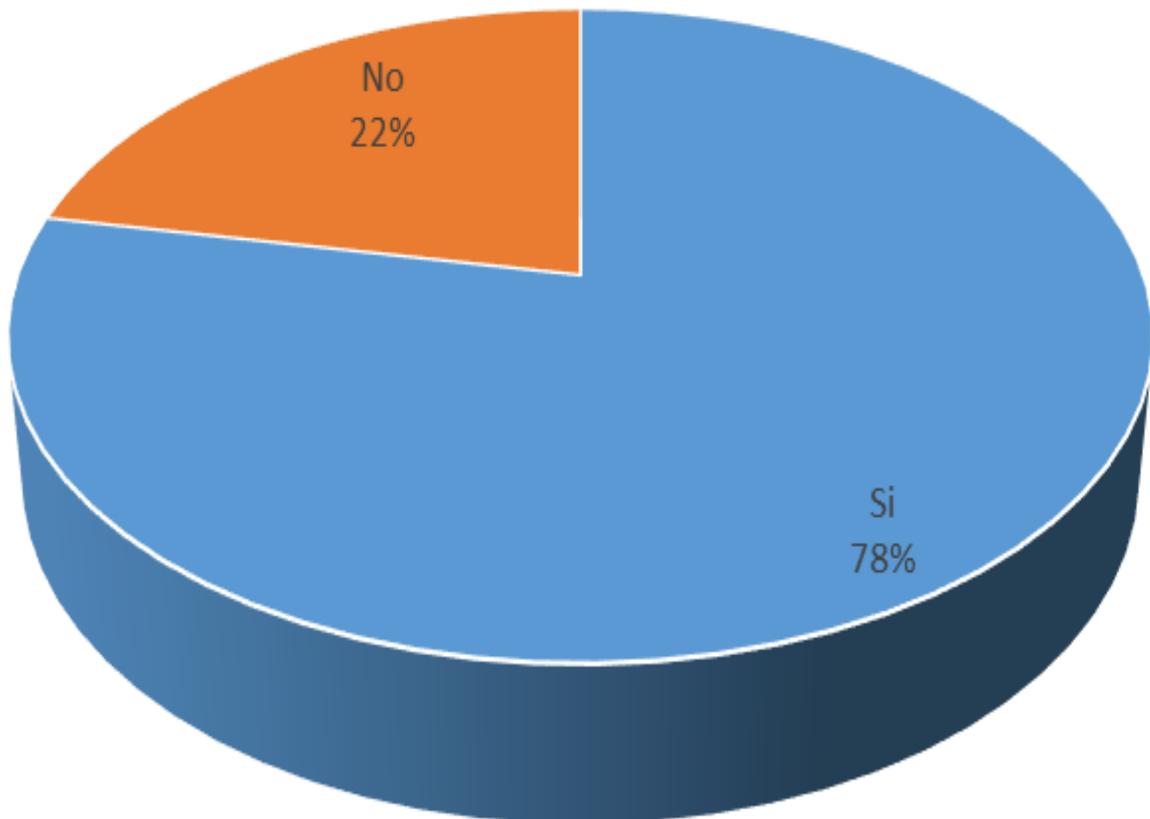
*¿Qué tipo de criptomonedas has utilizado?*



*Nota.* De todas las Criptomonedas conocida en México la que se emplea con mayor frecuencia en este país es el Bitcoin, seguido del Ethereum y muy poco los demás.

**Figura 9**

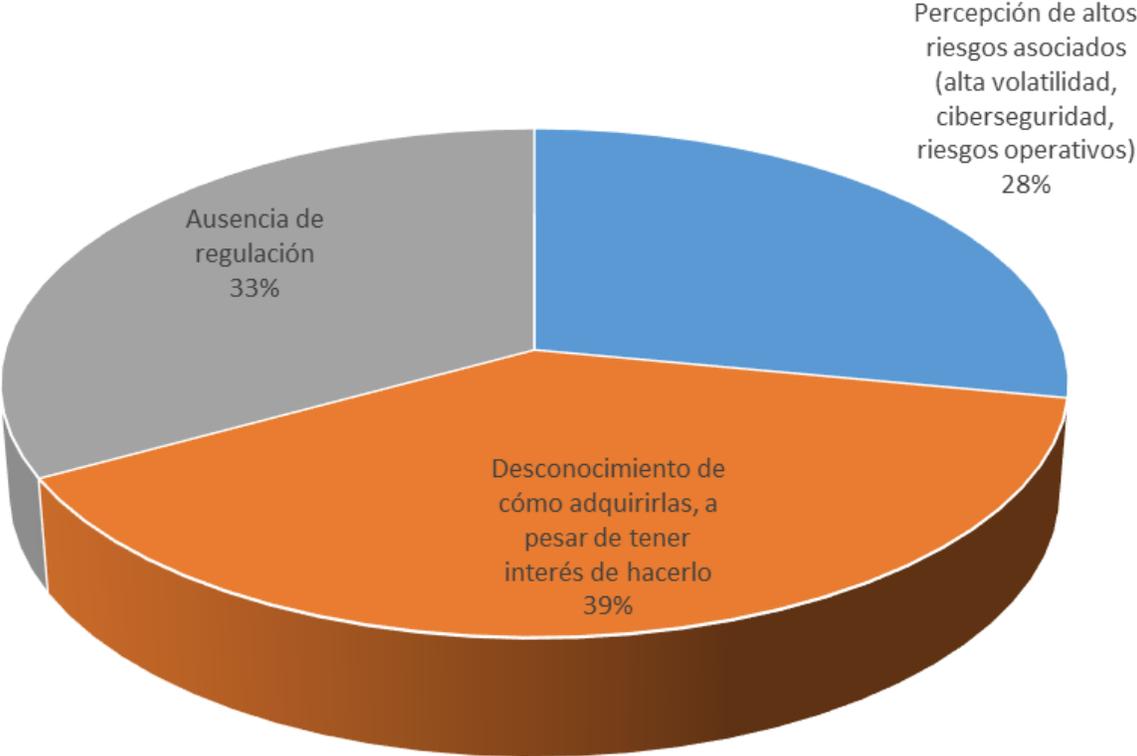
*En caso que tuvieras la oportunidad de adquirir criptomonedas para tu uso como medio de pago e inversión. ¿Accederías a utilizarlas?*



*Nota.* Con un poco más de información los participantes respondieron que si aceptarían utilizar a la Criptomoneda como medio de pago o de inversión.

**Figura 10**

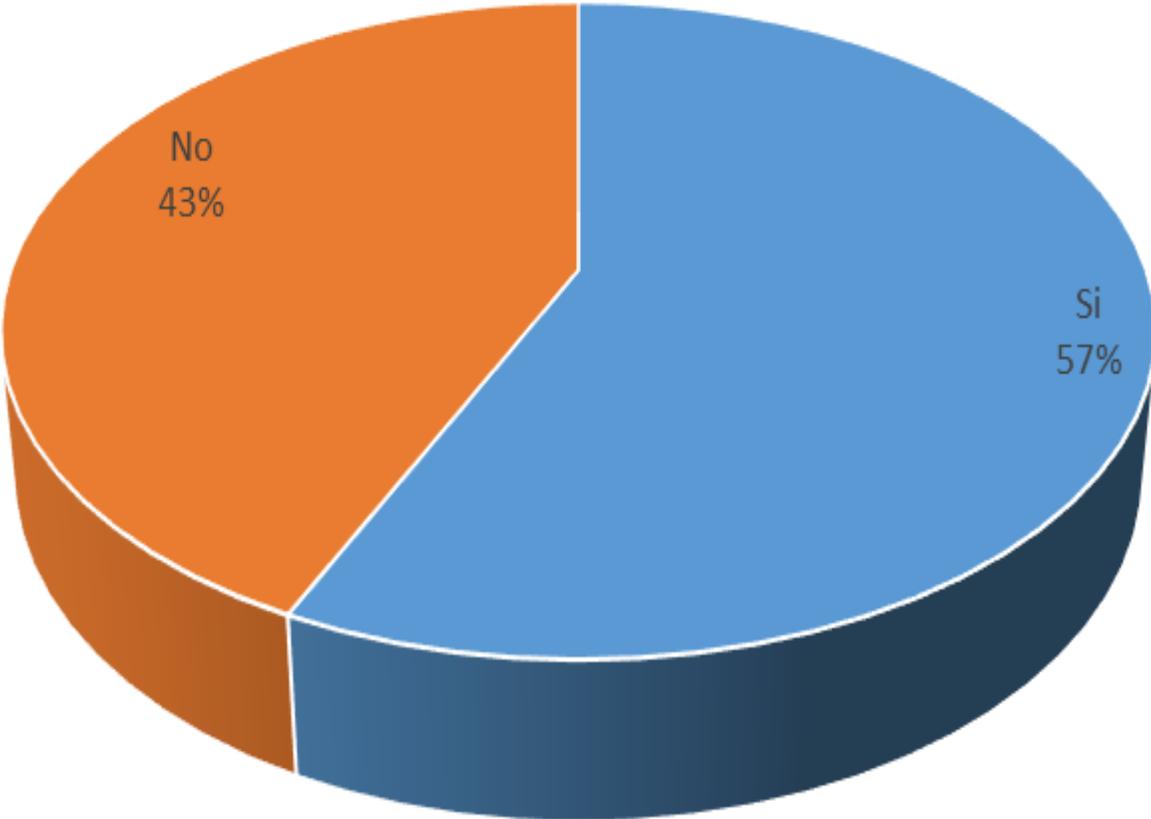
*En caso que tu respuesta sea “no” con relación a la pregunta anterior, selecciona las posibles causas por las cuales no accederías a utilizar las criptomonedas como medio de pago o inversión.*



*Nota.* Con respecto a los participantes que respondieron NO en la interrogante anterior, la principal razón es por el desconocimiento de cómo adquirirlas, a pesar de tener interés de hacerlo, seguido por una ausencia de regulación, así como una percepción de altos riesgos asociados (alta volatilidad, ciberseguridad, riesgos operativos)

**Figura 11**

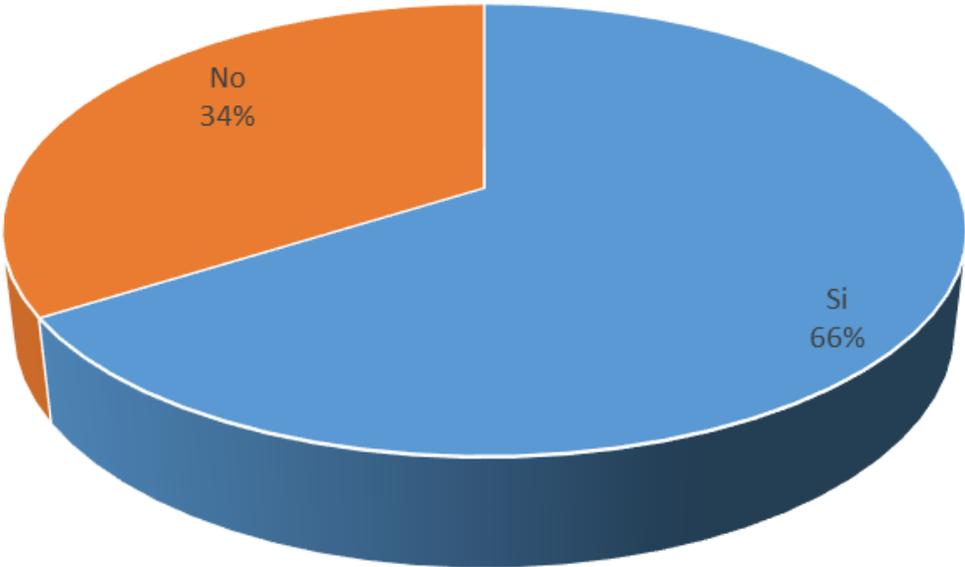
*¿Considera que la utilización de las criptomonedas pueda desembocar en actividades ilícitas?*



*Nota.* Según los resultados obtenidos la poca información que tiene las personas sobre las Criptomonedas pudiera convertirse en actos ilícitos al omitir cuestiones jurídicas

**Figura 12**

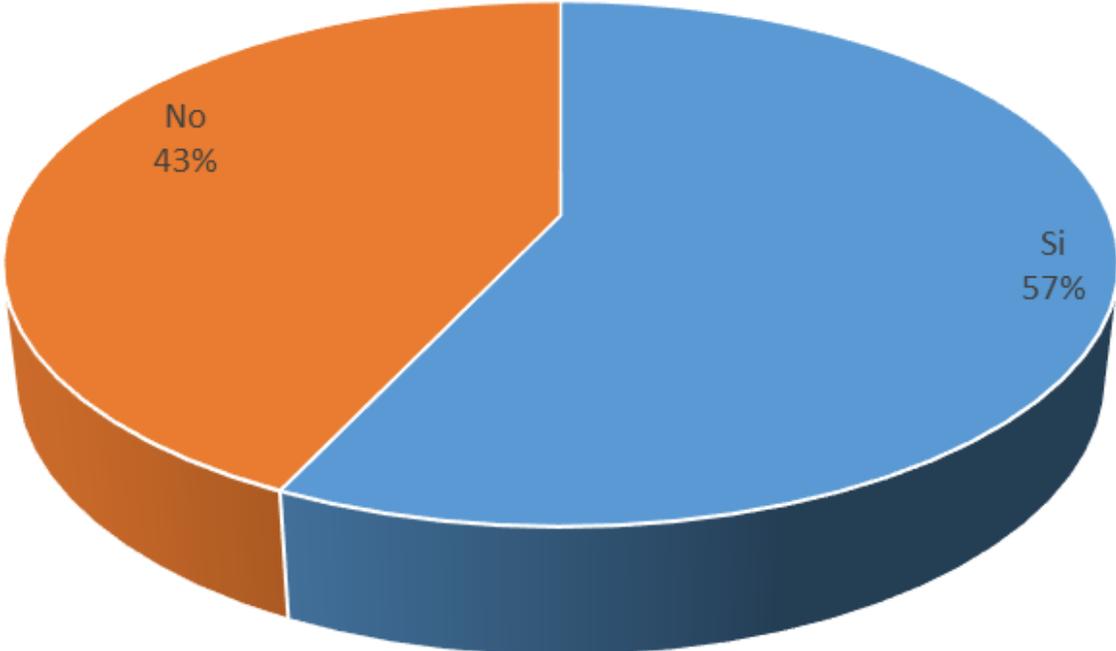
*¿Considera necesario poseer conocimientos mínimos en las finanzas para interactuar con las criptomonedas?*



*Nota.* De acuerdo con las respuestas obtenidas por los participantes si es necesario tener un poco de conocimiento de finanzas para entender el funcionamiento de las Criptomonedas, de esta forma emplearlas sería más fácil.

**Figura 13**

*¿Ha escuchado hablar o tienes conocimiento sobre qué es y cómo funcionan la blockchain?*



*Nota.* Acerca del tema blockchain el 57% de los participantes si tiene conocimiento de ello lo que se les hace interesante esta alternativa de pago.

## Conclusión

De acuerdo con los resultados obtenidos de la investigación denominada Las Criptomonedas como alternativa de inversión en México, se concluye lo siguiente:

La aparición del bitcoin en el año 2008 y de otras criptomonedas posteriormente, ha impuesto a los diversos dirigentes de la economía y a los gobiernos a acomodar a esta nueva forma de pago, de trueque y de incertidumbre, si bien ha sido forzoso ajustar leyes para este tipo de riqueza o establecer nuevas acciones jurídicas que reglamenten su uso, en el caso de México debería evitar que se empleen en acciones ilegales, como también para oprimir la evasión y elusión del pago de impuestos.

De las investigaciones realizadas sobre las funciones del dinero y las criptomonedas, se establece que no es dinero por su alta volatilidad, formando dudas y por ello, hoy en día NO pueden ser respetadas como alternativas de inversión, sino hasta que su cuantía se instaure en el tiempo e incremente el nivel de confianza que podría plasmarse como alternativa al dinero.

Sin lugar a dudas las criptomonedas de acuerdo con esta investigación llegaron para quedarse, es cierto que podrán tener un mayor o menor auge, sin embargo, es necesaria su regulación financiera, esto permitirá tener una seguridad en los procedimientos que realicen con ellas, sin embargo, el panorama fiscal queda inactivo o por lo menos así lo suponen los profesionales de la materia.

El manejo que se realizaba antes de la Ley Fintech, colocaba en un estado de indefensión en el tratamiento fiscal a los Exchange, por lo que es indispensable un estudio profundo sobre la busca y sistematización de criptomonedas dentro de las acciones mercantiles de las empresas, dando paso a nuevas exploraciones en base a las reformas que surjan de la Ley Fintech.

A pesar que existen otros tipos de criptomonedas en México el de mayor uso es el Bitcoin, aunque no se puede considerar como dinero de curso legal, dado que aún no es una moneda que todos empleen tampoco representa una competencia para el capital. Estableciendo al **Bitcoin, como la Criptomoneda de menor riesgo financiero, convirtiéndola en la alternativa de inversión más rentable.**

## Recomendaciones

A continuación, se describen algunas recomendaciones a considerar para convertir las Criptomonedas como alternativas de inversión segura.

Analizando cómo ha evolucionado el manejo de las Criptomonedas antes de la Ley Fintech, se observa que la sociedad no invierte en ellas por las falas de seguridad, sin embargo, aún con la nueva ley, se deben reforzar concepto como criptomoneda, minería, exchange, blockchain, ya que dicha ley no establece con claridad dichos términos lo que provoca seguramente incertidumbre.

Con la Ley Fintech es beneficioso ajustar las leyes tributarias para que conlleven concluyentemente el sujeto, objeto, base, tasa o tarifa en el caso de sistematizaciones con criptomonedas, con la finalidad de dar certeza jurídica, valdría la pena dejarlo claro.

Se debe tener cuidado con el manejo de las Criptomonedas, al no contar con un manejo jurídico establecido, puede ser considerado como evasión de dinero, es por ello que se debe estar en constante actualización en las normas, reglamentos y todo marco normativo que contemple este tema.

## Referencias

- ACCID. (2018). *Blockchain, bitcoin y criptomonedas: Bases conceptuales y aplicaciones prácticas*. Edit. ACCID.
- ACCID. (2020). *Blockchain, bitcoin y criptomonedas: Bases conceptuales y aplicaciones prácticas*. Edit. ACCID.
- Albarran, T. E. (2023). *Blockchain y la educación: una nueva era de transparencia y confianza en la gestión académica*. Edit. Centro Internacional de Educación continua.
- Alizart, M. (2021). *Criptocomunismo*. Edit. La cebra.
- Alizart, M. (2021). *Criptocomunismo*. Edit. La cebra.
- Ammous, S. (2018). *El patrón Bitcoin: La alternativa descentralizada a los bancos centrales*. Edit. Deusto.
- Arroyo, D., & Díaz, J. (2019). *Blockchain*. Edit. CSIC.
- Azofra, M. M. (1999). *Cuestionarios y encuestas*. Edit. Centro de Investigación Sociológicas.
- Barroilhet, D. A. (2019). Criptomonedas, economía y derecho. *Rev. Chilena de derecho y tecnología*, Pág. 25-30.
- Bedecarratz, F. (2018). Riesgos delictivos de las monedas virtuales. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología.*, Pág. 79-105.
- DOF. (2023). *Circular 4/2019*. Edit. Diario Oficial de la Federación.

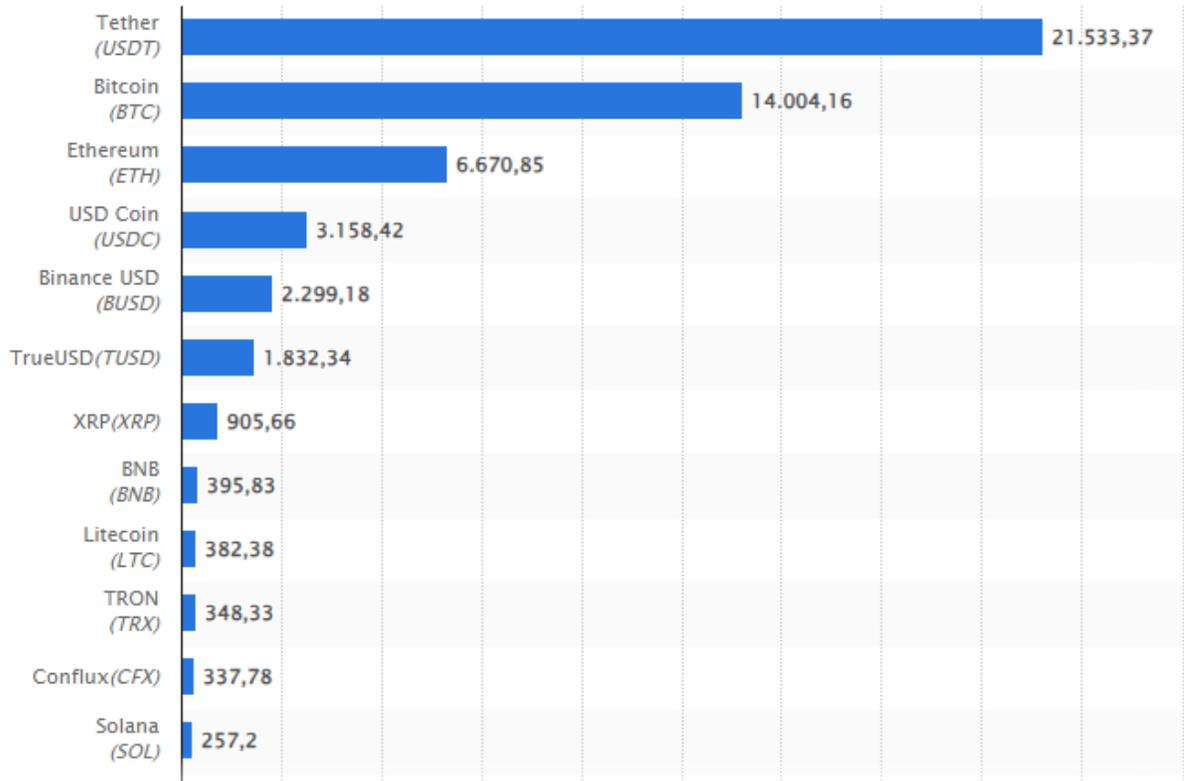
- DOF. (2023). *Ley del Impuesto al Valor Agregado*. Edit. DOF.
- DOF. (2023). *Ley del Impuesto Sobre la Renta*. Edit. Diario Oficial de la Federación.
- DOF. (2023). *Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera*. Edit. Diario Oficial de la Federación.
- Intelligence, M. (2024). *Mordor Intelligence*. Obtenido de <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-bitcoin-technology-market-industry>
- León, A. A. (2019). *Guía metodológica para la presentación de protocolos de investigación en las ciencias sociales*. Mexico.
- Melo, G., & Jimenez, E. (2023). Billeteras electrónicas: una herramienta para el emprendimiento en la era digital. *Rev. Interconectando saberes*, pág. 10-21
- Nespral, D., Beltrán, M., & Fernández, H. (2021). *Blockchain: el modelo descentralizado hacia la economía digital*. Edit. RA-MA.
- NIF. (2023). *Normas de Información Financiera*. Edit. IMCP.
- Pereira, A. (2023). *COINTELEGRAPH*. Obtenido de <https://es.cointelegraph.com/news/bitcoin-close-2023-top-performing-assets-160-kaiko>
- Preukschat, A. (2017). *Blockchain: La revolución industrial del internet*. Edit. Gestión 2000.

- Preukschat, A. (2019). *Blockchain: La revolución industrial del internet*. Edit. Gestión.
- Rojo, M. I. (2019). *Blockchain: fundamentos de la cadena de bloques*. Edit. Ediciones de la U.
- Simonetti, R. J. (2017). *Concepto y naturaleza jurídica de las criptomonedas*. Edit. Facultad de Derecho.
- Tapscott, A., & Tapscott, L. (2018). *La revolución blockchain: Descubre cómo esta nueva tecnología transformará la economía global*. Edit. Paidos .
- Urdaneta, A., Carvallo, Y., & Borgucci, E. (2020). Bitcoin y la teoría monetaria de Friedman y Mises. *Rev. Universidad de Zulia*, Pág. 246- 259.
- Valle, T. A. (2022). *La investigación descriptiva*. Edit. Facultad de educación.
- Vásquez, X. (2002). *Administración de recursos humanos*. Editorial: Paidos.

# Anexo

## Anexo 1

*Ranking de las principales monedas virtuales en el mundo*

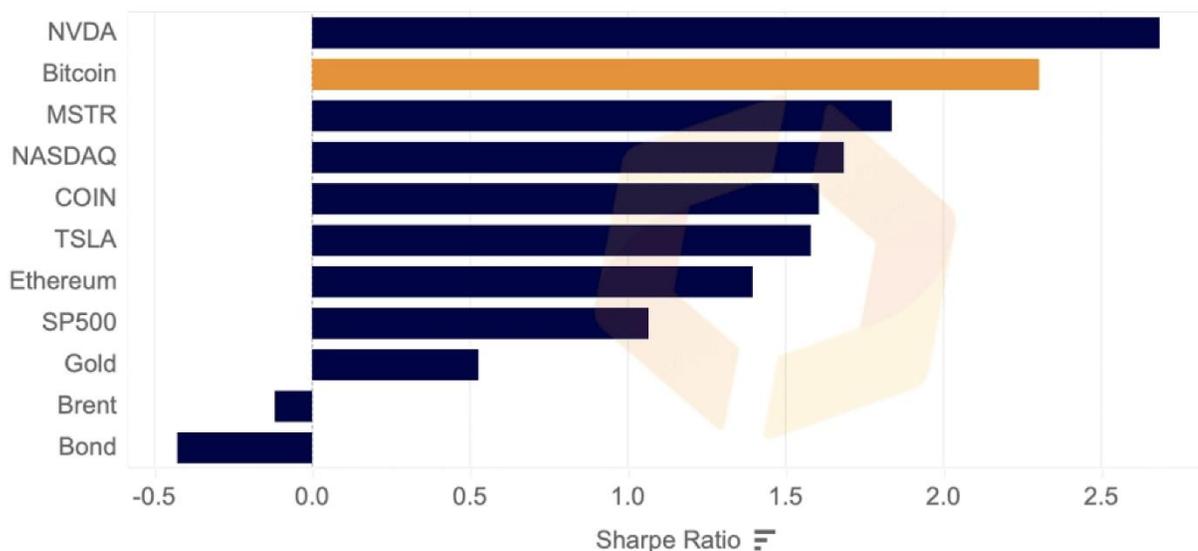


Nota. A través de este ranking realizado en 2023 se observa que el Bitcoin es una moneda virtual de mayor uso a nivel mundial.

## Anexo 2

### Análisis de rendimiento del Bitcoin

#### Risk-Adjusted Returns Sharpe Ratio



Source: Kaiko, Yahoo Finance. YTD through Nov 30, 2023.



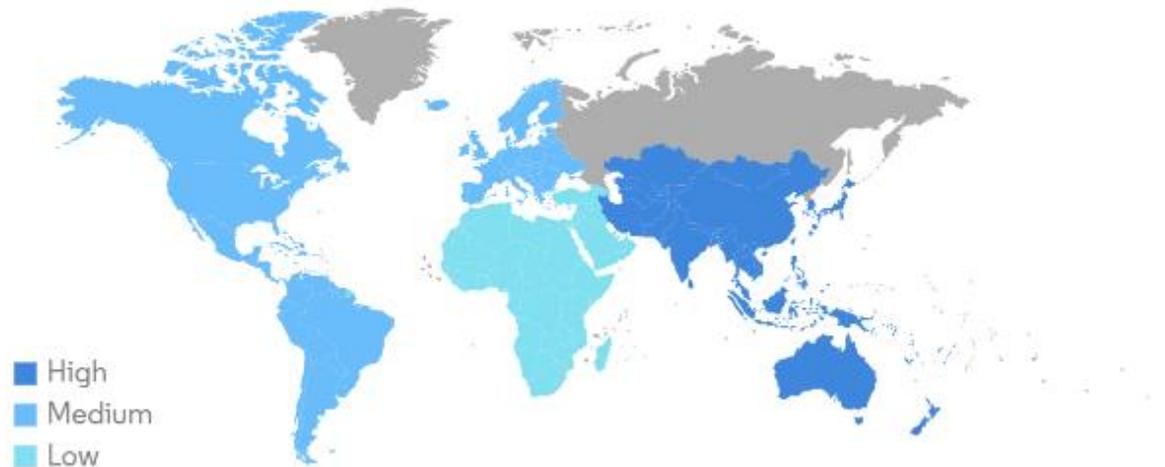
Nota. De acuerdo con Pereira (2023):

El análisis de Kaiko desglosa la acción del precio de BTC a lo largo del año en tres etapas. BTC cotizó casi siempre entre 25,000 y 30,000 dólares entre marzo y octubre, cayendo bruscamente y alcanzando mínimos de varios años a mediados de 2023. Sin embargo, después de la presentación de BlackRock para un fondo cotizado en bolsa (ETF) de bitcoin el 15 de junio, el precio de mercado de la criptomoneda subió por encima de los USD 40,000.

### Anexo 3

*Análisis del tamaño y la participación del mercado de la tecnología Bitcoin  
tendencias y pronósticos de crecimiento (2022 - 2027)*

Bitcoin Technology Market - Growth Rate By Region (2022 - 2027)



Source: Mordor Intelligence

Nota. De acuerdo con Intelligence (2024):

América del Norte es una de las regiones de más rápido crecimiento con respecto a la minería de bitcoin, y los proveedores que ofrecen servicios de bitcoin también se están expandiendo en esta región. Por ejemplo, Celsius, una plataforma global de rendimiento de criptomonedas, anunció inversiones de más de \$ 200 millones en equipos de minería y posiciones en Core Scientific, una infraestructura personalizable y soluciones de software para redes Blockchain. Estas inversiones sirven para escalar los intereses

existentes de Celsius para convertirlo en uno de los mayores inversores estadounidenses en la industria minera de Bitcoin.

En abril de 2022, Prime Blockchain Inc., un proveedor de infraestructura para la tecnología blockchain, anunció un acuerdo definitivo de combinación de negocios con 10X Capital Venture Acquisition Corp. II para avanzar en su enfoque en el ecosistema blockchain. Tales instancias acelerarán el crecimiento del mercado de tecnología bitcoin en el período de estudio. Varias compañías en el mercado están invirtiendo en empresas de tecnología blockchain para facilitar el desarrollo de la tecnología bitcoin en América del Norte.

Por ejemplo, en mayo de 2021, Mogo Inc., una compañía de pagos digitales y tecnología financiera, anunció la compra de aproximadamente 146 Ether (ETH) a un precio promedio de USD 2,780. Ethereum es una plataforma de software descentralizada, basada en blockchain y de código abierto que utiliza su propia criptomoneda, Ether. A medida que aumenta la conciencia de bitcoin, el gobierno de la región está tomando la iniciativa para promover el uso de la tecnología bitcoin.

Por ejemplo, en marzo de 2022, el gobierno canadiense permitió a sus ciudadanos usar Bitcoin (BTC) como dinero legal en el país (pp. 15-16)