



1859



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Finanzas

“El Bitcoin como alternativa de inversión en los estudiantes de pregrado”

Trabajo de Integración Curricular previo a la
obtención del título de Licenciado en Finanzas

AUTOR:

Ernesto Fabian Gordillo Ocampo

DIRECTOR:

Lcdo. Franklin Yovani Malla Alvarado, Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2022

Loja, 6 de septiembre de 2022

Lcdo. Franklin Yovani Malla Alvarado, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **El Bitcoin como alternativa de inversión en los estudiantes de pregrado**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Finanzas**, de autoría del estudiante **Ernesto Fabian Gordillo Ocampo**, con **cédula de identidad Nro.1105165409**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
**FRANKLIN YOVANI
MALLA ALVARADO**

Lcdo. Franklin Yovani Malla Alvarado, Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Ernesto Fabian Gordillo Ocampo**, declaro ser autor del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1105165409

Fecha: 6 de diciembre de 2022

Correo electrónico: ernesto.gordillo@unl.edu.ec

Celular: 0991256532

Carta de autorización por parte del autor para consulta, producción parcial o total, y publicación electrónica del texto completo del Trabajo de Integración Curricular

Yo, **Ernesto Fabian Gordillo Ocampo**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular titulado “**El Bitcoin como alternativa de inversión en los estudiantes de pregrado**” como requisito para optar por el título de **Licenciado en Finanzas**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tengan convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 6 días del mes diciembre del dos mil veintidós, suscribe el autor.

Firma:

Autor: Ernesto Fabian Gordillo Ocampo

Cédula: 1105165409

Dirección: Esteban Godoy Segunda Etapa

Correo electrónico: ernesto.gordillo@unl.edu.ec

Celular: 0991256532

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del trabajo de integración curricular:

Lcdo. Franklin Yovani Malla Alvarado, Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Presidente: Ing. Johanna Maribel Ochoa Herrera. Mg. Sc.

Primer Vocal: Ing. Lourdes Gabriela Salinas Rojas, Mg. Sc.

Segundo Vocal: Ing. Talía Elizabeth Riascos Eras, Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico esta investigación primeramente a Dios, por guiarme en el transcurso de mi vida y poder cumplir esta meta. A mis apreciados padres, quienes fueron pilares fundamentales en mi desarrollo personal y profesional integral, quienes estuvieron involucrados conmigo en cada paso del camino y apoyaron mis decisiones. A mi esposa, hermanos, tíos, amigos y todos los que estuvieron conmigo durante el proceso de formación, les dedico esta investigación por su apoyo incondicional y desinteresado que ha contribuido de una u otra manera en mi trabajo de investigación.

Ernesto Fabian Gordillo Ocampo

Agradecimiento

Es necesario expresar mi intensa gratitud a Dios por inspirar y guiar mi vida día a día para alcanzar mis metas y aspiraciones personales y profesionales a corto y largo plazo. Asimismo, agradezco que me permita disfrutar plenamente de mi salud y bienestar junto a mis seres queridos.

Agradezco especialmente a mi madre y padre, a mi esposa, mis hermanos, cuñados, tíos y a todos los que me acompañaron en cada paso de mi formación profesional, quienes me brindaron todo su apoyo y consejos constructivos, que fueron de gran ayuda para culminar el presente trabajo de integración curricular,

A la Universidad Nacional de Loja, su Facultad Jurídica, Social y Administrativa, su carrera en finanzas y a su excelente planta docente, mi más sincero agradecimiento a la institución que permitió formarme profesionalmente, y a los profesores de esta carrera que supieron guiarme con enseñanza, empoderados de dedicación, paciencia y compromiso para con la formación de alta calidad de la UNL.

Un agradecimiento especial al Ing. Jorge Luis López Lapo, Mg. Sc., quien, con la adecuada planificación, dedicación, paciencia, cuidado y compromiso, supo encaminar y orientar el pleno desarrollo de esta investigación.

Finalmente agradezco al Lcdo. Franklin Yovani Malla Alvarado, Mg. Sc. Por su constante apoyo para el desarrollo del trabajo de investigación.

Gracias a todos por su apoyo incondicional, respeto y compromiso.

Ernesto Fabian Gordillo Ocampo

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	6
4.1. Fundamentación teórica.....	6
4.1.1. Evidencia internacional	6
4.1.2. Evidencia nacional	6
4.2. Fundamentación conceptual	7
4.2.1. Historia del dinero	7
4.2.2. Criptomonedas.....	7
4.2.3. Proceso de inversión en criptomonedas.....	9
4.2.4. Criptomonedas aspectos positivos y negativos	10
4.2.4. Características de las criptomonedas.....	11
4.2.5. Tipos de exchange de criptomonedas.....	11
4.2.6. Ventajas del exchange	12
4.3. Tributación criptomonedas	12
4.3.1. El problema de la tributación.....	12
4.4. Blockchain o cadena de bloques.....	13
4.5. Blockchain en tres tipos fundamentales	13
4.5.1. Blockchain pública	13
4.5.2. Blockchain de consorcio.....	13
4.5.3. Blockchain privada	14
4.5.4. Arquitecturas de red blockchain	14
4.6. Funcionamiento del blockchain	15
4.7. La criptografía	15
4.8. Minería de datos	16

4.9.	Historia del bitcoin.....	16
4.9.1.	Definiciones de bitcoin	16
4.9.2.	Funcionamiento del bitcoin.....	17
4.9.3.	Caracterización del bitcoin	17
4.9.4.	Beneficios del bitcoin.....	18
4.10.	Limitaciones del bitcoin.....	19
4.11.	Monedas electrónicas existentes.....	19
4.11.1.	Litecoin	20
4.11.2.	XRP	20
4.11.3.	Ethereum.....	20
4.11.4.	Bitcoin.....	20
4.11.5.	Tether (USDT)	20
4.11.6.	Peercoin	21
4.11.7.	Dogecoin	21
4.11.8.	Namecoin	21
4.11.9.	Quark	21
4.12.	Monederos online	22
4.12.1.	Binance	22
4.12.2.	Blockchain.info	22
4.12.3.	Coinbase	23
4.12.4.	Kraken.....	23
4.12.5.	OKCoin.....	23
4.13.	Finanzas personales.....	23
4.13.1.	Importancia de las finanzas personales.....	24
4.14.	Concepto de inversión	24
4.15.	Inversión y Criptomonedas	25
4.15.1.	¿Cuál es la mejor forma de invertir en criptomonedas?	25
4.16.	Conceptos básicos a la hora de invertir en criptomonedas	25
4.16.1.	Hedging o Cobertura	25
4.16.2.	Hodl.....	25
4.16.3.	Trading de tendencia (position trading).....	26
4.16.4.	Day Trading o Trading Intradía	26
4.16.5.	Swing Trading.....	26
4.16.6.	Scalping.....	26
4.17.	Ecuador y las criptomonedas.....	26
4.17.1.	Riesgos de las criptomonedas en Ecuador	29
4.18.	Fundamentación legal	29

4.18.1.	Legalidad de la criptomoneda en el Ecuador	29
4.18.2.	Taxonomía de Bloom.....	31
4.18.3.	Perfiles de riesgo.....	31
5.	Metodología	32
5.1.	Localización del proyecto	32
5.1.1.	Enfoque de la investigación.....	32
5.2.	Tipos de investigación.....	32
5.2.1.	Investigación exploratoria.....	32
5.3.	Métodos de investigación	32
5.3.1.	Deductivo	32
5.4.	Técnicas de recolección de datos	33
5.4.1.	Técnicas Bibliográficas.....	33
5.4.2.	La encuesta	33
5.5.	Población	35
5.5.1.	Muestra.....	35
5.6.	Tratamiento de los datos.....	36
6.	Resultados.....	37
6.1.	Objetivo 1: Evaluar el nivel de conocimiento sobre bitcoin en estudiantes universitarios	37
6.1.1.	Uso y conocimiento del bitcoin	38
6.2.	Objetivo 2: Examinar la preferencia y riesgo asociado de los estudiantes de pregrado en el uso de bitcoin para realizar inversiones	44
6.2.1.	Perfil del inversor	47
6.3.	Objetivo 3: Diseñar estrategias para gestionar los riesgos asociados de las inversiones en Bitcoin	48
7.	Discusión.....	53
8.	Conclusiones.....	54
9.	Recomendaciones.....	55
10.	Bibliografía	56
11.	Anexos	63

Índice de tablas

Tabla 1.	Plataformas para comprar y vender criptomonedas en Ecuador	28
Tabla 2.	Matriz de referencias bibliográficas de las preguntas de la encuesta	34
Tabla 3.	Muestreo estratificado	35

Tabla 4. Taxonomía de Bloom	36
Tabla 5. Datos generales de los encuestados.....	37
Tabla 6. Conocimiento de bitcoin	38
Tabla 7. Resultado al implementar bitcoin.....	38
Tabla 8. Reserva de bitcoin de los usuarios.....	38
Tabla 9. Beneficios del bitcoin.....	39
Tabla 10. Minería de bitcoin	39
Tabla 11. Características de bitcoin	40
Tabla 12. Errores más comunes al usar bitcoin.....	40
Tabla 13. Expectativas de la inversión en criptomonedas	41
Tabla 14. Determinación del precio del bitcoin.....	41
Tabla 15. Conspiración de usuarios contra bitcoin	42
Tabla 16. Nivel de conocimiento del bitcoin en facultad jurídica, social y administrativa de la UNL.....	43
Tabla 17. Puntuación de nivel de conocimiento	44
Tabla 18. Uso de la criptomoneda bitcoin	44
Tabla 19. Tipos de monederos que ha usado	45
Tabla 20. Tipos de Wallet que ha usado para operar con bitcoin	45
Tabla 21. Operaciones realizadas con bitcoin.....	45
Tabla 22. Razones por las que no usa bitcoin.....	46
Tabla 23. Razones de desconfianza al no uso del Bitcoin.....	46
Tabla 24. Perfil de riesgo que posee el inversor de bitcoin	47
Tabla 25. Puntuación de los perfiles de riesgo.....	47
Tabla 26. Estrategias para gestionar el riesgo	49

Índice de figuras

Figura 1. Proceso de inversión en criptomonedas	9
Figura 2. Sistema de distribución de redes	12
Figura 3. Proceso de transferencia de fondos simplificados en bitcoin.....	14
Figura 4. Ranking de las principales criptomonedas según el volumen de negociaciones ..	14
Figura 5. Procesos en una transacción de red bitcoin	18

Índice de anexos

Anexo 1. Encuesta aplicada	63
Anexo 2. Perfil del inversor.....	66
Anexo 3. Certificado de traducción	68

1. Título

El Bitcoin como alternativa de inversión en los estudiantes de pregrado

2. Resumen

Hoy en día, una de las criptomonedas que ha tomado gran valor en operaciones financieras es el Bitcoin, debido a que es una de las primeras monedas digitales en aparecer y también que hasta el día de hoy no presenta pérdidas en su valor manteniéndose en el primer lugar respecto al resto de criptomonedas, de ahí que el manejo y control adecuado de este criptoactivo, resulta eficiente para fortalecer y fundamentar esa labor. Por consiguiente, la finalidad de la presente investigación radica en evaluar el Bitcoin como alternativa de inversión en estudiantes de pregrado. La investigación fue de tipo exploratoria, descriptiva, con un enfoque cuantitativo y cualitativo, dado que se realizó una evaluación del nivel de conocimiento del Bitcoin en alumnos universitarios, por tanto, se aplicó el levantamiento de información mediante encuestas a 347 estudiantes estratificados por carrera. Los principales hallazgos demuestran que el 76.61% de los usuarios poseen conocimientos mínimos sobre Bitcoin. Así mismo, se determinó que el 74.63% de estudiantes universitarios no usa este criptoactivo debido al gran riesgo de invertir electrónicamente sin que exista una entidad reguladora, cabe indicar que otro aspecto determinante es que este modelo de negocio sirve como medio de inversión, pero como moneda de cambio no está permitido.

Palabras claves: blockchain, criptomonedas, criptografía, criptoactivo, dinero electrónico.

2.1. Abstract

Today, one of the cryptocurrencies that has taken on great value in financial operations the Bitcoin, Because it is one of the first digital currencies to appear and also that to this day it does not present losses in its value being in the first place with respect to the rest of cryptocurrencies, hence the proper handling and control of this cryptoactive, it is efficient to strengthen and substantiate that work. Therefore, the purpose of this research is to evaluate Bitcoin as an alternative investment in undergraduate students. The research was of an exploratory, descriptive type, with a quantitative and qualitative approach, given that an evaluation of the level of knowledge of Bitcoin was made in university students, therefore, the collection of information was applied by means of surveys to 347 students stratified by career. The main findings show that 76.61% of users have minimal knowledge of Bitcoin. In addition, it was determined that 74.63% of university students do not use this cryptoactive due to the high risk of investing electronically without a regulatory entity. Another important aspect is that this business model serves as a means of investment. but as a currency exchange is not allowed.

Key words: blockchain, cryptocurrencies, cryptography, cryptoactive, electronic money.

3. Introducción

Bitcoin es un sistema de pago electrónico posicionado como uno de los de mayor uso, y es por ello que resulta de gran valor para las personas interesadas en las nuevas tecnologías el poseer una visión general acerca de su funcionamiento y las implicaciones en la actualidad (Rosales et al., 2017). La operación mediante Bitcoin es un medio de inversión, pero en el Ecuador el Banco Central ha sido muy específico informando que las criptomonedas dentro del país no son legales para el comercio, pero se tiene la libertad y responsabilidad de realizar las transacciones que deseen por medio del internet (Caizapanta et al., 2018).

Según Luzuriaga (2022) en la ciudad de Loja el Bitcoin ha sido adoptado por los usuarios como alternativa de inversión en tiempos de crisis económica debido a su facilidad de ingreso y altos rendimientos, por tal motivo, los usuarios tienen la necesidad de conocer información relevante acerca del funcionamiento, aspecto legal de esta criptomoneda y los riesgos que conlleva su utilización. Para ello, se plantea la siguiente pregunta: ¿Es viable emplear el bitcoin como alternativa de inversión en estudiantes de pregrado?, para dar respuesta a la misma se ha formulado un objetivo general el cual consiste en analizar el Bitcoin como alternativa de inversión en los estudiantes de pregrado y tres específicos tales como: 1. Evaluar el nivel de conocimiento sobre Bitcoin en estudiantes universitarios. 2. Examinar la preferencia y riesgo asociado de los estudiantes de pregrado en el uso de Bitcoin para realizar inversiones; y 3. Diseñar estrategias para gestionar los riesgos asociados de las inversiones en Bitcoin.

La información brindada de la presente investigación, beneficia a la población estudiantil en vista que se proporciona información concerniente al uso, funcionamiento del Bitcoin y los riesgos que trae consigo al momento de realizar inversiones en este tipo de criptoactivo. La presente investigación se convierte en un aporte significativo para los estudiantes encuestados, debido a que se presenta una visión general de lo que representan las criptomonedas, los tipos que existen y mediante ello obtengan los conocimientos necesarios para el uso adecuado y de esta manera puedan realizar sus inversiones en Bitcoin o en otro tipo de criptomoneda de forma correcta, ya que en la actualidad son muy conocidas por la alta rentabilidad que poseen.

Otra de las limitaciones evidentes que se pudo comprobar en este estudio fue la falta de fuentes de investigación bibliográficas relacionadas con el tema, ya que resultó complejo encontrar estudios similares con poblaciones iguales, por lo que se recomienda para futuros estudios ampliar esta línea de investigación de preferencia con muestras de estudiantes

universitarios, ya que son poblaciones jóvenes que resultan una fuente de información significativa para desarrollar estos temas de interés que acaparan la atención del lector.

Para estructurar el manuscrito final, primero se elaboró el **Título** que es la razón de la investigación; **Resumen** donde se describe brevemente el propósito; **Introducción** destaca la importancia del tema y la estructura del trabajo investigativo; **Marco teórico** donde se obtienen las bases teóricas los conceptos básicos y fundamentales y evidencias empíricas que sirven de apoyo para el desarrollo de la investigación; **Metodología** se encuentran los métodos, tipos de investigación y técnicas de recolección de datos; **Resultados** donde se encuentra el cumplimiento de los tres objetivos específicos; **Discusión**, se encuentra el contraste de los resultados obtenidos con diferentes trabajos previamente realizados en la misma línea de investigación; **Conclusiones** donde se destaca los resultados más importantes del trabajo; **Recomendaciones** realizadas en base a las conclusiones con el fin de orientar a una correcta toma de decisiones; Finalmente se expone la **Bibliografía** en la que se detalla las fuentes de consultas de información y los **Anexos** que contiene la documentación soporte de la investigación.

4. Marco teórico

4.1. Fundamentación teórica

4.1.1. *Evidencia internacional*

Hablando del ámbito internacional, Dudukalov (2021) en su investigación define las criptomonedas como la moneda de la nueva economía digital, señalando que, en un futuro cercano, las criptomonedas se convertirán en monedas aceptadas globalmente entre diferentes gobiernos, importantes para transacciones seguras. Sea de mente abierta. La dirección de desarrollo de la tecnología blockchain en el sector financiero se considera como una de las tecnologías más prometedoras, que está relacionada con las crecientes necesidades comerciales en este sector económico.

Así mismo Castillo (2020) en su investigación mencionó las criptomonedas y el análisis técnico como indicadores que permiten realizar análisis predictivos de inversión como RSI (Relative Strength Index), Volumen, MACD5 (Media Móvil de Convergencia/Divergencia), Emas (medias móviles exponenciales), etc. Además, la inversión en criptomonedas utilizando inteligencia artificial o robots se está volviendo más común cuando se invierte, y las criptomonedas atraen a más personas. Este mercado ha logrado captar más de un billón de dólares en base a moneda fiduciaria, la cual ya no es ajena a los diferentes bancos centrales, tanto es así que es posible estudiar la posibilidad de emitir sus propias monedas digitales, recuerda que la nueva economía se basa en una economía digital para aumentar la seguridad de los pagos en línea.

4.1.2. *Evidencia nacional*

Según un estudio realizado por Jiménez (2022) en la ciudad de Machala, provincia de El Oro, los estudiantes de la UTMACH (Universidad Técnica de Machala) tienen un alto nivel de conciencia sobre el uso de Bitcoin (BTC), ya que el 65,55% de los estudiantes universitarios ven a BTC como método de inversión, los mismo que están dispuestos a invertir con un presupuesto de \$100, y el 24,37% de los estudiantes lo ven como un medio de pago, es importante señalar que las personas están interesadas en cambiar moneda física por moneda digital, y también quieren abrir una cuenta de Bitcoin debido a que el 94,68% poseen conocimiento del mismo dato, que expone que dentro del corto plazo exista la posibilidad del uso de esta criptomoneda.

Por otro lado, Briones y Pazmiño (2021) en su estudio explicó que el plan de inversión, así como el análisis del mercado de criptomonedas comprueba la rentabilidad de este

mercado, debido a la gran cantidad de personas que utilizan criptomonedas para comerciar, el hardware de minería es rentable, teniendo en cuenta que las criptomonedas generadas y los activos adquiridos, hacen que este mercado sea atractivo para los inversores. Finalmente, el entorno de las criptomonedas requiere de un análisis técnico continuo con el fin de obtener conocimientos sólidos para aportar información a la sociedad interesada en conocer más sobre la viabilidad de diversificar sus inversiones y obtener rentabilidad en el mercado.

Según un estudio realizado por Lara (2021) en la ciudad de Quito dentro de la Universidad Técnica Salesiana, el nivel de aceptación de utilizar criptomonedas para el pago de matrícula es del 60% en los alumnos de la Sede Quito. El bitcoin es la moneda que se utilizaría por ser la más conocida entre los estudiantes con el 67%, y, el beneficio que más resaltan de esta moneda es enviar cualquier monto de dinero en cuestión de minutos y el ahorro en costos de transacción. La inseguridad es el principal punto por el cual los estudiantes limitan el uso de esta tecnología.

Los beneficios que aporta el BTC a la universidad son varios, entre ellos están: mejorar la experiencia del usuario, generar un ahorro en costos dado por actividades innecesarias inmersas en los procesos actuales. A pesar que la Universidad Politécnica Salesiana manifiesta que el proceso de pago y registro de matrículas tiene un nivel de aceptación del 90%, los estudiantes en un 41% consideran al proceso medianamente satisfactorio por las largas filas de espera y la atención por parte del personal de tesorería. Al implementar el pago mediante crypto activos el nivel de aceptación en el pago de matrículas podría mejorar.

4.2. Fundamentación conceptual

4.2.1. *Historia del dinero*

Para hablar sobre el Bitcoin, el cual es uno de los más recientes avances digitales en el último siglo, se debe conocer la evolución del dinero en el tiempo. Empezando desde los tiempos más antiguos hasta el presente, no solamente para entender cómo el mismo fue evolucionando, sino también el motivo de su progreso y relacionarlo con las necesidades del ser humano. El ser humano frente a sus necesidades busca alternativas para solucionar diversos problemas económicos relacionados con el dinero, la adquisición de productos necesarios y su ahorro (Cacciavillani et al., 2021).

4.2.2. *Criptomonedas*

El prefijo crypto, proviene de la palabra griega kryptos, que significa oculto o secreto. El origen de las criptomonedas se remonta a los años 70 con el movimiento Cypherpunk,

movimiento que se encuentra unido a la criptografía, esto último hizo nacer una moneda basada en la tecnología, garantizando la privacidad selectiva siendo el Bitcoin, la primera criptomoneda (Romero, 2020).

La criptomoneda, también conocida como moneda virtual como concepto, es una representación digital de valor que puede comercializarse digitalmente y utilizarse como medio de intercambio, unidad de cuenta o depósito de valor. En otras palabras, una moneda digital que se puede intercambiar o comercializar como cualquier otra moneda tradicional, pero no controlada por gobiernos e instituciones financieras (Camacho, 2021).

Aparecen en el mundo reciente y se consolidan como un tipo de dinero y medio de intercambio; “esto significa que, aun siendo dinero en un sentido económico, por el momento no es dinero en el sentido jurídico” (Jiménez, 2016).

Una criptomoneda es una moneda digital que no existe en la realidad, pero actúa como moneda de cambio, lo que permite realizar transacciones instantáneas a través de Internet y sin importar las fronteras. Otras monedas digitales son las monedas virtuales (generalmente controladas por los desarrolladores), las criptomonedas y los cupones en línea (Ferrere, 2017).

La criptomoneda, también conocida como criptomoneda o criptoactivo, es un medio de intercambio digital. Actúa como una moneda y, por lo tanto, se le conoce con este nombre. Sin embargo, es completamente digital y utiliza técnicas criptográficas para asegurar transacciones financieras, controlar la creación de nuevas unidades y verificar la transferencia de activos.

Por tanto, se las considera como una alternativa descentralizada a las monedas digitales. Por "descentralizadas" se refiere a estas monedas que no están controladas por ningún servicio o empresa. Lo mismo ocurre con las monedas convencionales, las instituciones y los bancos centralizados y organizados (Fernández, 2022).

Una de las Criptomonedas surgidas en ese proceso de monetización electrónica y actualmente la más conocida es Bitcoin y su ticker o código bursátil es BTC, acorde con markets,Cboe Globals (2018), Bitcoin es una moneda descentralizada, es global, ya que es usada en diferentes partes del mundo, pero no es la única, pues en la actualidad existen muchas más Criptomonedas que, al igual que cualquier moneda, presentan fluctuaciones y rally's o movimientos alcistas sostenidos o moderados basados en la oferta y demanda.

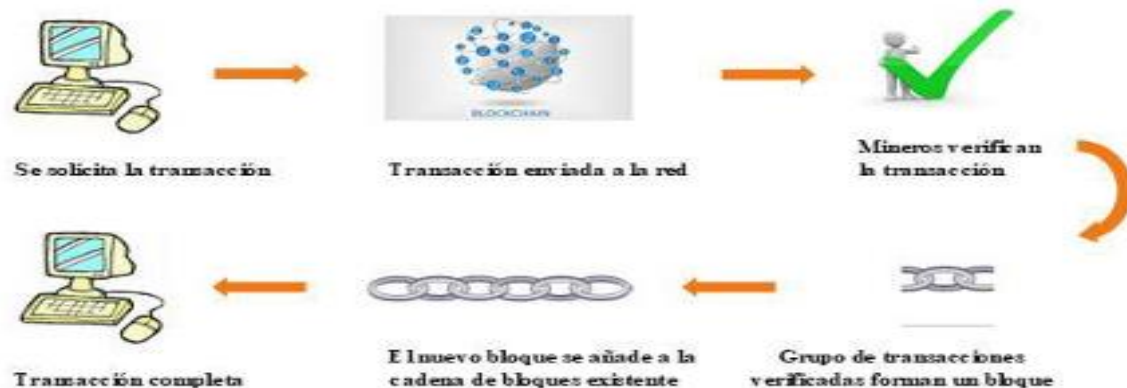
4.2.3. **Proceso de inversión en criptomonedas**

Entre los pasos para hacer una inversión en criptomonedas se encuentra, en primer lugar, la creación de la billetera (Wallet). Esta billetera puede ser digital, física o una casa de cambio (Exchanges). Una vez que se tiene la billetera que es donde se almacenarán las criptomonedas, se procede a realizar la compra de la moneda y el sistema procede con el siguiente proceso para validar y registrar la transacción:

- Cada una de las transacciones se representa en la red como un bloque, asignándole un código alfanumérico irrepetible similar al número de serie de un billete. Cada bloque tiene aproximadamente un 1Mb de tamaño.
- Cada uno de los bloques registra de manera permanente y contiene información como: la cantidad de la transacción, emisor y receptor del intercambio, entre otros. Así mismo cada usuario dispone de dos claves: una privada y otra pública, con la cual se garantiza el anonimato.
- La red de usuarios registra en tiempo real cada una de las operaciones en un libro de transacciones llamado “Ledger”. Las personas que hacen el registro y verificación se les denomina mineros.
- Cuando uno de los mineros completa un bloque de aproximadamente un 1Mb de transacciones verificadas, le comunica al resto para que confirmen su verificación y recibe una recompensa en criptomonedas.
- Una vez se haya completado un bloque de transacciones verificadas, se crea un “Hash” (que es un código de números y letras de lo que contiene el bloque) y se agrupa a un blockchain en donde es imposible modificar o eliminar alguna operación, debido a que los bloques o registros se encuentran entrelazados y cifrados obteniendo de esta manera una base de datos segura (Arias et al., 2019).

Figura 1.

Proceso de inversión en criptomonedas.



Nota. Adaptado de (Arias et al., 2019).

4.2.4. **Criptomonedas aspectos positivos y negativos**

Diversos investigadores han identificado las ventajas o beneficios, así como los riesgos y desventajas para los usuarios y/o inversores que optan por trabajar con criptomonedas. En cuanto a ventajas y beneficios, autores como Baldrés (2018) describen los aspectos positivos del uso de criptomonedas:

- **Transacciones:** Pago de bienes y servicios, ganancias por trading y envío de remesas.
- **Facilidad:** La forma de realizar pagos mediante criptomonedas es fácil, es muy importante tener internet también se puede realizar desde un celular, primero se escanea el código QR de la persona a la que se le va a realizar el pago e indicar la cantidad deseada (Nikolova, 2020).
- **Seguridad:** Hasta el momento toda criptomoneda tiene un alto porcentaje de seguridad, al ser digitales no poseen riesgo de cualquier fraude, falsificaciones, revocaciones (Moreno et al., 2018).
- **Transparencia:** Todas las transacciones que se realizan quedan registradas permanentemente (Reyes y Banchon, 2018a).
- **Ecológico:** Reducir la tala de árboles para la creación de nuevos billetes, esto trae como beneficio al medio ambiente (Reyes y Banchon, 2018b).

Sin embargo, toda actividad económica implica un nivel de riesgo y las criptomonedas no son la excepción, de acuerdo con los autores consultados, los principales riesgos en el uso de criptomonedas son:

- **Información poco clara:** la información no suele estar auditada y con frecuencia incompleta, el lenguaje utilizado suele ser muy técnico y desconocido por los clientes (Caizapanta et al., 2018).
- **Diversidad en el uso:** ausencia de un procedimiento único para su manejo ya que existen muchas monedas diferentes (Caizapanta et al., 2018).
- **Volatilidad:** el valor está fijado por la oferta y demanda del mercado, lo que puede representar un riesgo para los usuarios regulares que piensen que su inversión es garantizada (Baldrés, 2018).
- **Ausencia de control:** Las plataformas de criptomonedas: no están vigiladas por ninguna autoridad lo que puede generar desconfianza en algunos usuarios (Moreno et al., 2018)
- **Blanqueo de capitales:** el anonimato de los usuarios se presta para el lavado de dinero proveniente de actividades ilícitas (Navarro, 2019).

4.2.4 Características de las criptomonedas

Las características que diferencian las criptomonedas del dinero tradicional son:

- a) No son físicas
- b) No están controladas por ningún Estado
- c) Son internacionales
- d) Son anónimas
- e) No requieren intermediarios
- f) Son ágiles para la realización de pagos (Jiménez, 2016).

4.2.5 Tipos de exchange de criptomonedas

- **El tradicional:** Sería lo más parecido a la bolsa de valores en los cuales los compradores y vendedores se acogen al precio de mercado actual de la criptomoneda en cuestión establecido por la plataforma, cobrando una tarifa por cada transacción.
- **Plataformas de negociación directa:** En este tipo de plataforma los usuarios pueden negociar directamente entre ellos. Aquellos que quieren vender establecen su propio

tipo de cambio y aquellos interesados en comprar establecen las tarifas que estarían dispuestos a pagar, siendo la plataforma la que pone en contacto a compradores y vendedores. Este tipo de exchange funciona de manera similar a un Over The Counter (OTC).

- **Broker de Criptomonedas:** Son semejantes a los lugares de cambios de divisas del aeropuerto. En estas plataformas los clientes pueden comprar y vender criptomonedas al precio que está establecido, por lo general al precio del mercado más una pequeña prima. Las comisiones que se cobran suelen ser un poco mayores a las que existen en un exchange tradicional (Nogales, 2020).

4.2.6 Ventajas del exchange

- **Respaldo:** Todos los usuarios dentro de la plataforma de intercambio pasan por procesos de verificaciones, que le da mayor seguridad al momento de realizar transacciones, sin embargo, ningún exchange está exento de un ataque de hackers.
- **Rapidez:** Ciertas transacciones requieren tiempo para lograr procesarse, en especial las transnacionales, sin embargo, por medio del exchange el proceso se acelera garantizando mayor liquidez.
- **Privacidad:** La privacidad está garantizada solo si la plataforma acepta pagos en efectivo (Figueroa, 2018).

4.3. Tributación criptomonedas

4.3.1. El problema de la tributación

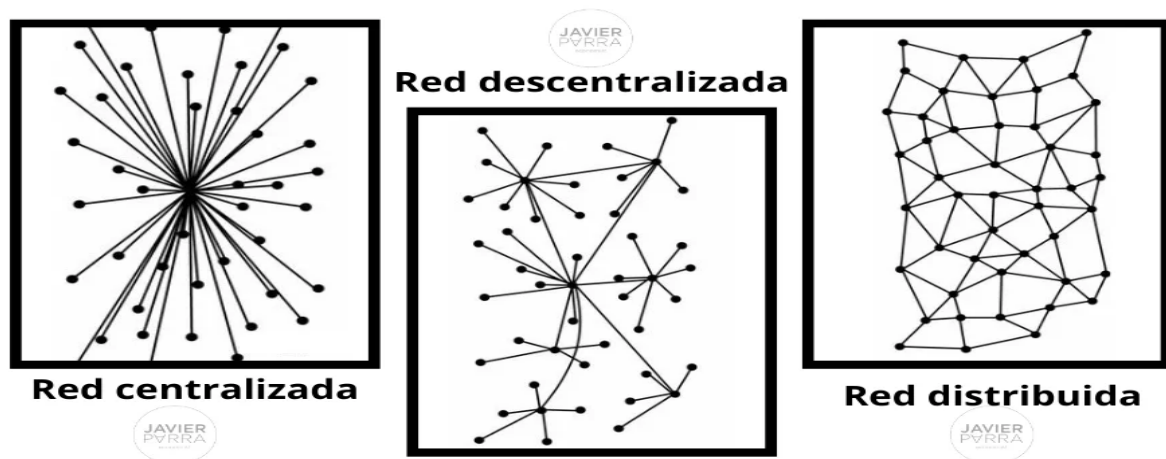
Nuestra legislación actual tiene importantes carencias a la hora de trabajar con criptomonedas, por lo que se encuentra ante serios problemas fiscales, cuya solución aún es incompleta. El sistema contable ecuatoriano no está programado para tomar en cuenta estas innovaciones tecnológicas, pero la función principal en el ámbito legal y en mayor medida dentro de la función del legislador, es regular las distintas normas para adecuarlas a la realidad existente. El principal problema con la tributación de las criptomonedas es que la moneda en sí es de naturaleza heterogénea, lo que le permite realizar diferentes funciones dentro del activo (Moya, 2018).

4.4. Blockchain o cadena de bloques

Esta es la tecnología del futuro, hoy la realidad que ha revolucionado el mundo, cambiando y mejorando nuestras relaciones e intercambios. Blockchain es una base de datos capaz de registrar cualquier transacción global a través de Internet entre dos personas sin la participación de un tercero. Cada usuario se registra y realiza operaciones en la red, y finalmente agrega una serie de bloques sucesivos, pasándose información entre sí, creando una cadena. Es un sistema seguro, transparente e indestructible en el que todos los datos ingresados están disponibles públicamente (Boar, 2018).

Figura 2

Sistema de distribución de redes



Nota. La Figura 2 representa el sistema Blockchain, donde los están nodos conectados y no dependen de ninguno central. Adaptado de descubriendo el bitcoin por (Boar,2018).

4.5. Blockchain en tres tipos fundamentales

4.5.1. *Blockchain pública*

Una blockchain pública es una red a la que cualquier persona puede acceder, puede crear bloques y puede participar en el proceso de consenso o proceso de validación (Parrondo, 2018, pág. 17).

4.5.2. *Blockchain de consorcio*

Una blockchain de consorcio es una cadena de bloques donde el proceso de consenso es controlado por un conjunto de nodos preseleccionados; por ejemplo, uno podría imaginar un consorcio de quince organizaciones, cada una de las cuales opera un nodo y diez deben firmar para que el bloque sea válido. La lectura puede ser pública o restringida a los

participantes. Estas cadenas de bloques se pueden considerar «parcialmente descentralizadas» (Parrondo, 2018, p. 17).

4.5.3. **Blockchain privada**

Una blockchain totalmente privada es una cadena de bloques en la que los permisos de escritura se mantienen centralizados en una organización. Los permisos de lectura pueden ser públicos o restringidos de forma arbitraria. Las posibles aplicaciones incluyen administración de bases de datos o auditoría internas a una sola empresa, por lo que la lectura pública puede no ser necesaria en muchos casos (Parrondo, 2018, p. 17).

4.5.4. **Arquitecturas de red blockchain**

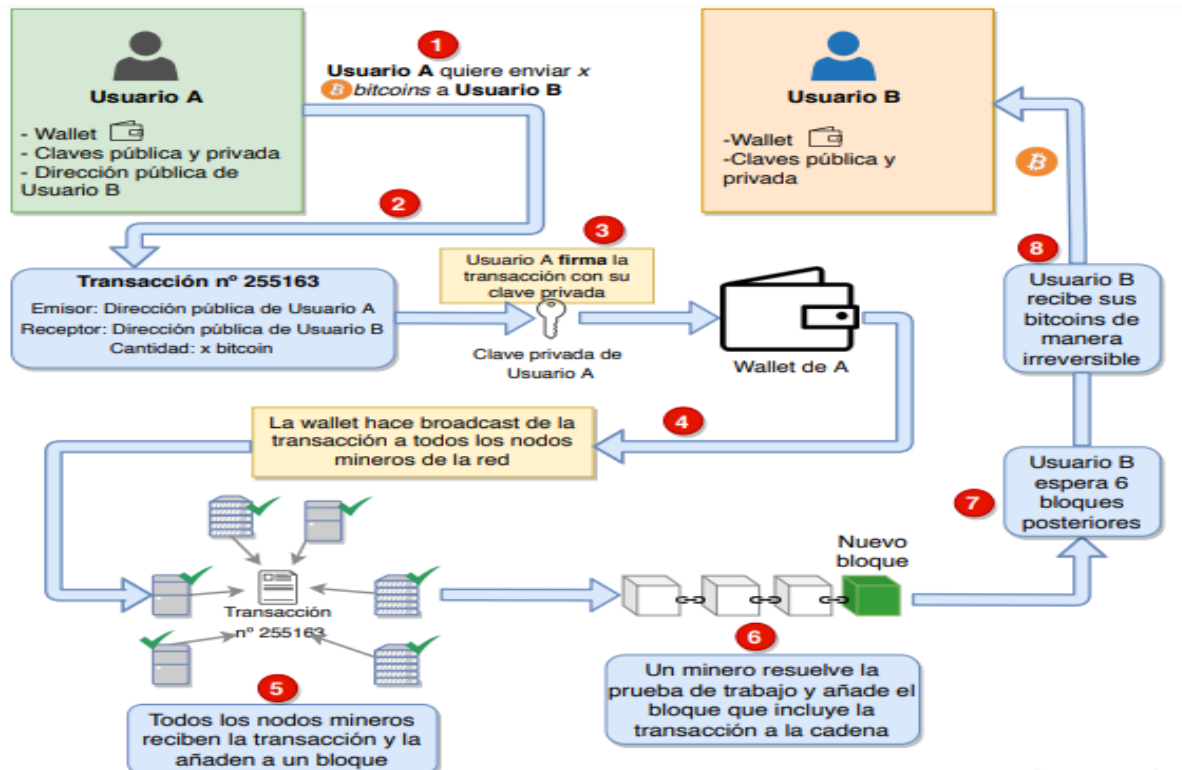
Según Montoya (2016) expresa que, uno de los conceptos más importantes cuando se habla de blockchain es el de arquitectura distribuida, la cual propone eliminar la dependencia de un servidor centralizado. Existen tres tipos importantes de estructuras.

- **Estructura Centralizada:** Toda la estructura está gestionada por un solo nodo y sus usuarios pertenecen a la misma comunidad. Se utiliza principalmente en servicios web, alojadas en un servidor centralizado por el que tienen que pasar todas las personas que quieran acceder a ella.
- **Estructura Federada:** La infraestructura está dividida en varios nodos operativos que funcionan como su propia estructura centralizada, fragmentado el servidor central en pequeños servidores distribuidos. Cada uno de estos tiene su propio dueño y su comunidad. A pesar de esto, cualquier usuario de la estructura puede acceder a los datos de otros independientemente del nodo al que pertenezcan.
- **Estructura P2P (Peer to Peer):** Es una estructura totalmente distribuida, particionando los trabajos y la información entre los usuarios de la red llamados "Peers". Cada uno de estos tienen los mismos privilegios en la infraestructura. Cada usuario controla su aportación a la red distribuida y generalmente todos pertenecen a la misma comunidad.

4.6. Funcionamiento del blockchain

Figura 3

Proceso de transferencia de fondos simplificados en Bitcoin



Nota. La Figura 3, transferencia de Bitcoin. Adaptado de Blockchain: estado de arte, retos y tendencias, por (Luque, 2020).

En el entorno del sistema bitcoin, blockchain lo utiliza como un documento seguro, privado y confiable para todas las transacciones de cambio de moneda digital en la red bitcoin. Blockchain es el pináculo de la estabilidad en las transacciones de bitcoin, por lo que ha inspirado muchas otras aplicaciones, como atención médica, logística, educación, certificación, abastecimiento comunitario y almacenamiento seguro (Zhang et al., 2019).

4.7. La criptografía

La criptografía es una herramienta muy útil cuando necesitas seguridad informática; también puede entenderse como un medio para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los recursos del sistema. Con la criptografía, puede garantizar la integridad y el secreto, pero necesita saber cómo usarla porque es importante tener una buena comprensión de los conceptos básicos que subyacen en los sistemas criptográficos modernos. Estos conceptos incluyen comprender qué es la criptografía, cómo se clasifica, comprender las operaciones básicas de varios sistemas de encriptación y aprender a crear documentos digitales como firmas y sobres (Paredes, 2006).

4.8. Minería de datos

Una de las principales características de las criptomonedas es la velocidad con la que procesan las transacciones. Por ejemplo, Bitcoin toma alrededor de 10 minutos para verificar y completar una transacción, es decir, a los mineros se les da un problema cada 10 minutos y el minero que resuelve con éxito la transacción es el que más rápido pone en circulación las nuevas monedas. Actualmente, cada minero recibe 6,25 bitcoins por cada bloque recién verificado. Por lo tanto, el objetivo de los mineros es certificar que la criptomoneda no se usa dos veces y que la criptomoneda falsa no ingresa al mercado. Resolver matemáticas se llama Hash y no hay dos funciones hash iguales y tampoco cambian. Cada bloque de datos tiene un nuevo hash y está vinculado al hash del bloque anterior, por lo que todo está sellado. El mayor problema que enfrentan los mineros es el consumo de energía causado por el proceso de validación de transacciones (Morales, 2017).

4.9. Historia del bitcoin

El concepto de bitcoin apareció por primera vez en 2008, en un artículo publicado por Satoshi Nakamoto. En enero de 2009, se lanzó el primer programa que implementaba su idea. A partir de este momento se puso en funcionamiento la red peer-to-peer que soporta la estructura bitcoin y se crearon las primeras monedas. Desde entonces, se ha visto un crecimiento masivo de la red, tanto en tamaño como en número de usuarios, y su uso se ha extendido por todo el mundo. Desde sus inicios, bitcoin ha estado en el centro de una creciente controversia en los medios (Cullerés, 2014).

4.9.1. Definiciones de bitcoin

Según Acuña (2017), Bitcoin fue una de las primeras implementaciones del concepto conocido como dinero electrónico o criptomoneda, consistente en dinero virtual creado de manera distribuida, por una sola autoridad, sin el control de ningún gobierno y de forma anónima. Esta moneda permite realizar transacciones de forma totalmente segura y sin tener que recurrir a intermediarios financieros ni pagar comisiones. A diferencia de las monedas convertibles convencionales, Bitcoin no está respaldado ni regulado por un emisor, como un gobierno o un banco central. Por ello, se define como una moneda críptica, encriptada y anónima.

Por otro lado, Palacios et al., (2015) reitera que Bitcoin se define como una fuente abierta de criptomoneda y pagos en la red que actúan como moneda alternativa, moneda digital o criptomoneda virtual. Esta moneda utiliza algoritmos criptográficos para asegurar las transacciones y está certificada por una red de usuarios, no por un banco central o un sistema de reserva fraccionaria que controle su suministro, a diferencia del dólar, el euro, el yen o

cualquier otra moneda física tradicional. Asimismo, permite realizar transacciones completamente públicas a través de un sistema de pago entre pares y verifica cualquier movimiento realizado desde cero hasta el día de hoy.

Bitcoin es considerado como una de las principales criptomonedas, fue creado básicamente en enero de 2009 para servir como un nuevo sistema de efectivo que facilita las transacciones entre las partes interesadas sin involucrar a un tercero. Bitcoin es una moneda descentralizada porque no existe un organismo rector que la regule y su protocolo no se puede cambiar. El canje de Bitcoin se puede realizar mediante minería e intercambio (Arreola, 2017).

Bitcoin es una combinación de dos palabras, coin en inglés significa moneda y bit hace referencia a la red BitTorrent que hereda un protocolo de intercambio de información descentralizado punto a punto (per to per). Bitcoin es un activo intercambiable reconocido internacionalmente y no está regulado por ninguna institución financiera. Su valor está ligado a la oferta y la demanda (Báez, 2020).

4.9.2. **Funcionamiento del bitcoin**

Bitcoin revolucionó el dinero digital al descentralizar este proceso contable, ya que es una figura central responsable de garantizar que las transacciones de los usuarios siempre se acumulen, funciona compartiendo los saldos de las cuentas y las transacciones de cada usuario en todo el mundo en un solo lugar como un seudónimo. En términos más simples, esto significa que cualquiera puede descargar y ejecutar el software gratuito y de código abierto, también conocido como bitcoin, requerido para participar en el protocolo bitcoin (Castro, 2020).

Por otro lado, Segendorf (2014) señaló que bitcoin no debe considerarse una moneda digital. La razón es que bitcoin no es una unidad de valor digital almacenada en una computadora. Por lo tanto, bitcoin no es dinero ni moneda digital y no debe compararse con el papel moneda y las monedas normales. En cambio, bitcoin debe considerarse un fondo de cuenta porque al pagar, el pagador no envía una factura física y una moneda digital al destinatario, sino que el pago se realiza mediante el débito de la cuenta del destinatario y el crédito en la cuenta del destinatario. Los pagos se realizan a través del intercambio de mensajes encriptados y verificados en la red.

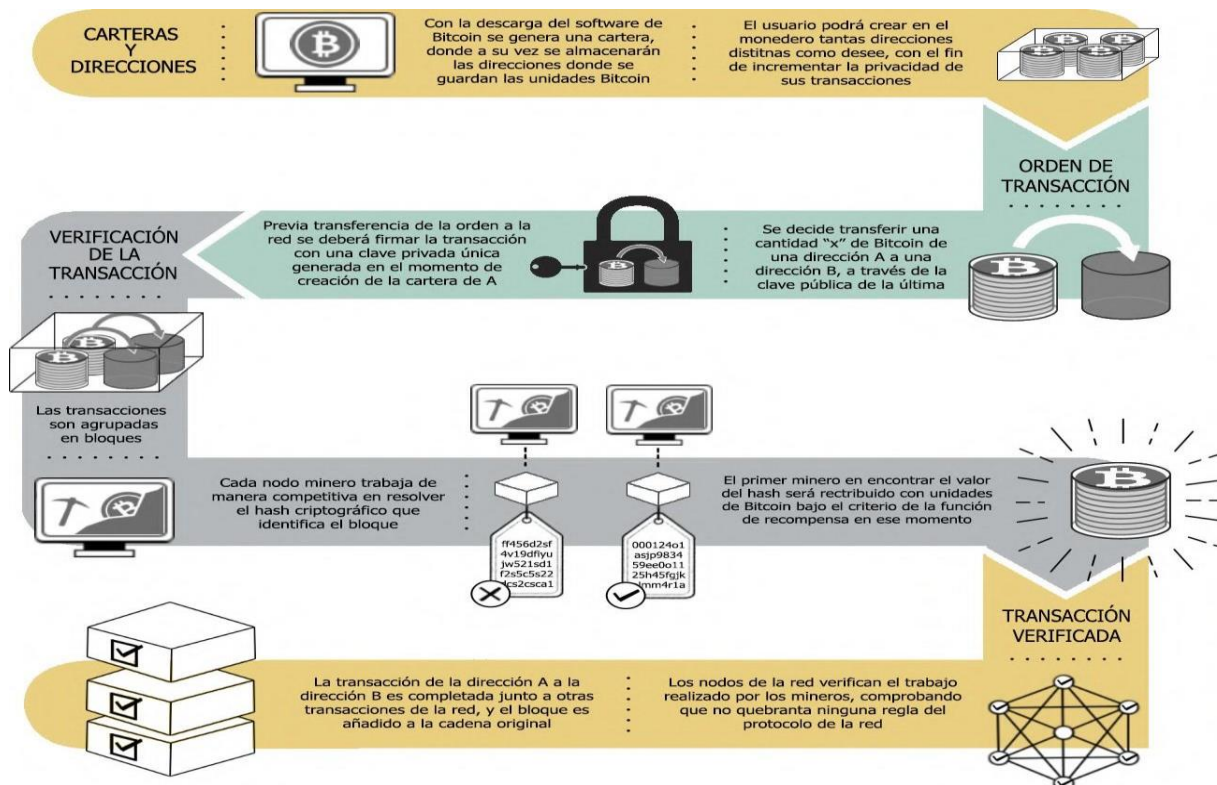
4.9.3. **Caracterización del bitcoin**

Bitcoin se caracteriza porque no depende de ninguna entidad para emitir, controlar y distribuir criptomonedas, son los nodos los que componen la red Bitcoin, a través de una

estructura robusta y sencilla, sujeta a los responsables de realizar estas funciones. Ambos operan con muy poca coordinación, sin necesidad de ser identificados, sin obligación de permanecer conectados a la red, se comunican entre sí lo mejor que pueden, pero con reglas acordadas que garantizan el orden y la seguridad. se mantiene en toda la estructura (Sánchez, 2015).

Figura 5

Procesos en una transacción de red bitcoin



Nota: la Figura 5, muestra los procesos que se deben realizar para poder hacer una transacción en una red bitcoin, adaptado de (Rodríguez, 2020).

4.9.4. Beneficios del bitcoin

Bitcoin tiene varias ventajas las cuales son mencionadas a continuación:

- Bitcoin no está correlacionado con ningún otro activo financiero, lo que significa que no muestra ninguna tendencia en particular, lo que es aún más importante, haciéndolo más atractivo para la cartera de cualquier inversor.
- El hecho de que lo digital lo haga divisible y programable hace que tenga una función que ninguna otra moneda tiene, como la de poder enviar fracciones de bitcoins a cualquier parte del mundo en minutos y al alcance de todos.

- No se pueden manipular ya que son fácilmente verificables, lo que permite que cualquiera que los use pueda verificarlos e identificarlos fácilmente (Castro, 2020).

El concepto de bitcoin apareció por primera vez en 2008, en un artículo publicado por Satoshi Nakamoto. En enero de 2009, se lanzó el primer programa que implementaba su idea. A partir de este momento se puso en funcionamiento la red peer-to-peer que soporta la estructura bitcoin y se crearon las primeras monedas. Desde entonces, se ha visto un crecimiento masivo de la red, tanto en tamaño como en número de usuarios, y su uso se ha extendido por todo el mundo. Desde sus inicios, bitcoin ha estado en el centro de una creciente controversia en los medios (Cullerés, 2014).

4.10. Limitaciones del bitcoin

- Procedimientos de marketing que pueden generar debate. Los primeros usuarios en unirse a la red Bitcoin fueron los que más se beneficiaron de la creación individual de Bitcoin, aunque hoy en día es difícil crearlo de esta manera.
- Bitcoin es una oportunidad de oro para las mafias gracias al anonimato que brinda a la hora de realizar transacciones y algunos controles y fronteras que existen. Por ello, es la forma de pago más frecuente en la Deep Web o en la dark internet española.
- La cantidad de operaciones que permite Bitcoin es baja, ya que la red no puede manejar más de siete transferencias por segundo, lo cual es un poco decepcionante para la tecnología que tiene, que tiene objetivos más amplios, como un medio de pago.
- Si se enfoca en la baja alfabetización de Bitcoin, se puede decir que es una moneda inaccesible. Una gran cantidad de personas no pueden depositar sus ahorros en ninguna moneda virtual que exista, porque hay monedas que, si no se entienden bien, pueden filtrarse en cualquier momento (González M. R., 2019).

4.11. Monedas electrónicas existentes

A continuación, una selección de algunas de las monedas virtuales alternativas más populares que existen actualmente, basada en su capitalización de mercado al día de hoy.

4.11.1. **Litecoin**

Esta moneda electrónica utiliza el mismo sistema de bitcoin, pero difiere en aspectos como: la confirmación de las transacciones se produce con mayor rapidez, ya que ocurre en poco menos de tres minutos. Adicionalmente, el proceso de mining puede realizarse con equipos que no requieren de gran capacidad y son más comunes entre los usuarios.

4.11.2. **XRP**

Es un activo digital independiente que es nativo del libro mayor de XRP. Con gobernanza y confirmaciones rápidas de transacciones, se dice que XRP es la opción de liquidación más eficiente para instituciones financieras y proveedores de liquidez que buscan alcance global, accesibilidad y finalización de liquidación rápida para flujos interbancarios. Según Ripple, quienes usan el activo digital XRP para obtener liquidez pueden hacerlo en segundos.

4.11.3. **Ethereum**

Históricamente es la segunda criptomoneda con mayor popularidad, pero al contrario de Bitcoin es una plataforma descentralizada y programable, también es una plataforma de contrato inteligente la que permite a los desarrolladores crear nuevas aplicaciones llamadas (dapps).

4.11.4. **Bitcoin**

El 31 de octubre de 2008, una persona o grupo de personas que operan bajo el seudónimo de "Satoshi Nakamoto" publicó el manual de bitcoin y describió que esta criptomoneda permitiría el envío de pagos en línea directamente de una parte a otra sin pasar por una institución financiera ".

Es la primera criptomoneda y la más conocida internacionalmente, posee una red consensuada, lo cual no requiere autoridad central para operar (red de igual a igual). Es creada por sus usuarios lo que permite adaptar un nuevo sistema de pago y crear una moneda completamente digital.

4.11.5. **Tether (USDT)**

Esta criptomoneda nació en 2014, la intención de sus creadores era crear una criptomoneda estable que se pueda usar como dólares digitales este y cuyo valor destinado a reflejar el valor del dólar estadounidense. Es una moneda cuya intención ser un sustituto

estable del dólar ("monedas estables"). Según su sitio, Tether convierte efectivo en moneda digital, para "atar" el valor de la moneda al precio de monedas nacionales como el dólar estadounidense, el euro y el yen.

4.11.6. **Peercoin**

Seguridad y eficiencia energética son parte de la oferta de esta divisa. Ambos elementos están relacionados con el método que incluye, conocido como proof-of-stake (prueba de participación), el cual obliga a quienes realizan operaciones con la moneda, a probar que son los legítimos propietarios de la misma.

4.11.7. **Dogecoin**

Este concepto se combina con los principios operativos de bitcoin, así que ambos funcionan de manera similar, pero a Dogecoin se le identifica con la cara del Shiba Inu, una raza originaria de Japón, apareció en 2013.

4.11.8. **Namecoin**

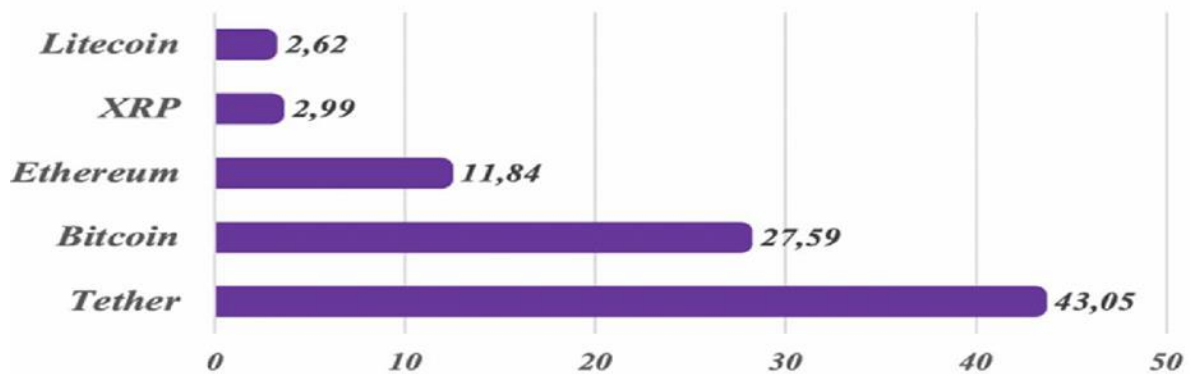
Esta moneda se caracteriza por utilizar un dominio en internet que escapa del control de la ICANN (Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números), lo que dificulta que las operaciones hechas con la misma puedan ser espiadas.

4.11.9. **Quark**

Pese a que tiene poco tiempo a disposición de los usuarios fue lanzada a mediados de 2013, su desempeño la llevó a aumentar su valor en 500% en solo una semana a finales de noviembre. Un elemento importante para Quark es la seguridad, por lo que utiliza seis algoritmos diferentes para proteger la información. Bitcoin, por ejemplo, emplea uno identificado como SHA-256 (Suarez, 2017).

Figura 4

Ranking de las principales criptomonedas según el volumen de negociaciones
(En mil millones de dólares)



Nota: La Figura 4, representa las principales criptomonedas, adaptado de (Plusvalores, 2021).

4.12. Monederos online

Tener una de estas billeteras o monederos es el primer paso para poder usar bitcoin y en otras palabras cualquier otra criptomoneda. Sin una billetera, no se puede recibir, almacenar o gastar criptomonedas. Una billetera bitcoin es como una interfaz que brinda acceso a la red bitcoin, similar a cómo una cuenta bancaria brinda acceso a un sistema monetario regular. Al igual que con estas cuentas bancarias, las billeteras de bitcoin utilizan ciertos métodos de seguridad para protegerla. En este caso en particular se utiliza la clave privada, que no es más que un código que te permite trabajar con esta billetera (Pastor, 2018).

Algunos de los monederos online más seguros y empleados son los siguientes:

4.12.1. **Binance**

Fue fundada en julio de 2017 por Changpeng Zhao, momento en el que lanzó su ICO para financiarse por la comunidad de cripto inversores. Binance está valorada en más de 2.000 millones de dólares, siendo la más valorada del mundo. Y no es para menos, también es la más completa, ya que pese a ser un poco más complicada de utilizar que Coinbase.

4.12.2. **Blockchain.info**

Es uno de los monederos online más seguros que hay en la red y, además, ofrece la posibilidad de tener un monedero para móviles en la misma cuenta. Se puede realizar pequeños pagos con el móvil, pues es considerado bastante versátil.

4.12.3. **Coinbase**

Es una excelente casa de cambio que además incorpora monederos para Bitcoin y Ethereum dentro de su plataforma. Es muy cómodo de usar y emplear, pues tras realizar la compra de Bitcoins, éstos se depositan automáticamente en el monedero de Coinbase y, desde ahí, puedes transferirlos a cualquier otro monedero. También dispone de una APP de monedero para móvil.

4.12.4. **Kraken**

Es una de las principales casas de cambio de occidente, su plataforma puede resultar algo compleja para principiantes, pues ofrece muchas posibilidades de trading (operar con Bitcoins), como es programar órdenes de compra o venta complejas. La plataforma permite almacenar bitcoins y otras criptomonedas, pero con la finalidad de operar con ellas.

4.12.5. **OKCoin**

Es una de las principales casas de cambio de China. Al igual que otras casas de cambio, ofrece monedero online. Tiene muy buena fama, pero nunca la he probado (Comprar Bitcoins, 2022).

4.13. **Finanzas personales**

Las finanzas personales son un conjunto de herramientas que se utilizan para administrar adecuadamente los recursos económicos de las familias y los individuos, *“Las finanzas personales –FP– y la planificación financiera personal –PFP– son conceptos similares. FP es un conjunto de conceptos, herramientas y habilidades necesarias para resolver problemas y tomar decisiones financieras personales”* (Fernández, 2014).

Según Ruiz, (2021) las finanzas personales son la aplicación de los principios de las finanzas en la gestión de los recursos de un individuo o familia. A su vez, se puede describir a las finanzas personales como la administración de ingresos y patrimonio. Partiendo de la definición anterior, se concluye que, todos los que generan cualquier tipo de ingreso, tienen finanzas personales debido a que son administrados del ingreso que perciben. Por ende, el tema no debería de ser ¿qué son las finanzas personales? sino, más bien ¿cómo mejoro mis finanzas personales?

Hay tres principales razones por las cuales las finanzas personales son importantes y por las que la mayoría deberían tenerlas en consideración:

- **Estabilidad:** La vida está llena de altibajos, pero ¿qué tan feo te pegas cuando caes? Al menos en el mundo de las finanzas personales, depende de la persona. Tener un fondo de emergencia, un seguro y un estilo de vida por debajo de sus posibilidades puede reducir el impacto de cualquier crisis financiera.
- **Libertad:** Sí, el dinero es una forma de conseguir cosas. Es fácil creer que todo depende de cuánto capital tenga y de lo que pueda pagar. Tener buenos hábitos financieros y un plan de crecimiento económico respaldado por inversiones permite enfocarse en lo que realmente importa en la vida.
- **Independencia:** La mayoría de las personas necesitan invertir su tiempo a cambio de un ingreso. Uno de los objetivos de las finanzas personales es hacer dinero tan útil para todos que no necesites invertir mucho tiempo para obtener la nutrición que necesitas para la vida, eso es lo que llamas independencia financiera principal (Ruiz, 2021).

4.13.1. *Importancia de las finanzas personales*

El estudio de las finanzas personales es importante debido a que la estabilidad financiera personal es una de las metas de cualquier individuo, pero lograr un balance positivo además de saber hacer dinero requiere habilidades, específicamente no derrochar la riqueza para optimizar la propia situación financiera. La lógica detrás de los fundamentos de las finanzas personales es simple, pero a veces se pasa por alto por falta de tiempo, incorrección o ignorancia (Raga, 2017).

4.14. **Concepto de inversión**

Una inversión, en el sentido económico, es una inversión de capital para obtener beneficios futuros. Esta inversión presupone una opción para renunciar a beneficios inmediatos para el futuro y, en general, es poco probable (Pérez y Merino, 2009).

Según la revista Muy Financiero (2021) Invertir es poner dinero a trabajar para iniciar o desarrollar un proyecto, o para comprar un activo o interés, donde esos fondos se ponen a trabajar, con el propósito de obtener ingresos y agregar valor en el tiempo. El término "inversión" puede referirse a cualquier mecanismo utilizado para generar ingresos futuros.

4.15. Inversión y Criptomonedas

Según Santaella (2022) Como cualquier otra inversión con criptomonedas, puede ganar dinero, pero es tan arriesgado como cualquier otra inversión, por lo que es mejor que pierda. Un ejemplo es aprovechar las diferencias de tipo de cambio. Sin embargo, en el caso de las criptomonedas, también hay otras formas de ganar dinero, porque a pesar de que han estado en el mercado por un tiempo, todavía son una tecnología joven y en crecimiento que continúa evolucionando y creciendo en popularidad cada día.

Si desea comenzar a invertir con criptomonedas, primero debe comprenderlas. Invertir en criptomonedas aún puede ser muy rentable, pero con más y más personas que desean ganar dinero en criptomonedas, obtener ganancias puede volverse cada vez más difícil y arriesgado. Antes de elegir su propia forma de ganar dinero con Bitcoin u otras criptomonedas, debe conocer los diferentes mecanismos que rigen el mercado y calcular cuidadosamente el riesgo de inversión.

4.15.1. ¿Cuál es la mejor forma de invertir en criptomonedas?

Como todas las inversiones, no existe una fórmula que garantice la totalidad de una inversión. Hay dos formas muy populares de invertir en criptomonedas. La primera es la forma tradicional de comprar en un intercambio de criptomonedas, almacenarla en una billetera y esperar a que aumente el valor y luego venderla para obtener una ganancia. Aquí debe configurar o comprar una billetera criptográfica, debe garantizar una billetera segura y resistente a los ataques (Santaella, 2022).

4.16. Conceptos básicos a la hora de invertir en criptomonedas

4.16.1. Hedging o Cobertura

Consiste en abrir varias posiciones al mismo tiempo para proteger su cartera de volatilidad o la incertidumbre de los mercados financieros. Se trata de compensar las pérdidas de una posición con las ganancias de otra.

4.16.2. Hodl

Se refiere a la acción de mantener una posición en un activo digital o en una moneda virtual a pesar de las fluctuaciones del mercado.

4.16.3. **Trading de tendencia (position trading)**

El trading de posición consiste en mantener una posición abierta durante un largo periodo de tiempo. Como resultado, el inversor que aplique esta estrategia estará menos preocupado por las fluctuaciones del mercado a corto plazo.

4.16.4. **Day Trading o Trading Intradía**

El day trading es una estrategia popular de trading a corto plazo, que implica la compra y venta de instrumentos financieros, con el objetivo de cerrar las posiciones al final del día para beneficiarse de pequeños movimientos en el precio.

4.16.5. **Swing Trading**

Swing trading es una estrategia de trading a corto plazo diseñada para obtener beneficios con los cambios en el precio del activo. Por lo general una posición, por ejemplo, en una acción, tan solo se mantiene abierta unos días antes de cerrarse.

4.16.6. **Scalping**

Es un método de operar a muy corto plazo. Un trader que abre posiciones (compra) utilizando esta técnica puede durar de media entre cinco minutos o media hora para cerrar posiciones (vender), de modo que es un sistema instantáneo y muy rápido (Arreola, 2017).

4.17. **Ecuador y las criptomonedas**

El Banco Central del Ecuador manifestó en enero del 2018 que las criptomonedas no son un medio de pago autorizado en el país debido a que no tienen ninguna clase de respaldo por la institución ni por ninguna organización gubernamental. Las transacciones financieras realizadas a través de las criptodivisas tales como el Bitcoin no están controladas supervisadas ni reguladas por ninguna entidad de la nación, por este motivo genera potenciales riesgos para quienes las usen (Plusvalores, 2021).

Las criptomonedas son monedas digitales que están ingresando a los mercados internacionales, por lo que han llegado a Ecuador, su forma de circulación las hace muy contagiosas. En Ecuador, se afilian mejor a redes profesionales o redes de mercadeo, donde se encargan de difundir las transacciones y el uso de criptomonedas más rápido, ya que bitcoin es cada vez más popular en el país. El Banco Central de Ecuador ha sido muy específico al informar a la gente de Ecuador que las criptomonedas en el país no son legales para el comercio, pero si para realizar inversiones (Caizapanta et al., 2018a).

Distintos factores como las limitaciones, especulación, falta de conocimiento y experticia de la corrupción influyen en el fracaso de las monedas virtuales en Ecuador como señalan Fernández et al. (2018) el uso de criptomonedas ha sido progresivo y negativo porque han ocasionado infinidad de estafas y fraudes a las personas más humildes con ofertas engañosas de obtener ganancias grandes en corto tiempo. Ante esta realidad, el Gobierno ecuatoriano, buscando proteger a los ciudadanos de los riesgos de las criptomonedas en especial el bitcoin, propuso un servicio denominado dinero electrónico que funciona con el dólar como moneda oficial del país y el usuario solo debe crear una cuenta dentro de la app que provee el Banco Central de Ecuador es un sistema de cuentas de moneda depositada, al respecto Bech y Garratt, (2017, p. 1-20) ,comentan que “para abrir una cuenta, los ciudadanos tienen que descargar una aplicación, indicar su número nacional de identidad y responder unas preguntas de seguridad. Las personas ingresan o retiran dinero acudiendo a los centros de transacción designados”. El uso de este sistema de pagos ofrece incentivos a los usuarios como devolución del IVA y del impuesto a la renta, al respecto Rivera et al. (2018) explican que los usuarios han aceptado el sistema por sus beneficios pues es una forma ágil, fácil y segura de realizar sus pagos a través de sus celulares.

Sin embargo, esta respuesta del gobierno no ha sido suficiente pues según Íñiguez (2021) en el país se mueven 5 millones de dólares en aproximadamente 30 mil transacciones electrónicas al año, este volumen hace inminente la necesidad de avanzar en legislación específica para las empresas FinTech, como lo ha hecho México y en la dirección que avanza Argentina. Las plataformas FinTech son las que prestan servicios financieros para de intercambio y compraventa de criptoactivos -Exchange P2P- de una manera ágil en internet.

En la Tabla 1, se muestra las principales plataformas que prestan el servicio de compraventa de criptomonedas en Ecuador, indicando las criptomonedas que comercializan, las comisiones y las opciones de pago.

Tabla 1*Plataformas para comprar y vender criptomonedas en Ecuador*

Exchange P2P	Criptomonedas / Monedas	Comisión	Opciones de pago
Local Bitcoins	BTC / USD	1%	PayPal, tarjetas de regalo de Amazon, transferencias bancarias
Local Cryptos	BTC, ETH, LTC, DASH / USD	0,25% al Maker y 0,75% al taker.	No especifica
Paxful	BTC/ USD.	0,5% compraventa con transferencia bancaria. 1% para otros métodos	PayPal, tarjetas de regalo de Amazon y Neosurf, MoneyGram, Western Unión y transferencias bancarias con dólares estadounidenses.
Exchange centralizados (trading)			
Binance	BTC, ETH, LTC, BCH, XRP, +185 / USD.	Para el trading hay 9 niveles. Depósitos gratis y comisiones variadas para otras operaciones	Depósito bancario (que se acredita a los 4 días) o con tarjetas de crédito
Coinbase	BTC, ETH, XRP, USDT, +15 / USD	1,49% en compras y ventas / 3,99% tarjetas de crédito / otras dependen del tipo de operación	Depósitos bancarios en dólares o tarjetas de crédito, pero tienes la opción de convertir o depositar criptomonedas y utilizar sus herramientas de trading
Satoshi Tango	BTC, ETH, LTC, BCH, XRP, DAI / USD	Entre 1% y 2% por operaciones de compraventa	Transferencias bancarias, giftcards de Amazon y numerosos métodos de pago más
Capitalika	BTC, ETH / USD.	Entre 1,5% y 6,5 %, según tipo de operación	Pagos con tarjetas de débito y crédito. Ofrecen una tarjeta Visa recargable con criptomonedas o dólares
BITPoint	BTC, ETH, XRP, LTC, BCH/ USD	Depósitos y retiros con criptomonedas 0,5%; depósito con fiat USD 5 + 0,5%; retiros con fiat USD 10 + 1%; spot trading 0,99%; margin trading 0,15%	Depósitos bancarios en USD a través de un banco local, con tarjetas y hacer trading con apalancamiento.

Nota. La Tabla 1, adaptado de (Pavón et al., 2021).

4.17.1. Riesgos de las criptomonedas en Ecuador

El mayor riesgo de las criptomonedas es que no son legales en el país y esta es la fuente de que personas sin escrúpulos se aprovechen del momento, estafando a personas con suficiente conocimiento sobre cómo funcionan las criptomonedas, inversión y riesgo. sus ahorros o dinero obtenido a través de préstamos. Hoy en día existen muchas empresas multinivel que traen ganancias económicas altísimas al trabajar con la criptomoneda más popular, el bitcoin, y simplemente están tratando de atraer dinero, aunque lo deseen, luego desaparecen sin dejar ninguna evidencia porque lo hacen todo en internet (Caizapanta et al., 2018b).

Por otro lado, Vélez et al., (2021) enfatizó que el mayor riesgo lo tiene el usuario, antes que la plataforma. Los usuarios aún no están preparados para asumir la gran responsabilidad de ser propietarios y guardianes de su patrimonio. Estamos acostumbrados a que alguien más se ocupe de nuestro dinero: el banco. Con criptografía, debe tener cuidado o más cuidado con su billetera.

Hoy en día existen muchas empresas multinivel que traen ganancias económicas sumamente lucrativas al trabajar con la criptomoneda bitinio más popular y simplemente están tratando de atraer dinero, aunque lo deseen, luego de ahí desaparecen sin dejar ninguna evidencia porque hacen todo sobre la marcha Vélez et al., (2021). Al momento de realizar transacciones en Internet, no existe una unidad que proteger en caso de daño económico, las únicas formas de marcar y sentar un precedente son las redes sociales. El riesgo es personal y personal para quienes deciden invertir y realizar transacciones en Internet, diciendo: "A mayor rendimiento, mayor riesgo".

4.18. Fundamentación legal

4.18.1. Legalidad de la criptomoneda en el Ecuador

La Criptomoneda es una moneda no legalizada, no tiene una entidad que la regule y su precio varía de acuerdo con la especulación y el mercado de criptodivisas.

Según la Junta de Regulación Monetaria y Financiera (2022) manifiesta que en el Ecuador las Criptomonedas no están autorizadas para circular en el mercado dentro del país, de acuerdo al artículo 98 inciso 3 del Código Orgánico Monetario y Financiero, pero, sin embargo, los usuarios son libres de realizar transacciones en el internet, efectuar la compra y

venta de criptomonedas. Se emitió un comunicado de la ilegalidad del Bitcoin, donde establece la prohibición de las monedas que no estén debidamente aprobadas por la junta de política y Regulación Monetaria y Financiera, ya que el Estado es el único permitido de emitir monedas.

Así mismo conforme lo establece la Constitución de la República del Ecuador (2008) en el artículo 303, donde enfatiza que el único encargado de llevar a cabo las políticas legales monetarias en el Estado Ecuatoriano es el Banco Central del Ecuador. De igual forma Espinoza et al. (2021) exponen que a inicios del 2018 el Banco Central del Ecuador expresa que *“aunque no está prohibida la compraventa de criptomonedas, las mismas no son monedas de curso legal y no están autorizadas como un medio de pago de bienes y servicios en el país”* (pág. 32). Es decir, no se acepta su uso como medio de pago, poco reconocido por el marco financiero en este país, sin embargo, su uso no viola la ley.

Desde el punto de vista regulatorio, la creación de un marco legal y tributario para Bitcoin en Ecuador será controvertida, ya que habrá que determinar de antemano la criptomoneda, si se utiliza como activo de inversión, materia prima original o variación. La criptomoneda se utiliza para diferentes propósitos, los usuarios la utilizan como un vehículo de inversión debido a sus altos rendimientos, lo que se vuelve muy atractivo para esos usuarios.

Por otro lado, existe la necesidad de difundir una legislación que permita la regulación de las criptomonedas, debido a que las nuevas tecnologías o productos no pueden vincularse con las regulaciones existentes, por lo que sería difícil establecer una ley de este tipo, en el marco de la Moneda Orgánica y Código de Finanzas. Por lo tanto, como bitcoin es visto como una moneda innovadora utilizada para transacciones y como un método alternativo de inversión, será bastante difícil encajar en el marco regulatorio actual, principalmente porque tiene diferentes características de la moneda en circulación, su valor se basa en la especulación. y los movimientos de precios dependen de factores globales.

En cuanto a la base imponible, este es otro problema que enfrenta el Estado de Ecuador y su sistema de recaudación de impuestos, ya que la característica principal de bitcoin es la descentralización y el anonimato de las transacciones, lo que significa que el estado no puede imponer tasas impositivas a las criptomonedas, lo que resulta en una evasión fiscal intencional. por los usuarios

Por lo tanto, si en Ecuador se quiere introducir medidas para regular las criptomonedas, hay que tener mucho cuidado al legislar porque tienen que ser muy claros y específicos, legalizando esencialmente a las empresas que venden criptomonedas

información electrónica específica a la que deben responder en forma civil y asuntos penales, negocio y sanción por hacer trampa o actividades fraudulentas de los usuarios de Bitcoin. Además, la creación de un marco regulatorio ayudará a controlar las actividades ilegales y gravar los ingresos generados por las transacciones realizadas con criptomonedas.

4.18.2. *Taxonomía de Bloom*

Benjamín Bloom es mejor conocido por su Taxonomía de Bloom que examina diferentes miradas al dominio cognitivo. Este dominio categoriza y ordena habilidades de pensamiento y objetivos. Su taxonomía sigue el proceso del pensamiento. Es sencillo; usted no puede entender un concepto si primero no lo recuerda y de manera similar, usted no puede aplicar conocimientos y conceptos si no los entiende. La propuesta es un continuo que parte de habilidades de pensamiento de orden y va hacia Habilidades de Pensamiento de orden superior.

4.18.3. *Perfiles de riesgo*

- **Conservador**

El inversionista busca minimizar el riesgo de pérdida del capital aun cuando obtenga menor rentabilidad, entendiendo que la posibilidad de perder es baja.

- **Moderado**

El inversionista elige una opción de riesgo un poco mayor al conservador, buscando mejorar su utilidad y entendiendo que podría perder parte de su capital.

- **Arriesgado**

El inversionista asume altos niveles de riesgo sobre su capital buscando grandes retornos de su inversión; entiende que podría perder una parte importante del capital. (Corredores Davienda, 2019).

5. Metodología

La metodología de investigación que se aplicó para el presente proyecto de investigación se detalla a continuación:

5.1. Localización del proyecto

El proyecto a realizar se llevó a cabo en el campus de la Universidad Nacional de Loja (UNL), específicamente en la Facultad Jurídica, Social y Administrativa. El grupo a objeto de estudio los estudiantes de dicha facultad matriculados en el periodo abril-agosto 2022.

5.1.1. *Enfoque de la investigación*

De igual manera se empleó un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo, mediante la aplicación de encuestas con la finalidad de caracterizar el uso del Bitcoin como alternativa de inversión en estudiantes de pregrado, mencionada encuesta se sustenta por los autores (Ordoñez et al., 2020), y a su vez se empleó el modelo de encuesta referente al perfil de riesgo del inversor obtenida de Corredores Davienda (2019).

5.2. Tipos de investigación

5.2.1. *Investigación exploratoria*

Se desarrolló una investigación de carácter exploratorio principalmente, empleando la indagación en páginas especializadas en Bitcoin, trabajos bibliográficos, artículos científicos, los cuales brindaron información necesaria acerca del funcionamiento, base legal de esta moneda en el país, datos estadísticos de su evolución en el futuro.

5.3. Métodos de investigación

5.3.1. *Deductivo*

La presente investigación hizo uso del método deductivo, el mismo que permitió concluir si los estudiantes de pregrado de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa consideran al Bitcoin como una alternativa de inversión, además se contó con apoyo diferentes fuentes bibliográficas que corroboraron la veracidad del tema propuesto.

5.4. Técnicas de recolección de datos

5.4.1. *Técnicas Bibliográficas*

La recolección de los datos en fuentes secundarias se llevó a cabo por medio de una minuciosa búsqueda de material bibliográfico, que permitió conocer el funcionamiento, base legal y evolución del Bitcoin, adicionalmente a esto se hizo una recopilación de datos e información, a partir de publicaciones profesionales y artículos de revistas que contengan información referente a esta criptomoneda.

5.4.2. *La encuesta*

Por otro lado, como técnica alternativa de recolección de información, se aplicó una encuesta basada en la metodología antes mencionada, con la cual se obtuvo información relevante del uso y manejo del Bitcoin, así como el riesgo que posee el usuario que invierte en esta moneda digital.

Tabla 2

Matriz de referencias bibliográficas de las preguntas de la encuesta

Dimensiones	Preguntas	Referencias
Datos Informativos	Género	Presente estudio
	Edad	
	Carrera a la que pertenece	
	Estado Civil	
	Lugar de procedencia	
Nivel de conocimiento del Bitcoin	Según su entender ¿Qué es Bitcoin?	Bitcoin (2020)
	Desde el punto de vista económico ¿Cuál cree que será el resultado al implementar bitcoin?	Brito (2021)
	¿Dónde se almacenan los Bitcoin?	Ordoñez et al. (2020)
	¿Cuáles son los beneficios de usar Bitcoin como medio de inversión?	
	¿Qué es la minería de Bitcoins?	
	¿Cuáles de las siguientes son características de Bitcoin?	
	¿Cuáles son los errores más comunes que se cometen al usar Bitcoin?	
	¿En caso de tener como una opción en una institución financiera la inversión en criptomonedas cuales serían sus expectativas?	
	¿De acuerdo a su conocimiento que determina el precio del Bitcoin?	
	¿Podrían los usuarios conspirar en contra de Bitcoin?	
Uso y preferencia del Bitcoin	¿Utiliza usted la criptomoneda Bitcoin?	Sánchez (2021) González et al. (2022) Sánchez (2021) Quezada (2017)
	¿Qué tipos de monederos ha usado para sus operaciones con Bitcoin?	
	¿Seleccione la wallets que ha usado para operar con Bitcoin?	
	¿Qué tipo de operaciones ha realizado con bitcoin?	
	¿Seleccione las razones por las que no usa bitcoin?	
	¿Cuál es el principal motivo de desconfianza al no utilizar bitcoin?	
Perfil del usuario del Bitcoin	Toda inversión implica un riesgo y una rentabilidad, ¿con cuál de las siguientes alternativas se identifica?	Corredores Davienda (2019)
	¿Qué porcentaje de su patrimonio disponible para invertir destinaría a productos financieros que pueden ser más rentables, pero también más riesgosos?	
	¿Qué porcentaje del total de su patrimonio líquido representan sus inversiones en el mercado de capitales?	
	Frente a posibles desvalorizaciones en los mercados financieros que puedan afectar el valor de su inversión, usted o la sociedad que representa preferiría	
	¿Situación financiera?	
	Seleccione la clase de activos en le gustaría invertir su dinero ¿Puede marcar más de una opción?	
	¿Usted cómo considera su experiencia como inversionista?	

5.5. Población

Para la presente investigación la población objeto de estudio fueron los estudiantes del Área Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja del periodo abril – agosto del 2022, que ascienden 3583 estudiantes.

5.5.1. Muestra

Se aplicó la fórmula de población finita del autor, Stephens (2009) se tiene:

$$n = \frac{k^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + K^2p * q}$$

Dónde:

N: Población

k: Nivel de confianza 95%

p: Probabilidad de éxito (0.50)

q: Probabilidad de fracaso (0.50)

e: margen de error (5%)

Desarrollo:

$$n = \frac{1.96^2 * 3583 * 0.50 * 0.50}{0.05^2(3583 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 347$$

Tabla 3

Muestreo estratificado

Carreras de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja				
Carreras	Estudiantes carrera	por	Porcentaje (%)	Número de encuestas
Finanzas	329		9%	32
Administración de Empresas	572		16%	55
Administración Publica	394		11%	38
Contabilidad y Auditoria	737		21%	71
Derecho	866		24%	84
Economía	265		7%	26
Trabajo Social	118		3%	12
Administración Turística	302		8%	29
Total	3583		100%	347

Nota: La Tabla muestra la estratificación de encuestas por carrera que se realizó para realizar las respectivas encuestas.

5.6. Tratamiento de los datos

Tabla 4

Taxonomía de Bloom

N° Taxonomía	Descripción	Pregunta	Peso Porcentual	Peso
1. Conocimiento	Es la capacidad de recordar hechos específicos, esquemas métodos y procesos, estructura y marcos de referencia sin elaboración de ninguna especie, ya que cualquier cambio implica un proceso de nivel superior.	Pregunta 1. Según su entender ¿Qué es Bitcoin?	15%	7.5
		Pregunta 2. Desde el punto de vista económico ¿Cuál cree que será el resultado al implementar bitcoin?		7.5
2. Comprensión	Capacidad de comprender algo, donde el individuo sabe lo que está comunicando y hace uso de materias e ideas que se le presentan.	Pregunta 3. ¿Dónde se almacenan los Bitcoin?	15%	5
		Pregunta 4. ¿Cuáles son los beneficios de usar Bitcoin como medio de inversión?		5
		Pregunta 5. ¿Qué es la minería de Bitcoins?		5
3. Análisis	Consiste en descomponer un problema dado y descubrir las relaciones existentes entre ellas, identificando los motivos o causas realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen las generalizaciones	Pregunta 6. ¿Cuáles de las siguientes son características de Bitcoin?	35%	11.66
		Pregunta 7. ¿Cuáles son los errores más comunes que se cometen al usar Bitcoin?		11.67
		Pregunta 8. ¿En caso de tener como una opción en una institución financiera la inversión en criptomonedas cuales serían sus expectativas?		11.67
4. Evaluación	Justificar, presentar y defender opiniones, realizando juicios sobre la información, la valides de ideas o la calidad de un trabajo basándose en una serie de criterios.	Pregunta 9. ¿De acuerdo a su conocimiento que determina el precio del Bitcoin?	35%	17.5
		Pregunta 10. ¿Podrían los usuarios conspirar en contra de Bitcoin?		17.5
			100%	100%

Nota: La Tabla muestra la taxonomía utilizada para medir el nivel de conocimiento.

6. Resultados

6.1. Objetivo 1: Evaluar el nivel de conocimiento sobre bitcoin en estudiantes universitarios

Datos generales

Tabla 5

Datos generales de los encuestados

Variable	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	204	58,79%
	Masculino	143	41,12%
Edad	20	24	6,92%
	21	126	36,31%
	22	133	38,33%
	23	38	10,95%
	24	10	2,88%
	25	16	4,61%
Estado civil	Soltero	339	97,69%
	Unión libre	6	1,73%
	Casado	2	0,58%
Carrera	Derecho	84	24,21%
	Contabilidad y auditoría	71	20,46%
	Administración de Empresas	55	15,85%
	Administración Pública	37	10,66%
	Finanzas	32	9,22%
	Administración Turística	29	8,36%
	Economía	26	7,49%
	Trabajo Social	12	3,46%
	Lugar de procedencia	Loja	287
Zamora Chinchipe	43	12,39%	
El Oro	8	2,31%	
Azuay	7	2,02%	
Morona Santiago	1	2,02%	
Quito	1	0,29%	

En la Tabla 5, se observa una participación de estudiantes de género femenino con un 58,79%, con respecto a la edad, el intervalo de los encuestados es de 20 a 25 años y la mayor proporción con mayores registros se encuentra en la edad de 22 años con un 38,33% y en lo que concierne al estado civil la mayor parte de los encuestados son solteros con un 97,69%, de acuerdo a la carrera con superior número de encuestas aplicadas fue Derecho con un 24,21%, seguido por Contabilidad y Auditoría con un 20,46%. De acuerdo al lugar de procedencia, la mayor parte de la población encuestada radica en ciudad de Loja, con un total de 82,71%.

6.1.1. *Uso y conocimiento del bitcoin*

Tabla 6

Conocimiento de Bitcoin

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Moneda virtual	344	99,1%
Moneda física	3	0,9%
Total	347	100%

De acuerdo a la Tabla 6, permite observar que el 99.1% dice que el Bitcoin es una moneda virtual, mientras tanto que tan solo un 0.9% ratifica que es una moneda virtual, lo que permite concluir que los estudiantes encuestados poseen conocimientos acerca de lo que son las criptomonedas.

Tabla 7

Resultado al implementar Bitcoin

Variable	Frecuencia	Porcentaje
La situación puede empeorar si se implementa el bitcoin	67	19,3%
Mejorar la Economía	253	72,9%
Todo seguirá igual	27	7,8%
Total	347	100%

Como se observa en la Tabla 7, los resultados de implementar Bitcoin con un 72.9% nos dice que la economía mejoraría, mientras que el 19.3% explica que la situación puede empeorar y finalmente con un 7.8% se mantiene en que todo seguirá igual, de acuerdo a esto se concluye que si se implementa esta criptomoneda la economía mejorará.

Tabla 8

Reserva de Bitcoin de los usuarios

Variable	Frecuencia	Porcentaje
En el banco central de un país	6	1,7%
En las cuentas personales de cada usuario	29	8,4%
En un software o monedero digital	312	89,9%
Total	347	100%

La Tabla 8, muestra donde almacenan las criptomonedas los usuarios, con el 89.9% en un software o monedero digital, mientras que el 8.4% en las cuentas personales de cada usuario y el 1.7% en el banco central de un país, permitiendo concluir que el mayor porcentaje de estudiantes encuestados mantiene sus reservas en un software o monedero digital.

Tabla 9*Beneficios del Bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cambios y falta de regulación	14	4%
Desconfianza en los usuarios	18	5,2%
Rapidez, confidencialidad y bajos costes de transacción	315	90,8%
Total	347	100%

Como se observa en la Tabla 9, de acuerdo a los beneficios de Bitcoin, el 90.8% de los encuestados manifestó que hay rapidez, confidencialidad y bajos costes de transacción, mientras que el 5.2% opinaron lo contrario y tan solo un 4% manifiesta que se necesita cambios y falta de regulación. Por ende, se concluye que para la mayoría de estudiantes los beneficios que posee este criptoactivo son de gran importancia al momento de realizar inversiones.

Tabla 10*Minería de Bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Al minar Bitcoin, pones el poder de procesamiento de tu hardware al servicio de una red	23	6,6%
Minar Bitcoins es el proceso de invertir capacidad computacional para procesar transacciones, garantizar la seguridad de la red, y conseguir que todos los participantes estén sincronizados	276	79,5%
Minar Bitcoins es el proceso de invertir con capacidad de cómputo para procesar datos	48	13,8%
Total	347	100%

Respecto a la Tabla 10, el 79.5% opina que minar criptomonedas es el proceso de invertir capacidad computacional para procesar transacciones, garantizar la seguridad de la red, y conseguir que todos los participantes estén sincronizados, mientras que el 13.8% de los encuestados dice que minar este tipo de criptoactivos es el proceso de invertir con capacidad de cómputo para procesar datos, finalmente el 6.6% se mantiene en que al minar Bitcoin, pones el poder de procesamiento de tu hardware al servicio de una red. De esta forma, se puede concluir que la gran mayoría de los estudiantes encuestados tienen los conocimientos claros y básicos de que es minar Bitcoin.

Tabla 11*Características de Bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bitcoin es similar a otras monedas nacionales, como el euro o el peso, que están respaldadas por el gobierno	33	9,5%
Es controlada por ningún estado, banco, institución financiera o empresa	99	28,5%
Todas las transacciones de Bitcoin se registran en un libro mayor distribuido que es de acceso público	215	62,0%
Total	347	100,0

La Tabla 11, muestra las características de Bitcoin, a lo que los encuestados manifiestan con un 62% que todas las transacciones de Bitcoin se registran en un libro mayor distribuido que es de acceso público, el 28.5% dice que no es controlada por ningún Estado, banco, institución financiera o empresa; y por último con 9.5% se mantiene en que Bitcoin es similar a otras monedas nacionales, como el Euro o el Peso, que están respaldadas por el gobierno. De esta manera se concluye, que la mayoría de los estudiantes que se les planteó la encuesta posee conocimientos claros sobre las características de Bitcoin.

Tabla 12*Errores más comunes al usar Bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Hacer transacciones sin entender cómo funciona Bitcoin, lo que puede llevar a resultados no deseados	271	78,1%
Invertir mucho dinero junto, acción que puede afectar drásticamente la economía personal	69	19,9%
Tener una estrategia de negociación segura	7	2%
Total	347	100%

En la Tabla 12, se muestra los errores más comunes al usar Bitcoin, donde 78.1% manifiesta que hacer transacciones sin entender cómo funciona este criptoactivo, lo que puede llevar a resultados no deseados, mientras tanto que el 19.9% predice que Invertir mucho dinero junto, acción que puede afectar drásticamente la economía personal y por último 2% se mantiene en tener una estrategia de negociación segura. Por ende, se concluye que las encuestas realizadas a los estudiantes dejan claro que tienen conocimiento de los errores más comunes que se cometen al realizar inversiones en este tipo de criptomonedas.

Tabla 13*Expectativas de la inversión en criptomonedas*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Inversión estable	66	19%
Rentabilidad por encima de la tasa pasiva	219	63,1%
Uso como moneda en el futuro	62	17,9%
Total	347	100%

En lo que respecta a las expectativas de inversión en criptomonedas en la Tabla 13, se observa que el 63.1% de los encuestados desean tener una rentabilidad por encima de la tasa pasiva, mientras que el 19% optan por una inversión estable y finalmente con 17.9% opina que será usado como moneda en el futuro. Por ello, permite concluir que las expectativas que poseen los estudiantes al momento de invertir en criptomonedas son altas, ya que desean tener una rentabilidad por encima de la tasa pasiva.

Tabla 14*Determinación del precio del bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
El precio del Bitcoin se determina cuando hay más demanda que oferta	27	7,8%
El precio del Bitcoin se determina por la oferta y la demanda	303	87,3%
El precio del Bitcoin se determina si la demanda disminuye y la oferta aumenta	17	4,9%
Total	347	100

En lo relativo a la Tabla 14, sobre la determinación del precio de esta criptomoneda, se observa que el 87.3% de estudiantes encuestados dice que el precio del mismo, se determina por la oferta y la demanda, mientras que 7.8% se mantiene en que el precio del antes mencionado, se determina cuando hay más demanda que oferta y finalmente el 4.9% opina que el precio del Bitcoin se determina si la demanda disminuye y la oferta aumenta. Llegando a la conclusión que los estudiantes poseen los conocimientos básicos de la determinación de esta criptomoneda, ya que cuando hay más demanda de Bitcoin, el precio sube; cuando hay menos demanda, el precio baja.

Tabla 15*Conspiración de usuarios contra bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
No es posible cambiar el protocolo de Bitcoin tan fácilmente	232	66,9%
Puede ser muy complicado cambiar el protocolo porque requiere que la inmensa mayoría de usuarios adopten el cambio	79	22,8%
Un cliente de Bitcoin que no cumpla las reglas, no puede imponer las suyas propias a los demás usuarios	36	10,4%
Total	347	100%

De acuerdo a la Tabla 15, se puede notar que el 66.9% del total de encuestados opinan que no es posible cambiar el protocolo de Bitcoin tan fácilmente, por otra parte, un 22.8% señala que puede ser muy complicado cambiar el protocolo porque requiere que la inmensa mayoría de usuarios adopten el cambio y por ultimo tenemos que tan solo el 10.4% opina que un cliente de este criptoactivo que no cumpla las reglas, no puede imponer las suyas propias a los demás usuarios.

Tabla 16

Nivel de conocimiento del Bitcoin en Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la UNL

Dimensión	Pregunta	Porcentaje de aciertos	Puntuación por pregunta	Ponderación	Puntuación obtenida	Ponderación obtenida
Conocimiento	1. Según su entender, ¿Qué es Bitcoin?	99,10%			7,43%	
	2. Desde el punto de vista económico ¿cuál cree que será el resultado al implementar el Bitcoin?	72,90%	7,5 %	15%	5,47%	12,90%
Comprensión	3. ¿Dónde se almacenan los Bitcoin?	89,90%			4,49%	
	4. ¿Cuáles son los beneficios de usar Bitcoin como medio de inversión?	90,80%	5%	15%	4,54%	13,01%
	5. ¿Que es la minería en Bitcoin?	79,50%			3,98%	
Análisis	6. ¿Cuáles de las siguientes son características de Bitcoin? Seleccione la que corresponda.	62,00%	11,66%		7,23%	
	7. ¿Cuáles son los errores más comunes que se cometen al usar Bitcoin?	78,10%		35%	9,11%	23,71%
	8. ¿En caso de tener como opción en una institución financiera la inversión en criptomonedas, ¿cuáles serían sus expectativas?	63,10%	11,67%		7,36%	
Evaluación	9. ¿De acuerdo a su conocimiento qué determina el precio del Bitcoin?	87,30%			15,28%	
	10. ¿Podrían los usuarios conspirar en contra del Bitcoin?	66,90%	17,5%	35%	11,71%	26,99%
	Nivel de conocimiento		100%	100%	76.61%	76.61%

Tabla 17*Puntuación de nivel de conocimiento*

Escala cualitativa	Escala cuantitativa	Equivalencia
Excelente	9 - 10	Sobresaliente
Muy Bueno	8 - 8.99	Notable
Bueno	7 - 7.99	Bien
Aprobado	Igual o mayor a 7	Suficiente
Reprobado	Menos de 7	Insuficiente

Para realizar el análisis del nivel de conocimiento se tomó como base la escala tanto cuantitativa como cualitativa que utilizan las universidades para medir los niveles de aprendizaje de los estudiantes, y conforme a ello se construyó una estandarización para la interpretación del nivel de conocimiento del Bitcoin. Conforme a los resultados y al fundamento teórico revisado, se concluye que los estudiantes de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa se encuentran dentro de un nivel cuantitativo del 76.61%, el mismo que se encuentra representado en la Tabla 16, lo que equivale a una escala cualitativa de nivel bien en una escala cuantitativa de 7 a 7.99, expresado en la Tabla 17, esto significa que los estudiantes encuestados poseen los conocimientos mínimos referentes al uso del Bitcoin.

6.2. Objetivo 2: Examinar la preferencia y riesgo asociado de los estudiantes de pregrado en el uso de bitcoin para realizar inversiones

Tabla 18*Uso de la criptomoneda bitcoin*

Variabl e	Frecuencia	Porcentaje
No	259	74.63%
Si	88	25.36%
Total	347	100%

De acuerdo a la tabla 18, se puede apreciar que el 74.63% de los encuestados señalaron que no utilizan la criptomoneda bitcoin debido al gran riesgo de invertir electrónicamente sin que exista una entidad que los asegure, mientras que el 25.36% menciona lo contrario debido a que genera una mayor rentabilidad a corto plazo.

Tabla 19*Tipos de monederos que ha usado*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Binance	72	81,8%
Bing X	1	1,14%
Coinbase	8	9,1%
Kraken	5	5,7%
Trust Wallet	2	2,27%
Total	88	100%

Respecto a la tabla 19, se puede observar que el 81.8% se inclina en el uso de monederos Binance, ya que es el más utilizado para realizar operaciones con criptomonedas. Lo que permite concluir que Binance tiene más acogida con respecto al resto de monederos, debido a su fácil acceso y rapidez al momento de realizar dichas operaciones.

Tabla 20*Tipos de Wallet que ha usado para operar con bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Bitcoin Core	12	13,64%
Bitcoin Wallet	46	52,27%
BNB	1	1,14%
Metamask	29	32,95%
Total	88	100%

En la tabla 20, se puede evidenciar que la wallet con mayor aceptación es Bitcoin Wallet con un 52.27% debido a que pueden manejarlo de manera sencilla desde su navegador favorito. Permitiendo concluir que la población encuestada se inclina especialmente por Bitcoin Wallet con respecto al resto al monedero que utilizan para guardar los cripto activos.

Tabla 21*Operaciones realizadas con bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Inversiones a largo plazo	76	86,36%
Medio de pago	4	4,54%
Compra de productos y servicios	8	9,1%
Total	88	100%

De acuerdo a la tabla 21, en lo que respecta a las operaciones realizadas con Bitcoin se puede observar que el 86.36% prefieren realizar inversiones a largo plazo. Así mismo, con un 9.1% efectúa compra de productos y servicios y finalmente el 4.54% lo emplean como medio de pago. Lo que permite concluir que los encuestados optan por las inversiones a largo plazo debido a que genera una mayor rentabilidad a largo plazo.

Tabla 22*Razones por las que no usa bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Porque no es legal en Ecuador	112	43,24%
Porque lo considera una estafa piramidal	74	28,57%
Por la dificultad de compra	73	28,18%
Total	259	100%

En lo referente a la tabla 22, se puede identificar las razones por las que los encuestados no utilizan bitcoin, con un 43.24% mencionaron que no son actividades legales en Ecuador, seguidamente con un 28.57% lo consideran una estafa piramidal, y finalmente el 28.18% manifestó que no usan por la dificultad de compra. De esta manera se puede concluir que la población encuestada no usa Bitcoin debido a que no es legal lo que genera indecisión al momento de usar o no usar este tipo de criptomoneda.

Tabla 23*Razones de desconfianza al no uso del Bitcoin*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Lo vincula con el robo de datos personales en las transacciones	123	47,5%
Sospechas porque está relacionado con el lavado de dinero	81	31.27%
Lo asimila con actividades de evasión fiscal	55	21,23%
Total	259	100%

De acuerdo a la tabla 23, se identifica las razones de desconfianza que poseen los usuarios y por la que no invierten en Bitcoin, de esta manera se tiene que el 47.5% lo vincula con robo de datos personales, el 31.27% sospechan que está relacionado con lavado de dinero y finalmente el 21.23% lo asimila con actividades de evasión fiscal.

6.2.1. Perfil del inversor

Tabla 24

Perfil de riesgo que posee el inversor de bitcoin

Matriz de ponderación del perfil del inversor							
						Muestra	88
Preguntas	Opciones	Puntuación por opción	Número de aciertos por opción	Total, de aciertos por pregunta	Porcentaje de aciertos por opción	Puntuación de la opción predominante	
Pregunta 17	Opción a	2	63	88	18.2%	2	
	Opción b	4	14		4%		
	Opción c	6	8		2.3%		
	Opción d	14	3		0.9%		
Pregunta 18	Opción a	1	25	88	7.2%	2	
	Opción b	2	53		15.3%		
	Opción c	3	6		1.7%		
	Opción d	4	4		1.2%		
Pregunta 19	Opción a	1	15	88	4.3 %	2	
	Opción b	2	43		12.4%		
	Opción c	3	22		6.3%		
	Opción d	4	8		2.3%		
Pregunta 20	Opción a	1	20	88	5.8%	2	
	Opción b	2	56		16.1%		
	Opción c	3	10		2.9%		
	Opción d	4	2		0.6%		
Pregunta 21	Opción a	1	41	88	11.8%	1	
	Opción b	2	15		4.3%		
	Opción c	3	30		8.6%		
	Opción d	4	2		0.6%		
Total						9 puntos	

Tabla 25

Puntuación de los perfiles de riesgo

Perfil de riesgo	Rango de puntuación
Conservador	6-11
Moderado	12-16
Arriesgado	>16

Con base a los perfiles de riesgo propuestos por Corredores Davienda (2019) en la Tabla 16, se tiene que el perfil de los estudiantes de la FJSA es clasificado como conservador, debido a que se tiene un puntaje de 9 el mismo que se encuentra expresado en la Tabla 15. Donde el inversionista busca minimizar el riesgo de pérdida del capital aun cuando obtenga menor rentabilidad, entendiendo que la posibilidad de perder es baja.

Dentro de las características de este perfil se tiene que el inversor obtiene una rentabilidad con un leve riesgo de pérdida apuntando sus inversiones a un plazo entre 90 días hasta un año. Sin embargo, está dispuesto a retirar o liquidar parcialmente su inversión asumiendo pérdidas. Además, realiza sus inversiones en fondos voluntarios de pensiones y/o

fondos de inversión colectiva de liquidez con nivel riesgo bajo, para ello el capital que está dispuesto a aportar es de 1% al 10% de su patrimonio.

6.3. Objetivo 3: Diseñar estrategias para gestionar los riesgos asociados de las inversiones en Bitcoin

Las estrategias se proponen de acuerdo al perfil de riesgo del inversionista siendo estos conservador, moderado y arriesgado, y de esta manera la persona que invertirá pueda acogerse al perfil que más le convenga para poder realizar sus operaciones en Bitcoin y obtener rentabilidad con sus inversiones.

Tabla 26

Estrategias para gestionar el riesgo

Perfil de riesgo	Estrategia	Actividad	Recomendaciones
Conservador	Realizar Hedging o cobertura con las criptomonedas.	<p>Aquí una breve explicación de cómo realizar esta estrategia utilizando los siguientes métodos mencionados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversificación de la cartera. Es la forma más sencilla para minimizar las pérdidas en el mercado de las criptomonedas, se la realiza mediante la compra de varios activos criptográficos y de esta manera no se invierte todos los fondos en una sola criptomoneda. Esta diversificación hace que cada criptomoneda actúe como cobertura para otra, para de esta manera no perder en su totalidad los fondos invertidos si se diera el caso precio del token caiga, cosa que puede suceder, ya que el mundo de las criptomonedas es muy volátil. Lo recomendable sería poner los fondos en inversiones que no se muevan en una dirección uniforme, y para ello el escenario más adecuado sería invertir en activos no relacionados o no correlacionados. Para lograr una adecuada diversificación de cartera es combinar diferentes tipos de monedas, pero en este caso es recomendable monedas de buena reputación como Bitcoin (BTC) y Ethereum (ETH). • La venta a corto. La venta en corto se refiere a la práctica comercial de vender un activo en particular cuando se cree que el activo pronto caerá de precio y luego recomprarlo a un precio más bajo. Al hacerlo, se percibe un beneficio de la diferencia. Para realizar este tipo de método se lo hace utilizando el análisis de divergencia, mediante este se determina una posible inversión de tendencia. Una vez que se ve que los signos que se invierte a la baja, se pueden pedir 	<ul style="list-style-type: none"> a) Realizar una investigación antes de aplicar estrategias de cobertura y aprender a usar, leer y analizar gráficos de precios. b) Aprender a operar en un intercambio de criptomonedas. c) Tener claro cómo operar con criptomonedas, pueden comenzar a practicar su estrategia de cobertura utilizando un comercio simulado. d) Después de que se acostumbren, pueden comenzar a cubrir criptomonedas reales en pequeñas cantidades y pasar lentamente a posiciones más grandes más tarde.

prestada una suma de una criptomoneda específica de un intercambio o un corredor y vender los tokens prestados en el mercado. Cuando el precio de la criptomoneda cae, se puede recomprar la misma cantidad de tokens a un precio más bajo y devolverlos al intercambio o corredor. Pero también existe un mínimo riesgo de que el precio aumente, y se tendría que recomprar la misma cantidad de tokens a un precio más alto y perder dinero.

- **Hacer uso de los futuros para cubrir las Criptomonedas monedas**

Se refiere a contratos que derivan de su valor de un activo subyacente primario. Los derivados más comunes a utilizar son los futuros, ya que este se trata de un contrato financiero entre dos o más personas que se ponen en acuerdo para negociar las criptomonedas a un precio y fecha que es especificada en el futuro. Mediante el futuro de las criptomonedas se puede mitigar el riesgo de la caída del precio al tomar una posición futura corta y recibir beneficios cuando el precio aumenta al tomar una posición futura larga, es decir, una `posición corta prevee que bajaran los precios, mientras que una posición larga aumentara de precio en el futuro.

Es muy recomendado, debido a que es el más fácil y tranquilo de todos, la manera de cómo se opera en este sistema es adquirir criptomonedas (Bitcoin, Litecoin u otras) y mantenerlas por un largo periodo en la wallet, ya que es muy rentable a largo plazo, y estar siempre pendiente si se produce un aumento de precio de estos criptoactivos para poder venderlos y así obtener ganancias futuras.

- a) Se puede controlar el riesgo de inversión.
- b) Se aprovecha la volatilidad del mercado
- c) Obtiene ganancias a largo plazo
- d) Mayor control sobre tu wallet
- e) Mayor flexibilidad
- f) Comisiones más bajas (como inversor solo paga comisiones de compraventa que realice)
- g) Potencial de rendimiento (Precio puede subir o bajar)

**Efectuar
Inversiones a
largo plazo u
HODL**

- a) Ponga sus finanzas en orden.
- b) Conozca su horizonte temporal.
- c) Elija una estrategia y apéguese a ella.
- d) Comprender los riesgos de la inversión.
- e) Diversificar bien para una inversión exitosa a largo plazo.
- f) Cuidado con los costos de inversión. El impacto a largo plazo de los honorarios

Moderado

<p>Utilizar Trading de tendencia (position trading)</p>	<p>Aprovechar los grandes movimientos direccionales del mercado, se toma en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Valor total de mercado b) Equipo que sostiene al proyecto c) Tokenomics o política d) Acompañamiento de partners o comunidad de desarrolladores <p>Para el análisis técnico se utiliza:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Soporte y tendencia. b) Indicadores como RSI (Relative Strength Index mide el impulso de los cambios en el precio de un activo), MACD (media móvil de convergencia/divergencia es un c) indicador de análisis técnico usado para identificar cambios en el impulso del precio de una acción) y BANDAS DE BOLLINGER (indicador técnico que se basan en proyectar los posibles movimientos de los activos o pares de divisas entre 2 líneas). 		
<p>Realizar Swing Trading</p>	<p>De esta manera se puede aumentar la tasa de éxito y mitigar los riesgos financieros con temporalidades que aproximadamente pueden ir de una semana hasta un mes a la hora de medir los movimientos de mercado. Puede utilizarse las olas de volatilidad para beneficiarse por medio de la combinación de factores fundamentales y técnicos, también para formular sus ideas lo hacen por medio de patrones gráficos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Martillos b) Estrellas c) Arami d) Hombre colgado, entre otros <p>Indicadores técnicos que juegan un `papel importante en este tipo de estrategia, la temporalidad que se usa es más corta, diaria o semanal, llegando a obtener ganancias de un 20% y 30% en cuestión de meses.</p>	<p>La clave para que una estrategia de swing trading tenga éxito es:</p>	
<p>Arriesgado</p>	<p>Ejecutar Day Trading o Trading Intradía</p>	<p>Este modo de inversión se efectúa en el mismo día, implica la compra y venta de instrumentos financieros, con el objetivo de cerrar las posiciones al final del día para beneficiarse de pequeños movimientos en el precio. Se realiza con temporalidades de 15 y 30 minutos para las operaciones más rápidas o bien de 1 a 4 horas para las más lentas, llegando a obtener rendimientos de 30,40,60% por día.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Mantener una fuerte disciplina en los niveles de entrada y salida y de recogida de beneficios del valor. b) Configurar la herramienta de stop-loss (detener pérdidas), que ejecutará la orden de venta apenas un valor alcance un valor determinado. a) Utilizar un análisis técnico y los gráficos y recomendaría un enfoque "limpio" para la estrategia de trading. b) No cargar sus gráficos con muchos indicadores diferentes

**Realizar
SCALPING**

Para este tipo de estrategia se debe explotar los pequeños movimientos que se dan una y otra vez sacando provecho de diferenciales de oferta y demanda, brechas en la liquidez u otras ineficiencias en el mercado, aquí se puede decir que el **SCALPING** es ideal para mercados con muchísima liquidez, ya que se puede entrar y salir de posiciones de forma suave y predecible y se lo trabaja con temporalidades de 1; 5; 15 y 30 minutos

para intentar prever la dirección de la cotización. Más bien, centrarse únicamente en el precio; esto se denomina a menudo "price action trading".

- c) Al operar de esta manera, todavía tiene algunos puntos de referencia claves basados en lo que ha sucedido anteriormente, para ayudarle a planificar futuras operaciones.

Tener en cuenta lo siguiente:

- a) El scalper en tiempos de gran impulso y volatilidad debe saber cuándo operar.
 - b) Identifica los niveles clave, soportes y resistencias y tendencias.
 - c) Utiliza el Stop Loss.
 - d) Apunta a pequeños objetivos de ganancias.
 - e) Sigue una estrategia de trading bien definida.
 - f) Sigue tu plan de Trading.
-

Como se observa en la Tabla 26, se plantean estrategias para cada uno de los tipos de perfiles, siendo estos conservador, moderado y arriesgado, de tal manera que el inversor elija el tipo de perfil y los riesgos a los que se someterá durante las inversiones de criptoactivos, los mismo que poseen alta volatilidad y los precios siempre están en constante fluctuación en el mercado de las criptomonedas, para ello las estrategias plateadas anteriormente serán de gran ayuda para el inversor, ya que mediante las mismas se puede obtener ganancias futuras a corto y largo plazo.

7. Discusión

En los resultados encontrados en esta investigación se pudo apreciar que, en cuanto a niveles de conocimiento sobre el Bitcoin, se muestra que en general los estudiantes de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa conocen muy poco acerca de esta moneda digital, resultado que discrepa del estudio realizado por Brito (2021) donde se levantó información acerca del conocimiento de las criptomonedas en una zona de Quito en el cual se concluyó que en su mayoría las personas encuestadas son conocedoras del tema y entienden sobre que trata estas nuevas operaciones financieras.

Dicha investigación también permite conocer que con respecto a la utilización del bitcoin más de la mitad le dan uso como medio de inversión, lo que así mismo se discrepa en el presente estudio ya que los estudiantes señalaron que no utilizan la criptomoneda bitcoin debido al gran riesgo de invertir electrónicamente sin que exista una entidad que los asegure.

Así mismo en un estudio realizado por Ramos et al., (2020) en Panamá dirigido a jóvenes universitarios acerca del conocimiento del Bitcoin, los resultados fueron que existe un mínimo reconocimiento de las criptomonedas, pero a su vez también no tienen confianza en su uso ya que les parece muy riesgoso al igual que lo manifestaron los encuestados en esta investigación.

Con respecto a la preferencia y riesgo asociado en el uso del Bitcoin para Rodríguez (2020), en un estudio realizado a universitarios ellos mencionan que les parece una alternativa de inversión viable porque tiene características monetarias como: seguridad, durabilidad, divisibilidad, en cambio en el estudio presente se afirma que la descentralización y la volatilidad son los principales riesgos para dichas inversiones, además de factores internacionales que provocan la alta volatilidad de precios y por lo tanto se considera una inversión de alto riesgo y especulación.

En el estudio de Medina (2020) se coincide en que el uso de bitcoin como medio de pago es cuestionable porque existen muy pocos sitios web comerciales que aceptan la criptomoneda y sus transacciones son lentas y en algunos casos costosas, así como también lo mencionan en esta investigación que no se usa, debido a que lo conciernen con estafas piramidales, también lo consideran no legal en Ecuador y perciben que lo emplean para robo de información personal.

Además, las restricciones que se presentan en el transcurso del trabajo de investigación siempre han sido limitantes en cualquier grupo experimental. Por lo tanto, las conclusiones presentadas serían consistentes con muchas exploraciones previas y deben ser corroboradas estadísticamente por estudios poblacionales más completos y rigurosos.

8. Conclusiones

Los estudiantes de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa poseen los conocimientos mínimos referentes al uso del Bitcoin esto es en escala cuantitativa el 76.61% lo que significa que los estudiantes desconocen ciertas temáticas como por ejemplo definición de riesgo, uso adecuado de las transacciones con Bitcoin, permite concluir que tienen los conocimientos mínimos exigidos, requeridos en escala cualitativa.

Referente al perfil de riesgo asociado no usan bitcoin debido a la desconfianza y temor de perder sus inversiones y por otro lado poseen un perfil de riesgo conservador lo que consiste que no tienen mucha aversión al riesgo, prefieren instrumentos de renta fija, y de esta manera al momento de realizar sus inversiones no presenten pérdidas en su capital invertido.

Se presenta una lista de estrategias para cada tipo de inversionista siendo este conservador, moderado y arriesgado y de esta manera los futuros inversionistas en Bitcoin las empleen, y adopten el perfil que mejor les convenga para realizar sus inversiones futuras en Bitcoin.

9. Recomendaciones

Fomentar el uso del Bitcoin, previo a esto con una adecuada capacitación del uso, riesgos, beneficios, ventajas y desventajas del Bitcoin, para una mejora toma de decisiones en lo que respecta a este instrumento de inversión.

Fomentar la implantación de un marco regulatorio, para que los futuros inversionistas tengan una mayor seguridad al momento de realizar inversiones en este tipo de criptoactivo, y de esta manera proteger sus intereses evitando posibles estafas y pérdidas en sus inversiones.

Por último, se recomienda, al momento de realizar inversiones tanto en criptomonedas como en la Bolsa de Valores, bonos, acciones, etc. Tener en cuenta siempre que no se debe pedir préstamos al banco para este tipo de inversiones, sino más bien, que el dinero a invertir sea propio, para al momento de cualquier tipo de pérdida no quedar endeudado.

10. Bibliografía

- Acuña, H. (2017). Estudio sobre Bitcoin y Tecnología Blockchain. *Cuaderno CEF* (1), 8. <https://n9.cl/cgmua>
- Arias, L., Campos, W., y Oraco, J. (2019). *Las criptomonedas y su aporte a la diversificación de carteras [Programa de la Maestría en Finanzas, Universidad de esan]*. Repositorio institucional [, Lima. <https://bit.ly/3ArQYUS>
- Arreola, J. (09 de junio de 2017). Criptomonedas: ¿que son y porque importan? <https://bit.ly/3weBsJz>
- Báez, R. (30 de diciembre de 2020). El renacer del bitcoin tras la pandemia de la corona virus 2020. <https://bit.ly/3QLTfQO>
- Baldrés, A. (2018). *Monedas Digitales: Origen y perspectiva desde un punto de vista social [Trabajo de fin de grado, Universidad Politécnica de Valencia]*. Repositorio institucional, Valencia. <https://bit.ly/3we4MzP>
- Barrios, L. (13 de agosto de 2021). *ARKANGELES. ¿Qué es un fondo de inversión y cómo funciona?:* <https://bit.ly/3dFYcMh>
- Bech, M., y Garratt, R. (2017). *Criptomonedas de bancos centrales. Informe Trimestral Del BPI 2017*. <https://bit.ly/3dFYouZ>
- Bitcoin. (11 de 5 de 2020). *Bitcoin.org*. Bitcoin.org: <https://bit.ly/3A6isy8>
- Boar, A. (2018). *Descubriendo el Bitcoin: Cómo funciona, cómo comprar, invertir y desinvertir*. Barcelona: Profit Editorial. <https://doi.org/https://n9.cl/lj3ux>
- Briones, K., y Pazmiño, W. (2021). *Plan de inversión en hardware de minería de criptomonedas en Ecuador 202[Trabajo de fin de grado, Universidad de Guayaquil]*. Repositorio Institucional, Guayaquil. <https://bit.ly/3QUxdei>
- Brito, M. (2021). Marco legal de las inversiones con bitcoin en ecuador. *FIFCAEP*, 6(3), 262-285. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i3.399>
- Cacciavillani, B., Casas, F., Robledo, E., y Ruiz, I. (2021). *La Nueva Moneda del Mercado Digital*. (Tesina de grado) Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Económicas. <https://bit.ly/3A6jREU>
- Caizapanta, M., Borja, E., y González, C. (2018). Desarrollo de las criptomonedas en Ecuador, responsabilidad y riesgo. *Digital Publisher CEIT*, 3(6), 4-12. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7144011>

- Castillo, A. (17 de 8 de 2021). *Qué es el trading y cuáles son sus ventajas y desventajas*. mdz: <https://bit.ly/3pusvYV>
- Catillo, A. (2020). *Las criptomonedas en el sistema financiero internacional. Un análisis predictivo mediante técnicas de Machine Learning (LSTM) [Trabajo de fin de grado, Universidad Politécnica de Cataluña]*. Repositorio institucional, Cataluña. <https://bit.ly/3CuOgzF>
- Comprar Bitcoins. (15 de Febrero de 2022). *Comprar Bitcoins*. Comprar Bitcoins: <https://bit.ly/3SQyLYi>
- Corredores Davienda. (22 de 11 de 2019). *Corredores Davienda*. Corredores Davienda: <https://bit.ly/3CT9ALy>
- Cullerés, G. (2014). El bitcoin y su posible impacto en los mercados. *Observatorio de Divulgación Financiera* (16), 1-7. <https://bit.ly/3psULLk>
- Dudukalov, Y. (2021). La criptomoneda como dinero de la economía digital. *Institute of Management*, 244(10021), 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124410021>
- Espinoza, J., Ginger, N., y Wong, E. (2021). *¿Pueden ser reguladas las criptomonedas? Caso Bitcoin y Libra [Trabajo de fin de grado, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]*. Repositorio institucional, Guayaquil. <https://doi.org/http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4228>
- Fernández, K., Oña, J., y Gallardo, D. (2018). Evolución e impacto de las criptomonedas en la sociedad ecuatoriana. *593 Digital Publisher CEIT*, 3(1), 59-79. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7143990>
- Fernández, M. (2014). *Definición de un modelo para la planeación financiera personal [Universidad Nacional de Colombia]*. Repositorio institucional. <https://bit.ly/3SVR66h>
- Fernández, Y. (22 de abril de 2022). *Xataka Basics*. Xataka Basics: <https://www.xataka.com/basics/criptomonedas-que-como-funcionan-que-otras-existen-bitcoin>
- Ferrere, I. (25 de septiembre de 2017). *Economipedia*. Economipedia: <https://n9.cl/zmv90>
- Figueroa, S. (21 de 2 de 2018). *Panda Noticias*. Panda Noticias: <https://pandanoticias.xyz/como-funciona-un-exchange/>

- García, B., y Paniagua, F. (2022). *Análisis de resultados: Encuesta de opinión sobre Bitcoin [Facultad de ciencias Económicas, Universidad del Salvador]*. Repositorio institucional, El salvador. <https://bit.ly/3K2mwUw>
- García, M. (14 de julio de 2022). *Qué es hacer hodl en el mundo crypto y cuáles son sus ventajas*. Tutellus: <https://bit.ly/3Caxohi>
- Gaspar, A. (9 de octubre de 2021). *La Importancia de Rebalancear Nuestras Carteras*. Rankia: <https://bit.ly/3T24I06>
- Girón, L. (2020). *BITCOIN: método de inversión y valor refugio ante las crisis, Realidad Empresarial, (10)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/reuca.v0i10.10572>
- Gómez, O., Obando, L., y Caro, S. (2017). *Monedas virtuales como una nueva alternativa de inversión, y su tendencia a través del tiempo [Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria]*. Repositorio institucional, Antioquia. <https://bit.ly/3wbJ9Af>
- González, M. R. (2019). *Análisis y evolución de una criptomoneda: el Bitcoin. Universidad de Sevilla [Trabajo de fin de grado]*. Repositorio institucional, Sevilla. <https://bit.ly/3QK7chK>
- González, T. E., Estefanía, V. J., y Luzmila, Á. V. (2022). Bitcoin: percepción como medio de pago e inversión en la población estudiantil 2021. Caso Universidad Técnica de Machala. *Revista Científica Cultura, Comunicación Y Desarrollo*, 137-141. <https://bit.ly/3PETCeA>
- Íñiguez, F. (2021). Regulación para las FinTech en el Ecuador. *Revista internacional de administración* (9), 109-134. <https://doi.org/https://doi.org/10.32719/25506641.2021.9.5>
- Jiménez, N. (2016). Criptodivisas: del bitcoin al MUFJ. El potencial de la tecnología blockchain. *Revista CESCO De Derecho De Consumo*, pag 7. <https://bit.ly/3c4hmeg>
- Jiménez, T. (2022). Bitcoin: percepción como medio de pago e inversión en la población estudiantil. *Revista Científica Cultura, Comunicación Y Desarrollo*, 7(1), 1-9. <https://doi.org/https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/347>
- Junta de Regulación Monetaria y Financiera. (05 de Febrero de 2022). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Ministerio de Economía y Finanzas: <https://bit.ly/3K5vK2A>
- Lanusa, C. (2022). *Tus estrategias de inversión. micripto bitcoin Company*: <https://bit.ly/3AvavnF>

- Lara, L., Verdezoto. (2021). *Propuesta destinada a procesos administrativos de matrículas, aplicando la tecnología Criptomonedas –Bitcoin: caso UPS-Quito [Universidad Politécnica Salesiana Ecuador]*. Repositorio institucional, Quito. <https://bit.ly/3K0m09u>
- Luque, R. (2020). Blockchain: Estado del arte, tendencias y retos. *Trabajo de fin de Máster*. Universidad de Oviedo, España. <https://bit.ly/3K5VEDk>
- Luzuriaga, P. (2022). *Bitcoin una fuente de inversión en tiempos de crisis económica: estudio empírico en la ciudad de Loja, periodo 2020-2021 [Universidad Nacional de Loja]*. Repositorio institucional, Loja. <https://iplogger.org/2AT9t7>
- Marketing y Finanzas. (18 de septiembre de 2021). *Ventajas y desventajas: ¿Qué es Trading y cómo funciona?* Marketing & Finanzas: <https://bit.ly/3QVU35b>
- Markets, Cboe Globals. (2018). *Cboe Globals Markets*. Cboe Globals Markets: <https://n9.cl/aj8bv>
- Medina, A. (2020). *Las criptomonedas: especial referencial al Bitcoin [Trabajo de fin de grado, Universidad de la Laguna]*. Repositorio institucional, España. <https://n9.cl/fhsp3>
- Molina, J. (5 de abril de 2022). *Holdear Criptomonedas: qué es, ventajas, desventajas y cómo hacerlo*. Trabajaren. Casa: <https://bit.ly/3wbymG2>
- Montoya, M. (2016). *Inversión en Bitcoins Modelo para Costa Rica*. Repositorio Institucional del Tecnológico de Costa Rica. <https://bit.ly/3PyfM1Z>
- Morales, T. (31 de 7 de 2017). *El país*. El país: <https://bit.ly/3AtG9I8>
- Moreno, B., Soto, F., Valencia, N., y Sánchez, A. (2018). Criptomonedas Como Alternativa de Inversión, Riesgos, Regulación y Posibilidad de Monetización en Colombia. (*Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano Especialización Gerencia Financiera Facultad Ciencias Económicas y Administrativas Bogotá D.C., 2018*), 3-50. <https://bit.ly/3dz5lxM>
- Moya, R. (2018). Tributación de criptomonedas. *Balance: revista de economía*. (26), 15-20. <https://bit.ly/3c4niUA>
- Muy Financiero. (27 de Junio de 2021). *Muy Financiero*. Muy Financiero: <https://bit.ly/3K48QbD>
- Navarro, F. (2019). Criptomonedas (en especial, bitcoin) y blanqueo de dinero. *Revista electrónica de ciencia penal y criminología*, 14(21), 1-45. <https://doi.org/https://bit.ly/3K3bNcn>

- Nikolova, V. (2020). *Caracterización del mercado de criptomonedas y su evolución hasta la tercera generación [(Doctoral dissertation, Universidad de Almería)]*. Repositorio institucional, Almería. <https://bit.ly/3KhjNHb>
- Nogales, B. (12 de 12 de 2020). *Bitcoin.es*. Bitcoin.es: <https://bit.ly/3QQ1N8D>
- Ordoñez, S., Sánchez, S., Garcia, C., y padilla, A. (2020). Stablecoin: una fuente de inversión en tiempos de crisis económicas. *Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales* (13), 159-168. <https://doi.org/https://doi.org/10.25009/hccs.v0i13.34>
- Palacios, Z., Vela, M., y Tarazona, G. (2015). Bitcoin, una meda criptográfica. *Redes de ingeniería*, 7. <https://bit.ly/2kX3JD2>
- Paredes, G. (2006). Introducción a la Criptografía. *Revista Digital Universitaria (UNAM)*, 7(7), 2-17. <https://doi.org/http://www.revista.unam.mx/vol.7/num7/art55/int55.htm>
- Parrondo, L. (2018). Tecnología blockchain, una nueva era para la empresa. *Contabilidad y Dirección*, 27(27), 17. <https://bit.ly/3c0ROyF>
- Pastor, J. (19 de abril de 2018). *Xataka*. Xataka: <https://urlzs.com/G5W3j>
- Pavon, D., Ramírez, A., Soto, V., y Mendoza, C. (2021). El fenómeno de las criptomonedas: La experiencia de Ecuador. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(4), 2045-2063. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4.2219>
- Pérez, J., y Merino., M. (2009). De. *Definición de*: <https://bit.ly/2OnWopO>.
- Plusvalores. (17 de Enero de 2021). *Plusvalores casa de valores*. Plusvalores casa de valores: <https://bit.ly/3Au1A5D>
- Prestamos. Club. (21 de julio de 2021). *¿Cuál es la mejor manera de hacer fortuna con las tácticas más arriesgadas de las criptomonedas?* Prestamos. Club: <https://bit.ly/3K3r1yn>
- Quezada, G. (2017). *Análisis del uso de Tarjetas de Crédito como medio de Pago en la Ciudad de Loja*. Loja. <https://bit.ly/3m317j7>
- Raga, S. (2017). *Finanzas Personales su mejor plan de vida*. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes. <https://bit.ly/3A1Pv6w>
- Ramos, E., Zeballos, R., Castillo, D., & Flores, M. (2020). RESULTADOS FINALES DEL IMPACTO DE LAS CRIPTOMONEDAS EN LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. *Revista Oradores*, 204-220. Obtenido de <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/oradores/article/view/200/59>

- Reina, J. (2021). *La criptomoneda. La fiebre del bitcoin y otras criptomonedas* [Departamento de análisis económico, Universidad de Sevilla]. Depósito de investigación, Sevilla. <https://bit.ly/3dD110C>
- Republica del Ecuador Consejo de Educación Superior. (25 de agosto de 2020). Reglamento de Régimen Académico. Quito, Pichicha, Ecuador. <https://bit.ly/3dwtl4t>
- Reyes, A., y Banchon, R. (2018). *Bitcoin y la nueva era de la economía informática en el Ecuador* [Facultad de ciencias de la ingeniería, Universidad Estatal de Milagro]. Repositorio Dspace, Milagro. <https://bit.ly/3JZKNL7>
- Rivera, Á., Sánchez, F., y Morán, L. (2018). Dinero Electrónico: Beneficios Tributarios. *Revista global de negocios*, 6(1), 77-92. https://doi.org/https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3041502
- Rodríguez, J. (2020). *Bitcoin, un activo de inversión alternativo* [Máster Universitario en Banca y Finanzas, Universidad de Coruña]. Repositorio institucional, Coruña. <https://bit.ly/3SUWpTA>
- Romero, M. (2020). Las criptomonedas. [Trabajo de fin de grado]. Universidad de Sevilla. Departamento de Economía Aplicada I, Sevilla. <https://bit.ly/3PAoVqC>
- Rosales, M., Reyes, V., y Gallegos, G. (1 de enero de 2017). Bitcoin: una vision general. *RDU Revista digital Universitaria*, 18(1), 3-12. <https://bit.ly/3psyk9e>
- Ruiz, R. (17 de Agosto de 2021). Que son las finanzas personales. *Forbes*. <https://bit.ly/3A6oMpl>
- Sánchez, D. G. (2015). *Características criptográficas y potenciales debilidades de la criptodivisa Bitcoin* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Buenos Aires]. Repositorio institucional, Buenos Aires. <https://bit.ly/3QNXIHB>
- Santaella, J. (30 de junio de 2022). *¿Qué son las criptomonedas? Conceptos básicos para iniciarse en este mundo*. Economía 3: <https://n9.cl/queson>
- Segendorf, B. (2014). ¿What is Bitcoin? *Sveriges Risksbank Economic Review*, 70-73. <https://bit.ly/3A4lwJR>
- Stephens, M. (2009). *Estadística*. México. <https://bit.ly/3PAq3KS>
- Suarez, A. (20 de mayo de 2019). *Pcweb.info*. Pcweb.info: <https://urlzs.com/6RRdn>

- Vélez, M. F., Rodríguez, A. N., Tigua, K. J., y Merino, M. J. (2021). Riesgos y responsabilidades que conlleva la implementación de las criptomonedas en Ecuador. *UNESUM-Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(3), 105-112. <https://doi.org/https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n3.2021.427>
- Zhang, R., Xue, R., y Liu, L. (2019). Security and Privacy on Blockchain. *ACM Comput*, 52(3), 1-34. <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/3316481>

11. Anexos

Anexo 1. Encuesta aplicada



Facultad Jurídica, Social y Administrativa Carrera de Finanzas

Estimado informante, el objetivo de la presente encuesta es conocer el Bitcoin como alternativa de inversión en los estudiantes de pregrado. La data recolectada será tratada de forma anónima y general, de antemano se agradece su colaboración.

DATOS DEL INFORMANTE

- **Género**

- Hombre
- Mujer

- **¿Cuál es su edad?**

.....

- **Carrera a la que pertenece.**

- Finanzas
- Administración de Empresas
- Administración Pública
- Contabilidad y Auditoría
- Derecho
- Economía
- Trabajo Social
- Administración Turística

- **Estado civil**

- Soltero
- Casado
- Unión libre
- Divorciado

- **Lugar de procedencia**

- El Oro
- Loja
- Zamora Chinchipe
- Azuay
- Otros, especifique _____

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL BITCOIN

1. Según su entender, ¿Qué es Bitcoin?

- Moneda Virtual
- Moneda Física
- Moneda plástica

2. Desde el punto de vista económico ¿cuál cree que será el resultado al implementar el Bitcoin?

- Mejorar la economía
- Todo seguirá igual
- La situación puede empeorar si se implementa el Bitcoin.

3. ¿Dónde se almacenan los Bitcoin?

- En el banco central de un país
- En las cuentas personales de cada usuario
- En un software o monedero digital

4. ¿Cuáles son los beneficios de usar Bitcoin como medio de inversión?

- Rapidez, confidencialidad y bajos costes de transacción.

- Desconfianza en los usuarios
 - Cambios y falta de regulación
 - 5. ¿Qué es la minería de bitcoins?**
 - Minar bitcoins es el proceso de invertir con capacidad de cómputo para procesar datos.
 - Minar bitcoins es el proceso de invertir capacidad computacional para procesar transacciones, garantizar la seguridad de la red, y conseguir que todos los participantes estén sincronizados.
 - Al minar Bitcoin, pones el poder de procesamiento de tu hardware al servicio de una red.
 - 6. ¿Cuáles de las siguientes son características de Bitcoin? Seleccione la que corresponda.**
 - Todas las transacciones de Bitcoin se registran en un libro mayor distribuido que es de acceso público.
 - Bitcoin es similar a otras monedas nacionales, como el euro o el peso, que están respaldadas por el gobierno.
 - Es controlada por ningún Estado, banco, institución financiera o empresa
 - 7. ¿Cuáles son los errores más comunes que se cometen al usar Bitcoin?**
 - Hacer transacciones sin entender cómo funciona Bitcoin, lo que puede llevar a resultados no deseados.
 - Invertir mucho dinero junto, acción que puede afectar drásticamente la economía personal.
 - Tener una estrategia de negociación segura.
 - 8. ¿En caso de tener como opción en una institución financiera la inversión en criptomonedas, ¿cuáles serían sus expectativas?**
 - Rentabilidad por encima de la tasa pasiva.
 - Inversión estable
 - Uso como moneda en el futuro
 - 9. ¿De acuerdo a su conocimiento qué determina el precio del Bitcoin?**
 - El precio del bitcoin se determina por la oferta y la demanda.
 - El precio del bitcoin se determina cuando hay más demanda que oferta.
 - El precio del Bitcoin se determina si la demanda disminuye y la oferta aumenta
 - 10. ¿Podrían los usuarios conspirar en contra del Bitcoin?**
 - No es posible cambiar el protocolo de Bitcoin tan fácilmente
 - Un cliente de Bitcoin que no cumpla las reglas, no puede imponer las suyas propias a los demás usuarios.
 - Puede ser muy complicado cambiar el protocolo porque requiere que la inmensa mayoría de usuarios adopten el cambio
- USO Y PREFERENCIA DEL BITCOIN**
- 11. ¿Utiliza Ud. la criptomoneda Bitcoin?**
 - Si
 - No

Si su respuesta es no pase a la pregunta 15
 - 12. ¿Qué tipos de monederos ha usado para sus operaciones con Bitcoin?**
 - Binance
 - Coinbase
 - Kraken
 - Otros especifiquen
 - 13. ¿Seleccione la wallets que ha usado para operar con Bitcoin?**
 - Bitcoin Wallet
 - Metamask
 - Bitcoin Core
 - Otros especifiquen
 - 14. ¿Qué tipo de operaciones ha realizado con bitcoin?**
 - Inversiones a largo plazo
 - Compra de productos y servicios

- Medio de pago

15. ¿Selecione las razones por las que no usa bitcoin?

- Por la dificultad de compra
 Porque no es legal en el Ecuador
 Porque lo considera una estafa piramidal

16. ¿Cuál es el principal motivo de desconfianza al no utilizar bitcoin?

- Sospechas porque está relacionado con el lavado de dinero.
 Lo vincula con el robo de datos personales en las transacciones.
 Lo asimila con actividades de evasión fiscal

**SI SU RESPUESTA FUE QUE SI USA BITCOIN CONTESTE ESTA SECCION REFRENTE A:
PERFIL DE RIESGO**

17. Toda inversión implica un riesgo y una rentabilidad, ¿con cuál de las siguientes alternativas se identifica?

- Obtener una rentabilidad conservadora con un leve riesgo de pérdida en algún momento de su inversión.
 Obtener una rentabilidad moderada, teniendo en cuenta que en algún momento de su inversión existe una posibilidad de pérdida.
 Obtener altas rentabilidades asumiendo un alto nivel de riesgo en su inversión.
 Desea especular buscando la mayor rentabilidad posible, asumiendo un alto nivel de riesgo.

18. ¿Generalmente, cuando piensa en invertir, ¿con cuál de los siguientes plazos se siente más cómodo?

- Entre 1 y 90 días.
 Mayor a 90 días hasta 1 año.
 Mayor a 1 año hasta 3 años.
 Mayor a 3 años.

19. ¿En cuál de los siguientes productos acostumbra a invertir?

- Cdt y/o cuentas de ahorro o corrientes.
 Fondos voluntarios de pensiones y/o fondos de inversión colectiva¹ de liquidez, de bajo nivel de riesgo.
 Acciones, fondos voluntarios de pensiones, fondos de inversión colectiva y/o productos de renta ja (Cdt o bonos) asumiendo posibles pérdidas.
 Acciones, fondos voluntarios de pensiones, derivados o activos internacionales; fondos de inversión colectiva, renta fija, divisas y/o derivados, asumiendo altos niveles de riesgo.

20. Frente a posibles desvalorizaciones en los mercados financieros que puedan afectar el valor de su inversión, usted o la sociedad que representa preferiría:

- Cancelar o liquidar totalmente su producto para evitar pérdidas.
 Retirar o liquidar parcialmente su inversión teniendo en cuenta posibles pérdidas en el corto plazo.
 Mantener su inversión fijando un límite de pérdida de acuerdo con la evolución del mercado.
 Incrementar su inversión dependiendo de la evolución del mercado, manteniendo un objetivo de largo plazo.

21. ¿Qué porcentaje de su patrimonio disponible para invertir destinaría a productos financieros que pueden ser más rentables, pero también más riesgosos?

- 1% a 10%.
 11% a 20%.
 21% a 40%.
 Mayor a 40%.

Anexo 2. Perfil del inversor

Tabla 27

Alternativas de riesgo y rentabilidad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Desea especular buscando la mayor rentabilidad posible, asumiendo un alto nivel de riesgo	3	3,40%
Obtener altas rentabilidades asumiendo un alto nivel de riesgo en su inversión	8	9,1%
Obtener una rentabilidad conservadora con un leve riesgo de pérdida en algún momento de su inversión	63	71,6%
Obtener una rentabilidad moderada, teniendo en cuenta que en algún momento de su inversión existe una posibilidad de pérdida	14	15,90%
Total	88	100%

Tabla 28

Plazos de inversión de los encuestados

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Entre 1 y 90 días	25	28,41%
Mayor a 1 año hasta 3 años	6	6,82%
Mayor a 3 años	4	4,54%
Mayor a 90 días hasta 1 año.	53	60,23%
Total	88	100%

Tabla 29

Opciones financieras que los inversores acostumbran a invertir

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Acciones, fondos voluntarios de pensiones, derivados o activos internacionales; fondos de inversión colectiva, renta fija, divisas y/o derivados, asumiendo altos niveles de riesgo	8	9,1%
Acciones, fondos voluntarios de pensiones, fondos de inversión colectiva y/o productos de renta fija (Cdt o bonos) asumiendo posibles pérdidas	22	25%
Cdt y/o cuentas de ahorro o corrientes	15	17,04%
Fondos voluntarios de pensiones y/o fondos de inversión colectiva ¹ de liquidez, de bajo nivel de riesgo.	43	48,86%
Total	88	100%

Tabla 30

Devaluaciones de los mercados financieros

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cancelar o liquidar totalmente su producto para evitar pérdidas	20	22,73%
Incrementar su inversión dependiendo de la evolución del mercado, manteniendo un objetivo de largo plazo	2	2,27%
Mantener su inversión fijando un límite de pérdida de acuerdo con la evolución del mercado	10	11,36%
Retirar o liquidar parcialmente su inversión teniendo en cuenta posibles pérdidas en el corto plazo	56	63,64%
Total	88	100%

Tabla 31

Porcentaje del patrimonio dispuesto a invertir

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1% a 10%	41	46,59%
11% a 20%	15	17,04%
21% a 40%	30	34,1%
Mayor a 40%	2	2,27%
Total	88	100,0

Anexo 3. Certificado de traducción



Loja, 29 de noviembre de 2022

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, Nadine Alejandra Narváz Tapia, con número de cédula 1150753067 y con título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número 1008-2019-2144786

CERTIFICO:

Qué he realizado la traducción de español al idioma Inglés del resumen del presente trabajo de integración curricular denominado **“El Bitcoin como alternativa de inversión en los estudiantes de pregrado, de autoría de Ernesto Fabian Gordillo Ocampo, portador de la cédula de identidad número 1105165409, estudiante de la carrera de Finanzas de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja, siendo el mismo verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.

Lic. Nadine Alejandra Narváz Tapia

C.I: 1150753067

Registro del SENESCYT: 1008-2019-2144786