

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD  
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
ESCUELA DE POSTGRADO**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

TEMA:

**RIESGOS Y DESAFÍOS DE LA ADOPCIÓN DEL BITCOIN COMO MONEDA DE  
CURSO LEGAL PARA LAS MICROEMPRESAS EN EL SALVADOR.**

PRESENTADO POR:

**SÁNCHEZ DE ZAVALA, MARTHA GLORIA  
QUINTEROS DE SALVADOR, OLGA FRANCISCA**

PARA OPTAR AL GRADO DE:

**MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

DOCENTE ASESOR:

**EDWAR JOSUÉ LIZAMA ARGUETA**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO 2022  
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR AUTORIDADES:**

**MTRO. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO.**

RECTOR.

**DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ.**

VICE-RECTOR ACADÉMICA.

**MTRO. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA.**

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO.

**ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL.**

SECRETARÍA GENERAL.

**LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN.**

FISCAL GENERAL.

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL AUTORIDADES:**

**ING. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ.**

DECANO.

**LIC. OSCAR VILLALOBOS.**

VICE-DECANO.

**LIC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA.**

SECRETARIO INTERINO.

**LIC. JORGE PASTOR FUENTES CABRERA.**

DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD.

## **Agradecimientos**

Al ver el resultado logrado con el proyecto me quedo sin palabras para poder describir la felicidad que siento porque todos los esfuerzos hechos han valido la pena el correr del trabajo a las clases y dejar de lado el descanso ver el esfuerzo reflejado me hace sentir muy orgullosa pero todo buen trabajo no solamente es hecho por una sola persona debo de agradecer a otras que me han ayudado con palabras de apoyo y motivación.

Primero a mi madre. Una mujer que desde pequeña me enseñó que el esfuerzo trae buenos frutos que demos de luchar por conseguir lo que deseamos y que siempre me estuvo apoyando.

Tercero a mis hermanas y hermano por apoyarme darme animo decirme vos puedes siempre no te rindas esas palabras han sido siempre una fortaleza saber que se sienten orgullosas de mi me dan fuerzas para continuar con mis estudios y no detenerme por nada, también agradezco a mi amado esposo porque siempre me daba apoyo incondicional cuando me desvelaba haciendo tareas porque siempre ha estado apoyándome y diciéndome siempre te admiro por seguir estudiando y prepararte día a día me llena de felicidad saber que tengo a mi lado una persona que siempre me apoyara en todo momento. También debo de agradecerle a mi asesor Maestro. Edwar Josué Lizama Argueta, sin su paciencia y constancia este trabajo no hubiese sido logrado, sus consejos fueron siempre útiles cuando no salían las ideas para escribir lo que hoy hemos logrado formando parte de esta historia con aportes profesionales que lo caracterizan gracias por su orientación por su tiempo y su dedicación y por ultimo y pero no menos importante agradezco a mi compañera de tesis Licda. Martha Gloria Sánchez de Zavala por apoyar el trabajo y salir adelante juntas con el proyecto gracias por ayudar a culminar uno de mis sueños y por ser una amiga muy especial.

**Olga Francisca Quinteros de Salvador**

## Agradecimientos

Doy ante todo gracias a Dios todopoderoso, quien por su infinita misericordia y amor me brinda cada día vida y salud junto a la oportunidad de trabajar para lograr mis metas y objetivos y me regala la sabiduría de cada experiencia vivida, siendo así que hoy me permite dar un paso más en mi vida académica.

Agradezco también a él que pusiera en mi camino a personas que han sido elementos fundamentales para el desarrollo de esta tesis, en primer lugar, a mi familia; quienes siempre me apoyan incondicionalmente y me animan en cada etapa de mi vida, mi compañera de tesis, la Licda. Olga Quinteros de Salvador; quien más que una compañera ha sido una amiga que me ha brindado su total apoyo para trabajar de la mano conmigo compartiendo muchas experiencias e ideas a lo largo de este proceso, a nuestro asesor de tesis, el Lic. Edwar Josué Lizama Argueta; quién con su paciencia y conocimiento nos ha orientado y corregido creando un ameno ambiente de trabajo, a cada docente que compartió sus experiencias y que enriquecieron mi formación y me permiten hoy optar por este grado de Maestra y finalmente pero no menos importante, agradezco a mis compañeros de clase con quienes pude crear lazos de amistad que hicieron de este proceso una experiencia inolvidable.

Esta tesis va dedicada a mi esposo César Zavala, mi hija Naomi Isabella y mis padres Kleyna y Alexis Sánchez quienes son el motor que me impulsa y me motiva a ser una mejor versión de mí cada día.

**Martha Gloria Sánchez de Zavala**

## Índice de Contenidos

<b>Resumen .....</b>	<b>8</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo I Planteamiento del problema .....</b>	<b>12</b>
1.0 Situación Problemática .....	12
1.1 Antecedentes del Problema.....	16
1.2 Pregunta de Investigación .....	18
1.3 Justificación del Estudio .....	18
1.4 Objetivos de la Investigación .....	19
1.4.1 <i>Objetivo General</i> .....	19
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	19
<b>Capítulo II Fundamentación Teórica. ....</b>	<b>19</b>
2.1 Estado del Arte o Referencial Teórico .....	19
2.1.1 <i>ley de régimen monetario</i> .....	21
2.1.2 <i>Ley Bitcoin</i> .....	24
2.1.3 <i>Características y funciones del dinero y la distinción de la moneda</i> .....	27
2.1.4 <i>Moneda de curso legal</i> .....	30
2.1.5 <i>Países bimonetarios</i> .....	30
2.1.6 <i>Las criptomonedas y el Bitcoin</i> .....	32
2.1.7 <i>comportamiento del Bitcoin precio y volatilidad</i> .....	39
2.1.8 <i>Tasa Hash</i> .....	39
2.1.9 <i>Criptomonedas más populares</i> .....	41
2.1.10 <i>ASIC</i> .....	44
2.1.11 <i>Cloud mining</i> .....	46
2.1.12 <i>Uso del Bitcoin</i> .....	46
2.1.13 <i>Tipos de wallet</i> .....	49
2.1.14 <i>Riesgos en la economía</i> .....	51
2.1.15 <i>Adopción del Bitcoin en otros países</i> .....	59
2.1.16 <i>Ilegalidad de las criptomonedas</i> .....	62
2.1.17 <i>Micro Y Pequeña Empresa En El Salvador</i> .....	62
<b>Capítulo III Estudio de casos. ....</b>	<b>64</b>
3.1 Tabla de operacionalización de la observación. ....	66
<b>Capítulo IV Diseño Metodológico .....</b>	<b>67</b>
4.1 Tipo de investigación .....	67
4.2 Estructura metodológica.....	67
4.3 Unidad de Análisis.....	68
4.3.1 <i>Población y muestra</i> .....	69
4.3.2 <i>Técnica</i> .....	71
4.3.3 <i>Instrumento</i> .....	71
<b>Capítulo V Presentación de Resultados. ....</b>	<b>72</b>
<b>Capítulo VI Conclusiones y Recomendaciones. ....</b>	<b>91</b>
6.1 Conclusión.....	91
6.2 Recomendaciones .....	94
<b>Referencias .....</b>	<b>96</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>100</b>

**índice de imágenes y tablas**

imajen 1 .....	30
imajen 2.....	33
imajen 3 .....	34
imajen 4.....	35
imajen 5.....	35
indice de tabla	
tabla 1... ..	38
indice de graficas	
grafica 1... ..	56
grafica 2.....	57
grafica 3.....	58
grafica 4.....	59
grafica 5.....	60
grafica 6.....	61
grafica 7.....	63
grafica 8.....	65
grafica 9.....	66
grafica 10.....	67

## Resumen

Esta investigación está orientada a analizar los riesgos que se tienen al adoptar una criptomoneda como moneda de curso legal, como lo es el Bitcoin, para ello se llevó a cabo una contextualización del origen y su evolución, además de conocer los pasos de minería y los equipos necesarios para este nos centramos en darle claridad de cómo es entendida desde el punto de vista de las personas usuarias, además de indagar sus ventajas y desventajas y como fluctúa su valor. Se aborda el desarrollo del ecosistema de Bitcoin hablando un poco sobre Blockchain informándonos un poco sobre la historia y como al pasar de los años otros países, aparte de El Salvador, adoptan como método de pago el Bitcoin y las diferentes wallet que se puede utilizar para método de pago y como le ha afectado de manera directa a los microempresarios el poseer otro medio de pago en una moneda virtual. Esta investigación recurre al estudio de caso en tanto permite un examen de los elementos del objeto de estudio y sus interacciones. Al respecto existe un debate acerca de si, por su naturaleza los estudios de caso constituyen un método de investigación o producto final, una estrategia de diseño de investigación o más que un método se caracteriza por la elección del objeto de estudio. Esta investigación parte de un enfoque de investigación cualitativa, de tipo descriptivo, estructurado en la exploración, el análisis y fundamentación, la planificación, la ejecución, la valoración o evaluación y la proyección detallada a continuación. Al analizar los riesgos y desafíos que conlleva la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal podemos determinar que las microempresas cuentan con muchos desafíos, diariamente viven en una lucha continua por mantenerse firmes y poder subsistir, pero uno de los grandes desafíos que podemos ver es el uso de la tecnología, ir de la mano con ella no es para todos favorable, el uso de nuevas tecnologías y la capacitación constante que lleva tener un negocio y poder usarlas para superarse.

**Palabras claves:** Bitcoin, Criptomoneda, fluctuación.

## *Summary*

This research is aimed at analyzing the risks of adopting a cryptocurrency as legal tender, such as Bitcoin, for which a contextualization of the origin and its evolution was carried out, in addition to knowing the mining steps and the necessary equipment for this we focus on giving clarity of how it is understood from the point of view of the users, in addition to investigating its advantages and disadvantages and how its value fluctuates. The development of the Bitcoin ecosystem is addressed, talking a little about Blockchain, informing us a little about its history and how, over the years, other countries, apart from El Salvador, adopt Bitcoin as a payment method and the different wallets that can be used for method of payment and how it has directly affected microentrepreneurs by having another means of payment in a virtual currency. This research uses the case study as it allows an examination of the elements of the object of study and their interactions. In this regard, there is a debate about whether, by their nature, case studies constitute a research method or final product, a research design strategy or more than a method characterized by the choice of the object of study. This research is based on a qualitative research approach, of a descriptive type, structured in exploration, analysis and justification, planning, execution, assessment or evaluation and the projection detailed below. By analyzing the risks and challenges that the adoption of Bitcoin as legal tender entails, we can determine that micro-enterprises have many challenges, daily they live in a continuous struggle to remain firm and be able to survive, but one of the great challenges that we can see is The use of technology, going hand in hand with it is not favorable for everyone, the use of new technologies and the constant training that running a business takes and being able to use them to excel.

**Keywords:** *Bitcoin*, Cryptocurrency, fluctuation.

## Introducción

En la presente investigación buscamos indagar sobre los riesgos y desafíos que las microempresas han llevado desde el inicio de la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal las ventajas y desventajas que conlleva poseer una moneda virtual fluctuante y que las empresas a nivel nacional deban recibir como forma de pago de los clientes que así lo deseen.

Planteamiento del problema. Esta se enfoca en un análisis de la literatura económica, se enfoca en mostrar casos donde se ha adoptado una moneda de curso legal y sus efectos y exponiendo los potenciales riesgos al tomar una moneda, un argumento teórico para utilizar la dolarización es que un país se encuentre con una inflación incontrolable y sumergida en una crisis económica. El Salvador no tenía aun ese tipo de problemas como otros países que habían decidido tomar la moneda para poder sobrellevar su crisis financiera otro punto importante de cambio sería el sobreendeudamiento y caer en impago de deuda crisis bancaria después de estos puntos se podría hacer la interrogante del porqué la dolarización en El Salvador. El impacto que conlleva un cambio de moneda es grande en cualquier país, El Salvador actualmente lleva un cambio más de moneda de curso legal el cual es el Bitcoin es un activo digital que fue creada en dos mil nueve como la primera moneda descentralizada que funciona con tecnología blockchain. Para utilizar esta moneda virtual se puede utilizar dispositivo con acceso a internet o realizando transacciones de cartera desde su dispositivo electrónico y el valor de cambio entre el Bitcoin y el dólar será establecido libremente por el mercado.

Antecedentes del problema. Todas las criptomonedas fluctúan a nivel del mercado dejándose llevar libremente por las fuerzas de la oferta, la demanda y las especulaciones, actualmente El Salvador fue uno de los pioneros en adoptar al Bitcoin como moneda de curso legal y en abril del presente año La República Centrafricana fue el segundo país en tomar la

decisión de utilizar.

**Justificación.** Nos enfocamos en cuáles serán los riesgos y desafíos para las microempresas salvadoreñas con la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal en el país, se realizará la investigación del comportamiento de las monedas virtuales en el mercado de divisas, así como la aceptación de estas en los mercados internacionales.

**Fundación teórica.** El Bitcoin ha sido un activo de mucho interés en el medio financiero y la bolsa de valores, siendo una divisa digital utilizada por grandes potencias económicas mundiales como Estados Unidos, Japón, China y Colombia; sin embargo, actualmente los países que han tomado a bien la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal son La República Centroafricana y El Salvador, antes de septiembre de 2021 no se había encontrado registro histórico de ningún país a nivel mundial que haya adoptado el Bitcoin como moneda de curso legal en su política económica.

**Diseño metodológico.** En este apartado se exponen los aspectos relacionados con la metodología de la investigación como son el enfoque paradigmático cualitativo fenomenológico, la concepción de estudio de caso, la relación entre objetivos de la investigación y los supuestos, el diseño metodológico, la justificación de las técnicas elegidas y los instrumentos que se utilizaran, se argumenta la definición de las categorías o unidades de análisis, las técnicas de análisis.

**Unidad de análisis.** La unidad de análisis es donde identificamos los criterios de inclusión y exclusión de la población y precisar el dato que se utilizara de la población de estudio. Esta es definida como las Microempresas han tenido que implementar el Bitcoin como moneda de curso legal en la Zona Oriental de El Salvador.

**Población y muestra** este apartado tomamos los datos de las microempresas que

tomaríamos como muestra para poder tomar los resultados de las entrevistas. Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y cualitativas. En este caso se utilizará la muestra no probabilística, ya que es necesario conocer la opinión de sujetos específicos, estos brindarían un aporte significativo a la investigación.

Por último, se realizan una serie de conclusiones bajo la perspectiva del grupo investigador, muestran la lógica de funcionamiento de las criptomonedas en un sistema capitalista que se apoya en la globalización, para generar nuevos métodos de acumulación de capital.

## **CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.0 Situación Problemática**

El cambio monetario del colón a dólar en El Salvador se efectuó el 1 de enero de 2001 bajo el decreto 201 aprobado por la Asamblea Legislativa el 30 de noviembre del año 2000, en el cual El Salvador adopta el dólar estadounidense como moneda de curso legal a la par del colón salvadoreño, con el fin de facilitar las operaciones económicas con el exterior, fijando el tipo de cambio en  $\text{¢}8.75$  colones por cada dólar.

Con el transcurrir de los años el colón dejó de circular en el país quedando como moneda de curso legal solamente el dólar; el dólar lo presentan como el que curaría todos los males de la economía a su vez se dio la desventaja del hecho que el Banco Central de Reserva de El Salvador perdió su capacidad de definir la política monetaria del país y quedó a expensas de los cambios formulados por la Reserva Federal de los Estados Unidos.

Esta se enfoca un análisis de la literatura económica, se enfoca en mostrar casos donde se ha adoptado una moneda de curso legal y sus efectos y exponiendo los potenciales

riesgos al tomar una moneda, un argumento teórico para utilizar la dolarización es que un país se encuentre con una inflación incontrolable y sumergida en una crisis económica El Salvador no tenía aun ese tipo de problemas como otros país que habían decidido tomar la moneda para poder sobrellevar su crisis financiera otro punto importante de cambio seria el sobreendeudamiento y cae en impago de deuda crisis bancaria después de estos puntos se podría hacer la interrogante del porque la dolarización en

El Salvador mencionando que la cantidad de remesas que el país recibían seria el origen del cambio monetario para que los salvadoreños en el exterior mandaran en dólares y aquí en el país se recibieran de esa misma manera, en contexto el fenómeno “dolarización” tiene ganadores y perdedores los ganadores se podría decir relativamente son el sector rentista, importadores, la banca con el aumento de tasas de interés y los perdedores los exportadores y los deudores (Echeverria, Miguel Ángel, 2018)

En el tiempo de cambio los sectores más favorecidos fueron las importaciones y la banca que tuvo la certeza que no se presentarían devaluaciones. Las empresas privadas en su momento manifestaron que la dolarización ha sido muy beneficiosa para el país.

El impacto que conlleva un cambio de moneda es grande en cualquier país, El Salvador actualmente lleva un cambio más de moneda de curso legal el cual es el Bitcoin es un activo digital que fue creada en dos mil nueve como la primera moneda descentralizada que funciona con tecnología blockchain. Para utilizar esta moneda virtual se puede utilizar dispositivo con acceso a internet o realizando transacciones de cartera desde su dispositivo electrónico y el valor de cambio entre el Bitcoin y el dólar será establecido libremente por el mercado. Este cambio no estará sujeto a impuestos sobre la ganancia del capital al igual que cualquier moneda de curso

legal, el ejecutivo creara la estructura institucional necesaria para la circulación de la criptomoneda, de acuerdo a lo establecido en la ley decreto N° 57 también la casa de cambio autorizada será El Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL) se establecerá un fideicomiso se financiara con fondos públicos, esta propuesta de ley menciona que todo estará regulado en un reglamento que deberá hacer el Banco Central de Reserva y la Super Intendencia del Sistema Financiero. Hajric, Vildana, (2021)<sup>1</sup>

Para un país como El Salvador, que históricamente ha luchado contra la delincuencia, la pobreza y la corrupción, las necesidades de los salvadoreños comunes no estarán bien atendidas si los precios de las propiedades de bienes raíces, vehículos se disparan, a primera vista parece ser que no todos los comerciantes del país están cómodos con esta nueva ley, ya que utilizar smartphone y las irregularidades de conexión de internet hace difícil la utilización de esta moneda virtual, la incertidumbre de perder dinero se suma ya que una inversión financieramente arriesgada. Laurent, Lionel, (2021)<sup>2</sup>

El uso de las criptomonedas a nivel mundial no está avalado por la gran mayoría de autoridades económicas y monetarias que advierten sobre su riesgosa volatilidad. Sin embargo, los gobiernos ven la digitalización de sus divisas como un paso necesario, la conversión de criptomonedas en general a menudo depende de corredores informales, los precios son volátiles y la compra y venta es un proceso complejo que exige vastos conocimientos técnicos. (Ramírez, Daniela Blandón, (2021) <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Tomado de: <https://forbescentroamerica.com/2021/06/16/el-bitcoin-no-deberia-usarse-como-metodo-de-pago-debido-a-su-volatilidad/> Junio de 2021 Autor Hajric, Vildana periodo El Financiero

<sup>2</sup> Tomado de: <https://forbescentroamerica.com/2021/06/16/el-bitcoin-no-deberia-usarse-como-metodo-de-pago-debido-a-su-volatilidad/> Julio 2021 Autor Laurent, Lionel periodo El Financiero

<sup>3</sup> Tomado de: <https://www.france24.com/es/econom%C3%ADa-y-tecnolog%C3%ADa/20210609-bitcoin-el-salvador-moneda-legal-criptodivisa> junio 2021 autor: Ramírez, Daniela Blandón periódico: France 24 Noticiero

Personas emprendedoras de El Salvador, del Municipio de Chiltiupan, Departamento de La Libertad, se han colocado en el epicentro mundial del uso de Bitcoin, el Zonte se ganó la inspiración de la Ley Bitcoin, muchos lugareños aprueban esta moneda virtual y ven como una oportunidad de que lleguen más turistas al lugar y puedan hacer sus compras con moneda virtual o con dólares. Balbás, (2021)<sup>4</sup>

Podría creerse que si el uso del Bitcoin logro penetrar aquí es porque el Zonte es una especie de Silicon Valley, con empresas a la vanguardia de la tecnología y con jóvenes aficionados a la tecnología, lo cual no lo es, la mayoría de sus casas están hechas con láminas de chapa o bloques de concreto sus caminos de tierra cuando llueve que intransitable por el barro, este escenario no deja de llamar la atención, también unas de las ventajas que ha asegurado el ejecutivo es la transferencia de remesas desde el extranjero si tener que pagar costo de envío al banco.

Asimismo, se puede ver diferentes puntos de vista los cuales generan crítica la volatilidad de esta moneda afirman que el vendedor nunca puede estar seguro de cuánto gana en una transacción, el Bitcoin es una criptomoneda descentralizada (refiriéndose a que es una moneda no es controlada por un único servicio ya sea esta un banco privado o estatal) por lo que no depende de ninguna autoridad o banco central y se envía de usuario a usuario a través de la red entre pares de Bitcoin, una de las principales desconformidades es que obligara a las empresas a aceptar Bitcoins como forma de pago.

---

Financiero.

<sup>4</sup> Tomado de: <https://cambiopolitico.com/el-curioso-nacimiento-del-silicon-valley-de-el-salvador/164747> autor: Nazareth Balbas.

### 1.1 Antecedentes del Problema

Una criptomoneda es un activo digital, con la que se puede hacer transacciones sin tener que pasar por ninguna institución financiera ni plataforma diferente a la propia, el sistema económico internacional ha evolucionado y han surgido diferentes tipos de pago de las mercancías pasando por todas las etapas las cuales son dinero digital, seguridad criptográfica, transferencia rápida de valores a cualquier lugar del mundo. Los pagos electrónicos basados en operaciones criptográficas que no paga a un tercero, sino que trabaja a través de “blockchain”.

Todas las criptomonedas fluctúan a nivel del mercado dejándose llevar libremente por las fuerzas de la oferta, la demanda y las especulaciones, actualmente El Salvador fue uno de los pioneros en adoptar al Bitcoin como moneda de curso legal y en abril del presente año La República Centrafricana fue el segundo país en tomar la decisión de utilizar.

Según Nelson Rivera, el Estado ha cedido la total soberanía en la política cambiaria al adoptar una moneda extranjera como lo es el dólar como moneda de curso legal y establecer un régimen cambiario fijo. Si bien es cierto que esto ayudo a bajar las tasas de intereses y reducción de inflación el mecanismo de este régimen cambiario dejo indefenso al país frente a la inflación del mercado y ante cualquier crisis y devaluación de la moneda adoptada. (como se citan Domínguez, López y Sandoval, (2018), pág. 5. (Diaz, (2018), pág. 69)

Los riesgos asociados a las criptomonedas han sido de gran impacto debido a la facilidad del uso del internet y dispositivos electrónicos dando pie al desarrollo de personas expertas en el uso de la tecnología que ofrecen toda clase de servicios, desde la creación de casas de cambio, hasta ofrecer instrumentos similares a las cuentas de establecimiento de monedas digitales.

Desde la aparición de la moneda digital existen personas con motivos maliciosos los

cuales se aprovechan de sus conocimientos informáticos y creando empresas fantasmas los cuales hacen caer a personas con poco conocimiento de la bolsa de valores, entre las frecuentes se pueden detallar.

Estafadores que se hacen pasar por Elon Musk: empresario millonario cuya información de mercado de criptomonedas puede causar revuelo se han recibido informes de más de dos millones en pérdidas de este tipo debido a los imitadores de Musk entre octubre de dos mil veinte en pérdidas.

Robo de información a empresas: muchas personas informaron que cargaron dinero en efectivo en un cajero automático de Bitcoin, pagando a estafadores asegurando ser los bancos o entidades financieras haciendo cobros de membresías, seguros o préstamos bancarios.

Los sitios web falsos: Usando testimonios falsos y llenando de ilusiones a los usuarios dándoles promesas de grandes rendimientos, estos sitios son tan sofisticados que podrían hacer parecer que tu inversión está creciendo y al momento de querer retirar la supuesta ganancia se les solicita enviar más dinero y terminan sin recuperar nada.

Las criptomonedas pueden ser inversiones legítimas: Los inversionistas ganan dinero al vender sus criptomonedas por más de lo que ellos pagaron.

Los adultos más jóvenes son más vulnerables a estas estafas: Los usuarios en un rango de 20 a 30 años por el afán de crear más capital para poder adquirir bienes no se informan y son más vulnerables a caer en las redes de personas inescrupulosas que se aprovechan de la necesidad de estos usuarios prometiéndoles rentabilidades mayores al del mercado bursátil. (Castro, 2018)<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Libro introducción a la seguridad informática y el análisis de vulnerabilidad Primera edición autor: Castro, p Marta Irene Romero pág. 20 año 2018.

Por tal razón, con la aprobación de El Salvador para adoptar esta divisa digital como moneda de curso legal, se predicen riesgos y desafíos que también vendrán de la mano a esta adopción en consecuencia de una nueva modalidad de moneda que se adoptará y es imperativo tener claro también lo que entenderemos por estos términos.

### **1.2 Pregunta de Investigación**

¿Cuáles son los riesgos y desafíos que presenta la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal y cómo afectan a las microempresas en El Salvador?

### **1.3 Justificación del Estudio**

La presente investigación se enfocará en cuáles serán los riesgos y desafíos para las microempresas salvadoreñas con la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal en el país, se realizará la investigación del comportamiento de las monedas virtuales en el mercado de divisas, así como la aceptación de estas en los mercados internacionales.

También es necesario realizar las respectivas investigaciones debido a que es un activo digital que no se ha utilizado anteriormente en el país y se necesita llevar una estructura de su evolución con el pasar del tiempo y como esto afecta o favorece a la economía de nuestro país de El Salvador.

Las instituciones financieras diariamente realizan transacciones desde un retiro hasta la ejecución de contratos millonarios los cuales llevan procesos regulatorios y estándares establecidos por ley, en el caso de las divisas cuando un vendedor o comprador ambos de diferentes países, quieren realizar una compra o vender un artículo no llevaría procesos de terceros con la forma de transferencia de pago.

Las instituciones financieras diariamente realizan transacciones desde un retiro hasta la ejecución de contratos millonarios los cuales llevan procesos regulatorios y estándares

establecidos por ley, en el caso de las divisas cuando un vendedor o comprador ambos de diferentes países, quieren realizar una compra o vender un artículo no llevaría procesos de terceros con la forma de transferencia de pago. actualmente el Bitcoin fue tomando mayor reconocimiento a nivel internacional haciendo que países como La Republica Centro Africana siga los pasos de nuestro país abriendo la oportunidad de tomar el Bitcoin como moneda de curso legal, también esto abre las puertas a las nuevas tecnología que se encuentra en su auge tiene ciertos riesgos, ventajas y desventajas que no todo el mundo entiende aun, el poder investigar la moneda virtual es sin duda una ventaja muy aprovechable para saber a ciencia cierta de esta nueva forma de inversión que son las criptomonedas.

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### ***1.4.1 Objetivo General***

Analizar los riesgos y desafíos que conlleva la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal para las microempresas en El Salvador.

### ***1.4.2 Objetivos Específicos***

- Caracterizar los riesgos generados por la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal.
- Identificar los desafíos que afrontan las microempresas ante la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal.
- Determinar las ventajas y desventajas de aceptar la moneda Bitcoin como medio de pago.

## **CAPITULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1 Estado del Arte o Referencial Teórico**

El Bitcoin ha sido un activo de mucho interés en el medio financiero y la bolsa de

valores, siendo una divisa digital utilizada por grandes potencias económicas mundiales como Estados Unidos, Japón, China y Colombia; sin embargo, no hay registro histórico de ningún país a nivel mundial que haya adoptado el Bitcoin como moneda de curso legal en su política económica.

La política económica comprende las acciones y decisiones que las autoridades de cada país toman dentro del ámbito de la economía. A través de su intervención se pretende controlar la economía del país para proporcionar estabilidad y crecimiento económico, estableciendo las directrices para su buen funcionamiento. (Galán, 2015)<sup>6</sup>

En otras palabras, la política económica permite que un gobierno pueda mediar en la economía través de dos políticas principales, como lo son:

1) la política fiscal, la cual se centra en la administración y gestión de los recursos económicos de un país, como los impuestos y los gastos que permiten generar estabilidad

2) la política monetaria, la cual gestiona los factores monetarios que garantizan estabilidad en precios y también el crecimiento económico. La buena gestión de la política económica permitirá que un país pueda afrontar problemas sociales y coyunturales, como la inflación, la pobreza, y además contribuir al crecimiento económico del mismo. (Galán, 2015)<sup>7</sup>

Sin embargo, aunque la criptomoneda Bitcoin salió a dominio público desde el año 2009, no ha sido sino hasta el año (2021) en que El Salvador aprueba la ley del Bitcoin como moneda de curso legal en el país para que pueda funcionar como dinero bajo todos los términos legales que esta contempla.

---

<sup>6</sup> Tomado de <https://www.eleconomista.net/> fecha julio 2021 autor: Galán, Javier Sánchez

<sup>7</sup> Tomado de <https://www.eleconomista.net/> fecha julio 2021 autor: Galán, Javier Sánchez

El Salvador es un país bimonetario dado que en 2001 se aprueba la ley de adopción del dólar americano, el cual también es una divisa muy popular en el comercio internacional, como moneda de curso legal junto al ya existente colon salvadoreño, para que ambas pudieran circular en el país y desempeñar la función de dinero en la realización de diferentes transacciones monetarias de compra y venta de bienes y servicios dentro de la república salvadoreña. No obstante, El Salvador ya habiendo asumido el reto de tomar el dólar como moneda de curso legal permitiendo gozar de la libre comercialización internacional que era lo que se buscaba impulsar la economía y esto con el pasar del tiempo ha llevado cambios de precio en la canasta básica, bienes y raíces, transporte entre otros productos comerciales.

### ***2.1.1 ley de régimen monetario***

Como todo cambio debe de estar basado en una ley de política cambiaria del país a continuación detallaremos la ley de régimen monetario de El Salvador una ley importante para nuestra economía que todos demos saber.

Art. 1.- La presente ley regula el régimen monetario de la República, el cual será dirigido por la Junta Monetaria y aplicado por el Banco Central de Reserva de El Salvador, quienes actuarán con sujeción a las competencias establecidas en la presente y demás leyes aplicables. La Junta Monetaria y el Banco Central de El Salvador, podrán denominarse en el texto de esta Ley "la Junta" y "el Banco Central" o "Banco", respectivamente.

Art. 2.- La Junta Monetaria es el organismo que tendrá a su cargo la formulación y dirección de la política estatal en materia monetaria, cambiaria, crediticia y financiera en general, orientada al desarrollo económico y social de la República. La Junta se regirá por las disposiciones pertinentes de la presente Ley y sus reglamentos.

La aplicación de las medidas monetarias, crediticias, cambiarias y financieras en general,

estará a cargo del "Banco".

Art. 3.- La Junta estará integrada de la siguiente manera:

- a) El ministro de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social;
- b) El ministro de Economía;
- c) El ministro de Hacienda;
- ch) El ministro de Agricultura y Ganadería
- d) El ministro de Comercio Exterior;
- e) El presidente del Banco Central de Reserva de El Salvador.

Reservas Internacionales y Operaciones en Oro y Divisas

Art. 59.- El Banco Central deberá ejercer las facultades que le confiere la Ley y las resoluciones de la Junta Monetaria para mantener el valor del Colón y su convertibilidad. Para lograr este objetivo el Banco mantendrá una reserva suficiente en divisas, oro y otros metales preciosos, para atender cualquier posible demanda de moneda extranjera.

Con el mismo propósito el Banco podrá comprar cualquier cantidad de divisas que le sean ofrecidas toda vez que éstas sean libremente convertibles. Asimismo, podrá comprar oro y otros metales preciosos. Para juzgar si las reservas en existencia son adecuadas, el Banco deberá tener en cuenta los posibles ingresos y egresos de divisas que tendrá el país, y los efectos sobre las reservas internacionales derivados de la política monetaria y crediticia.

Art. 60.- Las reservas internacionales del Banco incluyen los siguientes rubros:

- a) Oro y otros metales preciosos.
- b) Billetes y monedas extranjeras;

Divisas existentes en el Banco o a nombre de éste en cualquier banco del exterior, en documentos y efectos de comercio, en las formas usadas comúnmente para transferencias

internacionales de fondos; ch) Depósitos de divisas a favor del Banco a la vista y a plazos en bancos centrales, tesorías estatales y bancos comerciales del exterior;

c) Bonos u otras obligaciones emitidos o garantizados por estados extranjeros o por Instituciones financieras internacionales con vencimiento que no exceda de cinco años.

d) Derechos especiales de giro o cualquier otra disponibilidad de crédito del Fondo Monetario Internacional y de otras instituciones financieras internacionales.

Art. 61.- Los yacimientos de metales preciosos que se encuentran en el territorio de la República pertenecen al Estado. Los derechos de extracción del oro serán ejercidos únicamente con la autorización previa del Ministerio de Economía; extraído que sea el oro de los yacimientos, sólo podrá venderse al Banco Central, quien será el único que podrá comercializarlo. Una Ley Especial regulará lo dispuesto en el presente artículo.

Art. 62.- El Banco Central podrá requerir a cualquier persona o entidad que venda el oro que tenga en su poder al Banco Central o a otros bancos autorizados para tal propósito. El Consejo Directivo también puede imponer las condiciones bajo las cuales el oro metales preciosos, en cualquier forma, puede ser adquirido, tenido en transportado, fundido o tratado, importado, exportado o tenido en custodia. El Banco puede también requerir a las instituciones autorizadas para operar con divisas, a venderle todo o parte de sus excedentes sobre los márgenes operativos que señale el Consejo Directivo. Tales transferencias pueden ser requeridas para todas las divisas extranjeras o solamente para cierta clase de ellas, según lo decida el Consejo.

Art. 63.- El Banco puede vender y comprar billetes y monedas extranjeras, documentos y efectos de comercio, a los tipos estipulados para transferencias internacionales de fondos. El Banco puede también hacer operaciones a futuro en divisas extranjeras.

El Banco está autorizado para hacer operaciones en divisas extranjeras, solamente con las

siguientes entidades:

- A. Instituciones bancarias establecidas en El Salvador e instituciones financieras en que su ley de creación lo permita.
- B. El Estado y sus dependencias.
- C. Instituciones financieras extranjeras o internacionales
- D. Estados extranjeros o instituciones que dependan de dichos Estados.

Con el público, pero solamente a los tipos máximos y mínimos que resulten de aplicar los márgenes acordados por el consejo Directivo y a los tipos “legales de cambio”. (Banco Central de Reserva)<sup>8</sup>

### ***2.1.2 Ley Bitcoin.***

Según el decreto N° 57 citaremos los artículos decretados en la ley que entró en vigencia en septiembre del año dos mil veintiuno.

Art. 1.- La presente ley tiene como objeto la regulación del bitcoin como moneda de curso legal, irrestricto con poder liberatorio, ilimitado en cualquier transacción y a cualquier título que las personas naturales o jurídicas públicas o privadas requieran realizar.

Lo mencionado en el inciso anterior es sin perjuicio de la aplicación de la Ley de Integración Monetaria.

Art. 2.- El tipo de cambio entre el bitcoin y el dólar de los Estados Unidos de América en adelante dólar, será establecido libremente por el mercado.

Art. 3.- Todo precio podrá ser expresado en bitcoin.

Art. 4.- Todas las contribuciones tributarias podrán ser pagadas en bitcoin.

Art. 5.- Los intercambios en bitcoin no estarán sujetos a impuestos sobre las ganancias de

---

<sup>8</sup> Tomado de: <https://www.bcr.gob.sv/> Ley Régimen Monetario El Salvador. Fecha Enero 2022.

capital al igual que cualquier moneda de curso legal.

Art. 6.- Para fines contables, se utilizará el dólar como moneda de referencia.

Art. 7.- Todo agente económico deberá aceptar bitcoin como forma de pago cuando así le sea ofrecido por quien adquiere un bien o servicio.

Art. 8.- Sin perjuicio del accionar del sector privado, el Estado proveerá alternativas que permitan al usuario llevar a cabo transacciones en bitcoin, así como contar con convertibilidad automática e instantánea de bitcoin a dólar en caso que lo desee. El Estado promoverá la capacitación y mecanismos necesarios para que la población pueda acceder a transacciones en bitcoin.

Art. 9.- Las limitaciones y funcionamiento de las alternativas de conversión automática e instantánea de bitcoin a dólar provistas por el Estado serán especificadas en el Reglamento que al efecto se emita.

Art. 10.- El Órgano Ejecutivo creará la estructura institucional necesaria a efectos de aplicación de la presente ley. (Ley Bitcoin)<sup>9</sup>

#### **Disposiciones finales y transitorias:**

Art. 11.- El Banco Central de Reserva y la Superintendencia del Sistema Financiero emitirán la normativa correspondiente dentro del período mencionado en el artículo 16 de la presente ley.

Art. 12.- Quedan excluidos de la obligación expresada en el artículo 7 de la presente ley, quienes por hecho notorio y de manera evidente no tengan acceso a las tecnologías que permitan ejecutar transacciones en bitcoin. El Estado promoverá la capacitación y mecanismos necesarios para que la población pueda acceder a transacciones en bitcoin.

---

<sup>9</sup> Tomado de <https://www.jurisprudencia.gob.sv/DocumentosBoveda/D/2/2020-2029/2021/06/E75F3.PDF> Ley Bitcoin. Acceso enero 2022

Art. 13.- Todas las obligaciones en dinero expresadas en dólares, existentes con anterioridad a la vigencia de la presente ley, podrán ser pagadas en bitcoin.

Art. 14.- Antes de la entrada en vigencia de esta ley, el Estado garantizará, a través de la creación de un fideicomiso en el Banco de Desarrollo de El Salvador BANDESAL, la convertibilidad automática e instantánea de bitcoin a dólar de las alternativas provistas por el Estado mencionadas en el artículo 8 de la presente ley.

Art. 15.- La presente ley tendrá carácter especial en su aplicación respecto de otras leyes que regulen la materia, quedando derogada cualquier disposición que la contraríe.

Art. 16.- El presente decreto entrará en vigencia noventa días después de su publicación en el Diario Oficial. (ley bitcoin)<sup>10</sup>

En el análisis del adecuado uso contable de las operaciones en Bitcoin es necesario considerar los siguientes aspectos que están incluidos en la ley en referencia:

La ley Bitcoin indica que se mantendrá el uso del dólar de los Estados Unidos de América para todos los fines contables en el país y determina que el precio de intercambio entre dólar y Bitcoin se mantendrá siempre determinado por el mercado, dado la relación oferta-demanda que determina el precio del Bitcoin. Además, provee alternativas que permitan a los usuarios del Bitcoin poder convertir la moneda de pago instantáneamente y también capacitación y mecanismos necesarios para que toda la población que decida hacer uso de la criptomoneda como medio de pago pueda acceder a las transacciones en Bitcoin.

Dentro de la ley también se contempla la garantía de la creación de fideicomisos en el Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL)<sup>11</sup> para la convertibilidad automática e

---

<sup>10</sup> <sup>10</sup> Tomado de <https://www.jurisprudencia.gob.sv/DocumentosBoveda/D/2/2020-2029/2021/06/E75F3.PDF> Ley Bitcoin. Acceso enero 2022

<sup>11</sup> Tomado de: <https://www.bcr.gob.sv/> Ley Bitcoin El Salvador acceso febrero 2022.

instantánea de la moneda. Todo esto sin desatender el código de comercio que se mantiene vigente en El Salvador.

Las referencias legales anteriores dan paso a establecer que, aunque las leyes facultan el colon salvadoreño, al dólar estadounidense y desde septiembre el Bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador, por razones diversas la moneda funcional de los comerciantes continuara siendo el dólar y puede llegar a ser el Bitcoin, pero la moneda de reportes continuara siendo el dólar de los Estados Unidos de América. (Consejo de Vigilancia de la Profesión de la Contaduría Pública y Auditoría, 2021)<sup>12</sup>

### ***2.1.3 Características y funciones del dinero y la distinción de la moneda.***

Comúnmente entendemos que dinero es el objeto físico que podemos poseer, como monedas o billetes, sin embargo, el concepto de dinero abarca más que eso. Al hablar de dinero también nos referimos a cualquier transacción en la cual se efectúen compras y ventas de bienes o servicios mediante la utilización de diferentes medios que representen dicha transacción, tales como: cheques, depósitos, transferencias, etc. En palabras de Félix Jiménez (2010)

El dinero es el medio aceptado en la economía para la realización de las transacciones de compraventa de bienes y servicios, así como para el pago o la cancelación de las deudas; es decir, es un medio de intercambio y un medio de pago. También es un activo financiero porque permite mantener o reservar el valor de la riqueza, pero, a diferencia de otros, es un activo financiero líquido porque su poder de compra puede realizarse en cualquier momento. (Jiménez, 2010, pág.

---

<sup>12</sup> Artículo: Guía de Aplicación contable del Bitcoin en El Salvador autor corporativo: Consejo de Vigilancia de la profesión de la Contaduría Pública y Auditoría

191)<sup>13</sup>

En otras palabras, el dinero debe ser un medio de pago mutuamente acordado y aceptado por una sociedad, de esta manera unifica y facilita las transacciones realizadas. Por lo cual, cada país o nación tiene diferentes monedas las cuales han sido mutuamente aceptadas como dinero para la realización de transacciones monetarias dentro del país. Por tanto, un córdoba nicaragüense no tendría valor alguno al realizar una transacción de compraventa en España, así como un colon salvadoreño no tendría valor alguno al realizar una transacción monetaria en Perú dado que no es la moneda mutuamente aceptada dentro de esos países para realizar este tipo de transacciones; sin embargo, existen entidades que aceptan el dinero emitido por otros países, dado que existe una cesta de divisas que permite el cambio. Estas entidades lo aceptan porque existe un respaldo de las entidades financieras.

Por tanto, es importante mencionar ciertas características que el dinero debe tener para poder desempeñar su función dentro de la economía de cualquier país. El dinero

- 1) debe ser estandarizado; sus unidades tienen que ser de igual calidad, no debiendo existir diferencias físicas entre ellas.
- 2) debe ser ampliamente aceptado y reconocible.
- 3) debe ser divisible para permitir transacciones de poco valor monetario;
- 4) debe ser fácil de transportar.
- 5) no debe ser fácilmente deteriorable pues perdería su valor como moneda. (Jiménez, 2010, pág. 192)<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Libro: Elementos de Teoría y Política Macroeconómica para una Economía Abierta autor: Jiménez, Félix pág. 180

<sup>14</sup> Libro Elementos de Teoría y Política Macroeconómica para una Economía Abierta autor: Jiménez Félix pág. 192

La moneda por otra parte es un término general dado al dinero material incluyendo no solo la moneda hecha a base de metales sino también el papel moneda. Así como se menciona en su 4ta característica, el dinero debe ser fácil de transportar y debido al peso de la moneda metálica, la posesión de varias monedas se tornaba un poco complejo, por tanto, se tomó a bien crear moneda a base de papel, la cual es también difícilmente deteriorable, esto con el objetivo de facilitar su portación en cantidades mayores. Esto es lo que conocemos comúnmente como dinero fiduciario.

No obstante, Luis Martínez Sierra considera que, en la evolución del dinero, partiendo del trueque al dinero mercancía, y de este al dinero fiduciario, es decir, un documento de pago que representa un valor que en realidad no posee, tal como lo son los billetes que usamos en la actualidad. Podemos asegurar que hay una etapa más en el proceso evolutivo del dinero, y es el dinero electrónico. Como bien su nombre lo dice, este dinero únicamente funciona por vías electrónicas como lo son las transferencias electrónicas bancarias sin necesidad de un bien físico, llámense estas monedas o billetes. (Luis Martínez Sierra, 2010)<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Libro Finanzas para todo autor: Luis Martínez Sierra pág. 15

#### **2.1.4 Moneda de curso legal**

Todos los países cuentan con diferentes monedas o divisas circulantes para efectuar las transacciones de compras y ventas de bienes y servicios. Conocemos que hay divisas que muchos países usan para hacer transacciones entre países con monedas diferentes. Por ejemplo, Estados Unidos de América tiene el dólar estadounidense, Nicaragua tiene el córdoba, Brasil tiene el real brasileño, El Salvador por ser un país bimonetario tiene el dólar estadounidense y el colón salvadoreño. La razón de que cada país tenga una moneda específica con la cual se realizan todas estas transacciones se debe a lo que conocemos como: moneda o dinero de curso legal o moneda corriente.

La moneda de curso legal es la moneda oficial o legalmente aceptada por un determinado país para realizar las diversas transacciones dentro de su territorio. Sin embargo, puede haber países bimonetarios, así como El Salvador, un ejemplo claro de un país que tiene dos monedas de curso legal, así podemos también encontrarnos con países que han legalizado por mutuo acuerdo el uso de una misma moneda, como es el caso de Europa. (Solís, 2016)<sup>16</sup>

De todo lo que hemos ya especificado anteriormente ahora viene una parte muy importante y es asociar los términos anteriores con el término de Bitcoin.

#### **2.1.5 Países bimonetarios**

Ecuador un país de la región de sur América donde el Gobierno decidió en enero de año 2,000 adoptar unilateralmente, de facto y aparentemente sin mayores consultas externas el dólar estadounidense Como todo cambio en los Gobierno de los países esto viene con relaciones políticas este periodo en particular presentaba un declive de popularidad y una

---

<sup>16</sup> Libro: Bitcoin. Guía completa de la moneda del futuro. Autor: Solís, Santiago Márquez pág. 20

severa crisis económica en estas circunstancias el cambio radical de un sistema monetario que implica la dolarización fue considerado por el Estado como una forma de recuperar la iniciativa para su gobierno que le permitiría a su vez trasladar el debate nacional desde discusiones puramente políticas hacia la urgente estabilidad económica, el proceso de dolarización y sus efectos económicos son los temas centrales, la legislación económica y financiera la economía se vio favorecida por el aumento del precio internacional del petróleo, que ayudo a balancear las cuentas fiscales y balanzas de pagos la cual se fue recuperando como el resultado de los elevados precios del petróleo.

La dolarización consiguió estabilizar las expectativas de los agentes económicos, como se reflejón la disminución de las tasas de interés y genero una repartición de capitales y los bancos registraron unaumento en los depósitos del público. Sin embargo, no tuvo la inflación de manera inmediata debido a que el ajuste para alcanzar un nuevo equilibrio en el tiempo de cambio real subvaluado cuando la dolarización tuvo lugar, se dio a través de la inflación. Adicionalmente el PIB comenzó a recuperarse a raíz de la adopción oficial de la dolarización. (Paul Beckerman, 2010).<sup>17</sup>

Panamá un gobierno más sumado al monetarismo, donde debido a la reducida capacidad productiva del país, la dolarización es la responsable del elevado nivel de deuda externa en que incurren los gobiernos, es un factor decisivo en los bajos salarios que recibe la clase trabajadora, del bajo nivel de las exportaciones del elevado déficit comercial. Es también un factor que impide el desarrollo de las actividades agropecuarias e industriales.

Podemos observar que los cambios no son malos se buscan para poder fortalecer una crisis económica del país que trata de salir adelante con la población, pero esto siempre

---

<sup>17</sup> Libro Crisis y dolarización en Ecuador Autor: Paul Beckerman Pág. 35

presenta problemas cómo no todo cambio la economía dolarizada depende las exportaciones de bienes y servicios, de los flujos de capitales extranjeros de la capacidad de endeudamiento del estado y del superávit de la balanzacomercial.

En el caso de Panamá no se puede utilizar los instrumentos de expansión monetaria para estabilizar los ciclos económicos. No se puede modificar el tipo de cambio nominal para incrementar la conectividad de las exportaciones en el corto plazo, la dolarización también genera la reducción de los salarios reales porque se requiere reducir el precio del factor trabajo para incrementar la conectividad de las empresas ya que no en todos los países existe incrementos salariales en mediano o largo plazo. (Roberto Minzer, 2007)<sup>18</sup>

Los cambios de moneda de los países que hemos tomado como ejemplos han sido similares a los de nuestro país reconstrucción de la economía, mayor interés por países extranjeros en invertir en el nuestro, decisiones políticas, entre otras pero esto nos deja claro que los cambios son buenos siempre que se halla dado una excelente investigación económica a profundidad ya que los cambios que se realiza afecta a la población en incrementos de canasta básica, reducción de salarios que afecta directamente a la economía también.

De todo lo que hemos ya especificado anteriormente ahora viene una parte muy importante y es el asociar los términos anteriores con el tema de Bitcoin.

### ***2.1.6 Las criptomonedas y el Bitcoin***

Las criptomonedas o monedas virtuales han pasado a ser, en relativamente poco tiempo un nuevo método de pago y un medio de depósito de valor. Los sistemas de operaciones financieras que se basan en la tecnología de cadena de bloques y prometen

---

<sup>18</sup> Artículo: Análisis estructural de la economía panameña. autor: Roberto Minzer año 2,007 pág. 10

operaciones más rápidas, económicas y anónimas. La velocidad de las criptomonedas y su disponibilidad a nivel mundial junto a la escasa regulación sobre la materia, la disgregación de los intermediarios financieros sólidamente establecidos y las posibilidades para ocultar la verdadera identidad de los titulares, las convierten en un método atractivo para los delincuentes.

Bitcoin, lanzada en el (2009), fue la primera moneda virtual convertible descentralizada y la primera criptomoneda, la cual a partir del 7 de septiembre de (2021) se transformó en moneda oficial en El Salvador, convirtiéndose en el primer país en tomar una medida de esta naturaleza.

Bitcoin es un tipo de criptomoneda o divisa digital que

- 1) no cuenta con una representación material o dinero fiduciario, como la moneda metálica o papel moneda.
- 2) no tiene propietario y no puede ser poseída por nadie dado que funciona a través de códigos criptográficos que se crean y se encriptan al momento de realizar cualquier transacción con Bitcoin.
- 3) es descentralizada, es decir, sin entidades intermediarias ni reguladoras de sus transacciones, cada transacción es realizada directamente de persona a persona, así como lo fuera un pago en efectivo sin ningún ente regulador de por medio.
- 4) funciona a través de internet en una red consensuada de usuarios.
- 5) es utilizada a través de dispositivos electrónicos de gama alta, como lo son los celulares, tabletas o computadoras.
- 6) no tiene propietario debido a que no hay un bien físico de por medio ni un documento legal, como usualmente se extiende con los activos materiales, que haga constar la propiedad de aquel bien a quien lo posea.

- 7) fluctúa de acuerdo con el mercado financiero, es decir, su precio es altamente volátil, depende de factor externos de carácter financiero, político, natural, para determinar si el valor unitario del Bitcoin incrementa o decrece.
- 8) registra todas las transacciones confirmadas en un “blockchain” o cadena de bloques. (Mundo, 2021)<sup>19</sup>

La cadena de bloques es un sistema que funciona como “bookkeeping” o libro contable entrelazando y encriptando los registros de cada transacción realizada en el sistema Bitcoin para asegurar y brindar privacidad a cada transacción realizada por los usuarios. Este elemento clave en la utilización del Bitcoin tiene un requerimiento fundamental y es que debe haber varios usuarios a lo cuales se les conoce como nodos, que son quienes se encargan de verificar las transacciones registradas en los libros contables. Finalmente, cuando un bloque con el registro de múltiples transacciones, debido a su capacidad limitada, ya no admite registrar más, pasa a la última fase de la cadena de bloques llamada “mining” o minería que consiste en validar o sellar las transacciones guardadas en ese bloque.

Un blockchain tiene elementos básicos que lo componen que se describen a continuación:

**Nodo:** puede referirse a una computadora personal o una computadora master que posee un mismo sistema para comunicarse entre sí.

**Protocolo estándar:** es un sistema informático que une una red de computadoras (nodos) para que estos se comuniquen entre sí.

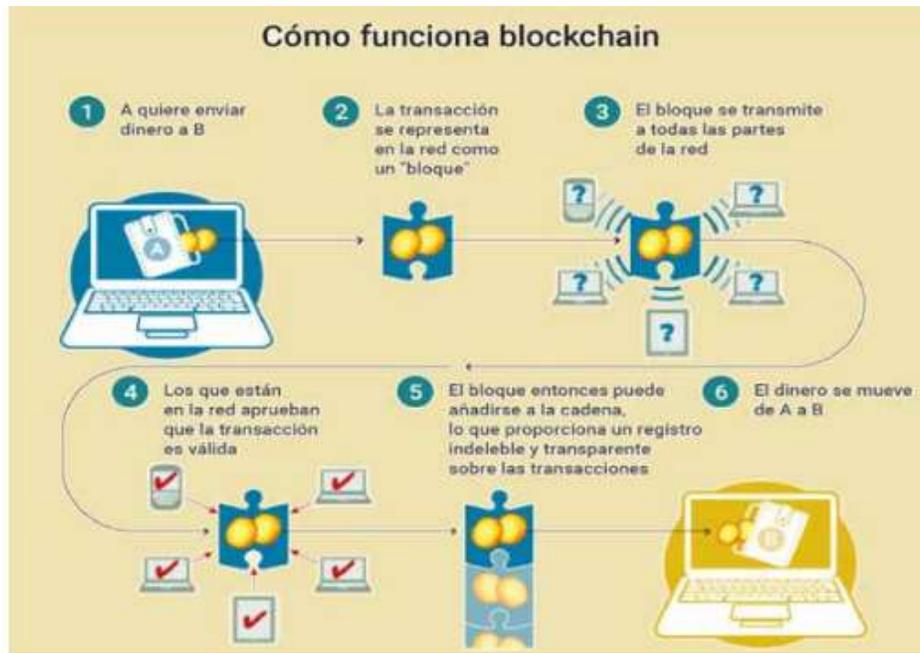
**Peer to peer:** la red entre pares o P2P es el nombre dado a la red de nodos que se

---

<sup>19</sup> Tomado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-57066481> autor corporativo: noticiero BBC New Word. Acceso marzo 2022

encuentran conectados directamente.

### Como funciona el blockchain.



*Ilustración 1* fuente: FT INSIDER-PRO, Technology: Banks seek the key to blockchain Jane Wild,

Por tal motivo un blockchain es descentralizado por el hecho de no contar con una entidad controladora de sus transacciones, al contrario, todos y cada uno de los nodos dentro del protocolo realizando transacciones peer to peer. (Preukschat, mayo de 2017)<sup>20</sup>

Existen varios tipos de blockchains, tanto públicas como privadas que se pueden clasificar en cuatro:

- Públicas: cualquier persona sin ser usuario puede acceder y consultar las transacciones realizadas.
- Abiertas: cualquier persona puede convertirse en usuario y participar del protocolo común si posee unos mínimos conocimientos técnicos.

<sup>20</sup> Tomado de: <https://libroblochain.com/revolucion/> autor: Preukschat, Alexander año 2,017 editorial Black Print acceso diciembre 2022

- Descentralizadas: lo son en cuanto que no existe un usuario que tenga más poder que otro en la red y todos los nodos son iguales entre sí.

Pseudoanónimas: los propietarios de transacciones no son identificables personalmente, pero sus direcciones sí son rastreables debido a su carácter público. Por eso, la mayoría de blockchains públicas no pueden ser anónimas, excepto aquellas expresamente diseñadas para ser anónimas<sup>21</sup>. (Preukschat, mayo de 2017)

De manera subsiguiente, al conocer todos estos términos y conceptos, podemos determinar que esta moneda o divisa digital es diferente en muchos aspectos a cualquier moneda ya existente y circulante en cualquier país.

Sirera también afirma al respecto que, aunque durante los últimos años ha habido una proliferación de monedas virtuales o criptomonedas como el Bitcoin y aunque el Banco Central Europeo definió la moneda virtual como dinero digital no regulado, ésta no cumple con las características necesarias para desempeñar la función de dinero, debido a que no posee estabilidad en su valor; y se puede comprobar con los datos históricos del comportamiento en el valor del Bitcoin que ha oscilado desde los \$16,000 en su inicio en 2009 hasta los \$62,000 al año 2021, lo cual no ocurre con otras monedas que, sí son consideradas dinero, tales como: el dólar, el euro, la libra esterlina, etc. (Sirera, 2020, p. 103)<sup>22</sup>. La volatilidad que el Bitcoin muestra es una alerta roja para poder considerar esta criptomoneda como una moneda de curso legal. Si bien es cierto que cualquier moneda o divisa sufre la inflación de la economía con el pasar de los años, no hay ninguna de ellas que sufra una inflación y que pueda sufrir una deflación de término de horas no determinadas durante el mismo día.

---

<sup>21</sup> Libro: Blockchain: la revolución industrial de internet autor: Preukschat, Alexander pág. 20.

<sup>22</sup> Libro: Economía 4º E.S.O. Autor: Sirera, Luis Martínez pág. 103

Adicionalmente a lo que Sirera afirma, el Bitcoin no puede entrar en el marco de ninguna políticamonetaria dado que tiene la peculiaridad de carecer de una entidad reguladora. Entiéndase política monetaria como: Proceso mediante el cual la autoridad monetaria (Banco Central) controla la oferta monetaria de un país y su disponibilidad, con la finalidad de garantizar la estabilidad de precios y el crecimiento económico. (Sirera, 2020, p. 193)<sup>23</sup>

Popularmente se conoce que el Bitcoin no tiene “dueño”, pero realmente se refiere al hecho de notener una entidad financiera intermediaria que pueda manipular su valor, ni siquiera el creador de dicha moneda. Esta moneda digital se creó con el objetivo de realizar transacciones P2P, es decir, de persona a persona de forma directa y cifrada mediante códigos criptográficos. Por lo cual, el Bitcoin es una moneda digital altamente fluctuante y con precios muy inestables.

Por tal razón, con la aprobación de El Salvador para adoptar esta divisa digital como moneda de curso legal, se predicen riesgos y desafíos que también vendrán de la mano a esta adopción en consecuencia de una nueva modalidad de moneda que se adoptará y es imperativo tener claro también lo que entenderemos por estos términos.

### *Criptografía asimétrica*

La necesidad de resguardar la seguridad de usuarios del internet ha sido un problema constante. El concepto de criptografía nace de dos verbos griegos: krypto, que significa “esconder” y grapho, que significa “escribir”. Por tanto, la criptografía se refiere al acto de mantener un método secreto de escritura, convirtiendo este acto en protocolos y algoritmos que brinden seguridad a información personal y confidencial de los usuarios.

---

<sup>23</sup> Libro: Economía 4º E.S.O. Autor: Sirera, Luis Martínez pág. 193

La criptografía asimétrica o de clave pública es la base de seguridad que poseen las transacciones a través de internet y aunque parezca ser un término moderno, esta tecnología fue creada en los años 70. El Bitcoin utiliza esta criptografía para regular el acceso a Bitcoin mediante claves privadas derivadas de una clave pública. La clave privada sirve como una firma digital entre los usuarios de Bitcoin y debe ser confidencial entre los negociadores, en cambio la clave pública es totalmente abierta y se comparte para poder realizar una transferencia de Bitcoins. En comparativa, la clave pública tiene una función similar a la de un número de cuenta bancaria y la clave privada funciona como una contraseña de acceso a dicha cuenta para autorizar las transacciones necesarias (Bravo, 13 de noviembre de 2022)<sup>24</sup>.

### *Direcciones*

Además de las claves, los bitcoins también utilizan direcciones. Las direcciones son usadas por dos razones fundamentales: 1) reducir la longitud de la clave pública y permitir almacenar direcciones en lugar de claves públicas en la red blockchain y 2) incrementar la seguridad al requerir triple verificación de datos antes de adquirir la clave privada de una transferencia Bitcoin (Bravo, 13 de noviembre de 2022).<sup>25</sup>

### *Firmas Digitales*

Las firmas digitales para las transacciones en Bitcoin son creadas utilizando una clave privada que sirven para dar validez a dicha firma, esto permite que haya un registro de creación verificable para cada transacción creando a la vez un historial de transferencia

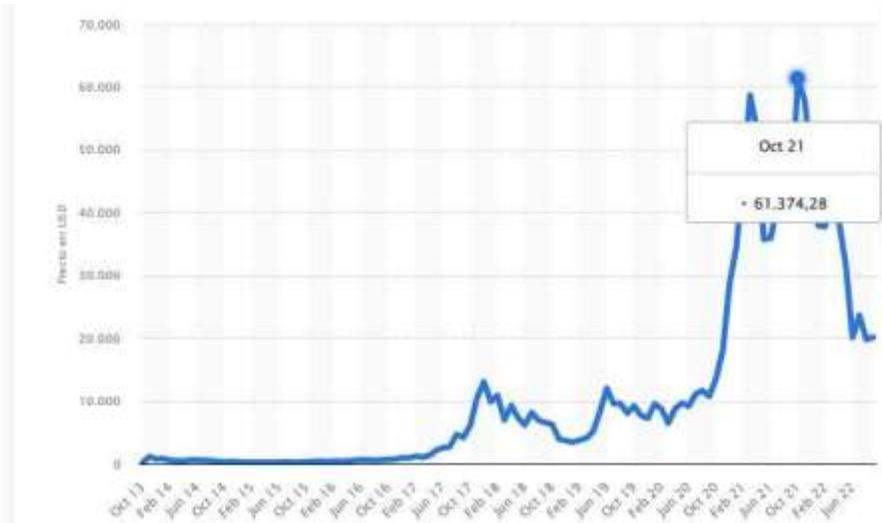
---

<sup>24</sup> Libro: Los fundamentos de Bitcoin: La guía que te enseñará los fundamentos filosóficos, económicos y técnicos detrás de Bitcoin (Spanish Edition) autor Bravo, Álvaro Suárez pág 10.

<sup>25</sup> <sup>25</sup> Libro: Los fundamentos de Bitcoin: La guía que te enseñará los fundamentos filosóficos, económicos y técnicos detrás de Bitcoin (Spanish Edition) autor Bravo, Álvaro Suárez pág 13.

de propietario a propietario de los Bitcoins (Bravo, 13 de noviembre de 2022).<sup>26</sup>

### 2.1.7 comportamiento del Bitcoin precio y volatilidad.



*Ilustración 1: comportamiento del bitcoin últimos cinco años<sup>27</sup>*

El precio de la criptomoneda Bitcoin es determinado por la oferta y demanda de este. Cuando la demanda incrementa, el precio del Bitcoin también lo hacen y cuando este decrece, de igual forma el precio del Bitcoin obedece a ese patrón. Sin embargo, el Bitcoin es altamente volátil dado que no se necesita de una alta cantidad de dinero para mover el precio del Bitcoin en el mercado hacia arriba o hacia abajo. (J.M.Lacarte, 2018)<sup>28</sup>

### 2.1.8 Tasa Hash.

La tasa de has o “has rate” es la unidad de medida de la potencia de procesamiento de la red Bitcoin, este debe de realizar muchas operaciones matemáticas por razones de

<sup>26</sup> <sup>26</sup> Libro: Los fundamentos de Bitcoin: La guía que te enseñará los fundamentos filosóficos, económicos y técnicos detrás de Bitcoin (Spanish Edition) autor Bravo, Álvaro Suárez pág 15.

<sup>27</sup> Tomado de: <https://es.investing.com/> acceso junio 2022.

<sup>28</sup> Dinero, Bitcoin, Criptomonedas y La Blockchain. Autor: J.M.Lacarte. edición: Digital edition.

seguridad. Cuando la red alcanza un hash rate 10 TH/S significa que puede hacer 10 millones de cálculos por segundo. Como podemos observar estas definiciones son muy complejas y difíciles de analizar y por la complejidad dinámica que esto requiere es casi imposible minar Bitcoins usando un simple ordenador se debe utilizar hardware especializado para lograr el éxito en este trabajo con el cual el que podemos utilizar para poder alcanzar nuestro objetivo es mineros ASIC. La tasa hash hace referencia a la potencia de cálculos que necesita un minero, una tasa más alta señala que necesita un equipo más potente para realizar su trabajo. (Investing, s.f.)<sup>29</sup> Hash rate y el consumo de energía asociado al mismo. Otro punto importante es la relación entre el hash rate y el consumo energético total de la red blockchain. La relación es muy sencilla, mientras más potencia se agregue a una red blockchain mayor será el consumo energético. Obviamente esto tiene una huella importante e imposible de despreciar. De hecho, redes como las de Bitcoin han marcado hitos en cuanto a consumo energético se refiere. Los últimos cálculos realizados por especialistas indican que Bitcoin lleva consumida tanta energía eléctrica como la que Suiza consume en un año. Para dar una cifra, serían cerca de 65 TWh al año. (Investing, s.f.)<sup>30</sup>

Sin embargo, esto no significa que Bitcoin malgaste la energía. De hecho, comparado con procesos como la minería del oro o la producción petrolera, Bitcoin apenas consume energía. Pero más allá de eso, todo el intenso trabajo de minería de Bitcoin y de otras criptomonedas como Ethereum, no es un malgasto. Después de todo, estas redes mantienen en funcionamiento sistemas únicos que son considerados el futuro de la economía mundial. Así que olvidémonos de los mitos sobre Bitcoin y otras criptomonedas,

---

<sup>29</sup> Tomado de: <https://es.investing.com/> acceso junio 2022.

<sup>30</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.

y aceptemos que cada vatio gastado ha valido la pena, y siempre será así con el objetivo de crear un dinero que nos hace libre. La pregunta debería ser por qué los gobiernos no potencian muchomás las energías puramente renovables. (Investing, s.f.)<sup>31</sup>

Unidades de hash rate

- kH/s is 1,000 (mil) hashes por segundo;
- 1 MH/s is 1,000,000 (1 millón) hashes por segundo;
- 1 GH/s is 1,000,000,000 (1000 millones, 1 billón americano) hashes por segundo; 1 TH/s is 1,000,000,000,000 (1 trillón americano) hashes por segundo;
- 1 PH/s is 1,000,000,000,000,000 (1 quadrillón americano) hashes por segundo; 1 EH/s is 1,000,000,000,000,000,000 (1 quintillón) hashes por segundo. (Investing, s.f.)<sup>32</sup>

### ***2.1.9 Criptomonedas más populares.***

Existen muchas criptomonedas en el mundo, pero han sido pocas las que han alcanzado la másalta popularidad en entre la población a continuación detallaremos las más populares y su comportamiento según el trascurso del tiempo.

#### **Ethereum**

Es un sistema digital basado en tecnología blockchain esta cripto moneda es la segunda más grande del mercado mundial. La diferencia principal es que la red se basa en contratos inteligentes, asegurándose sean inmutables codificándolas es decir usando criptografía usándolode esta manera se obtiene una mayor transparencia y seguridad en las actividades de transacción que los usuarios realizan. Por ser un sistema amigable con los usuarios y sus transacciones de tokens son eficaces a permitido que sea la red blockchain

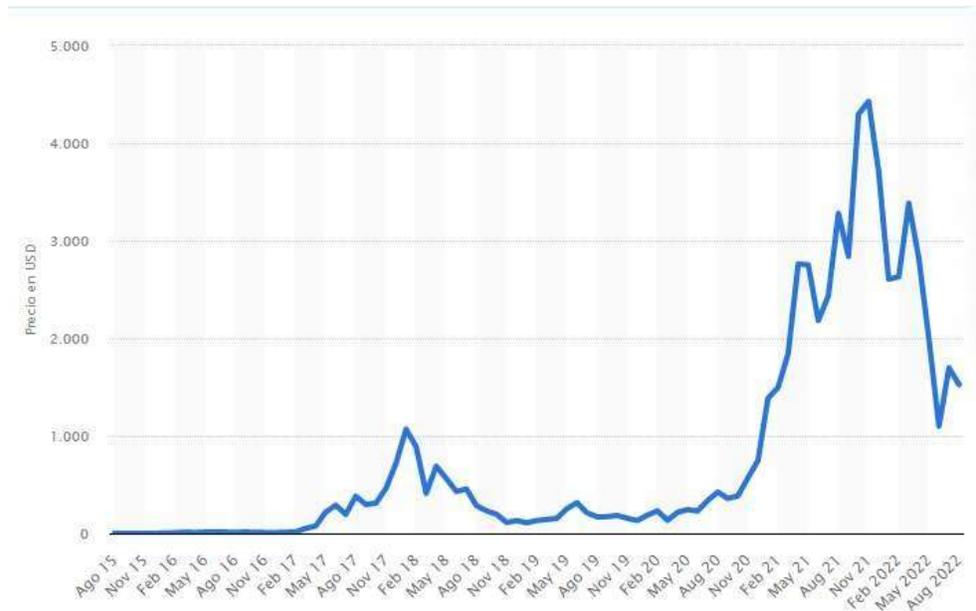
---

<sup>31</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.

<sup>32</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.

más operativa del momento.

A continuación, mostramos el comportamiento que esta criptomoneda ha tenido en los últimos cinco años. (Investing, s.f.)<sup>33</sup>



*Ilustración 2: comportamiento de Ethereum últimos cinco años<sup>34</sup>*

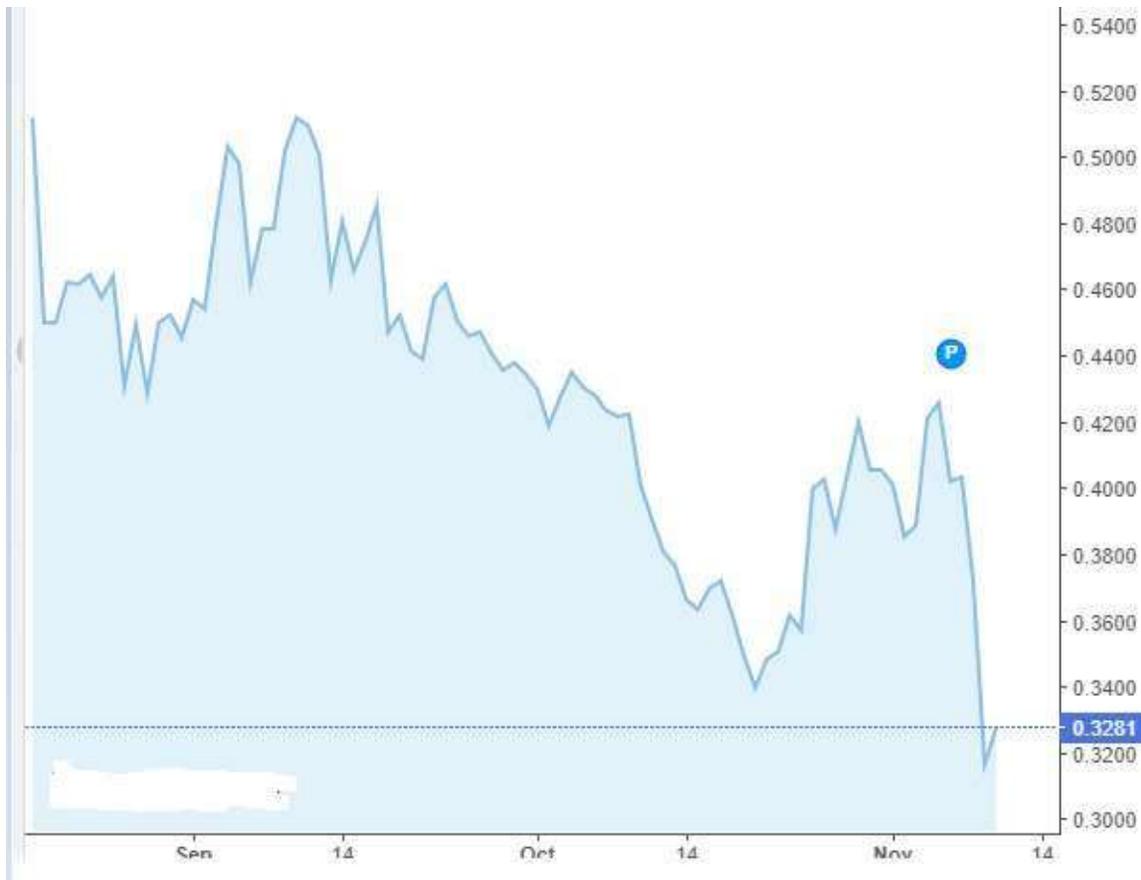
### **Cardano**

Situada entre las primeras posiciones ha venido desde abajo empezando a costar unos cuantos centavos y con el paso del tiempo su crecimiento ha sido significativo, aunque no de la magnitud del elBitcoin o Ethereum a punta a ser uno competencia para estas dos criptomonedas demostrando ser confiable y de forma segura las transacciones. (investing)<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.

<sup>34</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.

<sup>35</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.



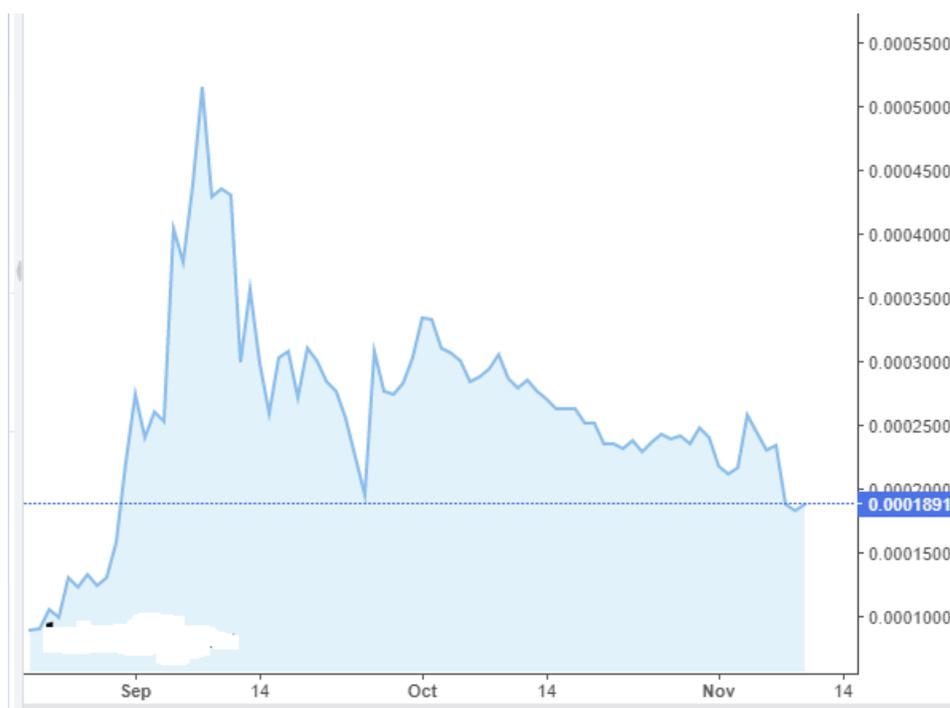
*Ilustración 3: comportamiento criptomoneda cardona en los últimos cinco años.<sup>36</sup>*

### **Terra**

Era una criptomoneda estable que fue saliendo de las sombras para ser una de las más reconocidas a nivel mundial marcando grandes crecimientos, este ecosistema informático planteaba sus proyectos en la creación de aplicaciones de finanzas descentralizadas sobre blockchain de alta velocidad, aunque difiere del bitcoin al ser una criptomoneda que sí tiene respaldo con un fondo de reserva, lo cual el bitcoin no tiene; y a pesar del fuerte declive que Terra presentó durante el presente año 2022 se especula que con el pasar de los años ira creciendo. (Investing , s.f.)<sup>37</sup>

<sup>36</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.

<sup>37</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.



*Ilustración 4: comportamiento criptomoneda Terra<sup>38</sup>*

### **2.1.10 ASIC.**

Las siglas ASIC describen a una serie de equipos informáticos diseñados de principio a fin para ofrecer el máximo rendimiento en tareas de minería de criptomonedas, esto se empezó a ser más popular con Bitcoin convirtiéndose en el conjunto de procesadores específicos optimizados por excelencia para el minado de los bloques, la primera ASIC desarrollada en el mundo la hizo la empresa china Avalon ahora conocida como Canaan el 17 de septiembre de 2012 actualmente se puede realizar el minado de otras criptomonedas como son Ethereum, Monedero, Zcash, entre otras. (Bit2me Academy, s.f.)<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Tomado de <https://es.investing.com/> acceso julio 2022.

<sup>39</sup> Tomado de: <https://academy.bit2me.com/que-es-cloud-mining-mineria-en-la-nube/> corporación: Bit2me Academy acceso agosto 2022.



*Ilustración 5: equipo informático ASIC<sup>40</sup>*

Como todo método tiene sus desventajas en las principales podemos encontrar:

1. Consumo de energéticos: esto es uno de los aspectos más críticos de esta tecnología ya que generan demasiado calor y por tal motivo se deben mantener en lugares con alto sistema de refrigeración.
2. Temporalidad: la constante actualización de hardware estos quedan rápidamente obsoletos y de esta manera generan altos costos para la empresa por el cambio de equipo constante y de esta manera se convierte en equipos muy temporales.
3. Monopolio: actualmente la empresa Bitmain es la única empresa con el 90% que realiza la venta de estos equipos el cual coloca los precios a su conveniencia y saca las versiones según convenga esto.
4. Estaba pre-orden: debido a la alta demanda de personas que deseaban adquirir equipo para poder realizar minado se puede mencionar que personas con inescrupulosas realizaron empresas fantasmas logrando estafar a las personas que deseaban adquirir los equipos informáticos

---

<sup>40</sup> Tomado de: <https://academy.bit2me.com/que-es-cloud-mining-mineria-en-la-nube/>. Corporación: Bit2me Academy acceso agosto 2022.

desapareciendo posteriormente con el pago realizado.

5. Cloud mining: esto es otro riesgo de la ASIC, muchas empresas prometen generar grandes cantidades de dinero con las inversiones que se realizan estas inversiones hechas en la cloud mining si bien los cotos de ganancia son muy atractivos eso solo se utilizan para poder hacer que caigan las personas e inviertan y al final pierden su inversión, ya que son de tipo piramidal y al final no genera la inversión.

(Bit2me Academy, s.f.)<sup>41</sup>

### ***2.1.11 Cloud mining.***

Actualmente se ha vuelto la forma más popular ya que esto se trata de alquilar las máquinas de empresas que si posee el equipo informático necesario para realizar la minería y esto sin necesidad de tener el equipo en su casa, cabe mencionar que este tipo de minería no es recomendado ya que lo más normal es encontrar plataformas fraudulentas, por este motivo no es recomendable realizar este tipo de

inversiones y las personas novatas se ciegan a solamente ver el beneficio que puede recibir y no a la complejidad que posee hacer minados.

### ***2.1.12 Uso del Bitcoin***

La medida del curso legal del Bitcoin entro en vigencia el 7 de septiembre de 2021 el gobierno otorgo incentivo para su uso de \$30.00 para cada uno de los usuarios que descargaran la aplicación del gobierno la Chivo Wallet para conocer la evolución de la implementación FUSADES realizo entrevistas a diferentes microempresarios y usuarios

---

<sup>41</sup> Tomado de: <https://academy.bit2me.com/que-es-cloud-mining-mineria-en-la-nube/>. Corporación: Bit2me Academy acceso agosto 2022.

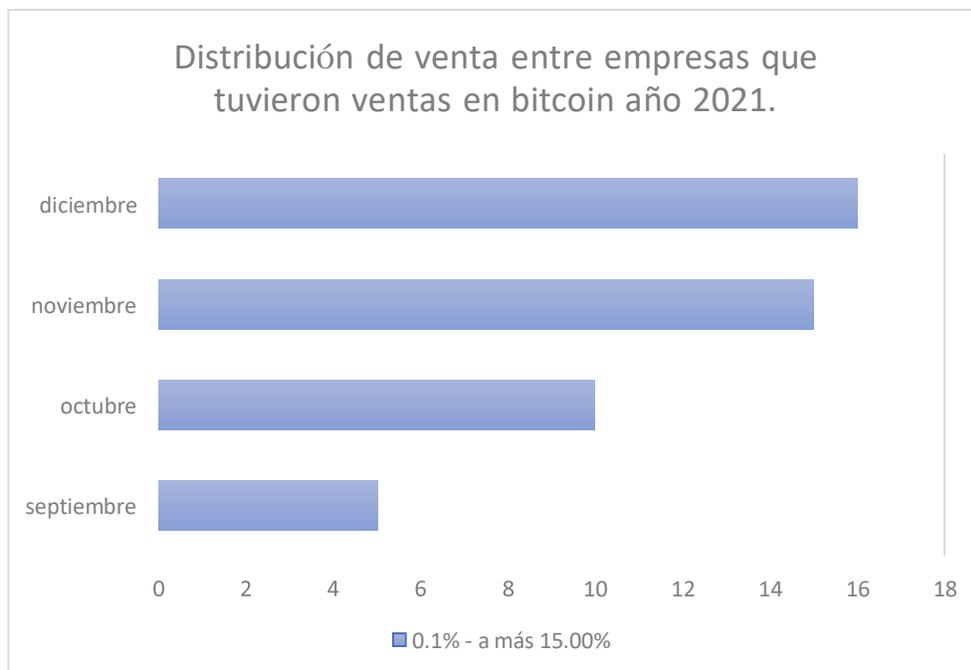
sobre las actividades económicas que se realizaron luego de transcurrir 86 días de la implementación del Bitcoin como moneda de curso legal en el país la ONG FUSADES realizo encuestas a los microempresarios sobre el uso de los pago con Bitcoin y de los porcentajes de los clientes que están utilizando la Chivo Wallet Si bien es cierto existe cambios entre los porcentajes de ventas subiendo moderadamente mostrando los porcentajes siguientes:

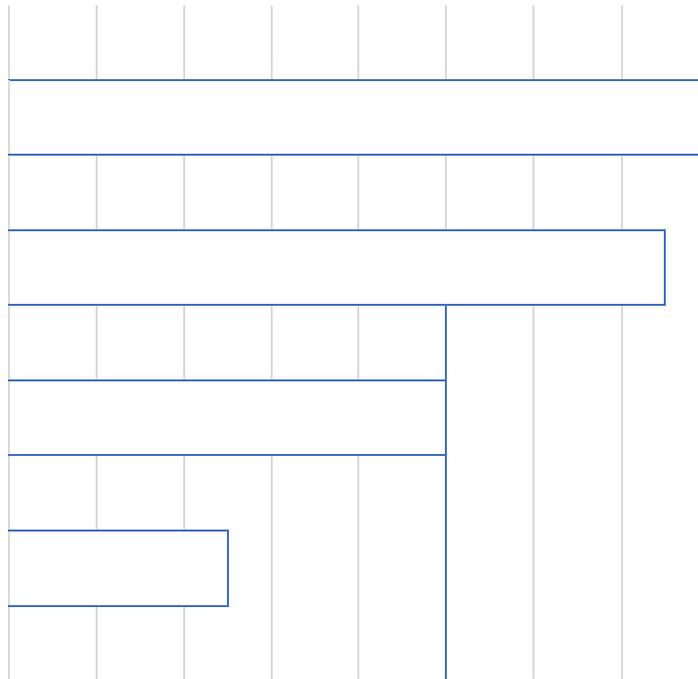
septiembre 5%

octubre 8%

noviembre 10%

¿Qué porcentaje de sus ventas fueron realizadas en Bitcoin?





*Tabla 1: distribución de ventas en Bitcoin durante el 2021<sup>42</sup>*

Las divulgaciones sobre la descarga de la chiva wallet asciende a 4 millones de usuarios y presuntamente se realizan 6,000 mil operaciones por su parte el Banco Central de Reserva (BCR) informo

\$32.2 millones de remesas (5.1% del total) fue trasferida por la wallet del Gobierno en octubre bajaoperación que coincide con los resultados de la encuesta mensual de FUSADES, se destaca que las mayores descargas ocurrieron en septiembre y octubre y después bajo significativamente. (FUSADES, 2022).<sup>43</sup>

El Fondo Monetario Internacional (FMI) claramente recomendó a El Salvador no utilizar el Bitcoin como moneda de curso legal, las declaraciones del personal técnico fue

<sup>42</sup> Tomado de: [https://fusades.org/publicaciones/PI106\\_empresarios\\_consumidores\\_bitcoin.pdf](https://fusades.org/publicaciones/PI106_empresarios_consumidores_bitcoin.pdf). Autor corporativo FUSADES. Acceso agosto 2022.

<sup>43</sup> Tomado de: [https://fusades.org/publicaciones/PI106\\_empresarios\\_consumidores\\_bitcoin.pdf](https://fusades.org/publicaciones/PI106_empresarios_consumidores_bitcoin.pdf). Autor corporativo FUSADES. Acceso agosto 2022.

uno de los riesgos destacados fue la protección al consumidor y el Bitcoin tiene de a tener una gran volatilidad y el 70% de la población salvadoreña trabaja de forma informal los cuales sobreviven de los ingresos diarios que obtienen diariamente por tanto la fluctuación del Bitcoin podría empeorar esta situación ya que la mayoría de microempresarios no cuentan con las herramientas necesarias para poder defenderse mediante robo de información o inclusive sobre la repentina baja de rentabilidad de esta moneda.

(FUSADES, 2022)<sup>44</sup>

### ***2.1.13 Tipos de wallet.***

Primero vamos a mencionar los tipos de wallet que se puede utilizar y las dividiremos en dos bloques.

***Hot wallet:*** Esta es 100% online puede ser desde la aplicación o instarse como extensión de navegador.

Dentro de este bloque podemos encontrar miles de opciones para cotizar y realizar todo tipo de operaciones con Bitcoin y a continuación las detallaremos:

***Electrum.*** Esta billetera es una de las más populares ya que es muy intuitiva y fácil de usar y cuenta con Lightning Network. pero que es el Lightning Network, este es un protocolo que está pensando para optimizar la escalabilidad de Bitcoin podríamos decir que es una segunda capa sobre esta criptomoneda permitiendo realizar transacciones de manera instantánea y con baja comisión por transacción. De esta billetera podemos dar un punto encontrar que no se encuentra disponible para el sistema iOS, pero si para Windows, Linux, MacOS y Android.

---

<sup>44</sup> Tomado de: [https://fusades.org/publicaciones/PI106\\_empresarios\\_consumidores\\_bitcoin.pdf](https://fusades.org/publicaciones/PI106_empresarios_consumidores_bitcoin.pdf). Autor corporativo FUSADES. Acceso agosto 2022.

**Bitcoin core.** Esta wallet es una de las más antiguas y conocidas si la comparamos con Electrum es más limitada ya que su tecnología es menos sofisticada en el sentido de que no trabaja con el protocolo Lightning Network esto genera que sea un poco más pesada generando una gran cantidad de espacio de almacenamiento, lo que si debemos mencionar que es una wallet con altos niveles de seguridad, fiabilidad y privacidad. No se encuentra disponible para iOS, ni Android únicamente podrás descargarlo en tu ordenador utilizando Windows, MacOS y Linux. Breez: esta wallet que únicamente podrás tener en el ordenador, podrás llevar en tu Smartphone está disponible tanto para sistema Android como iOS y trabaja con el protocolo Lightning Network y fácil de usar y muy segura.

**Cold wallet:** Está directamente física (hardware) puede utilizarse sin conexión a internet lo que les convierte en la opción más segura. A continuación, mencionaremos las mejores cold wallets.

**Trezor.** Es una de las hardware wallets más conocidas actualmente. Posee una interfaz realmente sencilla y funciona mediante la instalación de software que debes instalar en tu ordenador es muy fácil de utilizar desde tu dispositivo ya que su menú es amigable y de fácil comprensión. Es importante mencionar que posee un sistema de recuperación con palabras claves de 12 a 24 caracteres ya que si tus criptomonedas llegan a ser comprometidas puedes recuperarlas en cualquier momento utilizando la clave de seguridad de esta forma es imposible que se ataque cibernéticamente algo que no está en la red.

**Ledger.** Como las demás cold wallets, permite almacenar las claves privadas de nuestra criptomoneda Nano S y Nano X son las wallets que se encuentran bajo la marca Ledger siendo la más popular Nano S su aspecto es similar a un pen drive esto hace pasar por desapercibida como una wallet. También nos da la posibilidad de almacenar casi 30 tipos de criptomonedas además de miles de tipos de tokens, posee un hardware

específico para garantizar la seguridad siempre es necesario instalar un software en tu dispositivo informático para poder utilizarlo, es más económica aunque no te da tantas prestaciones ni una seguridad tan elevada como Trezor pero no deja de ser una buena opción para las personas que están empezando y quieren proteger sus criptomonedas.

Esta decisión de cambio de bloques de la hot wallet a cold wallet viene determinado por el volumen de criptomonedas que hemos adquirido es decir cuando hemos comprado una gran cantidad cuando ya llevamos tiempo de hacerlo al tener mucho Bitcoin la forma de guardarlas debe de ser más segura es por eso que las wallet físicas se convierten en una buena opción también se da para las personas que no desean hacer muchas operaciones y están centrados en almacenarlas.

#### ***2.1.14 Riesgos en la economía.***

Un riesgo es la amenaza de que una realidad tenga resultados desfavorables o negativos ante la toma de una decisión o como reacción a una acción. El riesgo es aplicable a cualquier ámbito, pero de la mano del riesgo también podemos contemplar el concepto de vulnerabilidad, la cual se puede comprender en términos generales como la incapacidad o falta de preparación y/o recursos para defenderse o al menos resistir ante un fenómeno amenazante. La adopción del Bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador implica riesgos críticos para la economía salvadoreña, como el sistema monetario, la integridad del sector financiero y disminuir la capacidad del estado para recaudar sus impuestos.

Realmente el futuro financiero de El Salvador se torna impredecible o incierto en gran medida al momento de contemplar su capacidad de resolución de dificultades y evidencia de ellos es el lanzamiento de la misma billetera digital que el país lanzó para realizar transacciones en Bitcoin en comparación con otras deficiencias estructurales preexistentes.

(Gorjón, 2021, pág. 1)<sup>45</sup>

Los riesgos que vamos a considerar en este apartado son esos posibles riesgos financieros ante la adopción de Bitcoin como moneda de curso legal para las microempresas en El Salvador. Por tanto, conozcamos la conceptualización que el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. [BBVA], (2021) da a cada uno de ellos.

### ***Riesgo de mercado***

Se presume que este será el riesgo principal al que se estarán enfrentando las microempresas salvadoreñas con la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal, dado que nos encontramos este riesgo en las operaciones enmarcadas en los mercados financieros y el valor del Bitcoin, como anteriormente lo hemos explicado en la sección del Bitcoin, fluctúa de acuerdo con el este mercado financiero.

Un riesgo muy común y conocido por todos, y es el riesgo de obtener pérdidas en una cartera a consecuencia de factores u operaciones de los que depende dicha cartera. Una vez más, las microempresas están muy latentes a sufrir este riesgo debido a las fluctuaciones del Bitcoin como moneda de curso legal. Las microempresas están obligadas por la Ley Bitcoin en El Salvador a aceptar pagos y realizar transferencias con Bitcoin si el cliente así lo desea, por tanto, corren el riesgo de aceptar un pago en Bitcoin cuando este tenga un precio normal, pero sufrir pérdidas cuando se haga la conversión de Bitcoin a dólar posteriormente.

Dentro de este tipo de riesgo, distinguimos subtipos de riesgos en función de las condiciones del mercado:

**Riesgo de cambio.** Este está asociado a la fluctuación del tipo de cambio de una

---

<sup>45</sup> Tomado de: <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/18991/1/be2104-art35.pdf> Artículo El papel de los criptoactivos como moneda de curso legal: el ejemplo de El Salvador Gorjón, Sergio acceso julio 2022.

moneda frente a otra y afecta fundamentalmente a personas con inversiones que impliquen un cambio de divisa.

La postura de El Salvador ante el riesgo de cambio también conocido como riesgo cambiario es muy vulnerable, dado que, a consecuencia de la dolarización efectuada al inicio del año 2001, El Salvador estableció un tipo de cambio fijo e inalterable entre el colón y el dólar estadounidense con un valor de ocho colones con setenta y cinco centavos de colón salvadoreños por cada dólar estadounidense.  $\$1 = \text{C}\$8.75$

Consecuentemente, El Salvador erradica la coordinación de la política monetaria con las demás políticas económicas. (Banco Central de Reserva de El Salvador. [BCR], 2009). De esta manera El Salvador es vulnerable por la falta de práctica de una política monetaria que ante la adopción de Bitcoin se volverá necesaria debido al cambio incesante del valor del Bitcoin cada minuto provocado por la volatilidad de la criptomoneda. Algo que El Salvador no ha puesto en práctica aun siendo un país bimonetario y que cuenta ya con una divisa como moneda de curso legal desde hace 20 años, debido a la fijación de este precio cambiario fijo.

**Riesgo de tasas de interés.** Es el riesgo al incremento o disminución en su defecto de las tasas de intereses en un momento no deseado. Esto afectaría grandemente a las microempresas en caso de necesitar un financiamiento para impulsar sus operaciones y que tengan que aceptar un interés inflado, para que en pocos días más tarde el interés baje, dado siempre a razón de la volatilidad del Bitcoin.

**Riesgo de liquidez.** Se da cuando una de las partes de un contrato financiero posee activos, pero realmente no tiene la capacidad de liquidar sus obligaciones, es decir, no es capaz de saldar sus deudas ni vendiendo los activos que posee.

El Bitcoin es efectivamente un activo más si un inversionista decide mantener esta

moneda como reserva de liquidez, pero ante eso, la volatilidad del Bitcoin involucra el riesgo de perder liquidez en cualquier fluctuación desfavorable, dejando a cualquier poseedor de Bitcoin en una falta de liquidez aun poseyendo activos.

### ***Riesgo de crédito***

Ocurre cuando una de las partes de un contrato financiero incurre en impago en sus obligaciones. Las microempresas podrían verse afectadas incluso en el hecho de poder liquidar sus deudas crediticias debido a una pérdida de valor del Bitcoin. Así como sucedió durante julio de 2021, según la publicación del diario virtual El Economista:

La cotización del bitcoin, que lleva cuatro jornadas consecutivas a la baja en la que ha cedido cerca del 7 %, resultaba afectada en esta sesión por la posibilidad de que China endurezca la legislación para operar con criptomonedas y por la búsqueda de activos seguros en previsión de cambios en la política monetaria estadounidense o europea por el aumento de la inflación<sup>46</sup>. (EFE, 2021)

### ***Riesgo de lavado de dinero***

Aunque pareciera un riesgo poco aplicable a las microempresas de El Salvador, este es también un riesgo muy latente al momento de la aceptación de pagos en Bitcoin, dado que las monedas virtuales convertibles que pueden ser canjeadas por dinero real o por otras monedas virtuales son potencialmente vulnerables a abuso por lavado de dinero y financiación al terrorismo ya que pueden permitir mayor anonimato que los métodos tradicionales. Las monedas pueden ser cambiadas y se caracterizan por las relaciones anónimas. Además, estas permiten las transferencias anónimas si el

---

<sup>46</sup> Tomado de <https://www.eleconomista.net/economia/El-bitcoin-cae-un-3.3--y-se-situa-en-niveles-minimos-del-ano-20210720-0023.html> acceso enero 2022. El bitcoin cae un 3.3 % y se sitúa en niveles mínimos del año. El Economista. Art. Periódístico. Editorial El economista

remitente y el destinatario se identifican adecuadamente.

Sin embargo, los riesgos financieros no son los únicos riesgos que podemos encontrar ante esta adopción de Bitcoin como moneda de curso legal, sino que también podríamos lidiar con riesgo de estar frente a una burbuja especulativa.

### ***Burbuja especulativa***

También llamada burbuja económica, burbuja financiera, burbuja de mercado o manía especulativa. Pero ¿Qué es una burbuja especulativa? Según el diccionario de economía de El Economista:

Hablamos de la existencia de una burbuja de determinado activo, cuando ese elemento está viviendo una subida prolongada y anormal en su precio, de forma que el precio que está recibiendo se aleja cada vez más de su precio de equilibrio en el mercado o, quizá, de su valor real o intrínseco.

Se trata de un proceso dinámico que, a veces, desenfrenadamente, lleva a que acudan nuevos compradores con la esperanza o la idea de poder vender ese producto a un precio mayor en el futuro. Este proceso provoca una auténtica espiral de subidas continuas en el precio.

Una vez que el precio del activo ha alcanzado niveles irracionalmente altos –lo que un conocido presidente de la Reserva Federal, Alan Greenspan, llamaba "exuberancia irracional", acabara estallando.

El desencadenamiento del temor, a veces pánico, da lugar a la venta masiva del activo, en un momento, donde precisamente hay pocos compradores sino todo lo contrario.

El crash o estallido de la burbuja, provoca la brusca caída de los precios, llevándolo a precios realmente muy bajos, que incluso pueden llegar a niveles inferiores a lo que sería

su precio más natural. (El Economista, s.f.)<sup>47</sup>

De acuerdo con Andrei Boar (2018), “Si comparamos la información disponible sobre el bitcoin con otras burbujas, podemos comprobar que hay muchas coincidencias”. Por tanto, enlista una serie de características que indican que el Bitcoin puede también ser una burbuja especulativa, puesto que:

- 1) es un tema nuevo y sin historia
- 2) los precios del Bitcoin suben exponencialmente en cortos periodos de tiempo, similar a otras burbujas como los tulipanes, la South Sea Company, las puntocom, etc.
- 3) quienes han ganado con las inversiones en Bitcoin lo exponen a todo el mundo con el fin de despertar el deseo de ganar dinero rápidamente
- 4) los inversores compran porque confían en que los precios seguirán en aumento sin haber razones lógicas que lo expliquen, lo que nos lleva a pensar que el motivo de inversión es meramente codicia. (Boar, 2018)<sup>48</sup>

Asimismo, otras entidades de reconocimiento han opinado en concepto desfavorable ante el uso del Bitcoin como moneda de curso legal, como es el caso del gobernador del Banco de Inglaterra, Andrew Bailey quien en una conferencia virtual expuso que: “dada la volatilidad del valor activo y el hecho de que no existe un activo real que lo sustente, me temo que, si quieres comprarlo, por favor, entiende que puedes perder. Puedes perder todo tu dinero”. (Forbes, 2021)<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Tomado de: <https://www.eleconomista.net/economia/El-bitcoin-cae-un-3.3--y-se-situa-en-niveles-minimos-del-ano-20210720-0023.html> Burbuja especulativa. Autor corporativo El economista acceso: enero 2022.

<sup>48</sup> Libro: Descubriendo el Bitcoin. Autor Boar, Andrei pág. 25.

<sup>49</sup> Tomado de: <https://forbescentroamerica.com/2021/06/16/el-bitcoin-no-deberia-usarse-como-metodo-de-pago-debido-a-su-volatilidad> El bitcoin no debería usarse como método de pago debido a su volatilidad. Autor corporativo: Forbes Centroamérica acceso junio 2022.

De igual forma, la presidenta del Banco Central Europeo (BCE), Christine Lagarde comento que las divisas digitales son “un activo altamente especulativo que ha producido algunos negocios turbios. Y actividad de blanqueo de dinero totalmente reprobable”.

(Forbes, 2021)<sup>50</sup>

No obstante, todos los riesgos antes mencionados no son lo único que las microempresas salvadoreñas podrían enfrentar ante la adopción del Bitcoin, sino también una diversidad de desafíos para poder efectuar el uso de esta divisa, puesto que, como ya lo mencionamos anteriormente, el Bitcoin requiere de algunos factores adicionales a considerar, tales como el acceso a internet, el manejo de dispositivos electrónicos capaces de efectuar las transacciones en Bitcoin y por supuesto estar permanentemente actualizados en cuanto a las fluctuaciones que el mercado financiero tenga, puesto que esto afectara directamente la volatilidad en el precio de la criptomoneda.

La adopción de Bitcoin como moneda de curso legal promete facilidades y beneficios tanto para los salvadoreños residentes como los del exterior; sin embargo, al pensar en la práctica de esta adopción surgen una serie de aspectos que ponen en balanza los planes de la ley Bitcoin en El Salvador. De acuerdo con Gabriela Siller Pagaza (2021)

Que el bitcoin sea de curso legal implica que los habitantes de ese país tendrán que aceptar en sus negocios la criptomoneda como medio de pago y éstos a su vez cambiarán el bitcoin para obtener el equivalente en dólares o bien, lo usarán en sus transacciones diarias. Con esto, la entrada de bitcoins será equivalente a un aumento en la oferta monetaria del

---

<sup>50</sup> Tomado de: <https://forbescentroamerica.com/2021/06/16/el-bitcoin-no-deberia-usarse-como-metodo-de-pago-debido-a-su-volatilidad> El bitcoin no debería usarse como método de pago debido a su volatilidad. Autor corporativo: Forbes Centroamérica acceso junio 2022.

país, lo cual temporalmente impulsará la actividad económica de El Salvador, pero también presionará al alza la inflación y con esto la tasa de interés subirá. El tamaño del impacto de la Ley Bitcoin dependerá de la fuerza de entrada de bitcoins y su nivel de aceptación en las transacciones diarias. (Pagaza, 2021)<sup>51</sup>

Isauro Vilman en su tesis doctoral denominada “la integración monetaria en El Salvador dolarización una evaluación por diez años de su implementación” dirigida por un economista latinoamericano de la corriente austriaca Dr. Carlos Cachanosky, concluyo que la dolarización no aumento la integración comercial y financiera con Estados Unidos la dolarización no redujo la inflación no aumento la profundización financiera, la dolarización no redujo la inflación ni aumento el crecimiento económico y la dolarización no redujo la propensión a crisis económica y financiera. En el año 2,021 se introduce en Bitcoin y se justifica la medida sin consultar a la población salvadoreña bajo los siguientes motivos:

- Insuficiente inclusión financiera
- Necesidad de impulsar el crecimiento económico del país acrecentando la riqueza nacional en beneficio en mayor número de habitantes.

Esto es un fenómeno recurrente basándose en ideas instintivas de que la causa de los males económicos siempre es la monetaria, así que también ha de ser monetario el remedio o hay demasiado dinero y eso provoca la inflación o tenemos poco y el resultado es depresión.

El Bitcoin se puede tomar como un intento del uso de las nuevas tecnologías de cadenas de bloques para evitar la desvalorización de las monedas, un ejemplo seria la oferta

---

<sup>51</sup> Tomado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57422737#:~:text=La%20ley%20permite%20utilizar%20d%C3%B3lar,sea%20desdolarizar%20la%20econom%C3%ADa%20salvadore%C3%B1a.> Implicaciones de la Ley Bitcoin en El Salvador. Autor: Pagaza, Gabriela Siller. Acceso junio 2022.

total de Bitcoins esta fija, como sería el caso una moneda respaldada por el oro paradójicamente, pese a que se crea de la nada, el Bitcoin no permite “creación” de moneda debe ser “minado” en cantidades cada vez menores, hasta su total agotamiento en 2,040 cuando habrá producida 21 millones de monedas digitales pero actualmente se han emitido el 85.7%, podríamos decir que la oferta de la moneda es inelástica de modo que mucho antes de que se agote la mina, tropezara con el mismo problema que tuvo el patrón oro no proveer suficiente dinero para sostener a una población y una economía en crecimiento. Dado que su valor es tan volátil tiene poca utilidad como unidad de cuenta o reserva de valor en cuatro meses ha caído desde 64,800 al 23 de abril hasta 31,619 al cierre al 8 de junio con caída de -49.79% al 23 de agosto con precio de cierre

\$47,880 con un crecimiento en el mes de 29%, su limitada aceptación para efectuar pagos restringe su uso como medio de intercambio, la emisión descentralizada implica que no hay una entidad que respalde el activo, de modo que la aceptación se basa completamente en la confianza de los usuarios al corte de hoy 6 de octubre se encuentra en un valor de \$54,865.20.

### ***2.1.15 Adopción del Bitcoin en otros países.***

Algunos países se ha realizado la adopción del Bitcoin como metodología de pago en los cuales podemos mencionar a: Cuba, Ucrania. Panamá. Empezaremos hablando de Cuba en el cual algunos hechos clave se podría mencionar que no se aclara que criptomonedas de aceptaran ni a qué precio usarlas no es obligatorio, los bloqueos a las remesas de Estados Unidos serían un factor que impulsa la medida, la información que el Banco Central de Cuba ha brindado es que se realizara un uso determinado de activos virtuales en transacciones comerciales en todo el territorio del país la duda que se queda fue cuales criptomonedas se podrán utilizar y cuales no así como la cotización que se debe

tener en cuenta para las operaciones.

### ***Republica Centroafricana***

Otro de los países que se suma a la innovadora idea de utilizar Bitcoin fue Republica Centroafricana donde al parecer sus lideres aprobaron por unanimidad esta ley y estando seguros que esa decisión haría crecer grandemente la economía y sobre todo el turismo.

### ***Asia***

Singapur fue uno de los países con mejor opción para las compañías de criptomonedas instalen sus equipos ya que este es un país con postura proactiva e innovación tomando a bien las transacciones y pagos con Bitcoin ya que consideran que estos activos digitales son fenómenos que han llegado para quedarse y se muestran ser el futuro y sobre todo marcando mucha maduración de estos tomando cada vez más fuerza e interés por las personas.

### ***Cuba***

Actualmente los habitantes de Cuba han utilizado la plataforma para realizar las transacciones de dinero a sus familiares o ayuda voluntaria utilizando las criptomonedas más fuertes las cuales es Bitcoin Y Ethereum.

### ***Ucrania***

Otro de los países que se suma a la utilización de las criptomonedas el cual luego de estar en años de discusión se aprobó la ley de activos digitales el cual entro en vigor el día 8 de septiembre del presente año la normativa de Ucrania amplia la regulación las cuales cuentan con mecanismos focalizados en protección de los mecanismos de estafa y al Estado de la posible enajenación del capital nacional.

### ***Panamá***

La ley de criptomonedas se ha realizado como un proyecto de ley que pretende dinamizar la economía panameña con monedas digitales ante la crisis de liquidez en los mercados financieros, por lo cual la ley pretende regular las transacciones y operaciones civiles y comerciales de las criptomonedas o también llamadas monedas virtuales entre personas de derechos privados y públicos para adquirir bienes y servicios en todo el territorio a su vez contará con la disposición de protección, vigilancia, inspección y control sobre dichas operaciones.

A pesar de que algunos países están realizando los primeros pasos con monedas virtuales tenemos otros países el cual ha incursionado en las criptomonedas llegando al grado de realizar pagos de salarios a empleados los cuales ha tenido restricciones de aceptación ya que no fue obligatorio si no opcional para la recepción de salarios en monedas virtuales del país del cual hablamos es de Nueva Zelanda el cual actualmente llevando tres años usando criptomonedas se encuentra en discusión donde manifiestan que este país tiene un mercado de criptoactivo de rápido crecimiento y espera que la mayoría de las partes interesadas acepten las regulaciones de propuestas el cual contiene reformas fiscales y regulatorias más amplias, el sistema fiscal del país aparentemente tiene la intención de garantizar que las reglas tributarias no creen barreras para el desarrollo de las criptomonedas. En este caso nos hacemos la interrogante ¿qué pasa con el impuesto sobre la renta? Aquí se podría especificar las regulaciones pertinentes sobre los pagos de renta en los casos de ganancias o pérdidas se pagará el impuesto sobre la renta el cual aplicará con cualquier tipo de moneda virtual, estas medidas asumen que las reglas impositivas simples y claras contribuirán a impulsar el crecimiento del sector de las criptomonedas en el país, ya que pondrían garantizar que los inversores y las empresas crypto no estén en desventaja debido a la gestión de este tipo de activos.

### ***2.1.16 Ilegalidad de las criptomonedas.***

Así como las criptomonedas son aceptadas en algunos países en otros son ilegales el uso de estas entre estos países podemos encontrar China, Egipto, Marruecos, Argentina, Bolivia. Empezaremos hablando de China el cual se encuentra como una de las segunda economía más grande del mundo en producto interno bruto y la mayor economía del mundo en paridad de poder adquisitivo el cual según el Fondo Monetario Internacional es el país más rápido en crecimiento económico en el mundo desde la década de 1980, pero por que el Banco Central de China anuncia su ilegalidad de curso, se puede decir que las actividades comerciales relacionadas a moneda virtual son actividades financieras ilegales indico el Banco advirtiendo que pone en riesgo la seguridad de los activos de las personas. China es uno de los mercados de criptomonedas más grandes del mundo las fluctuaciones que tenían afectan el precio global de las criptomonedas este anuncio afecto el precio del Bitcoin el cual cayo más de \$2,000.00 esta prohibición se considera como las demás especulaciones que se han realizado la inversión especulativa sobre la volatilidad en el mejor de los casos, y una forma de lavar dinero en el peor.

### ***2.1.17 Micro Y Pequeña Empresa En El Salvador.***

El Ministerio de Economía como órgano rector y la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE) como órgano ejecutor son los encargados de promover el marco jurídico de la Ley de Fomento, Protección y Desarrollo para la Micro y Pequeña Empresa en El Salvador.

El objetivo de esta ley es fomentar la creación, desarrollo y fortalecimiento de las MYPES en El Salvador impulsando la generación de empleos, la producción con valor agregado y la inclusión femenina en el sector empresarial; su finalidad es estimular el desarrollo de capacidades de competencia que les permitan insertarse en el mercado tanto a

nivel nacional como internacional. (Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa, 2014, pág. 6)<sup>52</sup>

La ley MYPE define la clasificación de la MYPE de la siguiente manera:

### ***Microempresa***

Persona natural o jurídica que opera en los diversos sectores de la economía, a través de una unidad económica con un nivel de ventas brutas anuales hasta 482 salarios mínimos mensuales de mayor cuantía y hasta 10 trabajadores. (CONAMYPE, 2014, pág. 7)

53

El Salvador es un país que cuenta con muchos microempresarios en los diversos sectores del país, emprendedores que buscan salir adelante generando sus propios ingresos e interesantes y creativas ideas de negocios que también ayudan al desarrollo del país. El Salvador es un país que se encuentra rodeado de mar, por tanto, muchas de las microempresas están orientadas al sector pesquero, pero no se limita a ello, puesto que el sector culinario también destaca mucho en este país y son todos estos microempresarios a quienes se pretende estudiar conociendo su posición ante la adopción de la criptomoneda Bitcoin como moneda de curso legal.

### ***Pequeña Empresa***

Persona natural o jurídica que opera en los diversos sectores de la economía, a través de una unidad económica con un nivel de ventas brutas anuales mayores a 482 hasta 4,817 salarios mínimos mensuales de mayor cuantía y con un máximo de 50 trabajadores.

---

<sup>52</sup> Tomado de: <https://www.conamype.gob.sv/wp-content/uploads/2013/04/Ley-MYPE-web.pdf> Ley de Fomento Protección y Desarrollo para la Micro y Pequeña Empresa autor corporativo pág. 6 acceso junio 2022.

<sup>53</sup> Tomado de: <https://www.conamype.gob.sv/wp-content/uploads/2013/04/Ley-MYPE-web.pdf> Ley de Fomento Protección y Desarrollo para la Micro y Pequeña Empresa autor corporativo pág. 7 acceso junio 2022.

(CONAMYPE, 2014, pág. 8)<sup>54</sup>

La pequeña empresa es el sueño alcanzado de muchas de las microempresas, son empresas establecidas que han logrado destacar y echar raíces en el territorio salvadoreño por su desempeño en la presentación de servicios o por la calidad y/o necesidad de los bienes que también produce o distribuye a nivel nacional.

El Salvador cuenta con muchas pequeñas empresas que han logrado desarrollarse de manera autónoma y que son líderes en la generación de empleos dentro del país, entre algunas de esas empresas podemos mencionar: Pastelería Lorena, Pollo Campestre, Grupo Roble, Almacenes Siman, entre otras.

### **CAPÍTULO III ESTUDIO DE CASOS.**

Un estudio de caso es “una investigación empírica que estudia un fenómeno actual en su contexto real, en el que no están claros los límites entre el fenómeno y el contexto dificultado su análisis y en el que se usan diversas fuentes de evidencia (Roberto K Yin)<sup>55</sup>. La definición de estudio de casos como una estrategia de la Investigación.

Las definiciones frecuentemente encontradas de estudio del caso han repetido simplemente los tipos de tópicos a que los estudios de caso han aplicados por ejemplo en las palabras de observador. Un estudio de casos es una pregunta empírica que

1. Investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de vida real, sobre todo cuando.
2. Los límites entre el fenómeno y no son claramente evidentes.

La pregunta de estudio de caso:

---

<sup>54</sup> Tomado de: <https://www.conamype.gob.sv/wp-content/uploads/2013/04/Ley-MYPE-web.pdf> Ley de Fomento Protección y Desarrollo para la Micro y Pequeña Empresa autor corporativo pág. 8 acceso junio 2022.

<sup>55</sup> Tomado de <https://panel.inkuba.com/sites/2/archivos/YIN%20ROBERT%20.pdf> libro: Métodos y técnicas de investigación Autor: Roberto K. Yin Pág. 8

- Cubre con la técnica distintiva situación en cual habrá muchas mas variables de intereses que apuntes de datos y como resultados.
- Confía en las fuentes múltiples de evidencia, con datos que necesitan converger en una moda triangular, y como otro resultado.
- Beneficia el desarrollo anterior de proposiciones teóricas para guiar colección de los datos y análisis.

### 3.1 Tabla de operacionalización de la observación.

Esta tabla muestra la organización de ideas y estructura en la cual esta fundada la investigación contando con tema, objetivos y supuestos de situaciones que se espera encontrar en cada caso de estudio seguido de la pregunta de investigación, las dimensiones en las cuales se desarrolla la investigación, los indicadores que nos permiten orientar los puntos a indagar, la descripción del instrumento a utilizar y los actores claves que forman parte importante del problema de la investigación.

<b>Tema</b>	<b>RIESGOS Y DESAFÍOS DE LA ADOPCIÓN DEL BITCOIN COMO MONEDA DE CURSO LEGAL PARA LAS MICROEMPRESAS EN EL SALVADOR.</b>					
<b>Objetivo General</b>	Analizar los riesgos y desafíos que conlleva la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal para las microempresas en El Salvador.					
<b>Objetivo Especifico</b>	Caracterizar los riesgos generados por la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal.	Identificar los desafíos que afrontan las microempresas ante la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal.	Determinar las ventajas y desventajas de aceptar la moneda Bitcoin como medio de pago.			
<b>Supuestos</b>	Las microempresas de El Salvador afrontan 3 tipos de riesgos principales, como lo son: riesgo de cambio, riesgo de tasas de interés y el riesgo de mercado.	Es necesario capacitar al personal de trabajo de las microempresas ante la aceptación del Bitcoin como método de pago.	El Bitcoin como método de pago le abre la oportunidad a los microempresarios de invertir en un activo financiero, pero a su vez, pone en riesgo sus ingresos, debido a la fluctuación que este tenga.			
<b>Preguntas de investigación</b>	¿Cuáles son los riesgos y desafíos que presenta la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal y cómo afectan a las microempresas en El Salvador?					
<b>Dimensión</b>	Economía monetaria nacional	Gestión empresarial		Administración financiera		
<b>Indicador</b>	1- Similitudes y diferencias entre el Bitcoin y otras monedas de curso legal 2- Volatilidad del Bitcoin 3- Bitcoin con uso descentralizado	1- Bitcoin sin historial de referencia como moneda de curso legal 2- Acceso a recursos tecnológicos necesarios para uso del Bitcoin. 3- Dominio de recursos tecnológicos necesarios para uso del Bitcoin.		1- Inversión en bolsa de valores 2- Volatilidad del Bitcoin 3- Comisiones por uso de Bitcoin		
<b>Instrumento</b>	Tipo de investigación: <b>Cualitativo</b>	Diseño de la investigación: <b>No experimental</b>		Población: <b>MYPEs de El Salvador</b>	Muestra: <b>3 casos de estudio</b>	Técnica: <b>Entrevista</b>
<b>Actores Clave</b>	Gobierno de El Salvador	Microempresas familiares de El Salvador		CONAMYPE		
<b>Instrumento</b>	Cuestionario					

## Capítulo IV Diseño Metodológico

En este apartado se exponen los aspectos relacionados con la metodología de la investigación como son el enfoque paradigmático cualitativo fenomenológico, la concepción de estudio de caso la relación entre objetivos de la investigación y los supuestos, el diseño metodológico, la justificación de las técnicas elegidas y los instrumentos que se utilizarán, se argumenta la definición de las categorías o unidades de análisis, las técnicas de análisis.

### 4.1 Tipo de investigación

Esta investigación recurre al estudio de caso en tanto permite un examen de los elementos del objeto de estudio y sus interacciones. Al respecto existe un debate acerca de si, por su naturaleza los estudios de caso constituyen un método de investigación o producto final, una estrategia de diseño de investigación o más que un método se caracteriza por la elección del objeto de estudio. También se ha planteado que los estudios de caso se basan en el rendimiento inductivo o que la dimensión inductiva del estudio de caso no es independiente de la perspectiva deductiva. El estudio de caso se determina como un examen detallado para describir relaciones o significados, es una manera de explorar, describir e interpretar. (Monje, 2011)<sup>56</sup>

### 4.2 Estructura metodológica

Esta investigación parte de un enfoque de investigación cualitativa, de tipo descriptivo, estructurado en fases: la exploración, el análisis y fundamentación, la planificación, la ejecución, la valoración o evaluación y la proyección detallada a continuación.

#### *Fase 1*

Exploración, se determina el tema y se definió como “Riesgos y desafíos de la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal para las microempresas en El Salvador”. Se describió el

---

<sup>56</sup> Libro: Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa autor: Monje, Carlos pág. 50.

problema de investigación, de donde surgieron las preguntas se describió el problema de investigación, de donde surgieron las preguntas de investigación, se detallaron los objetivos y se realizó la justificación de la investigación.

### ***Fase 2***

Análisis y fundamentación, se realizará lectura y analizaremos textos y teorías relacionados con el tema de investigación y se compararan conceptos para construir el estado del arte.

### ***Fase 3***

Planificación, se eligió el enfoque y el tipo de investigación, recurriendo a un paradigma cualitativo y se estableció el estudio de caso como método de investigación, se definirán los supuestos. Se eligieron las técnicas de indagación y se construyeron sus respectivos instrumentos, se seleccionó las unidades de estudio y se determinó las estrategias de análisis de la información.

### ***Fase 4***

Ejecución o trabajo de campo se aplicará las técnicas e instrumentos de obtención de la información de forma indirecta, con las microempresas de El Salvador y los cambios monetarios que han surgido en el país.

### ***Fase 5***

Análisis o evaluación: con los datos obtenidos se realizará el análisis, la información que se recolectará, utilización de técnicas cualitativas y revisión de bibliografía.

### ***Fase 6***

Proyección se procederá a la discusión teórica de los resultados, dando respuesta a los objetivos y los supuestos.

## **4.3 Unidad de Análisis.**

La unidad de análisis es donde identificamos los criterios de inclusión y exclusión de la población y precisar el dato que se utilizara de la población de estudio.

En este apartado vamos a identificar los criterios de inclusión y exclusión de la población y precisar el tamaño de la población, una vez definida nuestra unidad se delimita la población la población debe de situarse claramente en torno a sus características las cuales son:

- Lugar
- Cantidad de colaboradores
- Tiempo de funcionamiento
- Tipo de negocio
- Categoría

Determinando esto podemos realizar un muestro donde se considera que la población en demasiado grande y con restricciones de accesibilidad en este caso convendría por el tipo de metodología utilizada solo tomar una muestra de microempresas siempre y cuando estas cumplan con las características señaladas anteriormente.

#### ***4.3.1 Población y muestra***

##### ***Población***

Población son los elementos a los cuales se refiere la investigación, se puede definir también como conjunto de todas las unidades de muestreo.

La población a la cual se refiere la presente investigación corresponde a los aproximadamente 317,795 establecimientos económicos en El Salvador, de acuerdo con las estimaciones de CONAMYPE para el año 2017. De ese total de empresas pertenecientes al segmento MYPE, un total de 193,084 están catalogadas como microempresas (60.76%), 107,795 se consideran como emprendimientos (33.92%) y el resto de 16,916 empresas son categorizadas

como pequeñas (5.32%). (CONAMYPE, 2018, p. 19) <sup>57</sup>

### ***Muestra***

Es la parte de la población que se selecciona de la cual se obtiene la información para el desarrollo del estudio de caso y sobre el cual se efectuara la medición y la observación de las variables las cuales son objeto de estudio.

(Bernal, pág. 165)<sup>58</sup>

Para la presente investigación de tomaran 5 casos de estudio como muestra probabilística, la cual se caracteriza por ser de carácter informal, en base a ello, se opta por 5 empresas que representen diferentes rubros y giros comerciales de las microempresas en El Salvador, siendo de esta forma se han determinado ciertos parámetros de selección que permitan que cada caso pueda aportar información significativa a esta investigación:

---

#### **Criterios de selección de muestra**

Categoría MYPE	Microempresa
Tipo de negocio	Familiar
Establecimiento	Rentado/Alquilado
Colaboradores	10 o menos
Años de funcionamiento	1 a 25 año
Volumen de ventas	\$175,000.00 o menos anuale
Ubicación geográfica	Zona oriental de El Salvador
Utilización de plataforma	Chivo Wallet o cualquier otra billetera digital

---

**Muestra no probabilística.** Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras

<sup>57</sup> Tomado de: <https://www.conamype.gob.sv/wp-content/uploads/2013/04/Ley-MYPE-web.pdf> Ley de Fomento Protección y Desarrollo para la Micro y Pequeña Empresa autor corporativo pág. 8 acceso junio 2022.

<sup>58</sup> Libro: Metodología de la Investigación autor: Bernal, Cesar Augusto pág 187.

dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y cualitativas.

En este caso se utilizará la muestra no probabilística, ya que es necesario conocer la opinión de sujetos específicos, estos brindaran un aporte significativo a la investigación.

#### ***4.3.2 Técnica***

En la actualidad, en la investigación científica hay una gran variedad de técnicas o instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo de una determinada investigación. De acuerdo con el método y tipo de investigación a realizar se utilizan una u otras técnicas. (Bernal, pág. 175)<sup>59</sup>

#### ***Entrevista***

Es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuentes de información, a diferencia de la encuesta que se ciñe a un cuestionario, en este caso la entrevista si bien puede soportarse en un cuestionario bien flexible, tiene como propósito obtener información más espontánea y abierta durante la misma puede profundizarse la información de intereses el estudio.

El objetivo de tomar como instrumento la entrevista con los microempresarios es recabar datos, teniendo una conversación con ellos se puede obtener información verídica de los acontecimientos que están presentando con el uso de las nuevas formas de pago tendiendo así información certera, esta entrevista está dirigida a personas expertas en la materia ya que es necesario contar con información de profesionales que han tenido años de experiencia con cripto activos y que están de manera directa asociados con su estilo de vida profesional.

#### ***4.3.3 Instrumento***

---

<sup>59</sup> Libro: Metodología de la Investigación autor: Bernal, Cesar Augusto pág. 175

Para recabar la información se utilizará el cuestionario formado por un conjunto de preguntas de forma coherentes y estructuradas con el fin de que las respuestas puedan ofrecer toda la información que sea precisa, estas serán aplicadas a microempresarios y a un asesor financiero sobre el uso de criptomonedas. (Bernal, pág. 177) <sup>60</sup>(Ver anexos).

## **CAPITULO V PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.**

En este apartado se presentan los resultados obtenidos producto de la aplicación de los instrumentos a las unidades de análisis seleccionadas. Esto implica la presentación de los resultados obtenidos en los distintos puntos consultados con diferentes Microempresarios los cuales al pasar de los años han ido cambiando la tanto la economía de nuestro país como también los cambios que nuestro país lleva con la adopción del dólar como moneda de curso legal y en la actualidad el Bitcoin

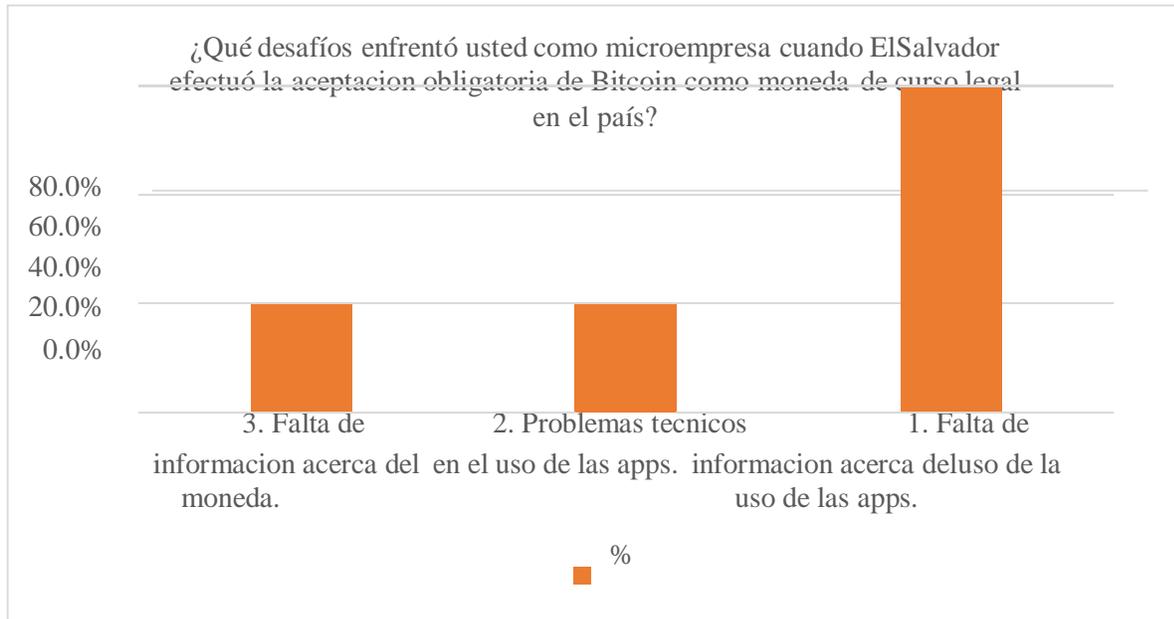
Resultados finales e interpretación de los resultados de entrevistas a microempresarios

### *Desafíos de la adopción del dólar*

**¿Qué desafíos enfrentó usted como microempresa cuando El Salvador efectuó el primer cambio de moneda de curso legal en el país?**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
3. Falta de información acerca del uso de la moneda.	1	20.0%
2. Problemas técnicos en el uso de las aplicaciones.	1	20.0%
1. Falta de información acerca del uso de las aplicaciones.	3	60.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

<sup>60</sup> Libro: Metodología de la Investigación autor: Bernal, Cesar Augusto pág. 175



grafica- 1

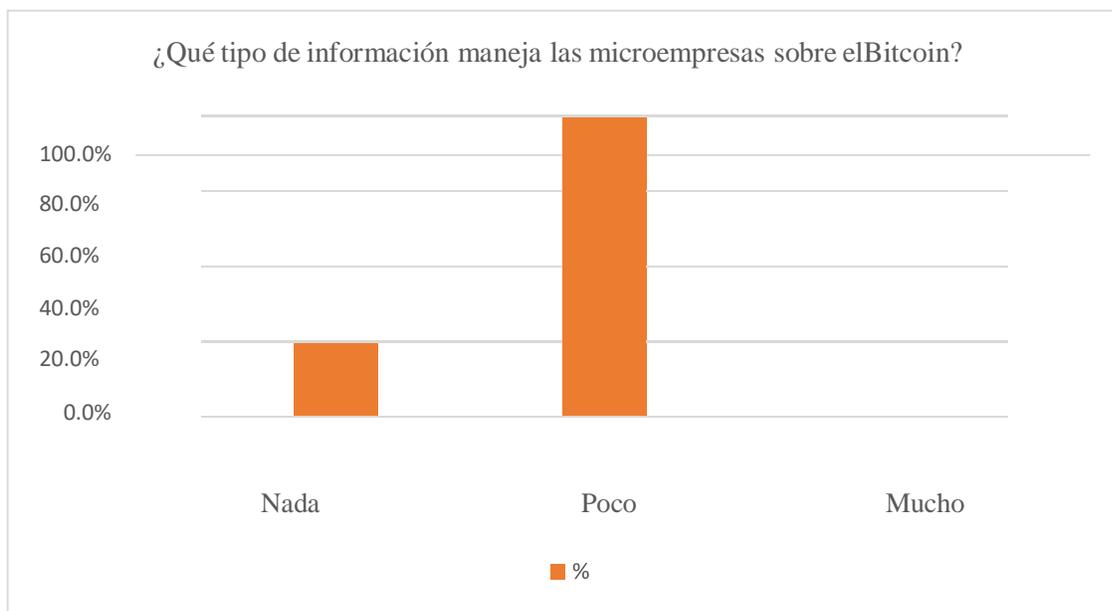
En la población encuestada podemos observar que el 60% manifiesta que tuvieron falta de información acerca del uso de la Apps, el otro porcentaje encuestado manifestó que la falta asesoría sobre los problemas técnicos que se manejaban en la plataforma dificultó en gran medida el uso de esta, el otro 20% encuestado manifestó que la falta de información sobre el uso del Bitcoin hizo más difícil el uso de la moneda.

Análisis: es evidente que los microempresarios deseaban tener una asesoría más personalizada para poder conocer la criptomoneda y así poder utilizarla con mayor facilidad pero la mayoría tuvo que realizar sus conocimientos de forma empírica ya que no obtuvieron la asesoría necesaria.

### *Información manejada sobre Bitcoin*

**¿Qué tipo de información maneja las microempresas sobre el Bitcoin?**

Respuestas	Frecuencia	%
Nada	1	20.0%
Poco	4	80.0%
Mucho	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



Grafica 2

El 80% de la población encuestada manifestó que la información que manejaban acerca el uso delBitcoin era muy poco ya que manifiesta no haber tenido asesoría técnica sobre dicho tema, el otro 20% manifestó que no tuvo nada de información y que todos los procesos los realizo de manera empírica ya que no tuvo ninguna institución gubernamental que se acercara a la empresa a realizar alguna capacitación referente a como se manejaría el uso del Bitcoin.

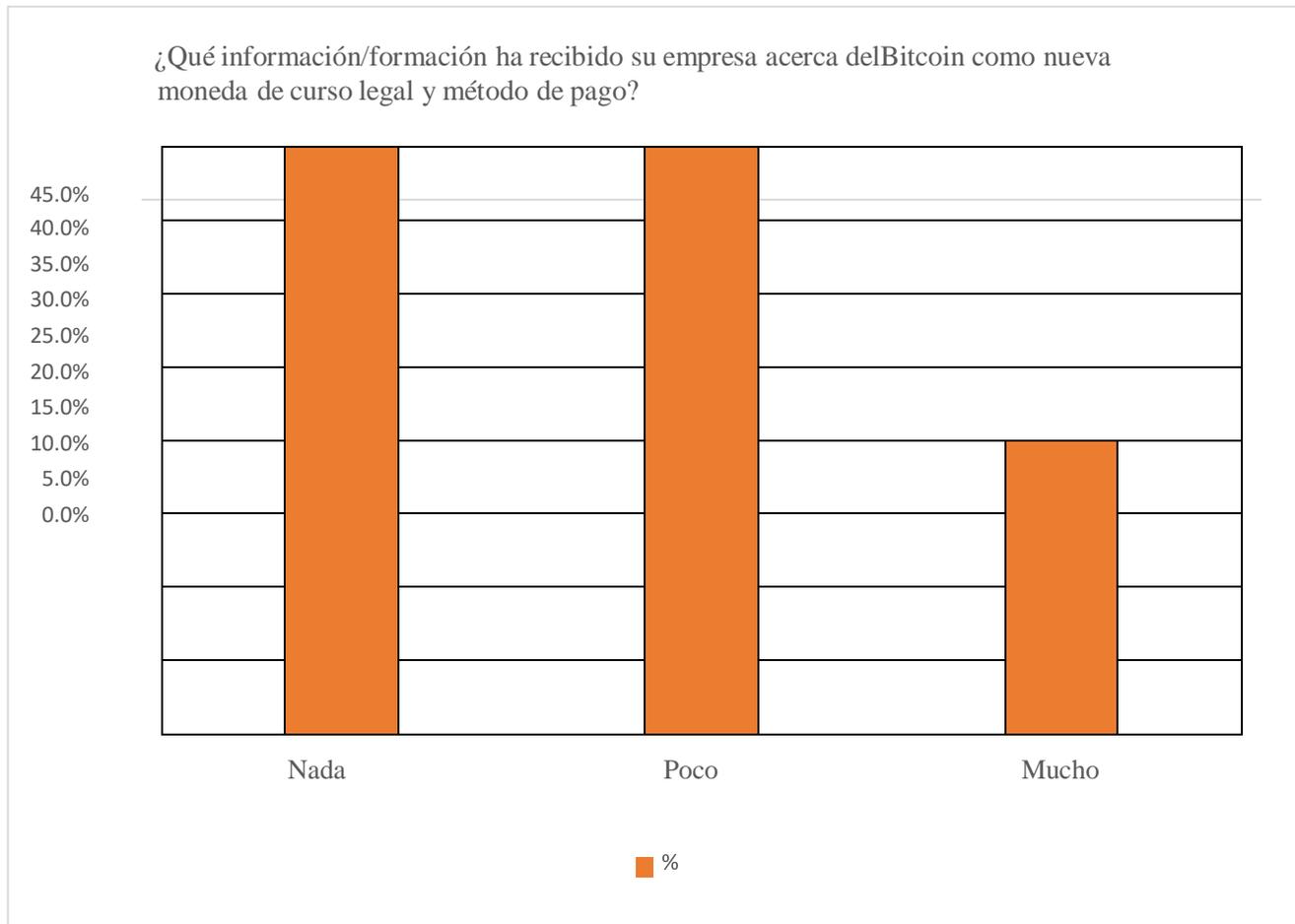
Análisis: Aquí podemos observar una respuesta clara sobre la necesidad de las capacitaciones del uso de las wallet que existen, como se pueden realizar las trasferencias, cuáles

son las palabras claves que se deben de saber en que bancos se realizan los cobros como convertir de Bitcoin a dólar son cosas que parecen pequeñas pero significan mucho para los microempresarios ya que en la mayoría son personas que carecen de los elementos digitales necesarios.

*Formación acerca de la nueva moneda de curso legal*

**¿Qué información/formación ha recibido su empresa acerca del Bitcoin como nueva moneda de curso legal y método de pago?**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Nada	2	40.0%
Poco	2	40.0%
Mucho	1	20.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



Grafica 3

El 40% de la población encuestada manifiesta que no obtuvo ninguna asesoría sobre la implementación en sus negocios del Bitcoin, el otro 40% manifestó tener poca información del uso mediante post que visualizaba de algunas entidades de gobierno sobre de cómo podrían utilizarla, el otro 20% manifestó tener apoyo de una entidad gubernamental sobre el uso de la aplicación y como descargarla y pasar sus criptomonedas a dólares.

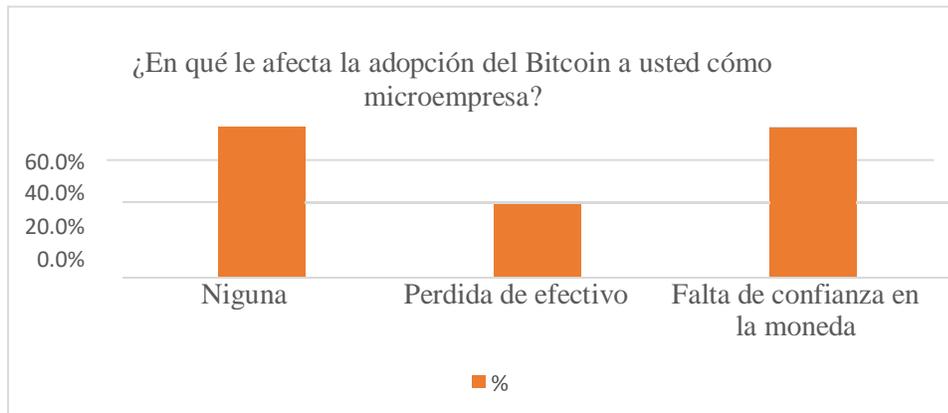
Análisis: Los Microempresarios por ser empresas naturales algunas veces de cierto modo no cuentan con las oportunidades necesarias para poder obtener las capacitaciones sobre temas importantes para el desarrollo de la su microempresa, y así cumplir las expectativas de las actualizaciones que se hacen año con año si bien es cierto no todas las capacitaciones las brinda

el gobierno si se encuentran entidades privadas con las cuales se puede pagar por una capacitación y así mantenerse informados sobre cómo se utiliza que beneficios tiene cuales son los tipos de monedas virtuales más populares o como puede este cambio impactar de manera positiva a su negocio verlo desde el punto de vista de marketing y que una capacitación a la larga es una inversión para la microempresa.

### *Afectación a las microempresas en la adopción de Bitcoin*

#### **¿En qué le afecta la adopción del Bitcoin a usted cómo microempresa**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Ninguna	2	40.0%
Perdida de efectivo	1	20.0%
Falta de confianza en la moneda	2	40.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



grafica- 4

El 40% de la población encuestada manifestó que no tuvo ninguna afectación en su negocio por el uso de Bitcoin, el 20% manifestó que, si tuvo pérdida de efectivo ya que los

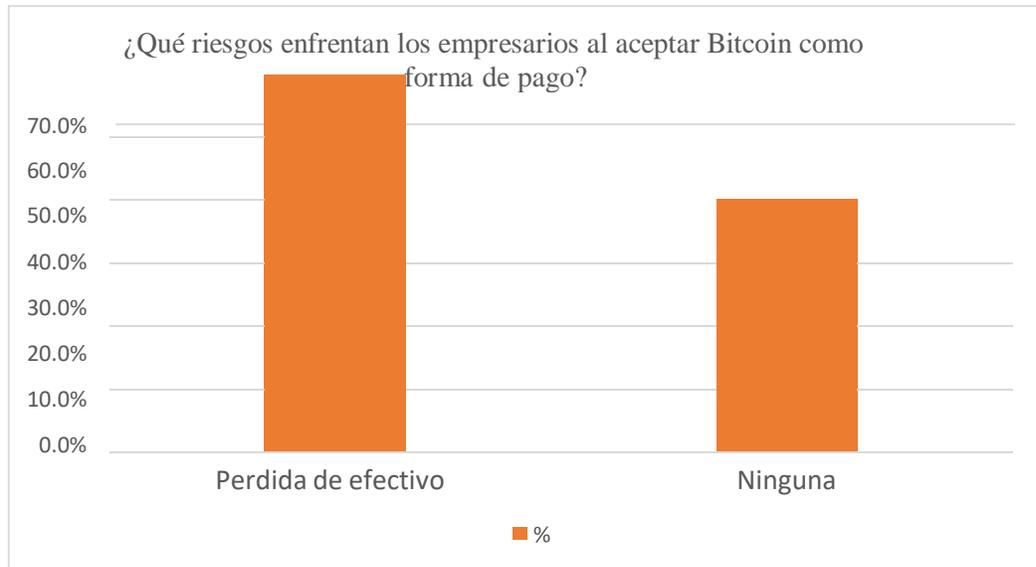
errores de la App del envío de dinero le sucedieron en varias ocasiones al microempresario, el 40% manifestó que la moneda virtual le genera a los clientes desconfianza y que por tal motivo la mayor parte de personas no lo usa.

Análisis :Como todas cosas nuevas nos da falta de confianza esto se da debido a que no utilizamos billeteras verificadas y confiables, informarse sobre los sitios web oficiales para hacer consultas utilizar un gestor de contraseña confiable utilizando 10 caracteres intercambio de mayúscula y minúscula y caracteres específicos así podemos evitar pérdidas de efectivo por tener una seguridad vulnerable y evitaremos un efecto negativo en la utilización mantener actualizadala plataforma para poder evitar que el dinero enviado quede en la nube que no se acredite ni en tu cuenta y quede debitado en la del cliente, y sobre todo verificar la dirección pública sea la correcta cuando la envíes a personas que te harán trasferencias (la dirección pública es básicamente el número de cuenta donde se trasferirá el fondo)

### *Riesgos que enfrentan los empresarios*

#### **¿Qué riesgos enfrentan los empresarios al aceptar Bitcoin como forma de pago?**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Perdida de efectivo	3	60.0%
Ninguna	2	40.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



grafica 5

El 60% de los microempresarios encuestado manifiestan que la pérdida de efectivo es palpable ya que en varias ocasiones no recibieron el dinero de la transferencia convirtiéndose en una pérdida de activos que no pudieron recuperar, el otro 40% por ciento manifestó no tener ningún problema de uso de la forma de pago.

Análisis: Como podemos observar la mayor parte de microempresario temen a la pérdida de dinero que podrían tener actualmente la formación académica y los conocimientos estructurados son la mejor ayuda para entender la tecnología porque de esta manera podemos conocer los beneficios y poderlos aprovechar de la mejor manera el temor a perder activos es inminente por eso es importante la educación financiera obtener hasta el último beneficio de las nuevas leyes en nuestro país, desventajas siempre existen saber aprovechar las oportunidades es lo que hará que no perder activos monetarios, cumplir con los nuevos lineamientos de ley evitar riesgos y llegar a ser una microempresa de éxito.

### *Desafíos que se podrían enfrentar ante la adopción*

**¿Qué desafíos considera usted que podría enfrentar ante la adopción del Bitcoin**

**como moneda de curso legal?**

<b>Convencer a las personas para utilizar la criptomoneda.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Buscar asesoramiento técnico sobre el uso de los recursos tecnológicos.	2	40.0%
Convencer a las personas para utilizar la criptomoneda.	2	40.0%
Buscar asesoramiento técnico sobre el uso de la moneda.	1	20.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



grafica 6

Los microempresarios encuestados manifestó el 40% que los desafíos más grandes son el buscar

asesoría técnica le ha demandado demasiado tiempo ya que manifestaron que no había una oficina en la cual se podría resolver los problemas que presentaba como el bloqueo de la aplicación que el dinero quedaba perdido, etc., el otro 40% manifiesta que el tratar de informar a las personas que pueden hacer pagos con Bitcoin ha sido un poco difícil ya que los clientes prefieren los métodos tradicionales que es pago en efectivo o tarjeta, el 20% manifestó que debido a la falta de asesoría para la población hizo que pocas personas lo utilicen.

Análisis: El Bitcoin de cierto modo cuenta con desafíos y uno de ellos es el asesoramiento técnico sobre el uso de la moneda aquí nos podemos enfocar en la utilización de la educación financiera porque el Bitcoin permite cierto anonimato llevando a varias microempresas a desconfiar sobre la procedencia de los fondos ya que no existe un ente regulatorio que controle la procedencia de estos fondos algunos manifiestan que el Bitcoin es la moneda del futuro y que fue diseñada para que no haya inflación pero esto no todos lo sabemos y se debe a la falta de una buena educación financiera podemos saber que para que una moneda se imponga en uso diario tiene que haber confianza. Esta confianza es muy complicada cuando sabemos que existe volatilidad, pero con una buena asesoría de entidades que manejen el tema de hace mucho tiempo no por moda si no porque están interesados desde el inicio en este tipo de cambios de monedas virtuales y saben cuáles serían los verdaderos beneficios que podrían tener un microempresario teniendo una buena educación financiera sobre el Bitcoin. Y a continuación mencionaremos algunos de los beneficios que podrían obtener:

- Envío de cualquier tipo de monto.
- utilizando Chivo Wallet no tiene costo de transferencia y se puede realizar a cualquier parte del mundo.
- Seguro ya que posee núcleo de seguridad en cada una de las operaciones.

Contando con una buena asesoría de no de fanáticos que quieren aparentar saber solamente por haber leído un artículo periodístico se puede lograr obtener la confianza necesaria para que los

microempresarios pierdan el miedo y dejen de pensar en las desventajas y puedan alcanzar un plus extra ante la competencia y utilizar la herramienta a su favor y obtener los mejores beneficios.

### *Cambios realizados por la recepción de Bitcoin como método de pago*

**¿Cuáles son los cambios que tendrá o ha tenido que realizar para la recepción de pago en Bitcoin?**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Compra de dispositivo tecnologico.	1	20.0%
Ninguno	4	80.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



El 80% de los microempresarios encuestado manifestaron que no tuvieron que realizar

ningún cambio para poder aceptar pago con Bitcoin ya que poseía dispositivos electrónicos en la empresa, el 20% manifestó que si tuvo que realizar compra de dispositivos electrónicos.

Análisis: Actualmente es indispensable tener dispositivos electrónicos para poder llevar al día las transacciones que se realizan, las wallet se deben de utilizar con un dispositivo electrónico los requisitos para poder registrar la microempresa o empresa en la Chivo Wallet son:

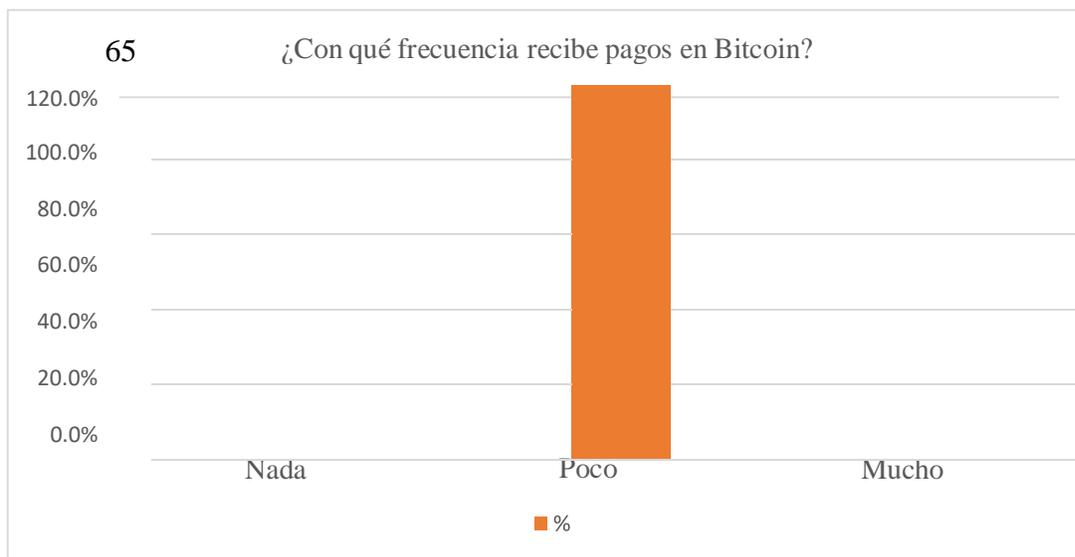
- Teléfono inteligente o Tablet con acceso a internet.
- Número de teléfono activo
- NIT del comercio
- DUI del representante legal y que este inscrito en el Ministerio de Hacienda.

Son pocos los requisitos que se deben de cumplir para el uso de este no son necesario la compra de muchos dispositivos con uno es más que suficiente para la realización de las transacciones de cierto modo se podría mencionar que es una aplicación amigable solamente recalcar que con una buena capacitación se puede lograr obtener lo mejor de todo, ya que si es una empresa natural y registra su comercio y desea registrar su propia cuenta aparte si puede hacerlo pero debe de tener otro número de teléfono activo ya que no puede utilizar el mismo para tener la otra cuenta. Como podemos ver los costos de inversión no son altos el uso de la aplicación es amigable solo necesitamos tener confianza darnos el tiempo de leer solicitar asesoría ya sea privado o gubernamental.

### ***Frecuencia de pagos en Bitcoin***

#### **¿Con qué frecuencia recibe pagos en Bitcoin?**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Nada	0	0.0%
Poco	5	100.0%
Mucho	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



grafica 8

El 100% de los microempresarios manifestaron que era poca la frecuencia con la cual recibía Bitcoin ya que la mayoría de los clientes prefieren realizar sus pagos con los métodos tradicionales que efectivo o tarjeta. Porque la ciudadanía prefiere pagar con métodos tradicionales como todos sabemos las personas si no tienen un beneficio para sí mismo simplemente no lo utilizan.

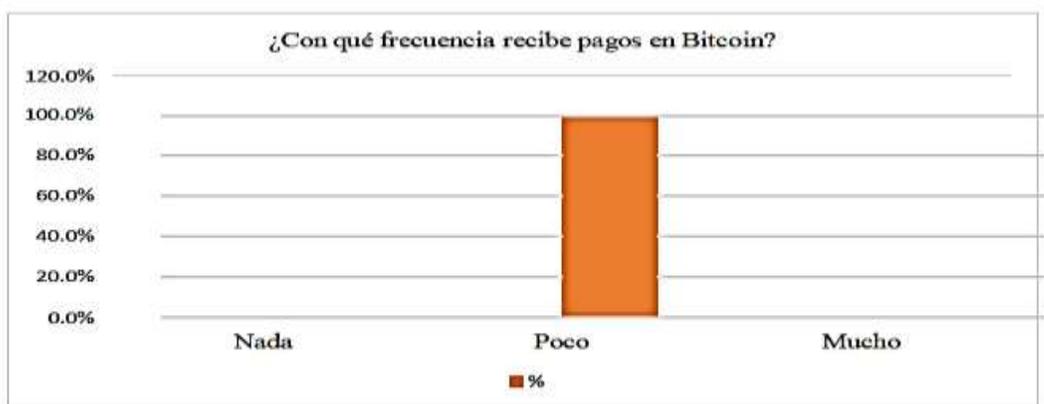
Análisis: cuando fue el mayor auge de la descarga de Chivo Wallet y la mayor utilización de este al momento de obtener un incentivo un bono de bienvenida después de este son pocas las compras que se están realizando ya que después de esto no tuvieron más beneficios para ellos

algunos se mantuvieron para ver si al invertir podían obtener una rentabilidad sobre lo invertido, los empresarios de cierto modo fueron beneficiarios ya que realizaron diversas propagandas de marketing informando a la población artículos en descuento donde podían ir a invertir su bono de bienvenida por la descarga de la aplicación.

### *Ventajas por el uso del Bitcoin*

**¿Existen ventajas adquiridas por el uso del Bitcoin para las transacciones comerciales que realiza?**

Respuestas	Frecuencia	%
Ninguna	1	20.0%
Evitar pago de comisiones por transferencias.	2	40.0%
Rapidez en la realización de compras a proveedores.	1	20.0%
Facilidad de depósitos electrónicos a bancos.	1	20.0%
Disminución del uso del efectivo.	1	20.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



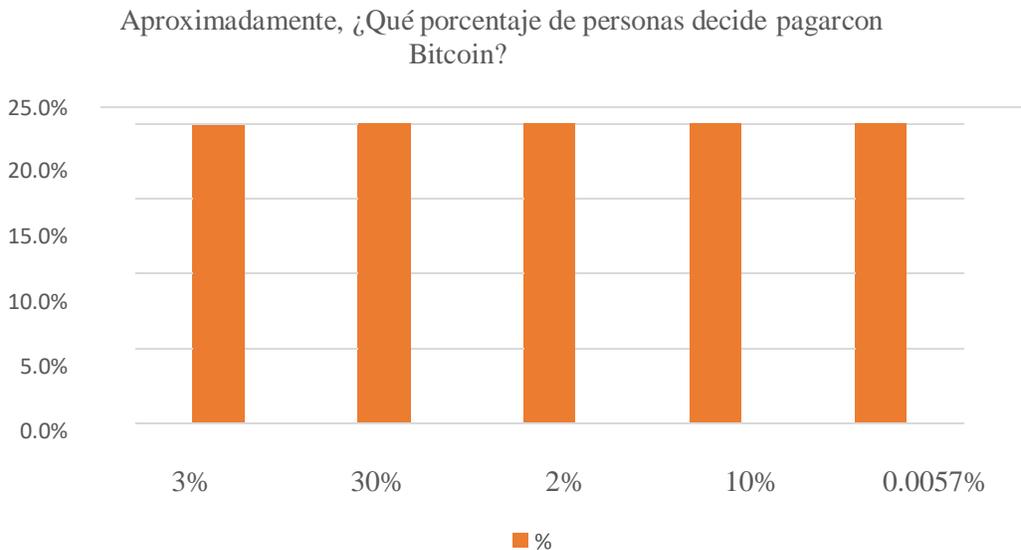
grafica 8

El 40% de la población encuestada manifestó que la ventaja es evitar pago de comisiones por transferencia en las entidades financieras, el 20% manifestó no tener ninguna ventaja, el otro 20% manifestó que la rapidez con la que realiza los pagos a proveedores le ayuda a que se le haga más fácil la obtención de su producto y la realización de pedido, el otro 20% manifestó que la disminución del uso de efectivo es una ventaja ya que no necesita ir al banco a realizar depósitos solo realiza la transferencia en dólares a su cuenta. Los empresarios de cierta manera algunos se encuentran satisfechos ya que con este método de pago es mucho más rápido para la realización de transacciones a proveedores fuera del país ya que los pagos llegan al instante y de esta manera se agiliza los pedidos de producto.

*Porcentaje de personas que pagan con Bitcoin*

**Aproximadamente, ¿Qué porcentaje de personas decide pagar con Bitcoin?**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
3%	1	20.0%
30%	1	20.0%
2%	1	20.0%
10%	1	20.0%
0.0057%	1	20.0%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>



grafica 10

El 20% de los empresarios encuestados manifestaron que el 3% de los clientes deciden pagar con Bitcoin, el otro 20% manifestó que de su porcentaje de clientes que paga con Bitcoin es 30%, el otro 20% manifestó que el 2% de clientes decide utilizar esta forma de pago y el otro 20% manifestó que menos del 1% de sus clientes decide pagar con Bitcoin. La población en general no está muy familiarizada en la utilización del Bitcoin como un método de pago son pocos las personas que realizan pagos con Bitcoin el mayor auge de la utilización fue al inicio ya que el Gobierno dio un bono de \$30.00 manifestando los microempresarios que tomaron como táctica de ventas las promociones y como podían realizar sus inversiones del bono de bienvenida al descargar la Chivo Wallet, después de esto la personas utilizan los métodos tradicionales efectivo, tarjeta o transferencia interbancaria.

**Resultados finales e interpretación de los resultados de entrevista a asesor financiero.**

*Aprobación del Bitcoin en El Salvador*

**¿Cuál es su opinión ante la aprobación de la criptomoneda Bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador?**

Como todas decisiones de tipo de cambio para buscar la mejora continua del país es siempre importante los puntos relevantes de economistas experimentados en la materia, porque debemos analizar qué beneficios podemos obtener cuanta inversión se llevará. Desde mi punto de vista es una gran apuesta al futuro, pero debió ser más analizada.

### *Historial De Apreciación Y Depreciación Del Bitcoin*

**En base a la volatilidad que han tenido las criptomonedas, ¿Cuál es su punto de vista, ante la apreciación y depreciación que el Bitcoin ha tenido a lo largo de su existencia en el mercado?**

Desde el inicio de las criptomonedas en general la que ha sobre salido ha sido el Bitcoin ha ido de menos a más esto no quita que siga siendo muy volátil y que al día de ahora puede estar muy rentable y posteriormente baje esto es algo impredecible y puede ser beneficioso o no.

### *Volatilidad de la criptomoneda*

**¿Qué opina usted de usar una criptomoneda altamente volátil como moneda de curso legal?**

Es una apuesta grande que toda la población no está dispuesta a invertir aun talvez por el incentivo que brinda el Gobierno hubo iniciativa de descargar wallet, pero en si no es un mecanismo garantizado de pago por las pérdidas que pueda tener ya que en minutos puede cambiar la rentabilidad.

### *Riesgos para las microempresas*

**De acuerdo con su conocimiento y/o experiencia, ¿Qué riesgos podrían afrontar las microempresas de El Salvador al adoptar el Bitcoin como moneda de curso legal?**

Todo tiene un riesgo, pero los más sobresalientes son los robos de información ya que la mayoría de la población no estamos en un 100% familiarizado con la tecnología esto da paso a que otras personas con mayor conocimiento vean la oportunidad y se aprovechen. Otro sería que podría perder dinero por el cambio que se hace diariamente del valor del Bitcoin.

### *Estrategias de mitigación de riesgos*

**En base a su conocimiento y/o experiencia, ¿Qué estrategias de mitigación de riesgos sugiere usted a los microempresarios de El Salvador ante la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal?**

La primera sería tener personas capacitadas sobre el manejo de tecnología, esto con el fin de salvaguardar su información, otra podría ser capacitación constante del mercado bursátil para poder mantenerse informado de los cambios y saber cuándo poder invertir.

### *Desafíos para las microempresas*

**¿Cuáles son los desafíos para los cuales las microempresas de El Salvador deberían prepararse ante la adopción del Bitcoin como moneda de pago?**

Capacitación constante, elaboración de estrategias de recibir compras Bitcoin.

### *Digitalidad de la moneda*

**En base a su conocimiento y/o experiencia, ¿Qué mecanismos de riesgos se pueden identificar al usar una moneda que es totalmente digital y funciona únicamente a través de dispositivos electrónicos?**

Robo de información, pérdida de dinero, riesgo cambiario de valor, debe contar con

capacitaciones constantes para poder mantenerse informado, cambio de equipos.

### *Planificación de gastos en Bitcoin*

#### **¿Qué opina acerca de la planificación de gastos operativos anuales de las microempresas y su relación con la apreciación y depreciación del Bitcoin?**

Todas las empresas manejan gastos operativos, pero si tomamos en cuenta que no toda la población está pagando con Bitcoin podemos decir que los precios de los productos no cambiarían si hubiera una variante seria si toda la población estaría usando nada más el Bitcoin como método de pago podría haber riesgos de incremento de precio de los productos y generando pérdidas financieras a los empresarios por los cambios en el mercado bursátil de la moneda.

### *Planificación de ventas en Bitcoin*

#### **¿Cómo considera que el microempresario debe planificar la venta de un bien o servicio usando el Bitcoin como medio de pago?**

Como lo establece el artículo 5 de Ley Bitcoin, al ser una moneda de curso legal, Bitcoin no estará sujeto a impuestos sobre “ganancias de capital”.

### *Política fiscal y monetaria*

#### **¿Cuáles considera usted serían las principales preocupaciones de los microempresarios de El Salvador acerca de política fiscal y política monetaria?**

En el caso de la Política Fiscal, no existe un incentivo que ayude los microempresarios a pagar menos impuestos, los microempresarios deciden mejor no inscribir sus negocios ante hacienda ya que el gasto de los impuestos es considerado alto, debería existir rangos de porcentaje, para que el que está iniciando su pequeño negocio, no tenga que cargar con esos pagos altos. El Salvador no cuenta al 100% con una política monetaria, debido a la dolarización del 2001, por lo tanto, el gobierno no puede controlar de manera directa precios, ya que se rige

por lo que valga el dólar Y a un microempresario, le afecta directamente en el costo de adquisición que tiene, con respecto a compra de inventarios, o pago de servicios

## **CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **6.1 Conclusión**

El uso del Bitcoin en la población avanza lentamente a pesar de los incentivos que realizó el Gobierno a las personas que realizaran la descarga de la billetera electrónica Chivo Wallet, las microempresas enfrentan diariamente desafíos grandes ya que varios problemas que han agotado a nuestro país han dejado una economía a tascada con las personas con deseos de salir adelante, pero con limitantes de oportunidades de hacer crecer sus negocios, las criptomonedas es una manera digital de pago y eficiente y se promueve la inclusión financiera, esto puede tener beneficios como es el crecimiento económico como también lleva a la desventaja la alta volatilidad que tiene el Bitcoin genera riesgos para la protección del consumidor es necesario la regulación y supervisión del nuevo ecosistema de pagos como es el caso de otras billeteras electrónicas se debe de asegurar completamente los fondos de los usuarios en dólares y en Bitcoin, se considera prudente la implementación de regulaciones y supervisión de las transferencias realizadas por los usuarios previniendo así lavado de dinero, prevención del financiamiento del terrorismo.

Al analizar los riesgos y desafíos que conlleva la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal podemos determinar que las microempresas cuenta con muchos desafíos diariamente viven en una lucha continua por mantenerse firmes y poder subsistir pero uno de los grandes desafíos que podemos ver es el uso de la tecnología ir de la mano con ella no es para todos favorable el uso de nuevas tecnologías y la capacitación constante que lleva tener un negocio y poder usarlas para superarse podríamos decir que el uso del Bitcoin es un desafío tecnológico

para los microempresarios? La respuesta es clara, pero porque es un desafío tecnológico si se supone solo ser una forma de pago. Según la información recolectada los microempresarios deben tener información básica sobre protección con gestores de contraseña para no tener vulnerable su wallet a su vez la correcta verificación de la dirección pública la cual es la cuenta donde se hará acreditada la transferencia, la importancia de actualización de software estos son desafíos con los cuales se ha venido luchando para que los microempresarios no pierdan su dinero y saquen los mejores beneficios para su negocio.

Podemos identificar algunas características generados por la adopción de Bitcoin el mayor temor de la población en general es el robo de información sabemos que existen personas que tienen mejor conocimiento en informático y algunos lo aprovechan haciendo sistemas maliciosos con el fin de robar información y los fondos de las personas no solo de los microempresarios, esto genera temor para que los microempresarios puedan tener confianza en un activo virtual, la falta de educación financiera también demostrado un alto temor ya que es importante mantener una capacitación constante sobre las leyes como poder manejar e implementarlas en sus negocios y lograr el éxito buscado.

Determinando las ventajas que los microempresarios puede tener usando la moneda podemos mencionar el evitar pago de comisiones por transferencia o manejo de cuenta ya que cada persona es dueña de sus propios fondos y no tiene cobro alguno al realizar transferencias cabe mencionar que esto no aplica para todas las wallet que existen cada una posee diferentes tipos de políticas de uso.

La rapidez en la realización de pago para compra de productos a proveedores en el exterior esto es una gran ventaja para los microempresarios ya que las transferencias internacionales son tardadas y esto genera atrasos en la adquirir los productos.

Las transacciones interbancarias en algunos casos pueden tardar un día depende de la hora de la transferencia con el Bitcoin las transferencias son inmediatas independientemente cual wallet utilicen.

Disminución de uso de efectivo podemos mencionar que la seguridad que tenemos en nuestro país no es muy efectiva y que es mejor mantener poco efectivo en los negocios ya que la pérdida de dinero por robo en los comercios está a la orden del día y es mucho más factible mantener una suma de dinero resguardada en una wallet virtual siempre teniendo en cuenta colocarlo en dólares para que la volatilidad cambiaria del valor del Bitcoin no afecte a la institución. Podríamos decir que el panorama deluso del Bitcoin realmente puede ser prometedor, pero todo tiene siempre como posee ventajas tiene su contra las desventajas.

Podemos decir que entender las criptomonedas requiere tiempo y esfuerzo entender su estructura lleva tiempo si no eres una persona con gusto por la tecnología lo más probable es que el concepto criptomoneda por no hablar de blockchain te resulte un tanto difícil y tratar de invertir en algo no

entiendes representa un riesgo en si mismo, en internet se puede encontrar un sinnúmero de artículos sobre cómo se puede utilizar, pero aun así se tiene que dedicar tiempo a comprender realmente cómo funciona la criptomoneda.

Invertir en Bitcoin puede ser una apuesta de una ruleta incierta donde puede que alcance el máximo también puede desplomarse con la misma rapidez que subió si lo que se busca es un rendimiento estable quizás el Bitcoin no sea la mejor apuesta los mercados de las criptomonedas se basan fundamentalmente en la especulación y esto hace más vulnerable a las fluctuaciones de los precios esto puede ser malo para el valor de la moneda.

El Bitcoin es una criptomoneda ampliamente conocida pero esto no deja de generarnos la

duda de que sucederá en el futuro y es de valientes adentrarse como inversor en algo incierto y cambiario, una persona con poco conocimiento de las criptomonedas son vulnerables a los riesgos de seguridad puede que no presenten riesgos que conlleva el uso de intermediarios centrales pero no deja de lado el problema de seguridad ya que los hackers y demás intentos de hacerse con el control de las cuentas por medios ilícitos los inversionistas asesores tienen en cuenta estos problemas y se protegen lo más posible pero los nuevos son propensos a caer en todo tipo de trampas para el robo de su información.

Podemos destacar que, a raíz de lo anterior, se debe entender a las criptomonedas como parte de un proceso de reconfiguración del sistema capitalista. En el cual, la acumulación de capital debe ser adaptada a las nuevas tecnologías de la información y, más concretamente, este proceso de reconfiguración responde a la tendencia a nivel global o, mejor dicho, de países desarrollados. Con respecto a lo anterior, consideramos que el surgimiento de las criptomonedas permitió la reconceptualización de un proyecto económico como la creación de una veterinaria, en donde sus usuarios, mayoritariamente jóvenes, llevan a sus mascotas a realizar revisiones de rutina y pueden hacer sus pagos únicamente con Bitcoin. podríamos atrevernos a decir que las criptomonedas son parte de una nueva tendencia de cambios que sufre el sistema capitalista a través de la globalización. esta permite una nueva forma de estratificación social y económica, en donde la promesa de acumular grandes cantidades de rentabilidad es una de las primeras ideas que se podrían venir a la mente para responder a los grandes flujos de capital y sistema financiero.

## **6.2 Recomendaciones**

- Realizar programas gratuitos de la mano con entidades gubernamentales que ayuden a las microempresas la educación financiera necesaria sobre criptomonedas Bitcoin de más amplia y crear bases de datos sobre las estadísticas e indicadores sobre el uso, transacción y fondo de

conversión. De tal manera que se trate de minimizar los riesgos que se obtiene utilizando Bitcoin como moneda de curso legal.

- Aumentar la confiabilidad a la población solventando los problemas que presenta la Chivo Wallet solventando las necesidades de las microempresas con la Chivo Wallet empresarial donde ellos puedan tener confianza de tener su dinero resguardado y darle movimiento continuo. Así se obtendrá mayor confiabilidad tanto como para los consumidores como a los microempresarios.

- El marco legal con el que está constituido debe de tener la pauta de que la recepción del pago con Bitcoin se de carácter voluntario. Regulando este apartado de ley se podrá solventar una de las desventajas que los microempresarios ven ya que la recepción de este tipo de pago debe de ser voluntario como la recepción de pago en efectivo o tarjeta.

## REFERENCIAS

Andrei Boar. (2018). *Descubriendo el Bitcoin*. PROFIT Editorial.

Artículos analíticos. (7 de octubre de 2021). *El papel de los criptoactivos como moneda de curso legal*: el ejemplo de El Salvador. Banco de España.

<https://www.linkedin.com/posts/%C3%B3scar-ovidio-cabrera-melgar-b8763034-bitcoon-activity-6855886475813376001--MZH/>

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (28 de junio de 2021). *Educación Financiera: ¿Qué es el riesgo financiero? 5 consejos para evitarlo*. BBVA.

<https://www.bbva.com/es/finanzas-para-todos-el-riesgo-financiero-y-sus-tipos/>

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (s.f). *Innovación: Claves para entender la tecnología blockchain*.

BBVA. <https://www.bbva.com/es/claves-para-entender-la-tecnologia-blockchain/>

Banco Central de Reserva de El Salvador. (6 de febrero de 2009). *Reseña Histórica del Banco Central de Reserva de El Salvador*. BCR.

<https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1053&name=Rese%F1a%20Historica&lang=es>

Carlos Augusto Bernal Metodología de la Investigación, séptima edición. Carlos Monje

*Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa*.

Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE). (2018). *Encuesta Nacional de la Micro y Pequeña Empresa 2017*. <https://www.conamype.gob.sv/download/encuesta-nacional-de-la-mype-2017/>

<https://www.conamype.gob.sv/download/encuesta-nacional-de-la-mype-2017/>

*Crisis y dolarización en Ecuador* Paul Beckman

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/508021468248977231/pdf/245560SPANISH01781>

[4313461501PUBLIC1.pdf](#)

Daniela Blandón Ramírez. (9 de junio de 2021). *Lo que debe saber sobre el Bitcoin, la criptodivisa que El Salvador estrenará como moneda legal*. France 24.

<https://www.france24.com/es/econom%C3%ADa-y-tecnolog%C3%ADa/20210609-bitcoin-el-salvador-moneda-legal-criptodivisa>

Decreto 667 de 2014 [con fuerza de ley]. *Por medio del cual se expide la Ley de Fomento, Protección y Desarrollo para la Micro y Pequeña Empresa*. 25 de abril de 2014. D.O. N1 90, Tomo N1 403.

EFE. (14 de mayo de 2021). Bitcoin: *6 preguntas para entender la más grande de las criptomonedas, cómo funciona y por qué es peligrosa*. BBC News Mundo.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-57066481>

El Economista. (s.f.). Burbuja especulativa. En *Diccionario de Economía El Economista*. Recuperado en 23 de julio de 2021, de <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/burbuja-especulativa>

Félix Jiménez. (2010). *Elementos de Teoría y Política Macroeconómica para una Economía Abierta*.

Fondo Editorial.

Forbes Staff. (16 de junio de 2021). El bitcoin no debería usarse como método de pago debido a su volatilidad. *Forbes Centroamérica*. <https://forbescentroamerica.com/2021/06/16/el-bitcoin-no-deberia-usarse-como-metodo-de-pago-debido-a-su-volatilidad/>

*Fundación salvadoreña para el desarrollo económico y social Estudios Económicos* (diciembre 2021.)

[https://fusades.org/publicaciones/PII06\\_empresarios\\_consumidores\\_bitcoin.pdf](https://fusades.org/publicaciones/PII06_empresarios_consumidores_bitcoin.pdf)

Gabriela Siller Pagaza. (9 de junio de 2021). Implicaciones de la Ley Bitcoin en El Salvador. *El*

*Indeleble*. <https://www.elindeleble.com/implicaciones-de-la-ley-bitcoin-en-el-salvador/https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

<https://economipedia.com/definiciones/politica-economica.html>

Lionel Laurent. (18 de junio de 2021). Dejemos de ‘romantizar’ la aprobación del bitcoin en El

Salvador. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/tech/2021/06/17/dejemos-de-romantizar-la-aprobacion-del-bitcoin-en-el-salvador/>

Martha Irene Romero castro Introducción a la seguridad informática (octubre 2,018) Miguel

Ángel Echeverría *Análisis de los efectos de la dolarización espontánea y oficial en Hispanoamérica: la perspectiva keynesiana y liberal del sistema monetario.*<sup>1</sup>

Nazareth Balbás. (13 de julio de 2021). *El curioso nacimiento del 'Silicon Valley'* de El

Salvador. CambioPolítico. <https://cambiopolitico.com/el-curioso-nacimiento-del-silicon-valley-de-el-salvador/164747/>

Pedro Ernesto Domínguez Rivera, Mardo Iván López Ortega, Kimberly Michelle Sandoval

Guzmán. (2018). *Perspectivas del uso de criptomonedas como alternativa de*

*financiamiento al endeudamiento externo por parte de los estados: caso republica de El*

Salvador, periodo 2017- 2024. [Tesis de Licenciatura, Universidad de El Salvador].

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/20093/1/Perspectivas%20del%20uso%20de%20criptomonedas%20como%20alternativa%20de%20financiamiento%20al%20endeudamiento%20externo%20por%20parte%20de%20los%20Estados%20caso%20Rep%C3%ABlica%20de%20El%20Salvador.pdf>

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/20093/1/Perspectivas%20del%20uso%20de%20criptomonedas%20como%20alternativa%20de%20financiamiento%20al%20endeudamiento%20externo%20por%20parte%20de%20los%20Estados%20caso%20Rep%C3%ABlica%20de%20El%20Salvador.pdf>

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/20093/1/Perspectivas%20del%20uso%20de%20criptomonedas%20como%20alternativa%20de%20financiamiento%20al%20endeudamiento%20externo%20por%20parte%20de%20los%20Estados%20caso%20Rep%C3%ABlica%20de%20El%20Salvador.pdf>

Santiago Márquez Solís. (2016). *Bitcoin. Guía completa de la moneda del futuro*. RA-MA

Editorial Vildana Hajric. (22 de junio de 2021). El bitcoin está a ‘un paso’ de borrar todas sus ganancias de 2021.

Luis Martínez Sierra (septiembre 2010) *finanzas para todos*. Luis Martínez Sirera. (2020).

*Economía 4• E.S.O.*. José Sande

<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

J.M.Lacarte. (agosto, 2018). *Dinero, Bitcoin, Criptomonedas y la Blockchain*. Digital Edition.

Javier Sánchez Galán. (29 de septiembre de 2015). *Política económica*. Economipedia.

*El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/tech/2021/06/22/el-bitcoin-esta-a-un-paso-de-borrar-todas-sus-ganancias-de-2021/>

Artículo analítico (octubre 2021) Guía de aplicación contable en El Salvador (Consejo de

Vigilancia de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría.

[https://www.linkedin.com/posts/rodrigo-guti%C3%A9rrez-648313137\\_gu%C3%ADa-de-aplicaci%C3%B3n-contable-del-bitcoin-en-ugcPost-6854149191149649920-ao9Q](https://www.linkedin.com/posts/rodrigo-guti%C3%A9rrez-648313137_gu%C3%ADa-de-aplicaci%C3%B3n-contable-del-bitcoin-en-ugcPost-6854149191149649920-ao9Q)

EFE. (20 de julio de 2021). El bitcói n cae un 3.3 % y se sitúa en niveles mínimos del año. *El*

*Economista*. <https://www.eleconomista.net/economia/El-bitcoin-cae-un-3.3--y-se-situa-en-niveles-minimos-del-ano-20210720-0023.html>

## ANEXOS

### Definición de términos

**Bitcoin:** es un protocolo, proyecto de código abierto y red entre iguales que se utiliza como criptomoneda, sistema de pago y mercancía.

**Burbuja especulativa:** es un fenómeno que se produce en los mercados, en buena parte debido a la especulación, que se caracteriza por una subida anormal, incontrolada y prolongada del precio de un activo o producto.

**Cadena de bloques (en inglés *blockchain*):** es una estructura de datos cuya información se agrupa en conjuntos (bloques) a los que se le añade metainformaciones relativas a otro bloque de la cadena anterior en una línea temporal.

**Criptomoneda, criptodivisa o criptoactivo (en inglés *cryptocurrency*):** es un medio digital de intercambio que utiliza criptografía fuerte para asegurar las transacciones, controlar la creación de unidades adicionales y verificar la transferencia de activos usando tecnologías de registro distribuido. **Desafío:** reto, empresa difícil a la que hay que enfrentarse.

**Dinero:** es todo activo o bien generalmente aceptado como medio de pago por los agentes económicos para sus intercambios y que además cumple las funciones de ser unidad de cuenta y depósito de valor. Algunos ejemplos de dinero son: las monedas, las divisas y los billetes, las tarjetas de débito y crédito, y las transferencias electrónicas, entre otros.

**Dinero Digital:** (también conocido como e-money, efectivo electrónico, moneda electrónica, dinero electrónico, efectivo o moneda digitales) se refiere a dinero que, o bien se emite de forma electrónica, a través de la utilización de una red de ordenadores, Internet y sistemas de valores digitalmente almacenados como el caso del Bitcoin, o es un medio de pago digital equivalente de una determinada moneda

**Riesgo:** es una medida de la magnitud de los daños frente a una situación peligrosa.

Instrumento de investigación (empresario)



Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriental

Maestría en Administración Financiera

**Tema:** Riesgos y Desafíos de la Adopción del Bitcoin como Moneda de Curso Legal para las Microempresas en El Salvador.

**Investigadoras:**

Olga Francisco Quinteros de Salvador Martha Gloria Sánchez de Zavala

**Objetivo:** conocer la opinión tanto a nivel profesional como personal de un salvadoreño microempresario en relación con el uso de la criptomoneda Bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador y cuáles son los riesgos y desafíos que las microempresas podrían afrontar ante esta adopción.

**Instrucciones:** el entrevistado será consultado respecto al tema donde tendrá la total libertad de responder en base a su experiencia y criterio tanto personal como profesional; se pedirá el consentimiento de grabar la entrevista, y la información recopilada será manejada de forma anónima con finalidad académica.

**Instrumento:** cuestionario **Técnica:** entrevista individual **Formato:** presencial

**Estructura:** semi-estructurada o mixta **Datos generales:**

**Nivel educativo:** \_\_\_\_

**Oficio:** \_\_\_\_\_

**Experiencia del entrevistado en relación con la criptomoneda Bitcoin:**

Edad: \_\_\_\_\_

**Preguntas a microempresarios:**

1. ¿Qué desafíos enfrentó usted como microempresa cuando El Salvador efectuó el primer cambio de moneda de curso legal en el país?
2. ¿Qué tipo de información maneja las microempresas sobre el Bitcoin?
3. ¿Qué información/formación ha recibido su empresa acerca del Bitcoin como nueva moneda de curso legal y método de pago?
4. ¿En qué le afecta la adopción del Bitcoin a usted como microempresa?
5. ¿Qué riesgos enfrentan los empresarios al aceptar Bitcoin como forma de pago?
6. ¿Qué desafíos considera usted que podría enfrentar ante la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal?
7. ¿Cuáles son los cambios que tendrá o ha tenido que realizar para la recepción de pago en Bitcoin?
8. ¿Con qué frecuencia recibe pagos en BTC?
9. ¿Existen ventajas adquiridas por el uso del BTC para las transacciones comerciales que realiza?
10. Aproximadamente, ¿Qué porcentaje de personas decide pagar con Bitcoin?

Instrumento de investigación (asesor financiero)



Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriental

Maestría en Administración Financiera

**Tema:** Riesgos y Desafíos de la Adopción del Bitcoin como Moneda de Curso Legal para las Microempresas en El Salvador.

**Investigadoras:**

Olga Francisco Quinteros de Salvador Martha Gloria Sánchez de Zavala

**Objetivo:** conocer la opinión de un salvadoreño con experiencia en el uso de la criptomoneda Bitcoin tanto a nivel profesional como personal en cuanto a la adopción de Bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador y cuáles son los riesgos y desafíos que las microempresas podrían afrontar ante esta adopción.

**Instrucciones:** el entrevistado será consultado respecto al tema donde tendrá la total libertad de responder en base a su experiencia y criterio tanto personal como profesional; se pedirá el consentimiento de grabar la entrevista, y la información recopilada será manejada de forma anónima con finalidad académica.

**Instrumento:** cuestionario **Técnica:** entrevista individual **Formato:** virtual o a distancia

**Estructura:** semi-estructurada o mixta

**Profesión:** Contador Publico

**Experiencia del entrevistado en relación con la criptomoneda Bitcoin:**

Inversor a nivel personal y a nivel empresarial ha asesorado a personas que han invertido.

**Preguntas a asesor financiero.**

1. ¿Cuál es su opinión ante la aprobación de la criptomoneda Bitcoin como moneda de curso legal en El Salvador?
2. En base a la volatilidad que han tenido las criptomonedas, ¿Cuál es su punto de vista, ante la apreciación y depreciación que el Bitcoin ha tenido a lo largo de su existencia en el mercado?
3. ¿Qué opina usted de usar un activo altamente volátil como moneda de curso legal?
4. De acuerdo con su conocimiento y/o experiencia, ¿Qué riesgos podrían afrontar las microempresas de El Salvador al adoptar el Bitcoin como moneda de curso legal?
5. En base a su conocimiento y/o experiencia, ¿Qué estrategias de mitigación de riesgos sugiere usted a los microempresarios de El Salvador ante la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal?
6. ¿Cuáles son los desafíos para los cuales las microempresas de El Salvador deberían prepararse ante la adopción del Bitcoin como moneda de pago?
7. En base a su conocimiento y/o experiencia, ¿Qué mecanismos de riesgos se pueden identificar al usar una moneda que es totalmente digital y funciona únicamente a través de dispositivos electrónicos?
8. ¿Qué opina acerca de la planificación de gastos operativos anuales de las

microempresas y su relación con la apreciación y depreciación del Bitcoin?

9. ¿Cómo considera que el microempresario debe planificar la venta de un bien o servicio usando el Bitcoin como medio de pago?

10. ¿Cuáles considera usted serían las principales preocupaciones de los microempresarios de El Salvador acerca de política fiscal y política monetaria?

Transcripción de Entrevistas

### **Caso #1: Calzado Mayorga**

**Entrevistadora:** Antes que todo le vamos a leer entonces alguna de las indicaciones que tenemos por acá. El tema que nosotros estamos desarrollando es "Riesgos y Desafíos de la Adopción del Bitcoin como Moneda de Curso Legal para las Microempresas en El Salvador". Mi nombre es Martha Sánchez y a mi compañera a quien ya la conocía Olga Quinteros. El objetivo es conocer su opinión tanto a nivel profesional como personal como microempresario salvadoreño en relación con el uso de la criptomoneda Bitcoin como moneda de curso legal en el país y cuáles son los desafíos que ustedes como microempresa podrían afrontar ante esta adopción. Sin más que agregar vamos a empezar con algunos datos generales.

¿Cuál es su nivel educativo?

**Entrevistado:** Licenciatura en Administración de Empresas.

**Entrevistadora:** ¿Tiene alguna experiencia previa en relación con la criptomoneda Bitcoin?

**Entrevistado:** No, no hemos tenido experiencia previa a la implementación de esta ley.

**Entrevistadora:** ¿Podría por favor brindarnos su edad?

**Entrevistado:** 51 años.

**Entrevistadora:** Muchas gracias. Procedemos entonces a las preguntas. Primera pregunta, ¿Que desafíos afrontó usted como microempresario cuando El Salvador efectuó el primer cambio de moneda de curso legal en el país?, en ese caso sería el cambio del colón al dólar.

**Entrevistado:** Si mal no recuerdo fue en el 2001. Parece que el gobierno hizo un plan un poco secreto, según lo que yo entiendo, pero si se tomaron el tiempo para analizar todas las repercusiones y toda la logística que ellos iban a implementar para que funcionara y después de una cadena nacional que era en la noche, según recuerdo, al siguiente día ya estábamos dolarizados, nos gustara o no. Y comenzaron a retirar todos los billetes de colón para ser convertidos inmediatamente a dólar. Pues como la moneda del dólar es una moneda bien estable y mundialmente aceptada, creo que hubo bastante aceptación de parte de la población, más que todo de los empresarios. No sé con qué idea lo hicieron en realidad, políticamente que beneficios iba a traer a largo plazo. Yo pienso que tal vez ya ellos sentían que el partido que había estado en el poder 20 años ya estaba bastante desgastado e iba a perder el poder y querían quitarle al gobierno la política monetaria para que ellos no tuvieran ese recurso de imprimir moneda y generar inflación en el país. Aunque, antes de eso el 8.70 de colón por dólar era bien estable, pero ya dolarizados cambios la cosa. En realidad, fue bien aceptado y tal vez lo hicieron con el fin de atraer inversiones, aunque llegó muy poco, no como ellos esperaban.

**Entrevistadora:** Y como empresa, ¿Cómo se vivió la transición de usar colón a usar dólar? **Entrevistado:** Yo siento que para la gente de bajo nivel educativo fue difícil porque para empezar las monedas no tienen ningún número, solo dicen en inglés la cantidad que representa, fue un obstáculo que ellos debieron superar. Pero la gente se adaptó inmediatamente. Aunque inmediatamente todo lo que costaba cinco colones paso a valer un dólar, entonces hubo una gran

inflación.

**Entrevistadora:** La segunda pregunta es, ¿Qué tipo de información maneja la empresa sobre el Bitcoin?

¿Han tenido alguna asesoría o algo parecido?

**Entrevistado:** Asesoría formalmente no hemos tenido porque al inicio antes de septiembre, no sé qué fecha se implementó, o dos meses antes, había bastante especulación de cómo podía ser, había bastante incertidumbre en el ambiente. Nosotros en el caso de los comercios queríamos saber cómo iba a funcionar, pero no había quien nos dijera. Al parecer, quienes hicieron la App en el inicio fue una empresa y luego no pudimos buscar. Si teníamos que estar preparado porque la ley es clara en que teníamos que aceptarlo obligatoriamente, pero no mencionan que repercusiones había si no se aceptaban, entonces la solución que tuvimos fue aceptarlo en nuestras cuentas personales y así ir saliendo, porque había que aceptarlo y en el camino se fue aprendiendo a manejar. Incluso algunas personas tenían dudas de cómo usar sus treinta dólares y nosotros aquí en el negocio teníamos que explicarles como se hacía, pero si hubo bastantes tropiezos al comienzo por la falta de información previa.

**Entrevistadora:** Y así como empresa, ¿Se recibió algún tipo de capacitación acerca de cómo usar la moneda? Es decir, explicarles a los empleados cómo funciona, como iba a funcionar, etc.

**Entrevistado:** En su mayoría, nuestros empleados son señoritas que están estudiando en la universidad, entonces se les da la facilidad de horas de estudio, de acumular horas, y el nivel educativo, la edad, manejar una App no es problema. Tal vez con las empleadas mayores hubo un problema inicial, pero las más jóvenes le ayudaron a las que no sabían y así fuimos saliendo adelante.

**Entrevistadora:** ¿Se ve afectado de alguna manera como microempresa, al aceptar el Bitcoin aquí en su negocio?

**Entrevistado:** Afectación ha habido en cierta manera porque recuerdo que vinieron en una inspección en la defensoría para el consumidor a revisarnos si teníamos la App empresarial y querían ver el aparato electrónico adonde teníamos la App empresarial y a la fecha, yo que soy el encargado de eso, no sabía cómo hacerlo, porque no hay oficinas físicas para asesorarse, para ir a algún lugar, por si tiene algún problema técnico. Decimos que es el gobierno, pero en realidad es una empresa privada la que maneja esto y todo lo hacen en base a *call center* y en estas cosas a veces es necesaria la comunicación cara a cara. Porque dijeron que si uno no lo aceptaba iba a tener repercusiones con la ley del consumidor, que por ahí podrían penalizar. Y nosotros hemos tenido experiencias un poco desagradables con ellos porque buscan a multarle y a raíz de eso, primero llegaron a una tienda y yo empecé a rebuscarme y al fin por medio de correo electrónico me contacte con alguien y me explico como acceder a la App e incluso como tenerla en la Laptop o en la computadora y hacer las terminales POS. Todo comenzó bien al principio, pero luego de enero para acá, como la empresa es titular de una persona natural, no sé qué validación quieren hacer ellos y nos han bloqueado los fondos que teníamos colectados. Por suerte, el porcentaje de personas que deciden pagar con Bitcoin es irrelevante. Nosotros lo hacíamos porque la política de nosotros es darle gusto al cliente, que es lo que quiere y como lo quiere pagar. La gente bien entusiasmada con sus treinta dólares lo querían usar y generalmente eso es lo que alcanza para comer o comprar un par de zapatos.

**Entrevistadora:** Solamente para darle conclusión a la visita de defensoría. ¿Tuvo alguna repercusión o fue un llamado de atención nada más?

**Entrevistado:** Cuando finalmente vinieron aquí a la casa matriz yo ya tenía resuelto lo de la App empresarial, le comenté a la señorita y ella dijo que solamente andaban en plan de encuesta, para saber cuántas empresas estaban aceptándolo y cuantas no. Entonces no paso a más. Pero incluso, si teníamos los rótulos de que aceptábamos Bitcoin, pero ellos querían ver los rótulos donde se explicara el paso a paso para que el cliente este bien informado.

**Entrevistadora:** Pregunta número cinco, ¿Qué riesgos enfrenta como microempresario al aceptar el Bitcoin como método de pago?

**Entrevistado:** El riesgo principalmente es en la pérdida de su dinero o el estancamiento de este, así como nosotros, que lo tenemos, pero no lo podemos usar. No sé si es por el volumen alto, que ellos puedan considerar que más de mil dólares es un volumen alto. Cada vez que yo llamo por teléfono ellos me dicen que el caso está en estudio y le vamos a avisar, pero ellos son listos porque la App permite seguir recibiendo dinero.

**Entrevistadora:** Ese efectivo del que habla, ¿Ustedes lo reciben automáticamente en dólar o lo reciben en Bitcoin? Es decir, en este momento, ¿Se mantiene como Bitcoin o está ya convertido a dólar?

**Entrevistado:** No, por suerte, yo inmediatamente lo convertía a dólar. Es altamente riesgoso tenerlo en Bitcoin, aunque si hay posibilidades de ganancia, pero como es algo bien especulativo.

**Entrevistadora:** Y en cuanto al uso de la App ¿Han experimentado ustedes como empresa algún tipo de riesgo al usarlo varias personas?

**Entrevistado:** Si hay bastante riesgo porque al comienzo parece que les dio problema de validación de la cara contra el DUI, entonces lo liberaron para que la gente se inscribiera masivamente y hubo bastante robo porque había personas que venían a pedir ayuda para que les

activara y ya les habían robado la identidad y por ende los treinta dólares.

**Entrevistadora:** ¿Qué desafíos considera usted que podría enfrentar ante la adopción del Bitcoin como moneda de curso legal?

**Entrevistado:** El desafío o reto sería el manejo de la incertidumbre y controlarlo porque hay que estar preparado para algo peor, como un cambio total del dólar por el Bitcoin, aunque habría que esperar a que el gobierno cumpla con sus obligaciones internacionales y salgamos bien, pero yo veo que no van a tener otro recurso más que cambiar el dólar y hacer alguna moneda digital. El Bitcoin para mí no es una moneda, aunque se llame *coin* que es traducción de moneda, para mí es un activo especulativo que se ha venido invirtiendo desde hace unos ten años tal vez, entonces usarlo como moneda de curso legal es bastante riesgoso.

**Entrevistadora:** ¿Cuáles son los cambios que tendrán o ha tenido que realizar para la recepción de pagos en Bitcoin? ¿Ha tenido que mejorar la conexión wifi o adquirir equipos inteligentes adicionales para poder aceptar pagos en Bitcoin?

**Entrevistado:** No, como el internet debe ser parte de una empresa, por lo menos del tamaño de nosotros es bien elemental y básico en ese aspecto. Si, tenemos dos aparatos celulares que usamos para diferentes cosas, como WhatsApp para comunicarnos con los clientes y allí mismo instalamos la *wallet*, pero cuando dio problemas la *Chivo Wallet*, en el caso de nosotros, no se los demás, se empezaron a usar las personales. Como es bien mínimo el número de personas que quiera pagar en esa moneda, entonces una vendedora lo recibe en ese aparato y le da mi número de DUI de mi *wallet* personal y verifica que caiga y así hemos venido defendiéndonos de eso mientras nos resuelven la solución del impase en la *Chivo empresarial*.

**Entrevistadora:** Y ¿Con que frecuencia recibe pagos en Bitcoin?

**Entrevistado:** Muy poco, en la actualidad. Inicialmente fue más frecuente, pero a medida la gente se fue gastando los treinta dólares iniciales, la cosa fue decreciendo, la tendencia al uso fue bajando y tal vez por las fallas que dio al comienzo la App y como es una cuestión de dinero, eso involucra confianza, la confianza de que uno pueda tener a salvo su dinero. Además de que no todos los negocios entraron en la ley. Incluso instituciones de gobierno, porque yo fui a querer pagar una matrícula, al centro de gobierno de armas y solo para probarlos les dije que les iba a pagar con Bitcoin y dijeron, no, fíjese que no aceptamos. Entonces igual ellos no dieron el ejemplo a las demás empresas. Me imagino que, por las fallas, y así como decía un profesor mío que no hay una segunda oportunidad para una primera mala impresión.

**Entrevistadora:** ¿Existen ventajas adquiridas para las transacciones comerciales que realizan? **Entrevistador:** Yo no veo ninguna ventaja mientras no se resuelva el problema con la App. Nosotros lo seguimos aceptando porque es conveniente y disminuye el uso del dinero, además porque mercado lógicamente tenemos que hacerlo. Con los proveedores hemos tenido cero transacciones, ellos han preferido seguir trabajando de la manera tradicional. Ellos mandan su vendedor a hacer labor de venta y cobro y se lleva el cheque.

**Entrevistadora:** ¿Si tuviera que asignar un porcentaje al número de personas que decide pagar en Bitcoin, que porcentaje le asignaría usted?

**Entrevistado:** Saqué un cálculo, suponiendo que desde septiembre para acá hayan pagado tal vez unos cuatro mil dólares en Bitcoin y dividirlo entre el monto de venta eso me da un porcentaje del 0.0057, ni siquiera el medio por ciento. Tal vez algunas personas que mandan dinero de estado unidos se benefician, pero no la mayoría porque se siguen viendo las grandes colas de remesas, la gente prefiere hacer la cola y llevar su dinero en dólares a que les manden de esa manera.

**Entrevistadora:** Para concluir, ¿Cuántas sucursales tienen en total?

**Entrevistado:** La casa matriz más la sucursal en metrocentro.

**Entrevistadora:** ¿Cuántos empleados suman en total?

**Entrevistado:** En total son catorce empleados, bueno de hecho dieciséis incluyendo mi hermana y yo.

**Entrevistadora:** Le agradecemos mucho toda la información.

### **Caso #2: Rosy's Salon y Rosy's Academy**

**Entrevistadora:** Inicio de entrevista con la Licda. Rosa María Guevara y se leerán las generalidades de la entrevista, el objetivo de la es conocer la opinión tanto a nivel profesional como personal de un salvadoreño microempresario con relación al uso de las micro monedas (bitcoin) como moneda de curso legal en el salvador y cuáles son los riesgos y desafíos que pueden afrontar. ¿Qué nivel educativo posee? **Entrevistada:** Lic. en Contaduría Pública.

**Entrevistadora:** ¿Su oficio actualmente?

**Entrevistada:** Propietaria de Salón de Belleza y Academia de uñas.

**Entrevistadora:** ¿Edad?

**Entrevistada:** 29 años

**Entrevistadora:** ¿Cuenta usted con experiencia en criptomoneda?

**Entrevistada:** Muy poco.

**Entrevistadora:** ¿Que desafíos enfrente usted como microempresaria cuando el salvador adopto el primer cambio de moneda de curso legal en el país?

**Entrevistada:** Adoptar la plataforma porque hubo bastante incertidumbre al momento de descargar la aplicación, paso un mes cuando la moneda se legalizo que pudimos adoptar ese método de pago en nuestra empresa.

**Entrevistadora:** ¿Qué tipo de información maneja la empresa sobre la moneda bitcoin?

**Entrevistada:** Poseemos información de lo que observamos por los medios de comunicación de la criptomoneda.

**Entrevistadora:** ¿Qué información o capacitación a recibido la microempresa por la adopción de la moneda de curso legal bitcoin?

**Entrevistada:** Información general de cómo utilizarla, hacer uso de la aplicación y el cambio de moneda de dólar a bitcoin de hacer las compras y como realizar las transacciones en nuestro establecimiento y toda información que proporcionan los medios.

**Entrevistadora:** ¿En qué le afecta la adopción de la criptomoneda como empresaria?

**Entrevistada:** Es más un beneficio que una afectación, lo veo como una nueva puerta que se abre acerca de los nuevos métodos de pago.

**Entrevistadora:** ¿Qué riesgo enfrenta los empresarios al aceptar el bitcoin como moneda de pago? **Entrevistada:** Por el momento no hemos tenido ningún problema, pero si estamos conscientes de los riesgos que pueden suceder por ejemplo los fraudes, en ese caso creo que depende del uso que le den las personas.

**Entrevistadora:** ¿Qué desafíos considera usted que podrían enfrentar la adopción del bitcoin como moneda legal?

**Entrevistada:** Que las personas decidan utilizar la criptomoneda.

**Entrevistadora:** ¿Cuáles son los cambios que ha tenido con respecto a la recepción del pago del bitcoin, ya sea adquirir wifi, computadora o Tablet?

**Entrevistada:** Por el momento en nuestro caso ya contábamos con todos los medios más que todo es como publicar que ya aceptamos bitcoin y dar información a las personas que pueden usar este método de pago, otro cambio es que cuando nos pagaban en efectivo teníamos que hacer

los depósitos en el banco hoy con este cambio ya es más fácil hacer el depósito electrónico.

**Entrevistadora:** ¿Con que frecuencia recibe pagos en bitcoin?

**Entrevistada:** Muy pocos.

**Entrevistadora:** ¿Existe para usted en su punto de vista ventajas del uso del bitcoin por las transacciones comerciales que existen por ejemplo proveedores o clientes?

**Entrevistada:** Si hay cierto tipo de ventajas más que todo con los proveedores y no por el lado del cliente porque por ejemplo el negocio que tenemos las personas no está muy familiarizado con el uso de este método, pero en el caso de los proveedores si se nos ha agilizado bastante al realizar una compra.

**Entrevistadora:** ¿Aproximadamente del cliente que recibe qué porcentaje de personas decide pagar en Bitcoin?

**Entrevistada:** De 10 personas 1

**Entrevistadora:** ¿Cómo última pregunta, cual es el nombre de la empresa?

**Entrevistada:** Rosy's Salon y Rosy's Academy

**Entrevistadora:** ¿Cuántos empleados posee usted en la empresa?

**Entrevistada:** 3.

### **Caso #3: Ragazza Boutique**

**Entrevistadora:** Vamos a realizar la entrevista a la Licda. Idalia García sobre los desafíos y riesgos de la adopción de la moneda bitcoin de curso legal para las microempresas. ¿Qué nivel educativo posee?

**Entrevistada:** Licenciada en Contaduría Pública. **Entrevistadora:** ¿Qué experiencia posee en criptomoneda? **Entrevistada:** Un poco.

**Entrevistadora:** ¿Edad?

**Entrevistada:** 34

**Entrevistadora:** ¿Qué desafíos enfrentó usted cuando el salvador adoptó el primer cambio de moneda de curso legal bitcoin?

**Entrevistada:** El primer desafío fue la descarga de la plataforma y la creación de usuario por inconvenientes del DUI, pero después de eso no he tenido problemas.

**Entrevistadora:** ¿Qué tipo de información maneja la empresa sobre el bitcoin?

**Entrevistada:** Primer lugar que el bitcoin es moneda legal en el país y que cualquier establecimiento puede aceptarla.

**Entrevistadora:** ¿Qué información o capacitación recibió su empresa sobre el bitcoin? **Entrevistada:** Con apoyo de CONAMYPE se estuvieron realizando capacitaciones en Facebook y participamos en ellas.

**Entrevistadora:** ¿En qué le afecta la adopción del bitcoin usted como microempresa?

**Entrevistada:** Pues de modo positivo tenemos una opción más para que el cliente pueda cancelar sus pagos de la misma manera nos ayuda a nosotros para hacer pagos ejemplo pago de tarjetas, cheque, sino que utilizamos esta otra herramienta.

**Entrevistadora:** ¿Qué riesgos enfrenta el empresario como pago del bitcoin por ejemplo fraude, robo de identidad o robo de los fondos que se encuentran en Chivo Wallet?

**Entrevistada:** Por el momento no hemos enfrentado ningún inconveniente, pero es un riesgo debido a que el proceso en línea es algo que no se tiene algún respaldo bancario entonces siempre hay riesgo de pérdida, la confianza que tenemos en la *wallet* debido que está respaldada por el gobierno del salvador. **Entrevistadora:** ¿Qué desafíos considera usted que podría enfrentar ante la adopción del bitcoin como moneda de curso legal?

**Entrevistada:** Pues como primer desafío es que la mayoría de las personas no quieren

utilizar estamoneda, sino que siempre siguen utilizando el dólar sin embargo hay una o dos personas que nos consultan si tenemos la opción de pago y nosotros si la tenemos.

**Entrevistadora:** ¿Cuáles son los cambios que tendrá o a tenido que realizar para la recepción de bitcoinya sea adquirir wifi compra de teléfono o computadora?

**Entrevistada:** La verdad es que no hemos tenido que hacer ninguna compra adicional debido a que yacontábamos con todos estos medios electrónicos, solamente fue descargar la aplicación y utilizarla sinningún costo adicional para poder realizar esto cobros.

**Entrevistadora:** ¿Con que frecuencia ha recibido pago de bitcoin?

**Entrevistada:** Con muy poca frecuencia la verdad es que un 2% de los clientes consideran pagar de estaforma no todos tiene la información ni confían en la herramienta y no la utilizan.

**Entrevistadora:** ¿Existen ventajas adquirir las transacciones en bitcoin para las operaciones comercialesque realizan?

**Entrevistada:** Desde mi punto de vista si, la utilizamos como pago para nuestros proveedores que residenen el extranjero que son salvadoreños y tienen la aplicación podemos realizarle el pago sin pagar algún costo adicional bancario por ejemplo las comisiones esa es una ventaja que tenemos al utilizar esta forma de pago.

#### **Caso #4: ServiPhone**

**Entrevistadora:** Vamos a iniciar con la entrevista al señor Emerson sobre el tema de riesgos y desafíos de la adopción de la moneda de curso legal bitcoin para las microempresas como tesis de la maestría de administración financiera y como generalidades el objetivo es conocer la opinión tanto a nivel profesionalcomo personal de un salvadoreño microempresario y cuáles son los riesgos y desafíos que podrían afrontar ante esta adopción. ¿Nivel académico que

el señor Emerson posee?

**Entrevistado:** Bachillerato.

**Entrevistadora:** ¿Su oficio actualmente?

**Entrevistado:** Soy propietario de un taller de reparaciones de celulares y venta de accesorios.

**Entrevistadora:** ¿Experiencia que ha tenido con el bitcoin anteriormente?

**Entrevistado:** Si **Entrevistadora:** ¿Su edad? **Entrevistado:** 21

**Entrevistadora:** ¿Qué desafíos afronto usted como microempresario cuando el salvador adopto el cambio de criptomoneda legal en el país?

**Entrevistado:** Mas que un desafío era incertidumbre de cómo iba a funcionar la plataforma porque a veces uno se deja guiar por lo que otras personas dicen y no de la información que da el gobierno para la plataforma que se creó, entonces era más que todo miedo de que muchos decían que íbamos a perder el dinero y otros que no iba a funcionar.

**Entrevistadora:** ¿Qué tipo de información maneja la empresa sobre el bitcoin y si ya habían recibido alguna capacitación anterior?

**Entrevistado:** Si, creo que toda la información que todos manejan a que la moneda es volátil, más allá de todo eso nada más.

**Entrevistadora:** ¿Cuándo se adoptó esta moneda de curso legal el gobierno o alguna entidad le solicitó alguna capacitación sobre esta criptomoneda?

**Entrevistado:** No, ningún organismo gubernamental se hizo presente para alguna capacitación, sino que la información que se maneja a través de las redes sociales.

**Entrevistadora:** ¿En qué le afecta la adopción del bitcoin la adopción de la criptomoneda como microempresario?

**Entrevistado:** Creo que en lo que más nos afecta es que algunos clientes al momento de hacer sus pagos se equivocaban con respecto al número del DUI, número de teléfono entonces no me lo enviaban a mí, sino que a otras personas.

**Entrevistadora:** ¿Qué riesgos afrontan los microempresarios al momento de aceptar como pago la criptomoneda?

**Entrevistado:** Al principio de que los clientes se equivocaban y también me pasó a mí de que se quedara en la nube el dinero ni le cayó al cliente ni a mí y se perdió.

**Entrevistadora:** ¿Qué desafíos considera usted que podría enfrentarse a un robo de su *wallet* aparte de que usted menciona que se pierde el dinero?

**Entrevistado:** Lo que sucedió bastante es que cuando iba a retirar dinero del cajero no había efectivo o se trabaja el cajero de tanta demanda que tenía muchas lo usaban de que todos querían sacar su bono y muchos de nosotros como nos pagan por ese medio se caía la red y había muchos inconvenientes (problemas técnicos).

**Entrevistadora:** ¿Cuáles son los cambios que tuvo que hacer o que ha tenido cuando se adopta esta moneda de curso legal para la recepción de este ya sea compra de internet, wifi, ¿computadora o tablet? **Entrevistado:** Por ese lado no he tenido muchos cambios porque la aplicación es nacional solo es tener los datos para que funcione, pero si destina un teléfono del negocio para que por ese medio hacer nuestras transacciones.

**Entrevistadora:** ¿Con qué frecuencia recibe pagos usted en bitcoin con los clientes que atiende diario?

**Entrevistado:** De cada 10 clientes 3 pagan en bitcoin.

**Entrevistadora:** ¿Existen ventajas adquiridas tras el uso de la criptomoneda por transacciones comerciales como por ejemplo pago de proveedores u otras operaciones?

**Entrevistado:** Si la verdad, es que muchas veces los bancos por ejemplo el Agrícola cobro por transacciones por cierta cantidad de dinero y al hacerlos por la *wallet* del gobierno se ahorra.

**Entrevistadora:** ¿Aproximadamente cuánto es el porcentaje de personas que al mes pagan en bitcoin?  
**Entrevistado:** Entre un 20 y 30 % de los clientes que nos visitan desean pagar con bitcoin porque muchos de ellos son de cantones y lugares urbanos y muchos también reciben remesas que se los depositan a la *wallet* y ellos prefieren pagar por ese medio.

**Entrevistadora:** ¿Cuál es el nombre de su empresa que usted tiene?

**Entrevistado:** ServiPhone

**Entrevistadora:** ¿Cuántos empleados son los que tiene?

**Entrevistado:** 2

#### **Caso #5: Loly's Boutique**

**Entrevistadora:** Antes que todo le vamos a leer entonces las generalidades de la entrevista, iniciando por el tema de la investigación que es Riesgos y Desafíos de la Adopción del Bitcoin como Moneda de Curso Legal para las Microempresas en El Salvador. El objetivo es conocer su opinión tanto a nivel profesional o empresarial como personal siendo microempresaria salvadoreña en relación con el uso de esta criptomoneda Bitcoin como moneda de curso legal en el país y cuáles son los riesgos y los desafíos que como microempresa podría afrontar ante esta adopción. Empecemos con algunos datos generales. ¿Me puede brindar su nombre completo por favor?

**Entrevistada:** Mi nombre es Sandra del Carmen Mejía Lozano

**Entrevistadora:** Y ¿Cuál es su nivel académico?

**Entrevistada:** Estudiante universitaria de administración de empresas y actualmente soy empleada de unacooperativa financiera que se llama AMC en San Miguel y también soy microempresaria. Tengo un negocio de diversos productos en línea donde vendo ropa íntima y accesorios que se llama Loly's Boutique.

**Entrevistadora:** ¿Tiene usted alguna experiencia previa con relación a las criptomonedas y con el Bitcoin específicamente?

**Entrevistada:** Como estamos innovando lo de la moneda, si hay que tener conocimiento de ellos.

**Entrevistadora:** ¿Cuál es su edad?

**Entrevistada:** 37 años.

**Entrevistadora:** Vamos a empezar entonces con las preguntas. La primera pregunta ¿Qué desafíos enfrentó usted como microempresario cuando El Salvador efectuó el primer cambio de moneda de curso legal? Estamos hablando del cambio de colon a dólar que fue en el año 2001.

**Entrevistada:** Bueno, implementar otra opción de pago, aparte de que me pagan en efectivo, también tenía que innovar en ese sistema porque si bien es cierto unos están de acuerdo y otros no, pero como en mi gremio de clientes no puedo decirles que no porque mi meta es vender, entonces ese fue uno de mis desafíos porque era algo nuevo para mí también.

**Entrevistadora:** La segunda pregunta, ¿Qué tipo de información maneja como microempresa sobre el bitcoin?

**Entrevistada:** Realmente la información que manejo es básica, podría mentirles si yo les puedo hablar de cuanto le estoy ganando o cuanto le estoy perdiendo, pero es básico mi

conocimiento. Sin embargo, antes de que llegara el bitcoin, de hecho, aquí en la empresa hay ciertos compañeros que estaban trabajando con eso anteriormente y quizá por ver la personalidad hacia mí siempre me inculcaron que me involucrara.

Pues eso me ayudo también, a la hora que entró en vigencia la moneda no fue algo nuevo para mí. Ya lo conocía.

**Entrevistadora:** ¿Qué información ha recibido como microempresa acerca del bitcoin? Es decir, referente a transferencias, como usarlo, etc.

**Entrevistada:** Si, como les digo, información de que yo haya estado tal vez en un tipo de capacitación al microempresario, no lo he estado, sino que la información que he adquirido pues ha sido personal, por mis medios, por decirlo así y es básica más allá de cómo les digo, la ganancia o pérdida que pueda tener en esa moneda. Si bien es cierto, hay ganancias y pérdidas que uno dice: “¡Híjole! Ya no tengo el saldo que tenía”.

**Entrevistadora:** ¿En qué le afectó a usted la adopción del bitcoin como microempresa?

**Entrevistada:** Realmente si me afectó bastante, de hecho, siento que la economía ha bajado bastante en el sistema de comercio, las ventas han disminuido, la gente ha tenido miedo. Bueno al principio, la gente tenía miedo de que ya mañana o ya dentro de dos meses entra la moneda entonces la gente se asustó, de hecho, no solamente me afectó en mi negocio, sino también en mi trabajo porque la gente quería irse y entonces me ha tocado aconsejar a los clientes de mi trabajo y de mi negocio, explicarles que no es que nos iban a quitar el dinero o que iba a desaparecer el dólar y en efecto así ha sido. Todo ha transcurrido básicamente que normal. Sin embargo, la economía si se ha visto bastante afectada.

**Entrevistadora:** ¿Qué riesgos cree usted que enfrenta como microempresaria al aceptar el bitcoin como forma de pago?

**Entrevistada:** Creo que el mayor riesgo es que mis ventas no son grandes en el día, pero si vendiera por ejemplo \$500 diarios y que todo ese dinero me lo pagan en bitcoin y se me olvida trasladarlo a dólar y ya mañana hay un cambio en el valor de la moneda, ya no voy a tener el mismo saldo. Entonces siento que ahí si nos afectara porque donde más nos duele es en lo financiero, que nos roben la identidad o algo son cosas de resolver, pero aquí quien me responde a la hora de que se me perdió el dinero y que ya no lo voy a recuperar.

**Entrevistadora:** ¿Qué desafíos considera usted que podría enfrentar ante la adopción del bitcoin como moneda de curso legal?

**Entrevistada:** Creo que aquí todo el país enfrenta el mismo desafío tecnológico, si bien es cierto hay ciertas personas en el exterior que me dicen: “vos tenés que aceptar la moneda porque en otros países ya no se trabaja con la moneda nacional, ya en otros países están trabajando solo con bitcoin”, entonces, probablemente en algún momento nos vaya a tocar, aunque estoy en total desacuerdo en esa situación, pero como aquí no decidimos nosotros sino que allá arriba son los que deciden por nosotros, pero yo no lo veo bien, en el sentido de que hay personas de la tercera edad que no están actualizados con la tecnología, nosotros porque ya nos debemos a eso, pero existe cierto porcentaje de pobreza donde no todos tienen la posibilidad de acceder a los recursos tecnológicos que necesitaremos para usar esta moneda.

**Entrevistadora:** ¿Ha tenido que realizar algún cambio o considera que tendrá que realizar algún cambio en su empresa para tener que realizar el pago en bitcoin?

**Entrevistada:** No, hasta este momento. Realmente le sabre decir que las personas que me han comprado en bitcoin son bien pocas, entonces a mí no me ha afectado en lo personal, me ha

afectado porque las compras han disminuido, pero yo sé que viene también porque la gente tiene miedo.

**Entrevistadora:** De hecho, esa es otra de las preguntas que tenemos para usted. ¿Con que frecuencia usted recibe pagos en bitcoin?

**Entrevistada:** Son pocos los que deciden pagar en bitcoin, sin embargo, no soy una microempresacerrada de decir no. Si lo quiere hacer esta bien.

**Entrevistadora:** ¿Está usted manejando una *wallet* empresarial o personal?

**Entrevistada:** Personal.**Entrevistadora:** Si tuviera que determinar un porcentaje de cuentas personas deciden pagan en bitcoin,

¿Qué porcentaje sería aproximadamente?

**Entrevistada:** Un 3% del 100%

**Entrevistadora:** Ahora, la última pregunta. ¿Existen ventajas adquiridas por el uso del bitcoin para las transacciones comerciales que realiza?

**Entrevistada:** Realmente no, no tengo ninguna ventaja sobre esas transacciones. Hasta este momento no he visto algo que me sorprenda y decir que me ha ayudado. El bitcoin es un tema demasiado extenso, de hecho, ellos como empresa son demasiado grandes, ellos tienen otras empresas y existen grupos, incluso fuera del país que le ofrecen más ganancias. Quizá allí si hubiera más ventajas, pero mi empresa no tiene ningún tipo de beneficio que diga que porque yo estoy comprando o me están pagando en bitcoin me vana dar 1% o algo así, nada.

**Entrevistadora:** Y ¿Ha experimentado el pago en bitcoin con sus proveedores?

**Entrevistada:** No, definitivamente no.

**Entrevistadora:** Bueno, le agradecemos muchísimo por su tiempo, con esto damos con concluida la entrevista.