



Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible"

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
SEDE REGIONAL CAMOAPA RECINTO
MYRIAM ARAGÓN FERNÁNDEZ

TRABAJO DE MONOGRAFÍA

Diagnóstico del uso de la criptomoneda bitcoin en el
municipio de Camoapa. En el periodo febrero-abril
2021.

Autores

Br. José Santos Abarca Rodríguez

Br. Mauricio Antonio Cerda

Asesor

MSc. Ing. Luis Guillermo Hernández Malueños

Camoapa, Boaco

Junio, 2021



Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
SEDE REGIONAL CAMOAPA
RECINTO MYRIAM ARAGÓN FERNÁNDEZ**

TRABAJO DE MONOGRAFÍA

Diagnóstico del uso de la criptomoneda bitcoin en el
municipio de Camoapa. En el periodo febrero-abril
2021.

Autores

Br. José Santos Abarca Rodríguez

Br. Mauricio Antonio Cerda

Asesor

MSc. Ing. Luis Guillermo Hernández Malueños

Presentado a la consideración del honorable comité evaluador como requisito final para optar al título profesional de Licenciado en Administración de empresas con mención en Agronegocios.

Camoapa, Boaco

Junio, 2021

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
SEDE REGIONAL CAMOAPA**

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable Comité Evaluador designado por el director de la Sede UNA Camoapa, como requisito para optar al título profesional de:

Licenciatura en Administración de Empresas con mención en Agronegocios.

Miembros del Honorable Comité Evaluador

MSc. David Ernesto Peñalba Berrios
Presidente

MSc. Lidia del Carmen Picado
Secretaria

Vocal
Lic. Dariveth del Socorro García Duarte

Camoapa, 26 de junio del 2021

DEDICATORIA

A DIOS por haberme dado la vida, salud, amor y sabiduría, para culminar mi carrera universitaria.

A todos los profesores de educación superior de la universidad Nacional Agraria Sede Camoapa, por la enseñanza, el amor y el desempeño por transmitir los conocimientos, formando profesionales de calidad, con las capacidades y habilidades necesarias para desempeñarse como un profesional de calidad.

A mi papá Santos Ángel Abarca Dávila y hermana Silvia Isabel Salazar Marcia, por ser los pilares fundamentales en el camino de mi vida, por su apoyo incondicional en la trayectoria de mi vida. Por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes, fueron mi motivación más grande para concluir con éxito mi carrera universitaria.

A mi compañero y a mi amigo Mauricio Antonio Cerda por brindarme su apoyo, amistad en el transcurso de mis estudios por sus consejos y motivación en los momentos difíciles, esto influyo en gran parte en lograr culminar mis estudios.

José Santos Abarca Rodríguez

AGRADECIMIENTO

Primeramente, doy infinitamente gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente por, haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida, por su bondad y misericordia, durante este proceso de formación.

Agradecer a mi familia por el apoyo que me han brindado siempre, por brindarme la fortaleza necesaria para seguir adelante. Un agradecimiento especial para la MSc. Ing. Luis Guillermo Hernández Malueños, por la colaboración, paciencia, apoyo y por facilitar sus conocimientos y sabiduría durante todo el proceso de conducción de este trabajo investigativo.

A mis maestros, quienes han colaborado en mi formación como profesional, y con su experiencia instrucciones llenas de motivación y aprecio en mi desarrollo académico, otorgando valor agregado hasta el punto de lograr con el cumplimiento de una meta más.

Al doctor Francisco Díaz por el apoyo en la investigación, por su valioso tiempo, orientación, ayuda, amistad que nos brindó para la realización de esta monografía con éxito, sus conocimientos aportaron fueron de gran utilidad para la realización de estudio investigativo.

José Santos Abarca Rodríguez

DEDICATORIA

Esta monografía se la dedico principalmente a Dios todopoderoso, por haberme dado la fortaleza y estar siempre conmigo, guiándome en mi camino, y permitir el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre por el inmenso amor que le tengo, porque siempre ha estado a mi lado dándome su apoyo incondicional y a cada uno de mis familiares quienes a lo largo de mi vida han velado por el bienestar y educación, motivándome para que pudiera realizar mis sueños y depositando su entera confianza en cada reto que se me ha presentado, sin dudar ni un solo momento de mi sabiduría y capacidad.

A mi esposa, Yislen Padilla y a mi hijo, Mauricio David Cerda, quienes han sido los motores principales para salir adelante y esforzarme cada día más para obtener lo mejor para nosotros como familia, los triunfos siempre serán míos y de ellos.

Mauricio Antonio Cerda

AGRADECIMIENTO

Las metas que una persona obtiene jamás son fáciles, pero detrás cada esfuerzo hay frutos y lo que un día se sembró ya está dando cosechas, esto se lo debo a muchas personas que me motivaron y ayudaron a ser de mi lo que soy en el presente.

Agradezco primordialmente a Dios ya que sin el nada es posible, es Dios quien nos concede el privilegio de la vida y nos brinda la fuerza e inteligencia para lograr nuestras metas. Gracias señor de todo corazón por permitirme estar aquí, por las pruebas que me haces y que me han permitido crecer como persona y ser humano. De igual forma agradezco a la Virgencita bella por interceder por nosotros ante Dios, bendita seas por siempre.

A mi madre Marta Eliveit Cerda Urbina porque siempre han estado a mi lado guiándome, apoyándome, aportándome sabios consejos en el momento más oportuno, agradezco a Herman Cruz quien ha sido como un padre y me apoyado de manera incondicional y de manera especial agradezco a mi abuelo que hoy ya no se encuentra con nosotros, pero de igual manera siempre quiso lo mejor para mí y que sin él no hubiese logrado nada de lo que hoy he hecho.

Doy las gracias a mis docentes y compañeros en especial a mi amigo José Santos Abarca quien colaboro de la mejor manera para culminar mis estudios, al Ing. Luis Guillermo Malueños quien fue nuestro asesor así mismo al Dr. Francisco Díaz quien colaboró de manera satisfactoria para la elaboración de este documento.

Muchas gracias y que Dios los bendiga siempre.

Mauricio Antonio Cerda

ÍNDICE DE CONTENIDO

	SECCIÓN	PÁGINA
	DEDICATORIA	i
	DEDICATORIA	ii
	AGRADECIMIENTO	ii
	AGRADECIMIENTO	iv
	ÍNDICE DE FIGURAS	v
	ÍNDICE DE ANEXOS	vi
	RESUMEN	vii
	ABSTRACTS	viii
	PRÓLOGO	ix
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	2
	2.1 Objetivo general	2
	2.2 Objetivos específicos	2
III.	MARCO CONCEPTUAL	3
	3.1 Origen del dinero	3
	3.1.1 Dinero mercancía	3
	3.1.2 Dinero fiduciario o dinero signo	3
	3.1.3 Los orfebres, dinero metálico y dinero papel	4
	3.1.4 El dinero papel convertible en oro	4
	3.1.5 El oro en el sistema financiero actual	4
	3.1.6 El dinero bancario	5
	3.2 Surgimiento de la banca en línea (billetera móvil)	5
	3.3 Aumento del comercio electrónico	6
	3.4 Trust investing	7
	3.4.1 Definición	7
	3.4.2 Inversiones	8
	3.5 Las criptomonedas	8
	3.5.1 Conceptos generales	8
	Criptomonedas	8
	Criptografía	8
	Moneda electrónica	9
	3.5.2 El bitcoin	9

	Origen	9
	El bitcoin en América latina	9
	Definición	10
	Funcionamiento	11
	Características	12
	Ventajas	12
	Desventajas	14
	Rechazo al bitcoin	14
	3.6 Sistemas de criptomonedas	15
	3.7 Criptomonedas por capitalización de mercado	15
	3.8 Funcionamiento del monedero o wallet	16
	3.8.1 Seguridad de los monederos	16
	3.8.2 Utilidad e importancia de la wallet	18
	3.9 VPN	18
	3.10 Google authenticator	19
	3.10.1 Funcionamiento	19
	3.11 Compra de bitcoin	20
	3.12 Transacciones en el sistema bitcoin	20
	3.12.1 Costo de transacción de bitcoin	21
	3.13 Proceso de la minería de bitcoin	21
	3.14 Blockchain	22
	3.15 Proyección del valor del bitcoin	23
	3.16 Regulación del bitcoin	23
	3.17 Oferta monetaria de bitcoin	24
IV	DESARROLLO	25
	4.1 Ubicación del estudio	25
	4.1.2 Principales actividades económicas	26
	4.2 Diseño metodológico	26
	4.3 Mecanismo de funcionamiento de la criptomoneda	27
	4.4 Situación actual del uso de la criptomoneda	28
	4.5 Impacto del uso de la criptomoneda	32
V	CONCLUSIONES	36
VI	LITERATURA CITADA	37
VII	ANEXO	43

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
1. Ubicación del área de estudio	25
2. Formas de obtener información sobre el bitcoin	29
3. Ocupación de los inversionistas	30
4. Principales intereses para invertir en bitcoin	31
5. Frecuencia de compra del bitcoin	32
6. Inversión mensual en bitcoin	33
7. Beneficios obtenidos al invertir en bitcoin	34
8. Diferentes usos del bitcoin	35

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	PÁGINA
1. Encuesta a los inversionistas del bitcoin en Camoapa	43

RESUMEN

El presente trabajo monográfico tiene como finalidad la investigación sobre el uso y los beneficios que tiene la criptomoneda bitcoin en la ciudad de Camoapa, también se explica el funcionamiento y cómo influye en la economía local. La investigación realizada es descriptiva y consistió en la recolección de información primaria que proviene de los inversionistas de bitcoin en Camoapa, la información se obtuvo a través de encuestas; las variables a evaluar fueron: Funcionamiento, situación actual y el impacto económico del bitcoin en la ciudad, el análisis se realizó a través de una muestra poblacional del 60% de los inversionistas que equivale a 48 personas entrevistadas, los datos generados fueron ordenados, clasificados y analizados a través de estadística descriptiva mediante el uso de distribución de frecuencia y gráficas, el estudio fue respaldado por el programa de Microsoft Excel, esto permitió realizar un investigación más detallada de la información recolectada, obteniendo datos de un 42% en la forma de transmitir la información del bitcoin siendo de persona a persona, también de un 85% en las ocupaciones de los compradores los cuales en su mayoría son comerciantes y un 60% realizan compras de bitcoin mensualmente, hay que mencionar que el funcionamiento de la criptomoneda tiende hacer algo compleja cuando no se tiene conocimiento en la tecnología. La tecnología en la actualidad influye mucho en la economía y en esta ocasión la conoceremos como una moneda digital, que serviría como modelo para llegar a remplazar la moneda papel

Palabras claves: Blockchain, inversionistas, criptodivisas, moneda digital

ABSTRACT

The purpose of this monographic work is to investigate the use and benefits of the bitcoin cryptocurrency in the city of Camoapa, it also explains how it works and how it influences the local economy. The research carried out is descriptive and consisted of the collection of primary information that comes from bitcoin investors in Camoapa, the information was obtained through surveys; The variables to be evaluated were: Operation, current situation and the economic impact of bitcoin in the city, the analysis was carried out through a population sample of 60% of the investors that is equivalent to 48 people interviewed, the data generated was ordered, classified and analyzed through descriptive statistics through the use of frequency distribution and graphs, the study was supported by the Microsoft Excel program, this allowed a more detailed investigation of the information collected, obtaining data of 42% in the form of transmit the bitcoin information being from person to person, also 85% in the occupations of the buyers who are mostly merchants and 60% make purchases of bitcoin monthly, it should be mentioned that the operation of the cryptocurrency tends to do something complex when you do not have knowledge of technology. Technology currently influences the economy a lot and this time we will know it as a digital currency, which would serve as a model to replace paper currency.

Keywords: Blockchain, investors, cryptocurrencies, digital currency

PRÓLOGO

Mi nombre es José Francisco Díaz Mendoza, nacido en la ciudad de Camoapa y médico de profesión, tengo 10 años de conocer sobre los negocios digitales, esto me ha permitido abrir mi mente para adquirir ingresos residuales y de no trabajar por dinero, sino hacer que el dinero trabaje para mí.

Este documento tiene como fin, dar a conocer el mundo en el mercado de las monedas digitales, tema que muchos desconocen y que pocos ya trabajan en la ciudad de Camoapa. Por eso sugiero la idea de estos jóvenes de dar a entender ¿Qué son las Criptomonedas? ¿Qué es el bitcoin? Como también ¿Cuál es el impacto social y económico del bitcoin en la ciudad de Camoapa? Además, nos explica el funcionamiento y las ganancias que genera al trabajar con bitcoin, son muchas las incógnitas y dudas sobre este tema y esperamos que este documento ayude a muchas personas a encaminarse al mundo financiero moderno.

José Francisco Díaz Mendoza

I. INTRODUCCIÓN

Lo primero que surgió como manera de obtener alimentos y otras cosas fue el trueque, pero poco a poco fue cambiando, ya que se hacía difícil, sobre todo, porque ambas partes debían estar interesadas en los productos intercambiados. El dinero es esencial para el funcionamiento de una economía moderna, pero su naturaleza ha variado sustancialmente a través del tiempo. (Fillippine, 2012, p.3).

En 2008, Satoshi Nakamoto fue la primera persona en presentar en el mercado una nueva forma de moneda digital, llamada “Bitcoin”. Bitcoin Exchange es el término generalizado para diferentes tipos de criptomonedas que las personas pueden usar como alternativa al efectivo para comprar o vender. El valor monetario del producto comprado fue asegurado, dado que ahora no existe el requisito de agentes o intermediarios (Díaz, 2018, p.1).

Nakamoto señala la debilidad inherente del modelo dominante de procesamiento de pagos electrónicos, que empuja a las partes a recurrir forzosamente a la intermediación de terceros confiables, instituciones e intermediarios financieros. Bitcoin es la moneda virtual de mayor volumen de circulación en la actualidad, con un mercado de 45 mil millones de dólares.

(Díaz, 2018, p.4).

Entre las ventajas de las Bitcoin se destacan su libertad de pagos (es decir, la posibilidad de realizar transferencias en cualquier horario y hacia cualquier destino); las bajas o inexistentes tasas que se le aplican a los pagos; y la transparencia y seguridad del sistema, ya que cuenta con seguridad criptográfica, lo que hace que no pueda ser manipulado por ningún individuo u organización. (Martínez, 2019, p.5)

La novedad que constituye por sí mismo el dinero virtual como actual y revolucionario medio de pago, es una de las primeras que desarrolla un tema real que repercute considerablemente en varios ámbitos que abarcan desde la política económica y monetaria, hasta la normativa legal e incluso, el estilo de vida de los ciudadanos. En otras palabras, esta investigación cuenta con los elementos básicos de novedad, seriedad y aportar un estudio a las bases académicas.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Diagnosticar del uso de la criptomoneda del bitcoin en el municipio de Camoapa departamento de Boaco.

2.2 Objetivos específicos

- Referir el mecanismo de funcionamiento de las criptomonedas en el municipio de Camoapa.
- Determinar la situación actual del uso de la criptomoneda bitcoin en el municipio de Camoapa.
- Evaluar el impacto del uso de la criptomoneda bitcoin en el desarrollo económico del municipio de Camoapa

III. MARCO CONCEPTUAL

3.1 El origen del dinero

El origen del dinero se da a partir del trueque con el intercambio directo de bienes por otros bienes. Aquí no existía el dinero, sin el cual se frenan la posibilidad de progreso y desarrollo de una economía y de la satisfacción de las necesidades y deseos de los individuos que forman parte de la población.

Según Mochón (2009), “el dinero ha sufrido profundas transformaciones al largo de la historia. En muchas épocas atrás se utilizó gran variedad de objetos como medio de pago, entre estos, el ganado y la sal”. Luego vinieron diversos tipos de dinero, descritos a continuación:

3.1.1 Dinero mercancía

Este era utilizado por la sociedad como medio de cambio y también se compra y se vende como un bien ordinario. Esta debía tener características como: Duradera, Transportable, Divisible, Homogénea y de oferta limitada. A la vista de todos estos requisitos, resulta fácil aceptar que los metales preciosos, oro y plata esencialmente, hayan sido con frecuencia las mercancías elegidas para hacer las veces del dinero
(p. 343)

3.1.2 Dinero fiduciario o dinero signo

Es un bien que tiene un valor muy escaso como la mercancía, pero que mantiene su valor como medio de cambio porque la gente tiene fe en que el emisor responderá de los pedazos de papel acuñados y cuidará que la cantidad emitida sea limitada (p. 343)

3.1.3 Los orfebres, dinero metálico y dinero papel

En un principio, se empleaba el dinero mercancía y, en particular, el dinero metálico, pero, debido a las dificultades apuntadas, fue sustituido por dinero papel de pleno contenido, esto es, certificados de papel que estaban respaldados por depósitos de oro o plata de igual valor al de los certificados emitidos. Este tipo de dinero tuvo su origen en la actividad desarrollada por los orfebres en la Edad Media. El servicio se basaba en la confianza que merecía el orfebre, que simplemente extendía un recibo prometiendo devolver al depositante sus pertenencias a su requerimiento. La cantidad confiada al orfebre para su custodia se llamaba depósito. (p. 343)

3.1.4 El dinero papel convertible en oro

Dado que resultaba más cómodo realizar las transacciones con papel, el público no reclamaba el oro al que sus tenencias de dinero papel le daban derecho, por ello, los orfebres comenzaron a reconocer deudas emitiendo dinero papel, teóricamente convertible en oro, por un valor superior al oro que realmente poseían. De esta forma, los orfebres, al emitir dinero papel por volúmenes, solo parcialmente cubiertos por sus reservas de oro, se convirtieron en banqueros y crearon el dinero papel nominalmente convertible en oro. Si en dichas circunstancias se hubiesen querido hacer efectivas simultáneamente todas las deudas reconocidas en los recibos por ellos certificados, no se hubieran podido atender (p. 343)

3.1.5 El oro en el sistema financiero actual

Se ha llegado a un sistema financiero como el actual, en el cual el dinero papel no tiene ningún respaldo en términos de metales preciosos, y lo mismo ocurre con el dinero en forma de monedas. El valor del dinero papel actual descansa en la confianza de cada individuo de que será aceptado como medio de pago por los demás y en que se establece como dinero por decreto gubernamental, de forma que sabemos que es legal y que sirve para pagar deudas públicas y privadas. (p. 343)

3.1.6 El dinero bancario

Un depósito bancario es un dinero pagará o deuda de un banco, ya que este tiene que entregar al depositante dinero con cargo al depósito y actuando este como límite siempre que se lo solicite. Es un medio de cambio, ya que la gente está dispuesta a aceptar cheques como pago. Con este llegan los cheques, y las tarjetas débito y crédito. (p. 343)

3.2 Surgimiento de la banca en línea (billetera móvil)

Hispacec Sistema (s.f) nos comenta que:

La banca telefónica apareció en España a mediados de 1983 con el Banco Directo, entonces filial de Argentaria. Posteriormente continuó su crecimiento en 1995 de la mano del Banco Español de Crédito (Banesto) y del Banco Central Hispano (BCH). Aunque inicialmente solo servía como medio de consulta, en la actualidad incorpora prácticamente todos los servicios del sistema financiero esto desarrollado por EE. UU., de la mano del Security First National Bank. En la lucha por atribuir un nombre adecuado a dicha innovación tecnológica, aparecen términos como 'banca virtual', 'banca en línea', e-banking o genéricamente 'banca electrónica', aunque conviene aclarar qué se entiende por cada una de mejor manera. (p.1)

Busconomico (2019) se refiere a: (párr.1)

Ventajas

- Ayuda a reducir el fraude
- Ahorra tiempo
- Puedes hacer compras en línea estés donde estés.

Desventajas

- Falta de interacción persona
- Inaccesibilidad por fallo del sistema
- Posible riesgo de robo de información

3.3 Aumento del comercio electrónico

De acuerdo a Rivas (2017), el comercio electrónico se ha convertido en la nueva forma de interrelación empresarial:

Basado en las nuevas tecnologías, este tipo de comercio abarca todos los ámbitos de las transacciones comerciales, además de los exclusivos de la compra venta, desde inicio de dichas relaciones: a) publicidad, b) búsqueda de clientes, c) búsqueda de proveedores, financiación, etc.; hasta los servicios propios de posventa: a) atención de reclamaciones, b) atención al cliente o servicio de reparaciones.

El comercio electrónico ha registrado un fuerte crecimiento a escala mundial, tanto en número de usuarios, como en volumen de comercio electrónico e inversión publicitaria en la red. Por su volumen actual, se puede considerar ya un medio de comunicación de masas. El internet y el comercio electrónico han creado una cadena global económica entre varios países, su uso ha traspasado fronteras, es decir las personas y las compañías usan la tecnología para realizar negocios. Por lo tanto, se puede llevar a cabo transacciones exitosas en línea a nivel internacional. (p.20)

Global unión (2019) explica que:

La rápida expansión del comercio electrónico especializado no ha ido acompañada de altos niveles de rentabilidad. De hecho, para vender sus productos e incrementar su cuota de mercado, las empresas online especializadas han adoptado políticas agresivas de descuentos, que se han traducido en márgenes más bajos y presión en los gastos, incluidos los relacionados con la mano de obra. Aunque el comercio electrónico ha experimentado

un gran auge en su actividad, muchas empresas registran pérdidas netas y siguen confiando en los mercados financieros y en la deuda.

El comercio electrónico es visto como un modelo de negocio accesible, tanto para las nuevas empresas como para las empresas ya establecidas. Poner en marcha una empresa de comercio electrónico podría parecer más fácil que una tienda física, pero tener éxito en el comercio electrónico se está convirtiendo en algo cada vez más difícil debido a una mayor competencia. (p.15).

También global unión (2019) menciona que:

El auge del comercio electrónico también plantea la cuestión de la promoción de la educación y la mejora de las cualificaciones para adaptarse a las nuevas tecnologías. Los trabajadores más instruidos pueden adaptarse a las nuevas tecnologías y aprovechar el aumento de la productividad.

Por lo tanto, la automatización conlleva un mayor riesgo de que se amplíen las desigualdades de ingresos salariales y de riqueza. Por tanto, los gobiernos deben trabajar en estrecha colaboración con las empresas y los proveedores de educación a fin de promover programas de formación adecuados centrados en la formación profesional, incluidos los programas de adaptación y reciclaje profesional. (p.35).

3.4 Trust investing

3.4.1 Definición

Trust investing (s.f) se define como:

Un gestor de monedas digitales con sede en Estonia una de las capitales mundiales de las nuevas tecnologías. Dirigida por los ejecutivos Diego Chaves, Claudio Barbosa y Fabiano Lorite, la empresa viene conquistando el mundo con la calidad de los servicios ofrecidos.

Trust Investing cuenta con un equipo de monitoreo del mercado de criptomonedas que trabaja en conjunto con operadores experimentados en el mercado financiero. Con un modelo de expansión inteligente, Trust Investing ya está presente en más de 50 países y su base ya ha superado los 500 mil clientes. (párr.1)

3.4.2 Inversiones

La cooperativa de criptomonedas (2021) menciona que trust investing pone a disposición del afiliado una amplia gama de paquetes de inversión, siendo:

Estos atractivos en cuanto a su ganancia diaria, ya que no se dejará de obtener ganancia ni un solo día. Ofreciendo planes sencillos de inversión, desde 15 dólares hasta 100.000 dólares, que viene siendo la máxima inversión, cada uno de estos permite alcanzar el 200% del valor invertido, siendo este retorno final una regla imprescindible. (párr.2)

3.5 Las criptomonedas

3.5.1 Conceptos generales

Criptomonedas

Sánchez (s.f.) define las criptomonedas como “la representación digital de valor, no emitida por ninguna autoridad central, institución de crédito o emisor de dinero electrónico reconocido que, en ciertas ocasiones, puede ser utilizada como medio de pago alternativo al dinero”. (p.2)

Criptografía

Se conceptualiza la criptografía como “el estudio de métodos de encriptación de la información, que lo que se pretende conseguir es enviar mensajes de forma segura y privada, y encargada de la autenticación de datos”. (Balde y Bravo, 2018. p.13).

Moneda electrónica

Moreno. L (2014) define la moneda electrónica como:

Dinero electrónico es todo aquel valor monetario almacenado en un mecanismo de soporte electrónico que es utilizado para realizar transacciones sin que estén necesariamente involucradas entidades financieras. Una moneda electrónica es una cadena de firmas digitales. Cada dueño transfiere la moneda al próximo al firmar digitalmente un hash de la transacción previa y la clave pública del próximo dueño y agregando estos al final de la moneda. Un beneficiario puede verificar las firmas para verificar la cadena de propiedad. (p. 5)

3.5.2 El bitcoin

Origen

Moreno (2014) realizó una investigación sobre el origen de la criptomoneda bitcoin afirmando que:

El bitcoin se creó en 2008 como una alternativa a las monedas fiduciarias; el responsable de este proyecto fue un experto en informática desconocido que utilizaba el seudónimo de Satoshi Nakamoto. Los bitcoins no se imprimen como el dinero fiduciario, sino que se “extraen” mediante un proceso denominado “minería”, utilizando la capacidad de computadoras conectadas a una red mundial distribuida de desarrolladores de software voluntarios. (p. 6)

El bitcoin en América Latina

Cripto 247 (s.f) menciona el impacto del bitcoin en América Latina:

Una región que está adoptando fuertemente los criptoactivos. En este caso, hay 6 países latinos que comerciaron casi todo el volumen de BTC en los últimos meses. Un informe de coin dance sobre la cantidad de bitcoin transacciones en cada país en el principal exchange de Latinoamérica.

Local bitcoins, releva cuáles son los países que más invierten en la principal criptomoneda. Para empezar, la nación sudamericana que más utiliza cripto es Venezuela. El país sufre una grave crisis económica que lo llevó a crear su propia criptomoneda, Petro, para enfrentar sus problemas inflacionarios. Venezuela registra más del 51% de las operaciones con un total de BTC 2084. (párr.1)

El segundo puesto se lo lleva Colombia. Este país ronda el 25% de las transacciones con bitcoin con una suma de BTC 978. Por su parte, Perú y Argentina tienen un volumen de BTC 318 y BTC 246 respectivamente. De esta forma, la nación incaica se lleva casi el 8% de las operaciones, mientras que los argentinos realizaron el 6%. La lista la completan Brasil y México, dos países que se encuentran avanzando fuertemente en la economía cripto. El estado norteamericano está incorporando distintos exchanges con modernas regulaciones, mientras que la adopción en el país más grande de América del Sur se está masificando. Así pues, los mexicanos y los brasileños completan un 7% de las actividades con bitcoin en América Latina con una cifra total de BTC 269. (párr.2).

Cointelegraph (s.f) hace referencia a que bitcoin y las criptomonedas:

Han llegado a Latinoamérica para quedarse y ya están cambiando las cosas. Las criptos se presentan como una solución muy efectiva para solventar muchos de los problemas que ha padecido la región por años y décadas. El interés está creciendo, y las transacciones en criptomonedas han aumentado aceleradamente en los últimos años. Latinoamérica es tierra fértil para las criptos, indudablemente. Entonces, exploremos algunos casos curiosos. (párr.5)

Definición

La Universidad de Londres (2017), realizó un estudio donde define al bitcoin como:

Una de las primeras implementaciones de un concepto denominado criptodivisa o criptomoneda, que consiste en una moneda virtual generada de forma descentralizada,

por un único organismo, sin control de parte de algún gobierno y de un carácter anónimo. Esta moneda permite efectuar transacciones de forma segura y sin la necesidad de un intermediario financiero ni de pago de comisiones. Al contrario de las monedas convencionales convertibles, el Bitcoin no está respaldado ni regulado por ningún ente emisor, como por ejemplo un gobierno o un banco central. Por esta razón, se define como una moneda críptica, cifrada y anónima. (párr.3).

Funcionamiento

Bitcoin.org needs your support (s.f), explica que la cadena de bloques o "blockchain" es:

Una contabilidad pública compartida en la que se basa toda la red bitcoin. Todas las transacciones confirmadas se incluyen en la cadena de bloques. De esta manera los monederos bitcoin pueden calcular su saldo gastable y las nuevas transacciones pueden ser verificadas, asegurando que el cobro se está haciendo al que realiza el pago. La integridad y el orden cronológico de la cadena de bloques se hacen cumplir con criptografía. (párr.1)

También Bitcoin.org needs your support (s.f), hace referencia a una transacción, como:

Una transferencia de valores entre monederos Bitcoin que será incluida en la cadena de bloques. Los monederos bitcoin disponen de un fragmento secreto llamado clave privada, utilizada para firmar las operaciones, proporcionando una prueba matemática de que la transacción está hecha por el propietario del monedero. La firma también evita que la transacción no sea alterada por alguien una vez ésta ha sido emitida. Todas las transacciones son difundidas entre los usuarios y por lo general empiezan a ser confirmadas por la red en los 10 minutos siguientes a través de un proceso llamado minería. (párr.3)

Características

De acuerdo a Mercado (2019) el bitcoin presenta las siguientes características (pp.45-46):

- Es descentralizada: No está controlada por ningún Estado, banco, institución financiera o empresa
- Es imposible su falsificación o duplicación: Gracias a un sofisticado sistema Criptográfico que protege a los usuarios, al tiempo que simplifica las transacciones. De esta forma se puede garantizar que los bitcoins solo son gastados por sus dueños, y para la operación concreta que ellos decidan.
- No hay intermediarios: Lo que significa que las transacciones se hacen directamente de persona a persona
- Las transacciones son irreversibles: Una vez realizado los pagos, no se puede anular, en todo caso, el receptor de la moneda podría realizar una transacción de vuelta al emisor, al no existir un intermediario, la devolución depende del acuerdo alcanzado entre las dos personas.
- Puedes cambiar Bitcoins a euros u otra divisa y viceversa, como cualquier otra moneda, Las transacciones son irreversibles.
- No es necesario revelar tu identidad al hacer cualquier tipo de transacción, preserva tu privacidad.
- El dinero te pertenece 100 no puede ser intervenido por nadie ni las cuentas pueden ser congeladas.

Ventajas

Farías, (2018) explica las siguientes ventajas del bitcoin. (pp.14-15):

- No pertenece a ningún estado o gobierno y se puede utilizar en todo el mundo, independientemente de las barreras geográficas y políticas.
- Ajeno al sistema fiduciario: no se puede crear deuda con él, su valor no depende de una intervención de un banco central.
- Límite de emisión: el aumento decreciente y predecible de la masa monetaria, le permite mejorar el poder adquisitivo de los usuarios.

- Moneda divisible: actualmente se puede utilizar hasta con 8 decimales, aunque no hay límite por lo que en un futuro se podrían utilizar más decimales.
- Transacciones en tiempo real: en menos de una hora puede estar realizada la transacción. Irreversibilidad de las transacciones: no hay un tercero en medio que pueda echar atrás una transacción. De todos modos, existen servicios que custodian los bitcoins hasta que la parte que los recibe ha cumplido con su parte del acuerdo.
- Imposible de falsificar: tal como está definido no se puede construir un bitcoin falso ni efectuar un doble gasto sin que la red lo detecte.
- No hay un regulador: ningún comité de “expertos” controla el destino del bitcoin. Hay unas reglas previamente fijadas por el protocolo ideado por Satoshi Nakamoto que ha de aceptar libremente quien quiera utilizar el bitcoin.
- Anonimato: nadie está obligado a revelar su identidad lo que hace al bitcoin especialmente útil para su uso en países donde gobiernan regímenes totalitarios.
- Barato: el bitcoin tiene menores costes de transacción que la utilización de tarjetas de crédito, transferencias o PayPal. Realizando un pago con bitcoin se eliminan intermediarios no deseados.
- Seguro: el bitcoin cuenta con un fuerte respaldo criptográfico que lo protege de falsificaciones y se puede guardar en múltiples localizaciones simultáneamente. La tecnología en la que se basa el protocolo del bitcoin es varias veces más segura que la que utilizan los bancos y las tarjetas de crédito.
- Transparencia: todas las transacciones quedan grabadas en un registro de libre acceso.
- Micro pagos: dado su divisibilidad y sus bajos costes de transacción es una moneda ideal para realizar micro pagos.
- Funciona las 24 horas al día: para las operaciones en bitcoins no existen horarios ni días festivos. Se acumula en un espacio ínfimo: podría guardarse una fortuna enorme en una memoria USB, que puede ser guardada o trasladada sin depender de terceros.

Desventajas

Rodríguez (s.f) menciona las siguientes desventajas (p.12)

- El tamaño de la base de datos crece exponencialmente.
- Velocidad de transacción lenta (7 transacciones por segundo).
- No todos los comercios aceptan bitcoins.
- La ausencia de regulador puede incomodar los mercados.
- El cambio con las monedas tradicionales es muy volátil, siendo éstas las que marcan los precios de servicios y bienes.
- Su límite de emisión (21 millones) puede deprimir la economía.
- El anonimato puede provocar actividades ilícitas.

Rechazo al Bitcoin

Hernández (2015) realizó una investigación sobre el rechazo del bitcoin el cual determino que:

No todos los países se encuentran contentos con la migración hacia una economía interconectada digitalmente y muchos se encuentran escépticos al cambio y prefieren “proteger” su moneda local. Este es el caso de Bolivia que según comenta mercadomoneda.com ha prohibido el uso de Bitcoin o cualquier otra moneda no autorizada ni regulada por el gobierno central.

Esta medida fue tomada para proteger al boliviano, su moneda local, y evitar una reducción en la demanda de su divisa que inevitablemente la depreciaría, no obstante, rechazar el cambio de tal manera ha generado críticas y preocupación del sector productivo boliviano, ya que no solo el bitcoin ha sido prohibido, pero las demás monedas (dólares, euros, enes, etc.) también han sido reguladas. (p.56).

3.6 Sistemas de criptomonedas

Mercado (2019) expresa que una criptodivisa es un sistema que cumple las siguientes seis condiciones:(p.46)

- El sistema no necesita una autoridad central. Así, su estado es mantenido a través de un consenso distribuido.
- El sistema mantiene todas las unidades y su propietario.
- El sistema define si se pueden crear nuevas unidades. En este caso, el sistema debe definir las circunstancias de su origen y cómo determinar el propietario de las nuevas unidades.
- Sólo se puede asegurar la propiedad de una unidad a un usuario de manera criptográfica.
- El sistema permite las transacciones de unidades, en las cuales se cambia el propietario de dichas unidades. Una transacción solo puede ser efectuada si se puede probar el actual propietario de estas unidades.
- Si se efectúan dos transacciones sobre las mismas unidades, el sistema solo ejecuta una de ella

3.7 Criptomonedas por capitalización de mercado

Walterhash, (2014) nos explica un poco del valor la criptomoneda en el mercado la cual:

Estaba integrado por más de 700 monedas disponible, para transaccional, llego en su punto máximo a una capitalización de mercado cercana a los 90 mil mdd para crear finalmente en 80 mil mdd en los últimos días de mayo, así mismo el Volumen de transacciones diarias de la Criptomonedas ronda a los 51 mil bitcoin valorizado alrededor de 1,500 millones de dólares, ya que tiene un alto indicador de la alta liquidez y fácil transaccionalidad, lo cual coloca al bitcoin como la moneda digital más popular.(p.28)

3.8 Funcionamiento de los monederos o wallet

Bit2me Academy (s.f) explica que:

A diferencia del sistema financiero tradicional, Bitcoin y otras criptomonedas son monedas totalmente digitales que no existen en el mundo físico y que funcionan basándose en criptografía. Por ello, el diseño de las wallets es de vital importancia para poder operar y gestionar nuestros fondos. Y aunque, el término monedero nos parezca similar al que usamos para guardar nuestro dinero físico, lo cierto es que en criptomonedas, lo que realmente se almacena en las wallets son las claves públicas y privadas.

Las criptomonedas como tal, no existen como monedas, sino más bien como registros de transacciones contenidos dentro de una blockchain que es operada por nodos interconectados entre sí alrededor de todo el mundo. Entonces, las claves públicas y, sobre todo, las claves privadas dentro de una wallet son las que nos dan la propiedad y derecho sobre las criptomonedas. (párr. 9)

3.8.1 Seguridad de los monederos

La página Investopedia (2021) habla al respecto de las wallet o monederos digitales que:

Utilizan avanzadas técnicas de cifrado de las blockchain para otorgar y garantizar seguridad total a los usuarios. De esta forma la wallet puede guardar, enviar y recibir criptomonedas sin mayor riesgo. En el momento de configurar una wallet, lo primero es crearse una clave privada mediante un algoritmo seguro. Esto hace que sean prácticamente imposibles de adivinar o ser atacadas por la fuerza. (párr.2)

Luego de la generación de la clave privada, se procede a la creación de la clave pública, la cual está relacionada matemáticamente con la primera. Y a partir de la clave pública se generan las direcciones donde podemos recibir criptomonedas. No obstante,

es importante señalar que, aunque la clave pública se genere y esté relacionada con la clave privada, no se puede hacer el proceso inverso. Es decir, no podemos deducir la clave privada partiendo de la clave pública, ya que el algoritmo usado para la creación es unidireccional.

Así mismo, existen wallets deterministas (wallets HD) que, al momento de configurarlas por primera vez, generan una seed o semilla. A partir de la cual son generadas todas las claves y direcciones. Posteriormente nos servirá para restaurar, recuperar el monedero y nuestros fondos en caso de daño o pérdida de los equipos. Estas semillas son una especie de código que está representado por palabras mnemotécnicas generalmente en inglés. Con el fin de brindar una mayor facilidad al momento de realizar copias de seguridad. (párr.4).

La clave pública

Es similar a un número de cuenta bancaria. Podemos entregarla a cualquier persona para que nos envíe dinero, sin el riesgo de que pueda extraer nuestros fondos. A través de la clave pública se generan direcciones para recibir, consultar y ver el estado de nuestros fondos. (párr.10)

La clave privada

La clave privada funciona como una especie de llave, un PIN o contraseña que no debemos revelar a nadie, ya que nos otorga el derecho de gastar las criptomonedas contenidas en una dirección. Así, el propietario de la clave privada será el propietario de los fondos y tendrá total control sobre ellos. (párr.11)

3.8.2 Utilidad e importancia de la wallet

Crypto New (s.f) refiere sobre la utilidad e importancia de las wallet que:

El bitcoin y otros sistemas de criptomonedas son completamente descentralizados, no existe una entidad u organismo que las controle. Es por ello que las wallets juegan un papel muy importante en este ecosistema. Son una pieza de infraestructura básica que nos permiten operar con criptomonedas. En ellas podemos ver y consultar nuestros saldos, además de las operaciones realizadas y recibidas. También nos permiten operar nuestros fondos con absoluto control sobre ellos.

No necesitamos el permiso o autorización de ningún tercero para realizar una operación. Además de brindarnos seguridad y confianza para realizar nuestras operaciones, las wallets también nos permiten firmar transacciones sin la necesidad de que las claves privadas abandonen el dispositivo. Cuando realizamos un envío a una persona, estamos transmitiendo un valor en forma de transacción. Por lo tanto, le estamos transfiriendo la propiedad de una cierta cantidad de dinero a esa persona. Para que la red pueda confirmar dicha transferencia y el destinatario pueda usar los fondos, es necesaria una firma digital. Así quedará comprobado que quien realiza la operación es dueño de los fondos y no un tercero. (párr.2)

3.9 Red privada virtual (VPN)

VPN Mentor (2021) dice que:

Una VPN (red privada virtual) es un software sencillo que fue creado para proteger tu privacidad en línea y hacer la vida más difícil a los hackers al anonimizar tu tráfico y tu ubicación. Pero también puedes usarlo para muchas otras cosas, como evitar los geobloqueos para acceder a todos los servicios de streaming del mundo, descargar torrents rápidamente y más. (Párr.1)

Welive Security (2012) habla al respecto para qué se utiliza una VPN. (párr.2)

- Las VPN cifran todos los datos que envías a través de Internet.
- Tu VPN también enmascara tu dirección IP.
- Algunas VPN bloquean sitios web, anuncios y rastreadores maliciosos

3.10 Google Authenticator

Xataca (2021) Define a google authenticator como:

Una aplicación creada por Google y que sirve para proporcionar códigos que puedes usar para verificar tu identidad después de introducir tu usuario y contraseña. Se puede usar para mejorar la seguridad de tu cuenta de Google, pero es compatible con otros servicios como facebook, amazon y hotmail. Google authenticator está disponible como aplicación para android y para iOS. Es una app sencilla que simplemente muestra un código numérico de seis dígitos que cambia cada 30 segundos y que debes usar para verificar tu identidad después de iniciar sesión. (Párr.1)

3.10.1 Funcionamiento

Xataca (2021). Explica el funcionamiento (párr.2)

- Instalar Google Authenticator en el móvil.
- Activar la verificación en dos pasos en la cuenta y mostrar el código QR.
- Escanear el código QR con Google Authenticator.
- Iniciar sesión en el sitio web introduciendo tu nombre de usuario y contraseña.
- Introducir en la web el código numérico que se muestra en Google Authenticator.

3.11 Compra de bitcoin

Cano (2019) explica que, para iniciar la compra y venta de bitcoins, o bien para hacer pagos mediante este sistema, es necesario adquirir un monedero para administrar las direcciones y los fondos. Posteriormente se pueden adquirir bitcoins mediante alguna de las siguientes formas: (p.63)

- Mediante minería: El sistema paga cierta cantidad de bitcoins y comisiones a los mineros que validan un bloque, sin embargo, esto requiere una fuerte inversión en equipo de cómputo.
- Compra entre usuarios: Es posible pagar a otro usuario en efectivo el valor de determinada cantidad de bitcoins para que dicho usuario haga la transferencia correspondiente.
- Cajeros bitcoin: Si la ciudad en la que reside el usuario cuenta con el servicio de cajero Bitcoin, debe dirigirse a este e ingresar el monto en efectivo correspondiente a la cantidad de bitcoins que desea adquirir de acuerdo con el tipo de cambio vigente al momento de la transacción, así como ingresar en la pantalla del cajero una dirección Bitcoin de su propiedad en la que recibirá dichos fondos.

3.12 Transacciones en el sistema bitcoin

Acuña (2017), hace referencia que un elemento fundamental del sistema bitcoin es la transacción:

La cual se utiliza para transferir dinero entre cuentas, cada transacción consiste en una lista de salidas, que son cantidades monetarias y claves públicas que identifican la cuenta de destino; y una lista de entradas, que son referencias a salidas de transacciones anteriores. La semántica de una transacción es que las entradas consumen por completo las salidas referenciadas (de transacciones anteriores).

Las entradas reducen el saldo de la cuenta del remitente, mientras que las salidas (de la transacción actual) aumentan el saldo de la cuenta del receptor. Para asegurarse de que

sólo el propietario puede retirar fondos de una cuenta, cualquier transacción se combina con firmas digitales correspondientes a las claves públicas referenciadas en las entradas.

Cabe destacar que los bitcoins se registran como transacciones, es decir, se registran los cambios de propiedad de cada moneda. (p.26)

3.12.1 Costos de transacción de bitcoin

Según Guzmán (2014) los costos de bitcoin son muy bajos, en comparación con los sistemas tradicionales de compras, pagos y transferencias.

Además, para poder acceder a productos y servicios se requiere tener cuenta bancaria o historial crediticio. En Colombia el interés efectivo anual de una tarjeta de crédito está entre el 24,04% y el 29,38% y las cuotas de manejo que pueden tener hasta un costo de \$21.000. Las tarjetas débito también cobran cuotas de manejo altas que pueden llegar a costar hasta \$9.996 y además los costos por servicios como retiros de cajeros, consulta de saldos, etc. Adicionalmente no se puede comprar algo por menos de \$5.000 (el mínimo exigido) ni retirar menos de \$10.000.

Bitcoin ofrece una forma fácil, rápida para acceder a miles de productos y servicios, se puede pagar una botella de agua o un café, sin mínimos cada moneda puede gastarse como el consumidor lo elija. Los bancos en Colombia cobran hasta el 3% del valor de todas las transacciones de tarjetas de crédito a los comerciantes, con Bitcoin podría reducirse hasta menos de 1% además de recibir el dinero de la compra de forma inmediata. (p.42)

3.13 Proceso de minería de Bitcoin

Por otro lado, Acuña (2017), habla sobre el trabajo de los mineros que es:

Confirmar esas transacciones y escribirlas en el libro mayor. Este libro mayor es una larga lista de bloques conocida como cadena de bloques. Ésta puede utilizarse

para explorar o consultar cualquier transacción que haya tenido lugar entre direcciones de bitcoin en cualquier lugar. Cada vez que se crea un nuevo bloque, se añade a la cadena, creando una lista cada vez mayor con todas las transacciones que se han hecho en toda la historia de la red de bitcoin. Una copia actualizada en tiempo real de los bloques se descarga en cada ordenador o nodo que esté aportando poder computacional a la red. (p.24).

3.14 Blockchain

Vector ITC a softtek Company (2018) nos dice que:

La tecnología Blockchain se describió por primera vez en 1991 cuando Haber y Stornetta quisieron implementar un sistema donde las marcas de tiempo de los documentos no pudieran ser manipuladas. Sin embargo, Blockchain surgió de las sombras durante la agitación financiera de 2008, en forma de un libro blanco titulado Bitcoin: un sistema de efectivo electrónico de igual a igual, que describía cómo una cadena de bloques de datos digitalizados podía unirse para crear una nueva moneda digital. El documento fue escrito por una fuente anónima que permanece sin identificar, bajo el seudónimo de Satoshi Nakamoto. (p.5)

Como se ha mencionado anteriormente, blockchain es un registro electrónico de transacciones. Esos registros o transacciones, cada uno de los cuales tiene una marca de tiempo y están vinculados a un usuario, se llaman “bloques”. Cada bloque se crea cronológicamente y está vinculado al bloque anterior. Cada bloque es una transacción registrada, que se comparte en una red de igual a igual que consta de nodos.

Un nodo es un dispositivo, como una computadora, que contiene un historial de todas las transacciones para una cadena de bloques en particular, es decir, todos los bloques de esa cadena. Para poder agregar un nuevo bloque a la cadena, todos los nodos de la red deben verificarlo. Una vez que se agrega a la cadena, la información

no se puede modificar ni eliminar, creando un registro confiable y transparente de información transaccional. (p.5)

3.15 Proyección del valor del bitcoin

Álvarez (2018) nos afirma que:

Un bitcoin llegará a valer 100.000 dólares entre 2021 y 2028. Después de 2028 nunca bajará de 100.000 dólares luego un bitcoin llegará a valer un millón de dólares entre 2028 y 2037. Después de 2037 nunca bajará de un millón de dólares el bitcoin será conocido como "el oro de los milenials. (párr.12)

3.16 Regulación del bitcoin

Mesa (2014) explica sobre le regulación del bitcoin la cual se debe considerar:

Que el sistema Bitcoin no puede ser cambiado sin la ayuda de la mayoría de sus usuarios, ya que son ellos quienes escogen la versión del software que usan y si en alguna ocasión el software es modificado de forma tal que no genere un consenso entre estos, Bitcoin puede continuar desde la versión en la cual todos estaban de acuerdo, bajo la guía de otros desarrolladores.

Por ende, si se intentan añadir reglas que permitan a un gobierno o entidad la manipulación de las transacciones o fondos, los usuarios simplemente cambiarían a nueva versión del software o continuarían con una anterior. Bitcoin puede ser usado para muchos propósitos, al igual que el peso, algunos de estos propósitos se pueden considerar legales o no. Desde esta perspectiva Bitcoin no es diferente de cualquier otro instrumento y se puede someter a regulaciones y cabe resaltar que Bitcoin tiene una contabilidad pública que puede ayudar a identificar malos actores de forma más eficaz que el dinero en papel. (p.31)

3.17 Oferta monetaria de bitcoin

García (2016). Habla acerca de la oferta de bitcoins, la cual:

A diferencia del dinero fiduciario, no es creada por un banco central o autoridad de ningún tipo. La creación de bitcoins se asemeja al proceso de extracción del oro. De ahí se deriva el concepto o terminología de minería, del que hablaremos a continuación. Un aspecto relevante a analizar del Bitcoin es el de la tendencia a que su oferta sea cada vez más rígida o fija. Esto puede generar efectos negativos macroeconómicos, tales como la deflación en los precios de los bienes y servicios y de los salarios. (p.31)

IV. DESARROLLO

4.1 Ubicación del estudio

El presente estudio se realizó en el casco urbano municipio de Camoapa, departamento de Boaco, Nicaragua. Camoapa está ubicada a 115 km de Managua, situada en la región central del país a 520 m.s.n.m. situación que le asegura un clima agradable todo el año; no obstante, el municipio deja ver cerros áridos y terrenos pedregosos, pero no en toda la región, porque es posible contemplar pastizales, sectores montañosos y las reservas naturales del cerro Mombachito y el cerro de Masigue. Su latitud es de $12^{\circ}22'48''$ y su longitud es de $85^{\circ}30'36''$.



Figura 1. Mapa del municipio de Camoapa (S.A CORASCO, 2018)

Camoapa es una ciudad perteneciente al departamento de Boaco, tiene una extensión territorial de 1,483.29 Km² (35.5% del actual territorio departamental), limita al Norte (Boaco, Matiguás y Paiwas), al Sur (San Francisco de Cuapa y Comalapa), al Este (El Ayote y La Libertad), y al Oeste (San Lorenzo y Boaco). El municipio de Camoapa está ubicado a 550 m.s.n.m., con una precipitación de 1,500 mm/anales con una temperatura entre 23.7°C y 28.5°C; en regiones altas

el promedio oscila entre 18°C a 20°C, con una población aproximada de 40,700 habitantes. (Biblioteca.enacal)

4.1.2 Principales actividades económicas del municipio de Camoapa

PRONOT (2004) explica que la economía del municipio de Camoapa está basada:

Principalmente en la agricultura y la ganadería. La ganadería constituye el movimiento económico más fuerte, siendo Camoapa una de las regiones ganaderas más prósperas de Nicaragua. Otra industria importante es la artesanía del cuero, y el tejido de los sombreros de pita. En el municipio existen varias empresas agropecuarias que se dedican al mejoramiento genético del ganado bovino, cada vez son más accesibles a los medianos y pequeños ganaderos, lo cual se puede prever para el mediano plazo un mejoramiento en las razas que actualmente se encuentran en la zona. (Párr.2).

4.2 Diseño metodológico

El presente estudio monográfico tiene como base primaria, la información que proviene del 60% de los inversionistas de bitcoin en el municipio de Camoapa. Los datos generados en el presente estudio son del tipo cualitativo y provienen de las respuestas a las preguntas de la encuesta.

Los datos generados se ordenaron, clasificaron y analizaron a través de estadística descriptiva mediante el uso de distribuciones de frecuencias y gráficas. Dicho análisis se respaldado por el programa Microsoft Excel.

Los aspectos relevantes del estudio fueron:

4.3 Mecanismo de funcionamiento de la criptomoneda

Para el funcionamiento del bitcoin se amerita un monedero digital. Una vez tengas instalado el monedero en el ordenador o dispositivo móvil, se generará la primera dirección Bitcoin y se podrá crear más cuando se necesite. Puedes dar la dirección a amigos para que realicen pagos o viceversa. De hecho, es similar a como funciona el correo electrónico, excepto que las direcciones Bitcoin solamente deben ser usadas una única vez (Bitcoin.org).

En Nicaragua la compra de las criptomonedas (Bitcoin) desde el extranjero es algo más compleja de lo que se maneja en otras partes del mundo, ya que el país se encuentra con bloqueos y sanciones económicas que limitan las transacciones de criptodivisas.

Los inversionistas de bitcoin en Camoapa utilizan una aplicación de VPN (red privada virtual), lo que permite re direccionar la IP (protocolo de internet) de un celular o computadora y ubicarlo en otro país, para adquirir bitcoin desde el extranjero. Luego se descarga una wallet (billetera electrónica) que solicita un sinnúmero de datos personales que se deben dar obligatoriamente, los cuales son verificados mediante un código que se le envía al usuario para confirmar los datos, ya autenticada la información tiene el acceso para realizar la compra de bitcoin mediante una cuenta pública generada por la misma wallet, las compras las puedes realizar directamente con el Dr. Francisco Díaz, persona encargada en Camoapa de las ventas de bitcoin.

Como último paso instalamos la aplicación de Google Authenticator, la cual genera códigos de accesos en periodos de 30 segundos, esto nos permite una seguridad adicional a la wallet.

4.4 Situación actual del uso de las criptomonedas

Según la página web de XBT (2021)

El bitcoin intenta frenar las caídas registradas tras los últimos máximos registrados por encima de los 60.000 dólares. Sin embargo, se mantiene la cautela después de que Reuters haya publicado un testimonio de un funcionario del Gobierno de la India, la tercera economía más grande de Asia, que ha revelado que el país está preparando un proyecto de ley que criminalizaría la posesión, la emisión, la minería, el comercio y la transferencia de criptoactivos. El proyecto de ley está en consonancia con la agenda del gobierno indio, que pedía la prohibición de las monedas virtuales privadas, como el bitcoin, al tiempo que construía un marco para su propia moneda digital oficial. (párr.1)

Actualmente en la ciudad de Camoapa el bitcoin no tiene una relevancia en comparación otras ciudades de países centroamericano, esto se debe a la falta de conocimientos sobre las criptomonedas, además no cuenta con una publicidad local, que permita una divulgación más rápida sobre los beneficios que tiene al invertir, hay que destacar que la poca información que se maneja es divulgada entre amigos, que han iniciado una inversión y esto no genera una confiabilidad al parecer que es una negocio fraudulento, siendo este un factor por lo que pocas personas invierten en este tipo de negocio.

En la ciudad, la persona que trabaja como trading de la empresa de inversiones trust investing es el Dr. Francisco Díaz, quien habita en el barrio San Martín, del centro de salud una cuadra al oeste y dos al norte, el ofrece los paquetes de inversión que oscilan desde los 15 dólares a más, igualmente realiza cambios de moneda bitcoin a dólares o su valor correspondiente en córdobas.

En Camoapa se cuenta con una cantidad aproximada de 80 personas invirtiendo en bitcoin, que entre ellos encontraremos a comerciante, ganaderos y hasta amas de casa, quienes han tomado el riesgo en invertir en criptodivisas y no quedarse solo con los porcentajes de ahorro que otorgan las instituciones bancarias.

A continuación, se muestran figuras con relación a lo descrito

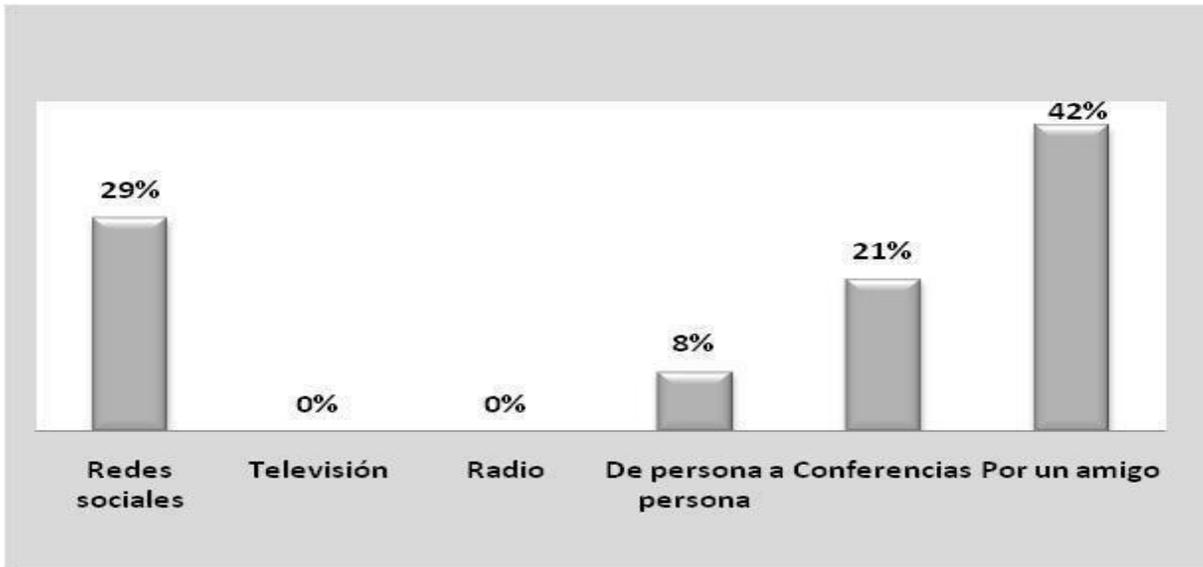


Figura 2. Forma de obtener información sobre el bitcoin

El 42% de las personas que invierten en Bitcoin, obtuvieron información mediante amigos, el 29% a través de redes sociales, siendo estos medios los más utilizados para la obtención de la información local, con un porcentaje más bajo se encuentran las conferencias, que son impartidas en la ciudad de Camoapa por el doctor Francisco Díaz, quien es el vanguardista en la divulgación de la información de Bitcoin y es el principal vendedor de estas criptodivisas.

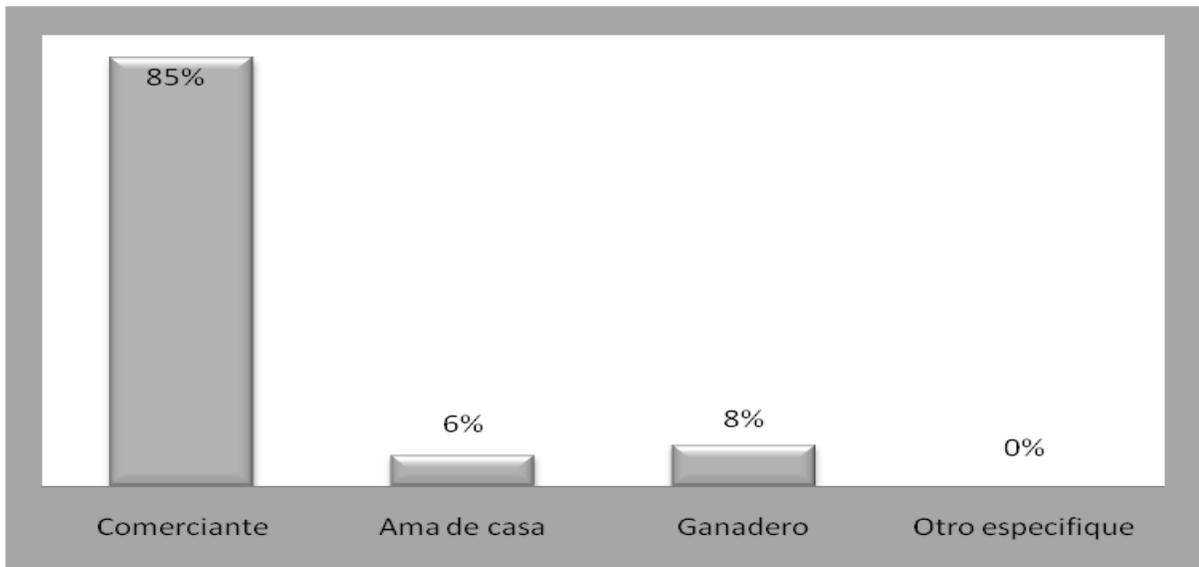


Figura3. Ocupación de los inversionistas

La ocupación de las personas entrevistadas e inversionistas en criptomonedas equivalen a un 85% son comerciante, 8% ganaderos de la ciudad y el 6% amas de casa.

Este interés por el dinero digital se inició durante el año 2017. En esos momentos el bitcoin no está en las manos sólo de pequeños inversores, sino ahora se han incorporado las grandes empresas que están optando por el alza del valor de compra y venta. Además, por fin los grandes inversores han visto que las criptomonedas (bitcoin), es una opción para invertir y generar ganancias.

La utilización de las criptomonedas en la actualidad ha permitido tener la posibilidad de satisfacer necesidades a la sociedad a través de la minimización de costos, riesgos y tiempos en el desarrollo de diversas transacciones financieras, teniendo en cuenta que el crecimiento exponencial de Bitcoin y otras criptomonedas es un fenómeno que ha atraído una atención considerable en los últimos años.

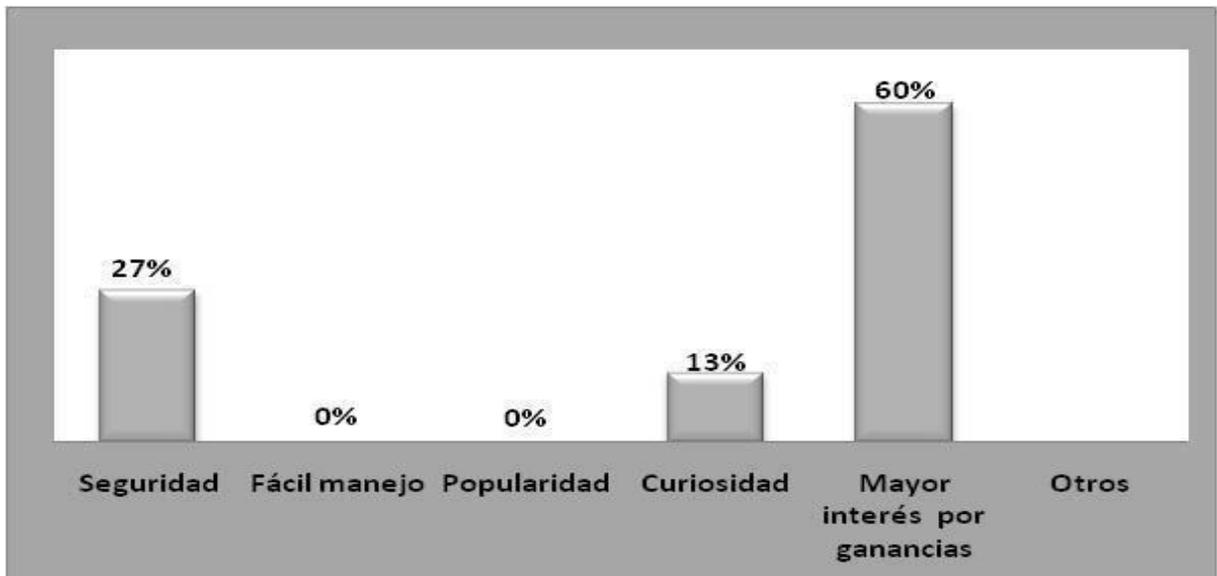


Figura4. Principales intereses para invertir en bitcoin

El 60% invierten en bitcoin por los intereses que generan mensual, estos intereses son en base al capital invertido, el otro 27% han tomado la iniciativa en la inversión por la seguridad que generan las criptomonedas y los diferentes tipos de seguridad adicionales que posee que las hace imposible de hackear, también hay personas que iniciaron las compras del bitcoin por simple curiosidad.

Invertir en criptomonedas es cada vez más popular cada año. Es una oportunidad de inversión disponible para cualquier persona en cualquier parte del mundo, son un instrumento altamente rentable, muy volátil. El bitcoin se está convirtiendo en un medio de pago aceptable en todo el mundo. La tecnología blockchain es confiable, no puede ser falsificada, manipulada o cambiada.

Infocoin (2020) nos dice que:

El Bitcoin es la criptomoneda de mayor valor, y cada vez son más las personas y empresas que la utilizan como un medio de pago, para el intercambio de bienes y servicios tales como telefonía, alojamiento webs, tarjetas de regalo, asesoría legal, turismo y muchos más. Ya muchos países están adoptando al Bitcoin y creando sus propias criptomonedas, el futuro del sistema financiero mundial está en manos de esta

nueva tecnología que día a día crece de forma acelerada, y hacia el uso extensivo de las mismas es que se apunta el mercado mundial.(párr.2)

4.5 Impacto del uso de las criptomonedas

El bitcoin a impacto de manera positiva en el inversionista de la ciudad de Camoapa ya que los porcentajes de ganancias varían mediante el tiempo que tenga trabajando con bitcoin, esto ha permitido a las personas que trabajan mediante bitcoin obtener un dinero extra fuera de las labores que realizan a diario, estas ganancias muchas veces las reutilizan para reinvertir en las criptomonedas, como también suplir necesidades que se les presenten en los momentos menos esperados.

Las siguientes figuras nos muestran resultados en base a lo antes escrito:

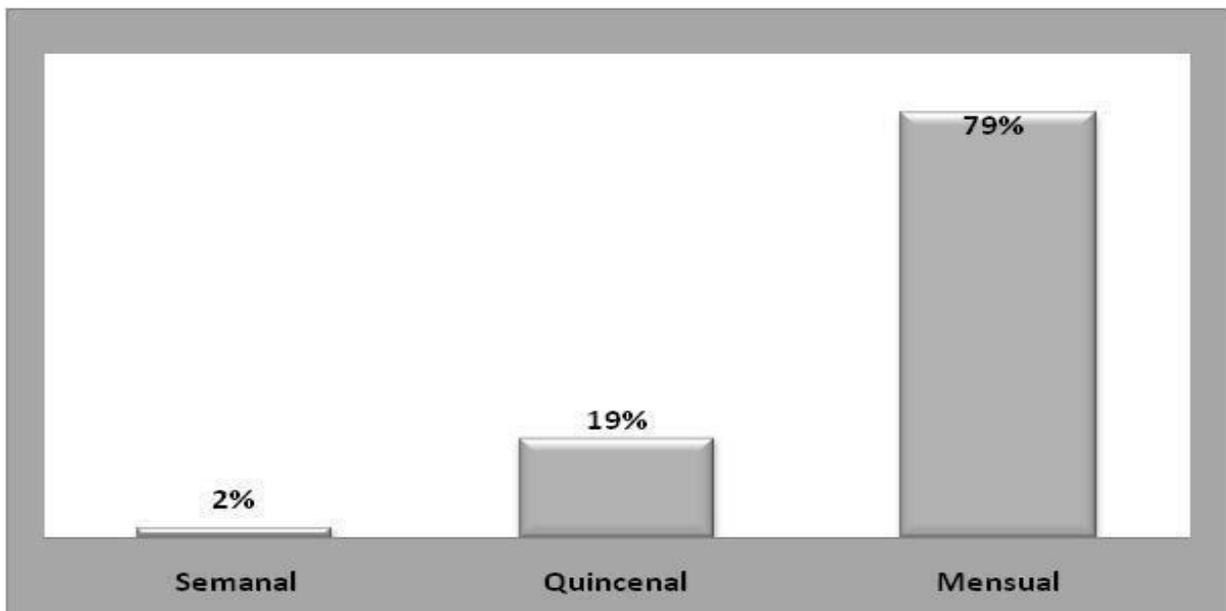


Figura 5. Frecuencia de compra del bitcoin

La frecuencia de compra de bitcoin es de 79% mensual, el 19% quincenal y el 2% semanal. Invertir en Bitcoin puede ser una gran alternativa para diversificar una cartera variada de

inversiones que te garantice un futuro más próspero. Esto debido a la potencial rentabilidad que se obtiene a mediano o largo plazo; al ser bitcoin un nuevo tipo de dinero en comparación con el dinero tradicional y que hasta el día de hoy gana una velocidad de aceptación enorme.

En este sentido, las inversiones en bitcoin son muy similares a las inversiones en otras divisas, o metales preciosos, es decir, se venden cuando se revalorizan, pero no generan dividendos como si lo podrían hacer las acciones de una empresa

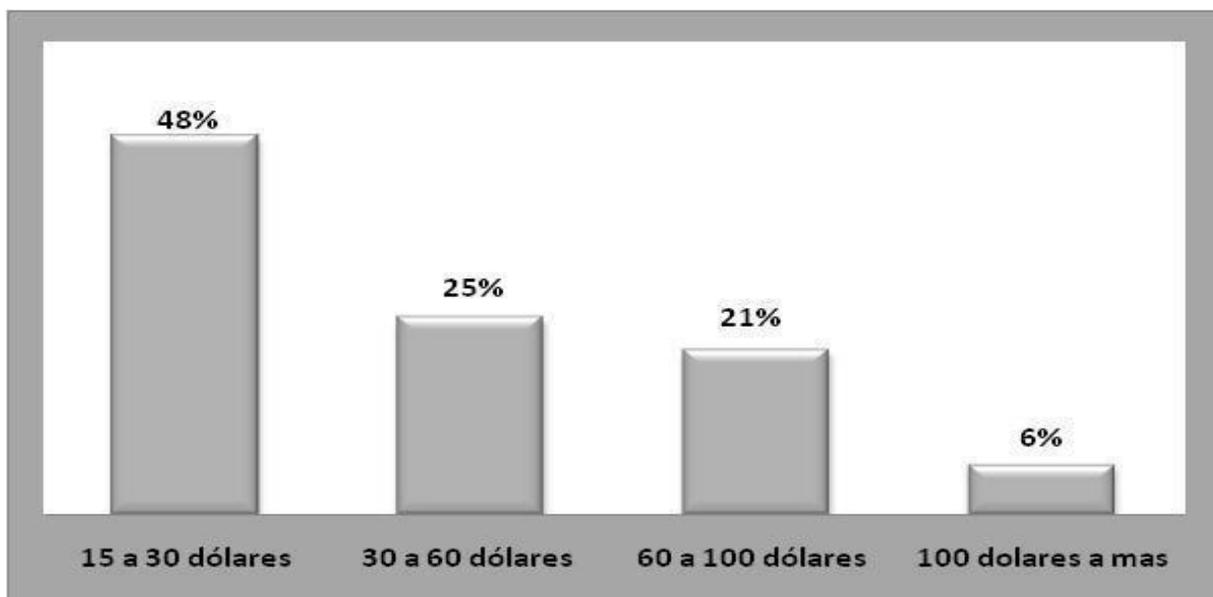


Figura 6. Inversión mensual en bitcoin

El 48% de los encuestados invierten de 15 a 30 dólares, el 25% de 30 a 60 dólares, el 21% de 60 a 100 dólares y el 6% de 100 dólares estos datos basados en sus inversiones mensuales.

Una de las mayores ventajas que se observan en este tipo de inversiones es la buena rentabilidad. Bitcoin sigue siendo líder en el mercado de las criptomonedas y la de mayor capitalización. Igualmente, su valor como proyecto, pese a las fluctuaciones del precio, ha ido en aumento significativamente con el paso de los años. Además de nuevas mejoras del sistema de inversión, decenas de millones de nuevos usuarios, decenas de miles de empresas que lo aceptan como medio de pago, cientos de compañías desarrollando servicios entorno a ello.



Figura7. Beneficios obtenidos al invertir en bitcoin

El 54% de los encuestados reinvierten las ganancias en compras de criptomonedas, el 33% realizan compras de bienes o servicios en la ciudad de Camoapa o fuera de la misma ciudad, el 10% lo ocupan para invertir en los negocios que ya tienen establecidos y el 2% lo invierten en mejoras de sus viviendas.

El trading es un método que ha cobrado mayor fuerza en los últimos años. Ya que permite obtener ganancias en muy poco tiempo. El trading se trata de un mercado especulativo donde se debe comprar a precios bajos y vender a precios altos. Existen diversas modalidades para realizar trading, pero las más comunes son las de seguir una tendencia o realizar operaciones cortas

durante el día. El trading es otra forma muy conocida de cómo invertir tus bitcoins de forma segura.



Figura 8. Diferentes usos del bitcoin

Los usos más comunes del bitcoin con un 71% es para la venta, incentivado por la bonificación recibida, el 27% la utilizan para inversión ya sea en criptomonedas o en inversiones personales y como utilización más baja con el 2% las transacciones económicas que se da entre las personas inversionistas.

Lo importante de todo esto es evidenciar que el mundo cada vez acepta más la existencia de las criptomonedas como algo normal, y su utilización en las actividades que antes se realizaban únicamente con dinero Fiat, como una posibilidad que cada vez se irá extendiendo más, hasta que se pueda adquirir cualquier producto o servicio en cualquier país simplemente con el uso de la wallet de bitcoins.

V. CONCLUSIONES

En Camoapa las criptomonedas funcionan de forma de compra y venta, donde personas que ya han invertido en bitcoin, deciden vender partes de las ganancias obtenidas, esto con el fin de obtener de una manera más rápida el dinero físico.

Actualmente la criptomoneda no es tan relevante en la ciudad, esto debido a que no hay información acerca de cómo utilizarla y donde comprarla, esto genera desconfianza en la población que llega a escuchar sobre la temática, creyendo que es un estilo de negocio piramidal donde jamás verán sus ganancias.

El bitcoin ha impactado en la economía, pero aun lo hace de manera leve, esto debido a los inversionistas que son pocos y los pagos mediante esta moneda por el momento no son aceptados en los negocios de los Camoapeños, limitando las compras y pagos servicios.

VI. LITERATURA CITADA

Acuña, H. (2017). Estudio sobre Bitcoin y Tecnología Blockchain:

https://www.researchgate.net/publication/321058652_Estudio_sobre_Bitcoin_y_Tecnologia_Blockchain

Álvarez, L. (2018). *Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin*.

<http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v25n49/2076-054x-pdfce-25-49-130.pdf>

Baldes, M y Bravo, P (2018). Introducción a la criptografía.

<http://informatica.uv.es/estguia/ATD/apuntes/teoria/documentos/Criptografia.pdf>

Biblioteca. Enacal (sf). *Caracterización Municipal de Camoapa*

[:http://biblioteca.enacal.com.ni/bibliotec/Libros/enacal/Caracterizaciones/Boaco/Camoapa.pdf](http://biblioteca.enacal.com.ni/bibliotec/Libros/enacal/Caracterizaciones/Boaco/Camoapa.pdf)

Bit2me Academy (s.f) Monedero. [https://academy.bit2me.com/wallet-monederos-](https://academy.bit2me.com/wallet-monederos-criptomonedas)

[criptomonedas](https://academy.bit2me.com/wallet-monederos-criptomonedas)

Bitcoin.org (s.f) *¿Cómo funciona el bitcoin?* <https://bitcoin.org/es/como-funciona>

Bitcoin.org needs your support (s.f). Bitcoin. [https://bitcoin.org yours/es/como-funciona](https://bitcoin.org/yours/es/como-funciona)

Busconomico (2019) *Ventajas y desventajas de la criptomoneda.*

<https://www.busconomico.us/blog/ventajas-y-desventajas-de-la-banca-online#:~:text=Mayor%20disponibilidad%20y%20mejores%20servicios,d%C3%ADa%20durante%20todo%20el%20a%C3%B1o>

Cano, S. (2019). *Facultad de Ciencias económicas.:*

<https://repositorio.unan.edu.ni/10870/1/19574.pdf>

Cointelegraph (s.f) *Criptomonedas en Latinoamérica.*

<https://es.cointelegraph.com/news/bitcoin-in-latin-merica-present-and-future>

Cripto 247 (s.f). *¿Cuáles son los 6 países que más comerciaron con bitcoin en Latinoamérica?*

<https://www.cripto247.com/comunidad-cripto/cuales-son-los-6-paises-que-mas-comerciaron-con-bitcoin-en-latinoamerica-183783>

CryptoNew (s.f) *Generalidades del bitcoin.* <https://cryptonews.com/>

Díaz, L. (2018, enero,31) *Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin.*

<http://scielo.iics.una.py/pdf/pdfce/v25n49/2076-054x-pdfce-25-49-130.pdf>

Farías, C. (2018). *Criptomoneda bitcoin.*

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15929/BITCOIN%20V2.2%20ENTREGA%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fillippine, S. (2012). *Historia del dinero*.

<https://www.ecobachillerato.com/trabajosecono/historiadinero.pdf>

García, C. (2016). *Bitcoin la moneda del futuro*.

<https://core.ac.uk/download/pdf/75988605.pdf>

Global unión (2019). *Comercio electrónico, últimas tendencias*.

https://www.uniglobalunion.org/sites/default/files/files/news/e-commerce_report_syndex_october_2019_es.pdf

Guzmán, D. (2014). *Bitcoin en Colombia*.

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/5153/33249G993.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, D. (2015). *Investigación sobre el bitcoin*.

<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/762/1/T-UIDE-0697.pdf>

Hispacec Sistema (s.f) *Surgimiento de la banca en línea*.

https://web.archive.org/web/20100128030703/http://www.hispasec.com/directorio/laboratorio/articulos/EstudioBancaPhishing/estudio_banca_y_phishing.pdf

Infocoin (2020, abril ,29) *Criptomonedas en el Sistema Financiero del Mundo*.

<http://infocoin.net/2018/04/29/influencia-de-las-criptomonedas-en-el-sistema-financiero-del-mundo/>

Investopedia (2021) *Bitcoin Wallet*.

<https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin-whale.asp>

La cooperativa de criptomonedas (2021) *¿Pensando en invertir en Trust Investing?*

<https://2012.coop/trust-investing-revision-completa-estafa/>

Martínez, A. (2019). *Ventajas y Desventajas de la criptomoneda*.

<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/561/LAS%20CRIPTOMONEDAS%20VENTAJAS%20Y%20DESVENTAJAS.pdf;jsessionid=6187011B0CFF4802298D126BCFF9F251>

Mercado, G. (2019). *Finanzas Internacionales*.

<https://repositorio.unan.edu.ni/10870/1/19574.pdf>

Mesa, J. (2014). *Bitcoin*. www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1809f_es.pdf

Mochón, M. (2009). *El dinero*. <https://ens9004-inf.d.mendoza.edu.ar/sitio/geografia->

[economica/upload/09-%20MOCHON%20MORCILLO%20%26%20BEKER%20-%20LIBRO%20-%20Principios%20y%20A](https://ens9004-inf.d.mendoza.edu.ar/sitio/geografia-economica/upload/09-%20MOCHON%20MORCILLO%20%26%20BEKER%20-%20LIBRO%20-%20Principios%20y%20A)

Moreno, L. (2014). *Departamento de ciencias económicas, administrativas y de comercio*.

<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10897/1/T-ESPE-049045.pdf>

PRONOT (2004). *Plan de Ordenamiento del municipio de Camoapa.*

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/instrument/files/2001.%20Politica%20general%20de%20OT.pdf>

Rivas, F. (2017). *Comercio electrónico.*

<https://repositorio.unan.edu.ni/4827/1/17941.pdf>

Rodríguez, B. (s. f). *Estudio de tecnologías Bitcoin y Blockchain.*

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/81739/7/blopezroTFM0618memoria.pdf>

S.A(CORASCO, C. y. (2010, noviembre). “*Diagnóstico de la Infraestructura Terciaria de Transporte en los Municipios, Jinotega, Matagalpa, Boaco y Chontales*”.

<http://biblioteca.mti.gob.ni:8080/docushare/dsweb/GetRendition/DocumentosTecnicos-174/html>

Sánchez, J. (s.f.). *Criptomonedas.*

<https://www.pj.gov.py/ebook/monografias/extranjero/civil/Julia-Sanchez-Criptomonedas.pdf>

Trust investing (s.f). *Una alternativa de negocio para el nuevo mercado financiero.*

<https://trustinvesting.com/sobreNosotros/sobreNosotros.php>

Universidad de Londres (2017). *análisis del bitcoin y criptomonedas*.

https://www.esec.cl/esec/site/artic/20180514/asocfile/20180514111252/bitcoin_y_criptomonedas.pdf

Vector ITC a softtek Company (2018). *Blockchain*.

<https://www.vectoritcgroup.com/wp-content/uploads/2018/06/Blockchain-Disrupci%C3%B3n-valor-y-seguridad.pdf>

VPN Mentor (2021). *Funcionamiento de las VPN*

<https://es.vpnmentor.com/blog/que-es-una-vpn-guia-sobre-vpns-para-principiantes/>

Walterhash,J.(2014). *Criptomonedas por capitalización del mercado*.

<https://www.es.cryptocurrencyprofits.com/que-es-una-criptomonedas/pdf>

Xataka (2021) *Criptomonedas*. <https://www.xataka.com/categoria/criptomonedas>

XBT (2021, enero, 16) *El bitcoin intenta recortar las caídas*.

<https://www.estrategiasdeinversion.com/cotizaciones/criptomonedas/bitcoin>

Welive Security (2012). *Funciones de la VPN*.

<https://www.welivesecurity.com/la-es/2020/05/19/para-que-sirve-vpn/>

VII. ANEXO

Anexo1: Encuesta a los inversionistas de bitcoin en Camoapa

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

SEDE REGIONAL CAMOAPA

Diagnóstico del uso de la criptomoneda bitcoin en el municipio de Camoapa

N° de encuesta _____

I. Introducción

El presente cuestionario tiene como finalidad “Obtener información sobre el uso de la criptomoneda bitcoin en el municipio de Camoapa”, para la elaboración de una tesis, el cual es un requisito de graduación de la Carrera de Licenciatura en Administración con mención en Agro negocios, de la Universidad Nacional Agraria (UNA), Sede Camoapa. Por tanto, le agradecemos por su tiempo y disposición brindado y por sus respuestas.

II. Desarrollo

2.1 Datos Generales:

Complete los datos solicitados marcando con una “X” la respuesta que usted considere oportuna:

Edad (años): _____

Sexo: Masculino ____ Femenino ____

Nivel de escolaridad:

Primaria _____ Universitario _____ Profesional _____

Secundaria _____ Técnico _____

1. ¿De que manera obtuvo información sobre el bitcoin?

- Redes sociales
- Televisión
- Radio
- De persona a persona
- Conferencias
- Por un amigo
- Otro

2. ¿Cuál fue el interés principal en invertir en la criptomoneda bitcoin?

- Seguridad
- Fácil manejo
- Popularidad
- Curiosidad
- Mayor interés por ganancias
- Otros

3. ¿Son útiles las criptomonedas?

Sí No

4. ¿Crees que las criptomonedas ayudan a generar ingresos?

Sí No

5. ¿Es confiable invertir en la criptomoneda Bitcoin?

Sí No

6. ¿Cuánto ha invertido en bitcoin?

15 a 30 dólares

30 a 60 dólares

60 a 100 dólares

100 dólares a más

7. ¿Con que frecuencia compra bitcoin?

Semanal Quincenal Mensual

8. ¿Para que utiliza la criptomoneda bitcoin?

Transacciones económicas Compra de bienes o servicio

Venta de bitcoin Inversión

9. ¿Dónde invertiría su dinero?

A. Bancos B. Cooperativas C. Criptodivisas

Sabiendo que los bancos y cooperativas pagan entre 1% y 2% de interés anual, mientras que las criptodivisas pagan entre el 20% y 21% de interés mensual

10. ¿Cuál es su ocupación?

Comerciante Ama de casa Ganadero

Otro especifique _____

11. ¿Qué porcentaje de utilidad (ganancia) le ha genera al invertir en bitcoin?

- | | | | |
|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| 0% a 10% | <input type="checkbox"/> | 21% a 30% | <input type="checkbox"/> |
| 11% a 20 | <input type="checkbox"/> | 31% 40% | <input type="checkbox"/> |
| 41% 50% | <input type="checkbox"/> | | |
| 51% a mas | <input type="checkbox"/> | | |

12. ¿Cómo ha invertido las ganancias obtenidas en la criptomoneda bitcoin?

- | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|
| Comprando más criptomonedas | <input type="checkbox"/> | Negocios | <input type="checkbox"/> |
| Mejoras de hogar | <input type="checkbox"/> | | |
| Compras de bienes o servicios | <input type="checkbox"/> | | |

Otro tipo de inversión_____

13. ¿Para usted cuál cree que son las desventajas que tiene las criptomonedas bitcoin?

- | | |
|---|--------------------------|
| Difícil de comprar | <input type="checkbox"/> |
| Dificultad en el manejo de la billetera digital | <input type="checkbox"/> |
| No saber invertir la criptomoneda | <input type="checkbox"/> |
| No saber manipular los aparatos tecnológicos | <input type="checkbox"/> |
| Todas las anteriores | <input type="checkbox"/> |

14. ¿Describanos con sus propias palabras el funcionamiento de la criptomoneda bitcoin?