

Universidad Internacional de las Américas

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
CARRERA DE COMERCIO INTERNACIONAL**

**Análisis de las implementaciones con uso de
criptomonedas en el comercio internacional como medio
de pago para el primer semestre 2024**

**MODALIDAD DE TESINA PARA OPTAR POR EL GRADO DE
BACHILLERATO EN COMERCIO INTERNACIONAL**

AUTOR:

ALEXANDRA FERNANDEZ SANCHEZ

SAN JOSÉ, 2024

CONTENIDO DE TABLAS

CAPÍTULO I: PROBLEMA.....	4
Justificación.....	5
Objetivo General.....	7
Objetivos específicos.....	7
Antecedentes.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	22
Comercio Internacional.....	22
Definición e importancia.....	22
Medios de pago.....	23
Evolución de los medios de pago.....	23
Medios de pago en el comercio internacional.....	26
Tipos de pagos: Simples y Documentarios.....	26
Pagos Simples.....	27
Cheque.....	27
Transferencia.....	28
Remesa Simple.....	28
Pagos Documentarios.....	29
Remesa Documentaria.....	29
Carta de crédito.....	29
El dinero.....	30
Criptomonedas.....	31
Origen de las Criptomonedas.....	32
Criptografía.....	33
Tecnología Blockchain.....	33
Tipos de criptomonedas.....	34
Monederos para criptomonedas.....	37
Beneficios principales de las criptomonedas.....	38
Desventajas de las criptomonedas.....	40
Criptomonedas en Centroamérica.....	42
Criptomonedas en Costa Rica.....	44
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	46
Enfoque.....	46
Cualitativo.....	46
Diseño.....	47
Diseño metodológico.....	47
Población y Muestra.....	48
Población.....	48

Muestra.....	48
Muestra cualitativa.....	49
CUADRO DE UNIDADES.....	51
Instrumento.....	52
Instrumentos cualitativos.....	52
Cuestionario.....	52
Entrevistas.....	53
Proceso de recolección de datos.....	53
Fuentes de Información.....	54
Fuente Primaria.....	54
Fuente Secundaria.....	54
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	56
Tabla 3. Unidades y categorías de análisis.....	56
Unidad de análisis 1: Ventajas.....	57
Categoría 1: Descentralización.....	57
Categoría 2: Bajos costos de transacción.....	59
Categoría 3: Transacciones Internacionales Rápidas.....	60
Categoría 4: Acceso global.....	61
Unidad de análisis 2: Expansion.....	62
Categoría 1: Desarrollo.....	63
Categoría 2: Innovación.....	65
Categoría 3: Riesgo.....	66
Categoría 3: Falta de educación.....	68
Unidad de análisis 3: Repercusiones.....	70
Categoría 1: Aceptación.....	70
Categoría 2: Regulación.....	72
Categoría 3: Retos.....	73
Interpretación de los Datos.....	75
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
Conclusiones.....	77
Recomendaciones.....	80
Referencias.....	82
Apéndice.....	91
Cuestionario.....	91

CAPÍTULO I: PROBLEMA

El comercio internacional se ha enfrentado a una variedad de desafíos en los últimos años, desde los altos costos en las transacciones hasta los riesgos de seguridad. Estos retos han despertado la necesidad de la búsqueda y desarrollo de nuevas tecnologías que permitan hacer las transacciones de comercio más eficientes.

Actualmente la tendencia de criptomonedas ha tomado fuerza como un método viable para la realización de transacciones en diversos sectores del comercio, mostrando la eficiencia de esta moneda. Según nos comenta J a M Lagrene (2024): “Bitcoin ha surgido como una fuerza transformadora en el mundo financiero ofreciendo una nueva perspectiva sobre la libertad económica y financiera” (p.3) es decir, las criptomonedas han influenciado el entorno económico global, dando paso a la exploración de nuevas posibilidades.

Dentro del contexto de comercio internacional, Sandua (2023) destaca que: “El uso de criptomonedas puede ayudar a reducir los costes de las transacciones y aumentar la velocidad de las mismas, especialmente en el caso de las transacciones transfronterizas que pueden ser costosas y lentas.” (p.43). Esto ejemplifica cómo el uso de las criptomonedas puede agilizar los métodos de pago, eliminando los intermediarios y haciendo las transacciones más eficientes.

Sin embargo, en el entorno de comercio internacional de Costa Rica, la criptomoneda no ha tenido un impacto significativo debido a todos los obstáculos que su uso presenta. Si bien las criptomonedas ofrecen grandes beneficios como la descentralización y eficiencia, también presentan desafíos considerables. La falta de regulación es una de las principales barreras, ya que a pesar de que cada país cuenta con su marco regulatorio, son pocos los países que organizan su uso directo como método de pago en transacciones internacionales.

Bajo esta línea de falta de regulación surgen otras posibles problemáticas. Los riesgos de seguridad a la hora de utilizar criptomonedas son amplios. Las criptomonedas dan mayor autonomía al usuario, lo cual posibilita que las transacciones puedan ser manejadas con fines fraudulentos o incluso criminales, disfrazadas de transacciones legítimas. Otra variable importante a considerar es la volatilidad de sus precios, lo cual podría impactar al usuario, ya que puede ser riesgoso realizar transacciones con una moneda que podría generar grandes pérdidas según su futuro valor en el mercado.

Es importante analizar detalladamente todos los aspectos mencionados, por lo tanto se establece la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las posibles implementaciones del uso de criptomonedas en el comercio internacional como medio de pago para el primer semestre de 2024?

Justificación

En un entorno donde la economía global está en constante cambio, el comercio internacional en Costa Rica se encuentra en una etapa de transformación, donde busca innovar con las nuevas tecnologías que puedan mejorar los procesos comerciales para adaptarse, esto da paso a la exploración de la mejora en los sistemas financieros existentes o incluso la exploración de nuevas alternativas financieras.

Impulsada por esta búsqueda de innovación, la tendencia del uso de criptomonedas ha evolucionado en los últimos años, fortaleciéndose e impactando en el panorama financiero global. Según Sandua (2023): “La aparición de las criptomonedas ha supuesto una fuerza disruptiva a la economía mundial” (p.59). Conforme a lo mencionado las criptomonedas han demostrado ser una alternativa financiera a los sistemas de pago tradicionales.

En Costa Rica se ha visto cómo este movimiento va aumentando su influencia, de acuerdo al artículo “Criptodivisas son ampliamente adoptadas en Costa Rica, concluye informe internacional” de Murillo (2024): “No es sorprendente que Costa Rica tenga 6 cajeros automáticos bitcoin para una población de tan solo 5 millones, ya que se trata de un país donde los trabajadores pueden recibir una parte de sus salario en cripto.” Esto apunta a que las criptomonedas han tenido aceptación entre la población costarricense, por lo consiguiente es importante dar a conocer todos los aspectos positivos y negativos del uso de las criptodivisas.

La presente investigación proporcionará un entendimiento de cómo este nuevo sistema de dinero intangible puede resultar eficaz como método de pago, los costos que puede reducir, la rapidez en que se pueden realizar transacciones sin intermediarios, etc. La recopilación de esta información permitirá que los profesionales en comercio internacional puedan tomar decisiones basados en un análisis completo y actualizado del panorama actual,

e incluso puede impulsar a medianas y pequeñas empresas a participar del comercio internacional.

Se considera que las criptomonedas también pueden funcionar como herramientas para atraer inversionistas extranjeros al país fomentado que las empresas aumenten su participación en el mercado internacional, por lo que este proyecto tiene como propósito funcionar como una herramienta formativa para que futuros usuarios puedan analizar de manera objetiva los beneficios potenciales de incursionar en esta tendencia.

En conclusión, este proyecto procura recopilar todas las implicaciones positivas y negativas que conlleva el uso de las criptomonedas como medio de pago en transacciones de comercio internacional, la finalidad es reunir información precisa que muestre el panorama actual global y consecuencias de esta implementación en Costa Rica.

Objetivos

Objetivo General:

Analizar las implementaciones del uso de criptomonedas en el comercio internacional como medio de pago para el primer semestre de 2024.

Objetivos específicos:

Examinar las ventajas que impulsan el uso de criptomonedas como medio de pago.

Determinar las oportunidades de expansión para pequeñas y medianas empresas en el comercio internacional que implementen criptomonedas como método de pago.

Describir las posibles repercusiones de las criptomonedas como medio de pago en el comercio internacional.

Antecedentes

Tesis Internacionales

La primera tesis internacional consultada es la de Cueva Mina (2023), con el tema Aplicación de criptomonedas y uso del blockchain en el sistema financiero latinoamericano, la realiza para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y opta por el grado académico de Licenciatura en contabilidad y auditoría.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar el funcionamiento general de las criptomonedas en Latinoamérica y el uso del blockchain en su sistema financiero, y los siguientes objetivos específicos: Identificar los países latinoamericanos que han utilizado las criptomonedas y el blockchain en el sistema financiero, conocer el marco normativo aplicable del blockchain en países de América Latina y describir el impacto generado por el uso de las criptomonedas en países latinoamericano.

La metodología que se emplea es la cualitativa y mediante el uso de los siguientes instrumentos: Análisis documental y hoja de revisión o check list; se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación. En decir, cuando el autor indica que el uso de criptomonedas ha incrementado sustancialmente en latinoamérica teniendo un impacto positivo en los países. Para lograr lo anteriormente mencionado, se recomienda promover las investigaciones en los países latinoamericanos, de este modo los usuarios pueden acceder a información más detallada y darle un uso eficiente a las criptomonedas.

La segunda tesis internacional consultada es la de Carretero Gonzales (2022) con el tema El uso de la tecnología blockchain para desarrollar una cadena logística sostenible en el transporte marítimo internacional: caso peruano, la realiza para la Universidad de Lima y opta por el grado académico de Licenciatura en Negocios Internacionales.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar el impacto del uso de la tecnología blockchain en el desarrollo de una cadena logística sostenible en el transporte marítimo peruano, y los siguientes objetivos específicos: Analizar el impacto del sistema de almacenamiento de información en la plataforma blockchain para el desarrollo de la seguridad de la cadena logística sostenible del transporte marítimo peruano, analizar la relación entre la automatización de procesos y la competitividad en costos en la cadena logística sostenible del transporte marítimo peruano, analizar el impacto de la trazabilidad en

la transparencia de información para desarrollar una cadena logística sostenible en el transporte marítimo peruano..

La metodología que se emplea es la cualitativa, mediante el uso de los siguientes instrumentos: análisis documental y entrevistas, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que esta tecnología contribuye a la reducción de costos logísticos. Para lo anterior se recomienda que se pueda estudiar a fondo el blockchain en cuanto a los contratos inteligentes porque ellos ayudarían en las etapas de pago y transparentar las actividades cobradas y de esta manera reducir los costos evitables.

La tercer tesis internacional consultada es la de Veliz Vera (2023) con el tema: Análisis del uso de criptomonedas como forma de pago estandarizado para las exportaciones ecuatorianas, la realiza para la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil y opta por el grado académico de Licenciatura en Administración Portuaria y Aduanera.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Identificar si el uso de las criptomonedas es una medida viable como método de pago en las exportaciones ecuatorianas; y los siguientes objetivos específicos: Evaluar la perspectiva de los empresarios exportadores en Ecuador respecto a la viabilidad del uso de las criptomonedas en el país, identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del uso de las criptomonedas en las exportaciones ecuatorianas, analizar la normativa aduanera ecuatoriana frente al pago de las criptomonedas.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: Análisis documental y encuesta estructurada, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que se ha evidenciado un crecimiento sostenido de las criptomonedas en la última década, lo que sugiere un interés creciente en su uso. Para lo anterior se recomienda que para su aplicación, se trabaje de forma coordinada con las partes involucradas utilizando diferentes herramientas digitales para promover su uso y brindar una buena experiencia a los exportadores.

La cuarta tesis internacional consultada es la de Torres Camacho (2023) con el tema Criptomonedas como medio de pago, la realiza para la Universidad de La Salle y opta por el grado académico de Profesional en Finanzas y Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente Objetivo General: identificar los principales beneficios para las economías mundiales de las criptomonedas como medio de pago, y los siguientes Objetivos Específicos: realizar un análisis a las economías que han implementado las criptomonedas como medios de pago, determinar los riesgos que implica el uso de las criptomonedas dentro de las economías, establecer la relación que existe entre el sistema monetario actual y el sistema de los cripto activos..

La metodología que se emplea es la cualitativa, mediante el uso del siguiente instrumento: Análisis documental, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que Los desafíos y las oportunidades que presentan son evidentes, y su influencia en la economía global solo seguirá creciendo a medida que se desarrollen marcos regulatorios más sólidos y se promueva la educación en torno a esta tecnología innovadora. Para lo anterior se recomienda que futuros profesionales se enfoquen en las ventajas que se plantean y puedan abordar los principales desafíos con la preparación y entendimiento necesarios.

La quinta tesis internacional consultada es la de Atme & Gamarra Flores (2020) con el tema Las criptomonedas como medio de pago y su influencia en el comercio electrónico, la realiza para la Universidad Tecnológica del Perú y opta por el grado académico de Bachiller en administración y marketing.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Conocer y explicar la influencia de las criptomonedas como medio de pago en el comercio electrónico, y los siguientes objetivos específicos: Describir el funcionamiento de las criptomonedas como medio de pago, describir el funcionamiento del comercio electrónico para adquirir bienes y servicios, conocer los tipos de criptomonedas más utilizadas en el comercio electrónico, conocer las características de las criptomonedas como medio de pago que afecta en el comercio electrónico.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: análisis documental y entrevista, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que para el funcionamiento de cualquier plataforma de comercio electrónico es fundamental contar con los protocolos de seguridad con el objetivo

de evitar estafas, fraudes y robos al utilizar los medios de pagos digitales actuales. Para lo anterior se recomienda desarrollar un sitio web para educar a las empresas y personas ya que de esta forma se pueden cerrar las brechas de conocimiento y prevenir los riesgos ligados al uso de criptomonedas como forma de pago.

La sexta tesis internacional consultada es la de Aguirre Penado & Villalobos Fuentes (2022) con el tema Las criptomonedas y su comercialización en el mercado, como alternativa de pago, la realiza para la Universidad de El Salvador y opta por el grado académico de Licenciatura en Mercadeo Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Proponer las criptomonedas como un método eficiente de pago en las transacciones de comercio realizadas por los usuarios, a través de una investigación monográfica para sugerir esta nueva alternativa de pago segura y rápida sin intermediarios, omitiendo altas comisiones en el territorio salvadoreño, y los siguientes objetivos específicos: examinar la volatilidad de las principales criptomonedas y su impacto en la comercialización de los mercados de crypto activos, determinar el uso de la criptomoneda como alternativa de pago, funcionamiento y riesgo, analizando la información de las transacciones bancarias y criptográficas, establecer las criptomonedas como un método eficiente, seguro y rápido en las transacciones de comercio.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: análisis documental , se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que cada día más países se unen al uso de esta forma de pago digital, la revolución de las monedas digitales llegó a los países latinoamericanos quienes ya utilizan este tipo de divisa para comercializar. Para lo anterior se recomienda que los negocios o emprendimientos puedan utilizar esta alternativa para comercializar de una forma más eficiente aumentando el alcance de su nicho de mercado.

La séptima tesis internacional consultada es la de López Sanabria & Gómez Chaparro (2021) con el tema Análisis de la actualidad regulatoria y tecnológica de Colombia para afrontar la posible adopción de criptomonedas como medio de pago, la realiza para la Universidad Santo Tomás y opta por el grado académico de Magíster en Telecomunicaciones y Regulación TIC.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: identificar las ventajas y desventajas de la adopción de las criptomonedas como monedas digitales legales en Colombia, así como las barreras tecnológicas y regulatorias que se deben solventar para su

posible implementación, y los siguientes objetivos específicos: identificar las variables positivas y negativas del uso de las criptomonedas en el ámbito internacional y analizar su posible aplicación en el marco regulatorio nacional, determinar las barreras tecnológicas para la adopción de las criptomonedas en Colombia, identificar los efectos de una nueva tecnología digital en Colombia haciendo uso de las criptomonedas como método de pago, analizar el alcance de las medidas normativas que la legislación colombiana ha generado con respecto al uso de las criptomonedas..

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: análisis documental, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que la era de la digitalización, trajo consigo cambios disruptivos en todas las industrias, y el sector financiero no es la excepción. Para lo anterior se recomienda que los gobiernos tomen conciencia y propongan mecanismos para impulsar el uso de nuevas tecnologías entendiendo las innumerables posibilidades a futuro.

La última tesis internacional consultada es la de Rodríguez Fernández (2021), con el tema La tributación y el control tributario de las criptomonedas en España, la realiza para la Universidad Loyola y opta por el grado académico de Master en Abogacía.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: pretendemos adentrarnos en las características, regulación y control de las criptomonedas, y los siguientes objetivos específicos: Exposición de las características de las criptomonedas y la tecnología blockchain, estudio sobre el tratamiento fiscal de las criptomonedas en los distintos impuestos, posibles deficiencias o dificultades a las que se enfrentan las Administraciones Tributarias a la hora de controlar y gravar las criptomonedas, posibles soluciones a las dificultades de control anteriormente planteadas.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: análisis documental, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que se debe potenciar la cooperación internacional, ya que las criptomonedas tienen un marcado carácter internacional por lo que la diferencia tributaria entre Estados puede llegar a ser perjudicial. Para lo anterior se recomienda presentar una regulación armonizada y homogénea entre los Estados de esta forma se pueden evitar una posible competencia fiscal.

Tesis Nacionales (2)

La primera tesis nacional consultada es la de Rojas Soto (2019) con el tema: El comercio internacional y la cadena de bloques (blockchain); perspectivas para Costa Rica, la realiza para la Universidad de Costa Rica y opta por el grado académico de Maestría Profesional en Administración Pública con énfasis en Administración Aduanera y Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar la aplicación y avances de la cadena de bloques en el comercio internacional de Costa Rica, y los siguientes objetivos específicos: conocer sobre la cadena de bloques y su aplicación en el comercio internacional, así como de las perspectivas teóricas para realizar la investigación, describir el comercio internacional de Costa Rica, historia, orígenes y logística, así como la normativa y aplicación de la cadena de bloques dentro del Acuerdo de Facilitación de Comercio, diagnosticar la posible aplicación en Costa Rica y la relación que puede existir entre la cadena de bloques y el Acuerdo sobre Facilitación de Comercio de la Organización Mundial de Comercio, identificar los principales beneficios del uso de cadenas de bloques para el comercio internacional, el caso de Costa Rica.

La metodología que se emplea es la cualitativa, mediante el uso de los siguientes instrumentos: Análisis documental y entrevistas, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que si bien esta tecnología abre oportunidades interesantes, claramente también plantea problemas legales, regulatorios y de políticas que merecen atención. Para lo anterior se recomienda un debate informado con las partes interesadas en su implementación, de esta forma se pueden analizar todos los aspectos desde diferentes puntos de vista y así tomar decisiones mitigando riesgos.

La segunda tesis nacional consultada es la de Sanchez Soto (2023), con el tema Análisis Jurídico de la Regulación Normativa en Materia de Transacciones Comerciales con Criptomoneda en el Sistema Financiero Nacional, la realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Licenciatura en derecho.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Cuestionar la necesidad de establecer una pronta regulación jurídica sobre la utilización de las

criptomonedas en el sistema financiero nacional., y los siguientes objetivos específicos: Examinar el alcance que está teniendo en Costa Rica el uso de las criptomonedas en el mercado financiero para determinar el grado la relevancia jurídica de un marco regulatorio en la materia, analizar el impacto jurídico y económico que se puede presentar como consecuencia de la no existencia de un marco normativo enfocado a la transacción comercial, debatir la necesidad de un marco jurídico que incluya a las criptomonedas en su articulado.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: Análisis documental, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que la necesidad de regular las criptomonedas es indispensable para su aplicación en el país, se deben abordar aspectos claves como la desmaterialización y descentralización, esto para disminuir riesgos, creando una seguridad jurídica para facilitar su uso. Para lo anterior se recomienda incluir las criptomonedas en la normativa existente ya que se podrían considerar como títulos valor digital para su legalización, además aconseja realizar campañas informativas para la aplicación del uso de criptomonedas y fomentar su investigación para proporcionar entendimiento a los usuarios.

La tercera tesis nacional consultada es la de Campos Godinez (2019) con el tema Nuevos Aportes de la criptomoneda: Bitcoin: una descripción de sus riesgos y ventajas en las transacciones en Costa Rica, junio a diciembre de 2019. La realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Licenciatura en Administración.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar el uso y los aportes de la moneda virtual Bitcoin, para determinar sus beneficios en descentralización, la intermediación y reducción de costos de las transacciones financieras como medio de pago en Costa Rica: un ejercicio de investigación académica de julio a diciembre, 2019, y los siguientes objetivos específicos: Determinar el efecto de la utilización de la criptomoneda Bitcoin en las transacciones financieras como medio de pago para la población costarricense económicamente activa entre los 25 y 29 años, en el segundo semestre del año 2019, evaluar los riesgos de la utilización de los Bitcoins en las transacciones financieras para la población costarricense económicamente activa entre los 25 y 29 años en el segundo semestre del año 2019, detallar los beneficios para las empresas en la utilización de Bitcoins en las transacciones en la provincia de San José en el segundo semestre del año 2019, elaborar una propuesta a fin reducir riesgos en las transacciones..

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: análisis documental, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que en Costa Rica la población no es consciente de lo innovador y beneficioso que puede ser el sistema de criptomonedas. Para lo anterior se recomienda que a nivel nacional se implemente una legislación promovida por el sistema financiero nacional, de esa forma se puede crear una confianza firme e impulsar el uso de ellas para el desarrollo económico.

La cuarta tesis nacional consultada de Calderon Acuña (2021) con el tema Minería y criptomonedas: Análisis de la minería de criptomonedas en el comercio electrónico y sus efectos disruptivos en la economía costarricense, la realiza para la Universidad Latina de Costa Rica y opta por el grado académico de Licenciatura en Economía.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar y describir la minería y NFT'S de criptomonedas en el mercado electrónico, así como los alcances de este como elemento disruptivo para generar nuevas entradas de ingresos y creación de nuevos esquemas y modelos de negocios en la sociedad costarricense, creando un modelo que permita explicar las principales ventajas y desventajas del uso de este tipo de tecnología, y los siguientes objetivos específicos: Describir los principales mercados de minería y NFT'S de criptomonedas, así como los impactos que estos ha desarrollado en aquellas sociedades que tienen un grado elevado de confianza en este tipo de actividades, desarrollar un modelo que permita el análisis del grado de aceptación y conocimiento de los agentes económicos sobre el mercado de la minería y NFT'S de criptomonedas basado en la confianza percibida por los usuarios que se desarrollan en este modelo de negocio en Costa Rica, desarrollar esquemas que permitan un análisis sobre la necesidad de adaptar nuevos elementos de educación financiera en cuanto a los nuevos modelos de intercambio económico basados en criptomonedas.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: grupos focales y análisis documental, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que hoy en día, este tipo de mercados son un medio de ingresos para muchas familias costarricenses, por lo que no es de extrañar que estas, con el paso de tiempo lleguen posiblemente a implicar el medio principal de ingresos. Para lo

anterior se recomienda que los bancos comerciales busquen un nivel de aceptación de esta moneda, ya que a futuro los criptoactivos tomaran fuerza y es importante manejar esquemas que permitan adaptar el aparato financiero a estas.

La quinta tesis nacional consultada es la de Víquez Rescia (2019) con el tema La naturaleza jurídica de las monedas virtuales en Costa Rica: el caso del bitcoin, la realiza para la Universidad de Costa Rica y opta por el grado académico de Licenciatura en Derecho.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar cuál ha sido la naturaleza jurídica de las denominadas monedas virtuales, especialmente el bitcoin, en diferentes países para, desde una perspectiva del derecho comparado, determinar su naturaleza en Costa Rica, y los siguientes objetivos específicos: Analizar las características funcionales y jurídicas del dinero con el fin de determinar si las monedas virtuales (el caso del bitcoin) son jurídicamente dinero, identificar las características del bitcoin como instrumento financiero (valores, commodities y derivados) para verificar si puede ser clasificado dentro de sus instrumentos, Evaluar si las monedas virtuales clasifican como cosa y bien con el fin de determinar las consecuencias jurídicas de dicha clasificación.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: estudio bibliográfico, normativo y jurisprudencial, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que el bitcoin u otras monedas virtuales no son un medio de pago formal ya que para utilizar este tipo de monedas como un sistema de pago debe estar a cargo de un Estado o banco central. Para lo anterior se recomienda que no se emitan leyes que restrinjan el uso de este tipo de monedas ya que se considera una alternativa novedosa y con soluciones para diferentes problemas sociales.

La sexta tesis internacional consultada es la de Vanoli Bastanchuri (2021) con el tema Análisis para migrar de la moneda tradicional a las criptomonedas, una opción para las empresas, caso Argentina una visión desde el hemisferio norte, durante el tercer cuatrimestre del 2021, la realiza para la Universidad Latina de Costa Rica y opta por el grado académico de Licenciatura en Administración de Negocios.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar para migrar de la moneda tradicional a las criptomonedas, una opción para las empresas, caso Argentina una visión desde el hemisferio norte, durante el tercer cuatrimestre del 2021, y los siguientes objetivos específicos: Conocer el perfil de las empresas e inversionistas extranjeros, identificar las políticas legales y tributarias que impactan la transferencia de capitales

internacionales, comparar la eficiencia del proceso tradicional y legal de transferencia de capitales internacionales contra el proceso de criptomonedas descentralizadas.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: Análisis documental y encuestas, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que las criptomonedas son un método alternativo y con alto potencial. Para lo anterior se recomienda tomar en consideración las criptomonedas como una alternativa a los medios de transferencia tradicionales, buscando previamente una asesoría amplia para tener un entendimiento de su funcionamiento.

La séptima tesis nacional consultada es la de Lizano Vargas & Barrantes Espinoza (2019) con el tema Análisis de los aspectos que se involucran en las tres principales áreas: minado, comercio, y compra / venta de Criptomonedas en Costa Rica, la realiza para la Universidad Técnica Nacional y optan por el grado académico de Licenciatura en Ingeniería del Software.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Determinar los factores a tomar en cuenta para el uso de criptomonedas mediante el análisis de conocimientos y experiencias que responda a las necesidades financieras y tecnológicas en Costa Rica, y los siguientes objetivos específicos: Analizar los factores legales y técnicos con el fin de facilitar la información a los usuarios que desean incursionar en el uso de criptodivisas en Costa Rica, por medio del análisis y recopilación de información actual y pertinente, mostrar los factores tecnológicos asociados con las criptomonedas, para la motivación de los usuarios del país a realizar transacciones y al almacenamiento de valor, utilizando este tipo de divisas, mediante la creación de una guía práctica, brindar a los profesionales en TI los conocimientos que le permitan la incursión en el minado de criptomonedas con base en la explicación de los conceptos principales para llevar a cabo esta actividad.

La metodología que se emplea es la cualitativa, mediante el uso de los siguientes instrumentos: análisis documental, entrevistas y encuesta, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que Si bien el fin de las criptomonedas es el de ser utilizadas como medio de pago por productos o servicios, después de analizar los datos recopilados se concluye con toda certeza que este uso ha pasado a un segundo plano en Costa

Rica. Para lo anterior se recomienda incentivar a los comercios a aceptar criptomonedas como método de pago tomando como herramienta la educación y mostrando cómo este sistema podría beneficiar la eliminación de intermediarios y comisiones bancarias.

La última tesis nacional consultada es la de Granados Ramirez (2019) con el tema Evaluación de las implicaciones legales de la creación de la criptomoneda en Costa Rica y su impacto en la Economía Nacional. La realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Licenciatura en Derecho

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Evaluar las implicaciones legales de la creación de la Criptomoneda en Costa Rica y su impacto en la Economía Nacional y los siguientes objetivos específicos: Considerar la definición de la Criptomoneda llamada Bitcoin en el ámbito del comercio internacional, identificar en el ámbito internacional las ventajas y desventajas del uso del Bitcoin, advertir los riesgos o implicaciones legales de la utilización de Criptomonedas como el Bitcoin en Costa Rica.

La metodología que se emplea es la cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: análisis documental, se procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando el autor indica que la Autoridad Bancaria Europea enumera al menos 70 riesgos para con el uso de monedas virtuales y que lamentablemente los riesgos más significativos y que apremian cuidado son aquellos que son vinculadas de forma directa con sus usuarios finales y que complican la integridad del buen funcionamiento del sistema financiero. Para lo anterior se recomienda ampliar y dotar de poderes más capaces a la SUGEF, esto para buscar una mejor fiscalización de las monedas digitales de esta forma podrá asesorar este medio de pago y llegar a mitigar el riesgo al delito de lavado de dinero.

Los antecedentes presentados han sido fundamentales para comprender el panorama actual de las criptomonedas a nivel global. Han clarificado el contexto regulatorio actual en Costa Rica y han servido como herramienta para establecer las áreas que requieren mayor profundización en la investigación. Además, contemplan exhaustivamente las ventajas y desventajas del uso de criptomonedas por lo que funcionan como base para comprender las implicaciones de estas como método de pago en el comercio internacional.

Proyecciones

- Se examinarán las posibles ventajas que impulsan el uso de Criptomonedas como medio de pago tanto a nivel país como a nivel extranjero siendo estas un medio revolucionario en la forma de transar bienes o servicios, la investigación buscará entender cómo estas ventajas pueden ser aplicadas en beneficio de las transacciones transfronterizas.
- Se determinarán las posibles oportunidades de expansión para pequeñas y medianas empresas que implementen el uso de criptomonedas como una alternativa de pago, gracias a la simplificación del pago en transacciones se podrá abrir la puerta a la participación en el comercio global fomentando el crecimiento de estas empresas.
- Se describirán las posibles repercusiones de las criptomonedas como medio de pago en el comercio internacional para que los usuarios potenciales puedan basar la decisión de su uso en el análisis de un panorama completo de sus ventajas que además incluya todas las implicaciones que conllevan y pueda utilizarse como una preparación ante los desafíos que puedan llegar a enfrentar si desean optar por este sistema.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Comercio Internacional

Definición e importancia

Según Cortés (s.f.) “El comercio internacional se puede definir como: El comercio internacional es el intercambio de bienes y servicios entre países.”

A esto Cortés (s.f.) agrega:

(...) permite a los países ampliar sus mercados y acceder a bienes y servicios que de otro modo no estarían disponibles a nivel nacional. Como resultado del comercio internacional, el mercado se vuelve más competitivo. En última instancia, esto conduce a precios más competitivos y proporciona un producto más barato para el consumidor. El comercio internacional ofrece a los consumidores y a los países la posibilidad de adquirir bienes y servicios que no están disponibles en sus territorios o que son más caros a nivel nacional

En relación a lo anteriormente definido, se reconoce como comercio internacional al intercambio de bienes y servicios entre diferentes países o regiones económicas. Este intercambio es fundamental para el desarrollo de la economía mundial ya que permite a los países especializarse en producir aquellos bienes y servicios que son más eficientes y tienen mejor costo de producción para su exportación. También permite accesibilidad a los bienes y servicios que no pueden producir eficientemente para satisfacer necesidades de algunos sectores en el país.

Esto conduce a una interdependencia entre los países que si bien facilita el intercambio de bienes y servicios también fomenta la cooperación entre naciones para fortalecer relaciones comerciales mediante acuerdos comerciales o proyectos conjuntos que benefician a las partes involucradas.

En resumen, en el comercio internacional se crea un entorno en el que las partes involucradas pueden obtener beneficios ya sea a través de la venta de productos o servicios, o mediante el acceso a estos bienes o servicios. Este intercambio no solo promueve el desarrollo económico sino también impulsa la expansión a un mercado internacional, el crecimiento continuo y la integración a la economía global.

Medios de pago

Los medios de pago son fundamentales en todos los sectores económicos para la facilitación de las transacciones, como nos define Apolinario Quintana *et al* (2021):

Son transacciones económicas en el intercambio de bienes o servicios entre compradores y vendedores de diferentes países que se dan por métodos o modos que se determinan por el riesgo y coste que se asume. Los factores en la elección del medio de pago, la confianza mutua entre el comprador y el vendedor (nivel de conocimiento que se tenga del comprador extranjero), el tamaño y la frecuencia de las operaciones, las normas legales existentes en los países involucrados en la transacción, los costos bancarios generados por la utilización de dichos instrumentos, los términos de negociación empleados, agilidad para el cobro, el tamaño de las partes y el grado de relación o de confianza entre las partes. (p.54)

Conforme a lo mencionado, los medios de pago proporcionan un mecanismo para que las partes involucradas realicen sus transacciones económicas, de manera rápida y eficiente. Los mismos simplifican la manera de realizar los pagos, además funcionan como intermediarios por lo que reducen el riesgo de fraude.

Al tener diferentes métodos de pago se da espacio a la adaptación de las necesidades y preferencias de los participantes en los intercambios, y estos distintos métodos ofrecen ventajas específicas en términos de riesgo, costo y eficiencia.

Evolución de los medios de pago.

Como anteriormente se había mencionado, el comercio es la base del desarrollo de la economía en los países. Los medios de pago tienen un papel fundamental en este desarrollo, han permitido el intercambio de bienes y servicios entre los participantes de las transacciones, es su trabajo “Evolución de los medios de pago. Del trueque al bizum” Martín Jiménez (2022) nos ilustra el orden cronológico y la evolución de los medios a lo largo del desarrollo económico de la siguiente forma:

1. Trueque: Nos trasladamos hasta el neolítico (referido a piedra Nueva), época que se desarrolló desde hace unos 12.000 años a.C. hasta 5.000 años a.C. Fue una etapa muy importante en la historia de la humanidad protagonizada con numerosos avances en la que podemos destacar la aparición de la agricultura, la domesticación animal y la

aparición de la cerámica entre otros. A su vez, uno de los cambios más importantes que revolucionó todo, fue el comienzo del comercio en el que se instauró la primera forma de pago de la historia: “el trueque”. ¿Y qué es el trueque? El trueque consiste en el intercambio de bienes o servicios por otros bienes o servicios. Es la forma en la que la humanidad desde entonces practicaba el comercio, es decir, cambiaban lo que disponían, por otros objetos o servicios que no tuvieran. (p.6)

2. La moneda: Después del trueque aparecieron en diferentes regiones las primeras simulaciones de dinero, tales como: dientes de ballena, granos de arroz, ganado, esclavos, incluso caracolas de mar. Pero en las ciudades más desarrolladas fueron monedas de diferentes metales al ser muy resistentes y valiosas. Esto fue muy importante, debido a que empezaron a dar valor a las cosas, es decir, el dinero creaba tecnología para facilitar los intercambios. (p.10)
3. Dinero en papel: El dinero de papel o billete surgió debido a la escasez de materiales para fabricar las monedas. Esto supuso un gran avance, sobre todo para las grandes transacciones comerciales. De esta forma y con este nuevo sistema de papel moneda, se evitaban las cargas de peso con las monedas en las rutas comerciales. (p.14)
4. Letras de cambio: Más tarde, en Italia, en el siglo XII apareció lo que a día de hoy se conoce como letras de cambio, las cuales son un documento mercantil vinculado al contrato de cambio de monedas entre cambistas cuando las comunicaciones no eran rápidas ni seguras. Por lo que este documento garantizaba que el deudor iba a pagar al acreedor sin ningún problema. (p.22)
5. Cheque: La aparición de los cheques se origina gracias a la consecuencia de una decisión de la monarquía de Inglaterra y quien concedió en exclusividad el privilegio de emitir billetes al banco de Inglaterra, prohibiéndoselo al resto de bancos operativos. Estos bancos que fueron excluidos se vieron perjudicados porque no podían emitir los billetes y dárselos a sus clientes a cambio de depósitos en metálico que habían. Evolución de los medios de pago. Por todo esto, aparecieron los cheques como forma de sobrevivir y seguir operando en el mundo financiero. Es decir, los deudores debían escribir la cantidad a cobrar por el acreedor, y estos llevaban el cheque al banco y allí le extraerían al deudor la cantidad puesta en el cheque para dársela al acreedor. (p.25)
6. Sistema Hawala: Es un sistema o una modalidad de transferencias de dinero alternativo al resto, en el que la operación no requiere el traslado físico o material entre el emisor y el receptor. (p.26)

7. Tarjetas bancarias: Las tarjetas bancarias han ido evolucionando año tras año su tecnología con respecto a las primeras que se crearon. El ingeniero Forrest Parry de IBM inventó la banda magnética para colocarla en la parte posterior de las tarjetas bancarias y así los clientes pudieran pasar la tarjeta por un terminal de punto de venta (tpv) y poder obtener la información. (p.30)
8. Transferencias bancarias: Las transferencias bancarias es un método de transferencia electrónica de fondos de una persona o entidad a otra en la que detrás de ello se encuentran los bancos, tal y como lo dice su propio nombre.(p.41)
9. Monedas virtuales o criptomonedas: (...) es algo totalmente digital que emplea un cifrado criptográfico para garantizar su titularidad y asegurar la integridad de las transacciones y controlar las copias, es decir copias como podríamos hacer con una foto.(p.43)
10. Bizum: (...) es un proveedor de servicios de pago en España, fruto de la colaboración de la gran parte de las entidades bancarias para crear una plataforma de pago instantáneo que es fácil y cómoda, exclusivamente para los smartphones. (p.48)

Como se demuestra, los medios de pago han cambiado continuamente a lo largo de los años. Evolucionando y adaptándose a las necesidades y nuevas tecnologías. Este constante avance permite que las partes involucradas se beneficien de métodos que facilitan transacciones más simples y eficientes..

Medios de pago en el comercio internacional.

Es fundamental comprender la correcta utilización de los medios de pago en el comercio internacional ya que fomenta las transacciones fluidas y seguras entre los países, además pueden fortalecer las relaciones comerciales entre los involucrados, promoviendo la estabilidad financiera.

Como se ha determinado en el comercio internacional los medios de pago son fundamentales para la facilitación de los pagos, sin embargo los intermediarios son una parte fundamental para este proceso de pago, según comenta Adelfang (2021):

No solo se trata del envío de dinero. Las distancias geográficas, los tiempos de espera, el uso de una moneda distinta a la del país de origen, y la alta complejidad de las operaciones generan la necesidad, o más bien, la obligación de realizar transacciones con la participación

de intermediarios financieros que puedan, llegando el caso, y a petición de los involucrados en la transacción, absorber riesgos y brindar liquidez necesaria para alcanzar el éxito. (p.61)

En este contexto se puede determinar que los intermediarios financieros desempeñan una función clave en las transacciones transfronterizas. Además de simplificar el proceso de pago, proporcionan seguridad adicional crucial para el éxito de estas transacciones y a su vez fomentan la inclusión financiera permitiendo que más empresas y personas participen de la economía global.

Tipos de pagos: Simples y Documentarios

Los métodos de pago pueden clasificarse en dos categorías: pagos simples y pagos documentarios. Cada uno ofrece sus propias características y ventajas, la elección del uso de uno u otro dependerá de las necesidades particulares de cada transacción evaluando factores como confianza entre las partes, complejidad de las transacciones, costo y tiempo, requisitos regulatorios, entre otros.

Pagos Simples.

Dentro de los pagos simples el pago no es dependiente de documentos, en relación con los pagos simples Adelfang (2021) afirma que:

Así, en los medios de pago simples, el pago no está condicionado a recibir los documentos. En general, esto se relaciona con el pago por adelantado. Es decir, que el importador paga y en otro momento recibirá los documentos. Estos medios son más económicos, pero también tienen mayores riesgos.(p.67).

Este punto de vista respalda que este tipo de pagos se caracterizan por ser directos, económicos y sin documentación anticipada lo cual conlleva un mayor riesgo para las partes involucradas en las transacciones. Según señala Adelfang (2021) “los medios de pagos simples más utilizados en el comercio internacional son: cheque, transferencia y remesa simple.” (p.67).

Cheque.

Conforme a Apolinario Quintana *et al* (2021) se puede definir el cheque como:

Se trata de un documento utilizado como medio de pago a través del cual una persona o librador ordena a una entidad bancaria o librado el pago de una cierta suma de dinero a otra persona ya sea esta natural o jurídica. Este se caracteriza porque la entidad bancaria es al mismo tiempo el librado y el librador. Existen tres modalidades del cheque bancario. El primero se trata de cheque abonado a la cuenta, el segundo se trata del cheque bancario cruzado y el tercero se trata del cheque bancario conformado. (p.54)

Esta referencia a cheque muestra que es un método de pago viable y seguro gracias a la utilización del intermediario bancario, sin embargo, al ser un documento físico se corre el riesgo de pérdida o robo del mismo. Además, al necesitar el uso de una entidad bancaria como intermediaria (tanto para que el exportador pueda emitir el cheque y posteriormente el importador realizar el cobro correspondiente) pueden generarse costos adicionales poco convenientes para las partes.

Transferencia.

La transferencia es el método de pago más utilizado, Apolinario Quintana *et al* (2021) señala como transferencia a la definición de Perez y Merino (2019):

En comercio internacional, las transferencias tienen la particularidad de que tanto la persona que la realiza como quien es el beneficiario se encuentran en países diferentes, consiste en un desplazamiento patrimonial (dinero o especies) destinada a financiar o pagar ciertas operaciones o actividades adquiridas.

Como se menciona, la transferencia permite que se realice el movimiento del dinero entre las cuentas de las partes involucradas, esto permite que sea más seguro y una mayor velocidad en la recepción de los fondos, sin embargo, también implica un costo adicional.

Remesa Simple.

Adelfang (2021) se refiere a la remesa simple como:

(...) es un medio de pago en el que el exportador entrega a su banco unos documentos para que proceda a gestionar su cobro siguiendo sus instrucciones.

A lo citado Adelfang (2021) agrega:

Se utiliza cuando el nivel de confianza entre comprador y vendedor es medio. Es decir que no es lo suficientemente alta como para realizar una transferencia pero tampoco tan baja como para solicitar un crédito documentario.

Conforme a lo citado, este método de pago se utiliza cuando la confianza entre las partes no es alta, esta opción permite que todos los documentos financieros pasen por banco para realizar la gestión de cobro según los términos del exportador.

Pagos Documentarios.

Para abordar los pago documentarios Adelfang (2021) menciona que “en los medios documentarios, el pago está condicionado a la recepción de los documentos. Es decir que hasta tanto no tener la documentación, el importador no realiza el pago. Estos medios son más caros que los simples, pero también más seguros.” (p.67)

Este punto de vista muestra que para transacciones con un alto riesgo o que carezcan de confianza entre las partes, los pagos documentarios son una opción adecuada. Aunque impliquen un costo mayor, ofrecen una sólida garantía de cumplimiento y conformidad en el intercambio entre el importador y el exportador. Según menciona Adelfang (2021) “los medios de pagos documentarios son: remesa documentaria y carta de crédito” (p.67).

Remesa Documentaria.

Con respecto a la diferencia entre remesa simple y remesa documentaria Adelfang (2021) aclara: (...) mientras que la documentaria, contiene los documentos relativos al dominio de la mercancía, y puede llevar también los financieros.(p.71)

A esto Adelfang (2021) agrega:

De esta manera, la gran ventaja de la remesa documentaria es que permite al exportador mantener en su posesión la propiedad de la mercancía hasta tanto el importador pague o se comprometa a hacerlo.(p.71)

Basados en este concepto se puede determinar que uno de los grandes beneficios de este método es que el banco se encarga de toda la documentación, y se procede con la entrega de la mercancía hasta que el importador acepte el compromiso de pago a través del banco.

Carta de crédito.

Segun Martínez Tascón (2024) en su blog “Comercio Internacional: La carta de crédito” se puede definir como:

(...) podemos definir la carta de crédito como aquel documento emitido por un banco comercial en virtud del cual se garantiza el pago de una mercancía o servicio. El banco emisor adquiere con el vendedor el compromiso de pago que recibirá una vez que se cumplan

las condiciones especificadas en el contrato. Este método genera seguridad para ambas partes, ya que el vendedor se asegura el cobro y el comprador tiene la certeza de que se realizará el pago cuando se cumplan las especificaciones contractuales.

Por ende, la carta de crédito representa un método de pago seguro para los exportadores ya que el banco que emite la carta de crédito es el que asume el compromiso de pago en caso de que el importador no lo realice. A pesar de ser uno de los métodos más seguros que existen también es el medio más caro.

En síntesis, los medios de pago son indispensables en cualquier transacción comercial. Estos métodos proporcionan seguridad en las transacciones, ayudan a mitigar riesgos financieros e incluso en algunos casos asegurar el cumplimiento de las obligaciones. Los métodos de pago facilitan la realización de las transacciones y promueven un entorno de confianza y colaboración en el comercio internacional.

El dinero

Actualmente el dinero es parte fundamental para el funcionamiento eficiente de la economía. En referencia a Equipo editorial, Etecé (2024) se puede definir como: El dinero es un bien económico que tiene como función principal facilitar las operaciones de intercambio comercial (esto es, servir como instrumento de pago). Asimismo, se utiliza como herramienta para medir el valor de los bienes y servicios.

Se resalta la importancia del dinero como instrumento de pago para transacciones comerciales y como unidad de medida que permite comparar el valor de diferentes productos en una economía. A esto Etecé (2024) agrega:

Para que un elemento pueda ser considerado como dinero, debe cumplir con tres funciones elementales: Servir como medio de pago, o sea, ser aceptado a cambio de bienes y servicios. Servir como unidad de cuenta, o sea, como unidad de contabilidad y medición del valor del mercado. Servir como depósito de valor, o sea, como resguardo o ahorro para consumos futuros.

Cuando se habla de dinero normalmente se relaciona de inmediato con la idea del dinero billetes, monedas, tarjetas, etcetera. Sin embargo, según lo explicado con anterioridad, para que un elemento sea considerado como dinero no necesariamente tiene que representarse

en alguna forma física. De ese modo, se permite que con los avances tecnológicos se presenten nuevas alternativas a lo que comúnmente se considera como dinero.

Criptomonedas

Las criptomonedas, también llamadas criptoactivos, han emergido como una tecnología innovadora y disruptiva, transformando la forma en se entiende y maneja el dinero. De acuerdo con Romero Cubero (2020): “es posible definir a las criptomonedas como una forma de intercambio utilizada por la criptografía con la que se pretenden asegurar las transacciones y controlar la creación de nuevas unidades de una manera descentralizada.” (p.9). Lo mencionado anteriormente define las criptomonedas como una alternativa de pago que existe únicamente de forma virtual.

A esto Romero Cubero (2020) agrega:

Este tipo de moneda virtual, como el Bitcoin, no tiene un emisor concreto. Está protegida por la criptografía, que es el “arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático”. Su coherencia está salvaguardada por una comprobación de usuarios de manera global, pero su control está descentralizado, no tiene un respaldo bancario o institucional. Se basa en la criptografía para evitar la manipulación de sus miembros. (p.9).

Tal como se menciona, el intercambio de criptomonedas se realiza a través de una red descentralizada donde las entradas digitales registran cada transacción esta red evita el uso de intermediarios garantizando así la eficiencia del sistema. El proceso asegura que cada transacción sea segura y confiable para los usuarios. También según el criterio de Ammous (2018) se puede agregar:

Bitcoin es la más reciente tecnología en cumplir con la función de moneda, un invento que aprovecha las posibilidades tecnológicas de la era digital para solucionar un problema que persiste desde que la humanidad existe: cómo mover valor económico a través del tiempo y espacio.(cap 1, párr 1)

En resumen, las criptomonedas cumplen con los elementos señalados anteriormente para ser consideradas dinero, han revolucionado el dinero como se conoce, ofrecen una alternativa de pago completamente virtual y gracias a sus beneficios marcan el avance del dinero hacia una era digital en los sistemas financieros modernos.

Origen de las Criptomonedas.

El origen de las criptomonedas se remonta al 2008 Satoshi Nakamoto publicó el artículo Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, en el cual expone las principales barreras de los sistemas de pago tradicionales:

Las transacciones completamente irreversibles no son posibles debido a que las instituciones financieras no pueden evitar mediar en las disputas. El coste de esta mediación incrementa los costes de transacción, limitando su tamaño mínimo útil y eliminando la posibilidad de realizar pequeñas transacciones ocasionales, y hay un coste mayor al perderse la posibilidad de hacer transacciones irreversibles para servicios irreversibles.(p.1)

A esto Satoshi Nakamoto (2008) agrega:

Es necesario, por tanto, un sistema de pago electrónico basado en prueba criptográfica en lugar de confianza, permitiendo que dos partes interesadas realicen transacciones directamente entre ellas, sin necesidad de un tercero de confianza. Si las transacciones son computacionalmente imposibles de revertir, protegerán a los vendedores del fraude, y cualquier mecanismo de depósito de garantía se puede implementar fácilmente para proteger al comprador.(p.1)

En efecto, las criptomonedas fueron creadas desde el enfoque de transformar los sistemas de pago aprovechando las capacidades únicas de la era digital, enfocadas en la solución a los problemas tradicionales relacionados con la movilidad y seguridad del valor económico.

Criptografía

La base de la seguridad y confidencialidad al utilizar criptomonedas se respalda en la criptografía, la cual es indispensable para asegurar las transacciones realizadas a través de ellas. Como explica Sánchez (2024): “La criptografía es una disciplina fundamental de la ciberseguridad que se centra en proteger la información y las comunicaciones”. A esto Sánchez (2024) agrega:

Utiliza algoritmos avanzados para cifrar datos, asegurando que solo las personas autorizadas con las claves correctas puedan acceder a ellos. Está diseñada para ser extremadamente segura, lo que impide posibles intentos de descifrado, incluso por parte de ciberatacantes profesionales o con experticia en criptoanálisis.

Por lo tanto, la criptografía está diseñada para ofrecer niveles de seguridad extremadamente altos, asegurando que los datos sean accesibles únicamente para las empresas o personas con las claves correctas. Esto facilita que las transacciones con criptomonedas sean protegidas ante accesos no autorizados impulsando la seguridad en las transacciones con criptomonedas.

Tecnología Blockchain

El fundamento de la seguridad y transparencia en el cual se promueve el uso de las criptomonedas se basa en la tecnología blockchain, la cual según el artículo de BBVA *Claves Para Entender La Tecnología 'Blockchain'* (s.f.) se puede definir como:

La tecnología 'blockchain' no es solo una base de datos, sino un conjunto de tecnologías que permiten la transferencia de un valor o activo de un lugar a otro sin intervención de terceros. En este sentido, la tecnología 'blockchain' propone un nuevo modelo en el que la autenticidad no la verifica un tercero sino la red de nodos (computadores conectados a la red) que participa en 'blockchain'. De ahí que ninguna transferencia de valor (ya sea dinero u otro activo que posea alguna clase de valor) se efectúe por medio de un intermediario, sino a través de un consenso, permitiendo almacenar la información en todo momento de manera transparente.

En otras palabras, blockchain facilita el registro de las transacciones, cada nuevo bloque de datos contiene un conjunto verificado y enlazado de transacciones anteriores, esto mejora la seguridad ya que elimina puntos de falla y también promueve la transparencia al permitir que cualquier usuario pueda verificar la validez e integridad de las transacciones almacenadas en la cadena de bloques. Para entender la relación del blockchain y las criptomonedas Sáez (2023) explica:

Esta tecnología genera una base de datos compartida a la que tienen acceso sus participantes, los cuáles pueden rastrear cada transacción que hayan realizado. Esto nos

destaca como el blockchain se distingue por la creación de una base de datos compartida para todos sus participantes.

En función de lo planteado a la relación con las criptomonedas, blockchain ha tenido un impacto esencial para su operación y existencia, ya que funciona como la estructura tecnológica que registra de manera segura las transacciones de criptomonedas y como se mencionó, garantiza su integridad respaldando el fundamento de la seguridad de uso de estos activos y transformando cómo se gestiona el dinero virtual en la economía global.

Tipos de criptomonedas

El sistema financiero se ha visto revolucionado por la tecnología blockchain y las criptomonedas, estas divisas digitales se han establecido como alternativas seguras y eficientes transformando la forma en la que se entiende el dinero y los activos. Con el paso del tiempo han surgido variedad de criptomonedas reconocidas en el mercado.

Según Casal (2022) en su trabajo “Blockchain y criptomonedas” destaca entre los tipos más comunes de criptomonedas:

- **Bitcoin (BTC):** Se trata de una red consensuada que permite un nuevo sistema de pago y una moneda completamente digital. Es la primera red entre pares de pago descentralizado impulsado por sus usuarios sin una autoridad central o intermediarios. Desde un punto de vista de usuario, Bitcoin es como dinero para Internet.

Representa la primera implementación de un concepto conocido como “moneda criptográfica”, la cual fue descrita por primera vez en 1998 por Wei Dai en la lista de correo electrónico “cypherpunks”, donde propuso la idea de un nuevo tipo de dinero que utilizara criptografía para controlar su creación y las transacciones, en lugar de que lo hiciera una autoridad centralizada.

La primera especificación del protocolo Bitcoin y la prueba del concepto, junto con el software que lo sustenta (blockchain) la publicó “Satoshi Nakamoto” en 2009 en una lista de correo electrónico. Desde entonces, la comunidad ha crecido de forma exponencial y cuenta con numerosos desarrolladores que trabajan en el protocolo Bitcoin. La aparición del bitcoin fue tan innovadora que los términos de criptomoneda y Bitcoin se funden en uno solo y es indistinto hablar de uno u otro.

- **Ethereum (ETH):** Ethereum es la red que ha consolidado el concepto de “Blockchain”, provocando el surgimiento de redes y criptos basadas en su tecnología. La divisa virtual de Ethereum es conocida como Ether y, a diferencia del Bitcoin, no cuenta con un límite de emisión. Comprar Ether de forma segura es fácil. En cuanto a la velocidad de esta red, Ethereum necesita de unos 12 segundos para realizar transacciones de verificación de bloques.
- **Litecoin (LTC):** Lleva en el mercado desde 2011 y fue ideada como la alternativa al Bitcoin. Esta cripto realiza el procesamiento de un bloque cada 2,5 minutos, generando 4 veces más unidades que Bitcoin (que procesa los bloques cada 10 minutos). Además, por este mismo motivo, se la considera como una red más segura. En cuanto a su límite, es superior al Bitcoin: unos 84 millones de LTC versus 21 millones de BTC. El Litecoin permite realizar pagos inmediatos a costo bajo. Una de sus fortalezas constituye la baja volatilidad en el corto plazo. A diferencia de otras criptomonedas utilizadas actualmente para la comercialización de bienes y servicios, Litecoin aporta el gran beneficio de que su precio aumenta o disminuye de una forma relativamente suave.
- **Dash:** Esta es una criptomoneda creada en 2014 con el objetivo de convertirse en una opción de pago de uso masivo. Fue pensada como criptomoneda peer-to-peer, una solución para realizar pagos “persona a persona”. Dash, es una mezcla de las palabras “Digital” y “Cash” y cuenta con una capitalización de mercado de unos 2.400 millones de dólares. Tiene un envío instantáneo: 10 confirmaciones en menos de 1 minuto. Además, también posee tarifas bajas que facilitan su uso como dinero digital. La creación del servicio Dash Text permite disponer de un monedero Dash en un teléfono con soporte para SMS para recibir y enviar esta cripto. Opera sobre la base de un modelo de autogobierno y autofinanciación. A diferencia de Bitcoin, la red de Dash puede autofinanciarse para realizar mejoras adicionales a la tecnología DASH.
- **Ripple (XRP):** Su verdadera creación ocurrió en 2004 (antes que el Bitcoin). La trayectoria de Ripple arranca a finales de 2012 y el token (simbólico) se representa como XRP. Una de las principales características es que se trata de una criptodivisa bastante centralizada en un contexto realmente descentralizado. Además, la red Ripple es capaz de ejecutar las transacciones de pagos a través de XRP en solo 3,5 segundos. Estas transferencias inmediatas no requieren período de confirmación. Ripple cuenta con su propio sistema de cambio de divisas y con buena aceptación por parte de

muchas entidades bancarias. La mayor parte del valor de Ripple radica en la capacidad mejorada de las redes para transferir fondos en todo el mundo.

Entonces, resulta claro que cada criptomoneda se crea con el propósito de enriquecer y diversificar los métodos de pago, así como facilitar el comercio. La amplia variedad de criptomonedas disponibles ofrece a los usuarios alternativas que se adapten a sus necesidades específicas, lo que también permite diversificar sus activos y mitigar riesgos asociados con la dependencia de una sola tecnología.

Monederos para criptomonedas.

Las criptomonedas son una alternativa de pago completamente virtual. Gracias a su naturaleza descentralizada no necesita de intermediarios para su uso y control. Los monederos digitales también conocidos como wallets surgen como herramientas para almacenar, enviar y recibir las criptomonedas. Como menciona Gallego (2022) “De manera más específica, una wallet no es otra cosa que un software que permite interactuar con la cadena de bloques para enviar o recibir monedas así como para controlar el saldo.” (p.20)

Con respecto a los tipos de wallets que más se utilizan actualmente Gallego (2022) agrega:

Existe un gran número de wallets y estas se clasifican en función del nivel de seguridad que brindan en el momento de recopilar y protegerse frente a ataques cibernéticos.

a. Cartera fría: Se caracteriza principalmente por ser la cartera que aporta mayor seguridad frente a todo tipo de ataque cibernético. Esto se debe a que la wallet se encuentra dentro de un dispositivo offline (como podría ser una llave USB), y frente a un hackeo online este tipo de carteras no se vería afectado. Su uso es muy sencillo ya que solo haría falta conectar el dispositivo offline a un ordenador con conexión a internet, introducir el PIN, enviar las criptomonedas y por último confirmar el envío. (p.21)

b. Cartera de papel: Aunque no se hable mucho de ella, su uso es bastante sencillo y es muy segura. Consiste en un papel que se imprime a través de una generadora de billeteras de papel, en la cual se reflejan las dos claves (privada y pública). A pesar de ser muy segura ante cualquier hackeo, este tipo de billetera tiene una gran desventaja que es que en caso de incendio, inundación o simplemente pérdida del papel, se perdería todo el dinero ya que no existiría ningún método de volver a acceder a estas claves. (p.22)

c. Cartera caliente (Hot wallet): A pesar de ser el tipo de cartera menos segura, es el más utilizado por los usuarios de criptomonedas. Se trata de una cartera que se encuentra de forma continua en línea, por lo que sus usuarios disponen de toda la información en tiempo real. A su vez, al encontrarse en constante conexión, permite a sus usuarios poder realizar movimientos de pago en cualquier momento. Sin embargo, esta característica de estar en línea constantemente tiene como consecuencia que ofrezca poca seguridad, ya que en cualquier momento estas pueden sufrir un hackeo. (p.22)

d. Carteras online: En este tipo de carteras las criptomonedas se almacenan en billeteras centrales. Son ofrecidas por diferentes páginas y/o empresas y pueden ser controladas desde cualquier ordenador. Algunas de las plataformas donde encontramos estas carteras son Binance, Coinbase, Trezor. (p.22)

En pocas palabras, los monederos o wallets funcionan de una forma similar a una cuenta bancaria, ya que su función es almacenar, enviar y recibir los activos digitales. Actualmente se cuenta con variedad de tipos de monederos o wallets que se adecuan a las diferentes necesidades o gustos de los usuarios. La importancia de los wallets recae en la facilidad para los usuarios de poder interactuar con los activos digitales de forma segura y eficiente.

Beneficios principales de las criptomonedas.

Una de las principales ventajas de las criptomonedas es su capacidad para competir con los métodos de pago tradicionales, según Agudelo & Aníbal Hernández (2022) algunos de los beneficios de la adopción de criptomonedas en el desarrollo económico son:

1. Mejorando en teoría la calidad de vida de los usuarios, la adopción de estas monedas a los sistemas de intercambio; suponen un escenario de libre acceso en el cual al no encontrarse vinculadas a la economía o a la política de un país; se puede transferir a cualquier persona natural y jurídica en cualquier parte del planeta de manera instantánea, es una moneda del mundo.
2. Las oportunidades de negocio que se pueden derivar de las criptomonedas gracias a su volatilidad, su precio puede variar significativamente de un día a otro o cada semana; es un activo de alto riesgo que supone altos rendimientos.
3. En contraste de las divisas tradicionales las criptomonedas se encuentran en la condición de “descentralizadas” lo que quiere decir que no cuenta con un escenario que las regule en ninguna materia; no siendo la excepción estas están operando las 24 horas los 7 días de la semana en las diferentes bolsas del mundo.
4. Las transacciones y operaciones realizadas con las criptomonedas quedan registradas en un libro el cual es compartido y le proporciona al emisor la respectiva información fidedigna brindando así seguridad y confianza para continuar operando.

Visto de esa forma, las criptomonedas ofrecen transformar los medios de pago tradicionales, ofrecen una red descentralizada lo que significa que no están bajo el control de ningún gobierno o institución. Las transacciones se verifican y registran en una descentralizada de blockchain y permite que las transacciones sean directas y autónomas, el uso de esta red blockchain para el intercambio de las transacciones reduce los riesgos de fraude y es un registro accesible únicamente para los participantes de la red lo que facilita un intercambio confidencial y seguro.

Además, como se menciona, uno de los beneficios principales es la mejora de la calidad de vida de los usuarios ya que las transacciones con criptomonedas son más económicas. Al tratarse de un sistema descentralizado se evitan tarifas bancarias lo cual genera una reducción de costos, adicionalmente se da una agilidad en las transacciones ya que permite que las transacciones sean casi inmediatas desde cualquier parte del mundo.

En conjunto, las características de las criptomonedas tienen el potencial de transformar los métodos de pago tradicionales e incluso de impulsar el crecimiento de las transacciones internacionales, son una herramienta disponible a cualquier individuo o empresa con acceso a internet y con la tecnología necesaria para su utilización. Habilitan mayor accesibilidad al comercio internacional y ofrecen soluciones más eficientes para el intercambio de bienes y servicios.

Desventajas de las criptomonedas

A pesar de ser una alternativa de pago beneficiosa como se ha mostrado anteriormente, las criptomonedas aún se encuentran en una fase de maduración ya que presentan desventajas claras, como comenta Movsesyan (2024) en su artículo “Pros y Contras de las Criptomonedas” las desventajas que se destacan son:

1. Precios criptográficos muy volátiles.

Un precio relativamente estable es una característica deseable de cualquier medio de pago: hace que mantenerlo y almacenar riqueza en él no sea riesgoso.

Sin embargo, los precios de las criptomonedas son mucho más volátiles que otros activos como monedas, bonos, acciones. Los rápidos aumentos de precios implican altas tasas de ganancia tanto para los poseedores de criptomonedas como para los

inversores en criptomonedas, las fuertes caídas de los precios de las criptomonedas implican grandes pérdidas para las inversiones en criptomonedas.

El tamaño relativamente pequeño de los criptomercados (la capitalización de mercado general de las criptomonedas era de 2 billones de dólares a principios de marzo de 2022) los hace más vulnerables a las fluctuaciones de precios.

2. Desafíos de escalabilidad.

Todavía no existe una infraestructura masiva que pueda permitir pagos criptográficos en la escala de los sistemas de pago de dinero que ofrecen operadores como Visa, Mastercard y otros. Lo mismo es cierto para la velocidad de una transacción: las tecnologías criptográficas tienen que evolucionar para que puedan escalarse masivamente a medida que la adopción criptográfica aumenta rápidamente.

3. Problemas de ciberseguridad.

La naturaleza digital de las criptomonedas las hace vulnerables al robo a través de ataques de piratas informáticos. Los piratas informáticos pueden potencialmente robar el contenido de una billetera digital.

Una importante característica de seguridad de las billeteras digitales es el uso de una clave pública y una clave privada, como una contraseña o un PIN. Sin embargo, las redes criptográficas permiten que los usuarios permanezcan relativamente anónimos y no existe un banco de datos central. Si un pirata informático roba de una billetera, hay pocas esperanzas de recuperar los activos.

4. Poca regulación.

Las criptomonedas esencialmente no están bajo la supervisión o el control de los gobiernos y los bancos centrales. El Salvador es el único país que ha adoptado una criptomoneda, el Bitcoin, como moneda de curso legal. Una consecuencia de la libertad de tal supervisión es la ausencia de mecanismos regulatorios para la protección de los inversores en caso de que las criptoplataformas fallen o sean pirateadas..

5. Complejidad Técnica.

No es fácil entender los principios y procesos operativos de las criptomonedas. Los procedimientos para interactuar con redes de criptomonedas pueden ser complicados y complejos para muchas personas. Como resultado, los usuarios pueden enviar una transacción a una dirección incorrecta, pagar de más o no pagar lo suficiente en las tarifas de transacción llamadas "gasolina" (y así perder la tarifa y la transacción).

En esta perspectiva, las criptomonedas cuentan con una serie de barreras ligadas a su uso. La alta volatilidad del valor de las criptomonedas se presenta como la primera gran desventaja, una moneda sin un valor estable y propenso a las fluctuaciones representa un gran riesgo para los usuarios.

Otra de las desventajas que se destacan es la falta de una infraestructura robusta que permita a las criptomonedas competir con sistemas ya establecidos y seguros como Visa o Mastercard. Sin una red tecnológica adecuada para la adopción de criptomonedas de forma masiva el uso diario seguirá limitado.

Adicionalmente, los problemas de ciberseguridad, la falta de intermediarios, su naturaleza virtual y la falta de marcos regulatorios expone a los usuarios de criptomonedas a fraudes cibernéticos que llevan a pérdidas de sus criptoactivos.

Como última desventaja, Movsesyan menciona la complejidad técnica, en temas de criptomonedas esta complejidad es un desafío para posibles usuarios, a diferencia de los medios de pago tradicionales las criptomonedas implican un aprendizaje tecnológico mucho más complejo.

En conclusión, aunque las criptomonedas cuentan con alto potencial como medio de pago, los desafíos asociados a su volatilidad, baja regulación, vulnerabilidades de ciberseguridad y complejidad técnica no pueden ser ignoradas. Antes de tomar la decisión de que sean adoptadas como un medio de pago en el comercio internacional, es fundamental generar un desarrollo tecnológico que permita dar el mejor de los usos a esta alternativa de pago. Además es indispensable la creación de un marco regulatorio el cual pueda mitigar el riesgo a la volatilidad y proteger a los usuarios.

Criptomonedas en Centroamérica

La posición de los bancos centrales en Centroamérica con respecto al uso de criptomonedas es similar entre los países, según la tabla 9 de Salas Ocampo & Alfaro Salas (2022):

Posiciones de bancos centrales centroamericanos con respecto al uso y gestión de criptomonedas para el año 2021

Banco Central	Aceptación de criptomoneda	Presencia de moneda digital de Banco Central	Presencia de normativa asociada a la operación	Nivel de prohibición
Costa Rica	Indica que no es ilícita, sin embargo, no la reconoce como moneda de curso legal.	No tiene.	Existen disposiciones del Ministerio de Hacienda para no aceptar las criptomonedas para honrar responsabilidades tributarias.	No son prohibidas, pero tampoco reconocidas.
Nicaragua	Son permitidas pero reguladas por el Banco Central, aunque no se establece con claridad el mecanismo.	No tiene.	Existe normativa asociada a este punto particularmente en la Gaceta 06 del 11 de enero de 2021.	No son prohibidas.
Honduras	Indica que no es ilícita, sin embargo, lo reconoce como moneda de curso legal.	No tiene, pero una semana después de que El Salvador aceptó ha empezado a discutir la generación de una.	Existen comunicados del Banco Central en relación con las operaciones. El último ventila la posibilidad de creación de una criptomoneda.	La posición de esta instancia ha cambiado de 2018 a 2021 en un giro hacia su aceptación.
Guatemala	a Indica que no es ilícita, sin embargo, lo reconoce como moneda de curso legal.	No tiene.	No se evidencia la presencia de normativa asociada a este aspectos.	No son Prohibidas, pero ya el Director de su Banco Central ha advertido el conjunto de riesgos

Banco Central	Aceptación de criptomoneda	Presencia de moneda digital de Banco Central	Presencia de normativa asociada a la operación	Nivel de prohibición
				asociados a este.
Panamá	Indica que no es ilícita, sin embargo, no la reconoce como moneda de curso legal.	No existe aunque hay un proyecto de ley presentado.	El Anteproyecto de ley 203 genera un marco normativo de regulación del fenómeno, pero aún no ha sido aprobado.	No existe, sin embargo, la superintendencia general de Bancos ha tenido una presencia pública importante analizando y socializando los riesgos.
El Salvador	Existe el bitcoin como moneda de curso legal.	No, pero la aceptación del bitcoin dentro de marco normativo es la posición más fuerte del mundo en este momento.	Se presenta la Ley el artículo 14 del Decreto Legislativo N° 57, de fecha 8 de junio de 2021 Además, existe una norma técnica para la aplicación de la ley.	No se presenta.

Fuente: Salas Ocampo & Alfaro Salas (2022)

Nota: De “Criptomonedas y su efecto en la estabilidad del sistema financiero internacional: Apuntes para Centroamérica.” por Salas Ocampo & Alfaro Salas, 2022, p.69

Como se denota en la tabla, las posiciones de los países Centroamericanos no prohíben el uso de criptomonedas en su economía sin embargo, tampoco lo reconocen como una moneda legal. Los gobiernos toman una posición de tolerancia a su uso y advierten en su mayoría de los riesgos asociados a las criptomonedas.

Criptomonedas en Costa Rica

Las criptomonedas han comenzado a captar la atención de las empresas en Costa Rica, algunas empresas comenzaron a aceptar criptomonedas como método de pago, lo cual

refleja un creciente interés en esta tecnología. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos debido a la falta de un marco regulatorio y las desventajas mencionadas anteriormente.

Para el caso de Costa Rica Cubero (2021) en su ensayo “Algunas consideraciones en torno a las monedas digitales y los criptoactivos” explica:

En Costa Rica, la circulación e intercambio de criptoactivos (en tanto se utilicen para fines lícitos) son actividades permitidas, pues no han sido expresamente prohibidas por la ley. La inversión en criptoactivos estaría tutelada por el principio de libertad (artículos 28, 45 y 46 de la Constitución Política), en el tanto la ley no disponga lo contrario por razones de orden público. Por otra parte, al igual que en los demás países (con la reciente excepción de El Salvador), en Costa Rica los criptoactivos no representan dinero de curso legal; es decir, no son activos que deban ser obligatoriamente aceptados como forma de pago por los ciudadanos. (p.8)

Esto quiere decir que Costa Rica en sí permite las transacciones que involucren las criptomonedas, sin embargo su uso es completamente responsabilidad del usuario. Es decir, ante alguna eventualidad no hay instancias jurídicas que lo respalden.

Con respecto a la posición del Banco Central en temas de criptomonedas Cubero (2021) agrega:

El enfoque del Banco Central es, pues, uno de tolerancia vigilante: se tolera la existencia y circulación de los criptoactivos, y se da espacio a la innovación tecnológica para permitir el surgimiento de la industria Fintech, y a la vez se da seguimiento continuo a su evolución. Además, se informa al público conforme resulte conveniente, y se introducirá regulación cuando ello sea necesario. (p.8)

Esto hace referencia a que el Banco Central tiene un nivel de aceptación en temas de criptomonedas para fomentar la innovación de estas tecnologías sin embargo, se encuentra alerta a posibles riesgos asociados a su uso. Esta posición permite un equilibrio entre el apoyo y desarrollo de criptoactivos y la protección al sistema financiero.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Enfoque

Cualitativo

Para Hernández *et.al* (2018), la investigación cualitativa estudia:

(...) fenómenos de manera sistémica. Sin embargo, en lugar de comenzar con una teoría y luego “voltar” al mundo empírico para confirmar si esta es apoyada por los datos y los resultados, el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisando los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. (p. 7)

A lo citado Hernández *et.al* (2018) agregan: “(...) se plantea un problema de investigación (...). Va enfocándose paulatinamente. La ruta se va descubriendo o construyendo de acuerdo al contexto y los eventos que ocurren conforme se desarrolla el estudio.” (p. 7)

De igual forma los autores Hernández *et. al* (2018) sostienen que:

Las investigaciones cualitativas suelen producir preguntas antes, durante o después de la recolección y análisis de los datos. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, puede variar en cada estudio. (pp. 7-8)

A lo mencionado anteriormente Flick (2015) comenta:

(...) la investigación cualitativa utiliza el texto como material empírico (en lugar de números), parte de la noción de la construcción social de las realidades sometidas a estudio y se interesa en las perspectivas de los participantes, en las prácticas cotidianas y el conocimiento cotidiano que hace referencia a la cuestión estudiada. Los métodos deben ser apropiados a esa cuestión y han de ser lo bastante abiertos para permitir una comprensión de un proceso o relación.

Es por las definiciones anteriores que la presente investigación tendrá un enfoque cualitativo. Este enfoque analizará los estudios previos relevantes. Además, serán complementados con la integración del análisis de las experiencias y percepciones obtenidas directamente de los participantes seleccionados como muestra. Al combinar ambos enfoques se obtendrá una comprensión profunda del fenómeno de las criptomonedas.

Diseño

Diseño metodológico.

Esta investigación se realiza utilizando el diseño cualitativo de fenomenología empírica el cual indica Hernández *et.al* (2018) como:

Diseños fenomenológicos: tienen como propósito principal explorar, describir y comprender las experiencias de las personas respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común y diferentes de tales vivencias. El fenómeno se identifica desde el planteamiento y puede ser tan variado como la amplia experiencia humana (una enfermedad, un proceso, una catástrofe, la exposición a un programa televisivo, una situación cotidiana, etcétera). En ocasiones el objetivo es descubrir el significado de un fenómeno para varias personas. (p.560)

Según lo citado anteriormente, la fenomenología empírica implica la exploración y análisis de experiencias vividas por los participantes, con el propósito de comprender detalladamente cómo las personas perciben, experimentan y se relacionan, en este caso, con el mundo de las criptomonedas. Este enfoque busca desarrollar teorías que respondan la pregunta planteada en la presente investigación.

Población y Muestra

Población

La población son todos los individuos que pueden ser considerados dentro de la investigación según Hernández *et.al* (2018):

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Chaudhuri, 2018 y Lepkowski, 2008b). (p.198)

Para la presente investigación la población estará compuesta por individuos con conocimientos y experiencias en temas de criptomonedas, medios de pago, comercio internacional, sistemas financieros. Este grupo específico ha sido delimitado como la base desde la cual se delimitará la muestra representativa para el estudio.

Muestra.

Para la investigación Hernández *et.al* (2018) define la muestra cualitativa como:

(...) es el grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia. (p.247)

A esto Hernández *et.al* (2018) agrega:

En las muestras no probabilísticas, la elección de las unidades no depende de la probabilidad, sino de razones relacionadas con las características y contexto de la investigación. (p200)

Esta definición enfatiza que la muestra consistirá en la selección de personas representativas de la población, elegidos específicamente con un enfoque que permita recolectar la información acorde a las características de la investigación actual para la recolección de datos. Esto facilita un estudio más profundo y detallado, enfocado en los objetivos definidos y dirigido a la búsqueda de respuesta para el problema de investigación..

Muestra cualitativa

Se utiliza un tipo de muestra por conveniencia a lo que Hernández *et.al* (2018) hace referencia como:

(...) estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso (Battaglia, 2008a). (p.433)

Este tipo de muestra permite seleccionar a las personas acorde al enfoque que se requiere dar a la investigación, de esta forma se pueden recolectar datos más precisos con respecto al tema en estudio.

No Entrevistado	Puesto	Razón
No 1	Sr Counsel	Asesor de proyectos en tecnologías blockchain y criptoactivos.
No 2	Asesor de Inversiones	Profesional en asesorías de inversión con criptomonedas.

No 3	Economista	Persona con experiencia en dirección de proyectos e iniciativas en Cripto-CR
No 4	Oficial de cumplimiento	Persona con amplia experiencia como asesor en proyectos con cripto activos.
No 5	Ingeniero en Electrónica	Educador en temas de compra y configuración de equipo para criptomonedas.
No 6	Especialista en Criptomonedas	Experto en aplicación de blockchain con experiencia en manejo de empresas relacionadas a criptomonedas.
No 7	Economista	Profesor de medios de pago internacional.

Unidades de Análisis

Para Hernández *et.al* (2018) las unidades de analisis o contenido son:

Segmentos de los datos narrativos para ir generando o descubriendo categorías que describan los conceptos de interés y sus vínculos, los cuales conforman el planteamiento del problema y permiten entender el fenómeno bajo análisis. (p.472)

Según lo mencionado, el desglose de las unidades de análisis implica fragmentar los objetivos en categorías específicas para la exploración de la información. Es decir, las unidades de análisis permiten dar enfoque a datos significativos en la investigación que desarrollen un panorama completo para la investigación. En el siguiente cuadro se describen las unidades de análisis con sus respectivas categorías de estudio y definición conceptual para la presente investigación.

CUADRO DE UNIDADES

OBJETIVO	UNIDAD	CATEGORÍA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INSTRUMENTALIZACIÓN
Examinar las ventajas que impulsan el uso de criptomonedas como medio de pago.	Ventajas	Seguridad Facilidad de pago Innovación Acceso global	Para (Sevilla, 2016): “Una ventaja competitiva es cualquier característica de una empresa, país o persona que la diferencia de otras colocándole en una posición relativa superior para competir. Es decir, cualquier atributo que la haga más competitiva que las demás.”	De la pregunta 1a la pregunta 5
Determinar las oportunidades de expansión para pequeñas y medianas empresas en el	Expansión	Crecimiento Oportunidades Desarrollo	Para (Cicalese & Montes, n.d.): (...) puede pensarse a la expansión como	De la pregunta 6 a la pregunta 8

comercio internacional que implementen criptomonedas como método de pago.		Diversificación	ampliación, extensión, engrandecimiento.	
Describir las posibles repercusiones de las criptomonedas como medio de pago en el comercio internacional.	Repercusiones	Integración global Consecuencias Cambios económicos Transformación	(Pérez, n.d.): (...) con referencia a la trascendencia o propagación que consigue un suceso.	De la pregunta 9 a la pregunta 11

Instrumento

Instrumentos cualitativos

Cuestionario.

Según se menciona anteriormente el principal instrumento a utilizar para la recolección de información es el cuestionario, el cual se define según García Córdoba (2005):

(...) es un sistema de preguntas racionales, ordenadas en forma coherente, tanto desde el punto de vista lógico como psicológico, expresadas en un lenguaje sencillo y comprensible, que generalmente responde por escrito a la persona interrogada sin que sea necesaria la intervención de un encuestador (p.29)

Según la cita mencionada, se entiende que para la recolección de información utilizando el cuestionario como instrumento, es crucial formular las preguntas con un lenguaje claro y comprensible. Esto garantiza la obtención de datos precisos y relevantes para la investigación.

Entrevistas

Como un segundo instrumento para la recopilación de información para la investigación se emplea la entrevista según comenta Neubert (2023): La entrevista es un diálogo en el que el investigador formula preguntas al entrevistado para obtener información. (p.18)

Se pretende aplicar una entrevista semiestructurada a lo cual Miletto *et.al* (2022), se refiere como:

La entrevista semiestructurada, es aquella en la que se plantean preguntas específicas, sin embargo, el entrevistador puede solicitar aclaraciones y elaboraciones a las respuestas proporcionadas por el encuestado a su discreción. Las entrevistas semiestructuradas son más adecuadas para obtener datos o información cualitativa. A pesar de que las respuestas siguen siendo comparables, el entrevistador debe permanecer alerta para garantizar que su imparcialidad persista. Además, durante el procesamiento de los datos, se debe prestar particular atención para que no se pierda información relevante. (p.30)

Conforme a lo referido, la entrevista es un instrumento que facilita la adquisición de información directamente de las fuentes elegidas en la muestra, basándose en sus experiencias y conocimientos sobre el tema a investigar. La elección de este instrumento se basa en su capacidad para la apertura a un diálogo más amplio, lo cual enriquece la obtención de información relevante para la búsqueda de conclusiones a la pregunta planteada en la investigación.

Proceso de recolección de datos

El proceso para la recolección de datos inicia con la definición de los objetivos específicos, los cuales trazan la ruta para la investigación. Estos objetivos sirven como base para la creación del cuestionario diseñado para la obtención de datos precisos y eficientes a través de entrevistas con los sujetos de la muestra. Este proceso de recopilación permite generar conclusiones fundamentadas y ofrecer respuestas al problema planteado en la investigación.

Fuentes de Información

Según menciona Iglesias Álvarez (2020):

Las fuentes de información son los documentos o artículos en cualquier soporte que contienen datos con los cuales es posible satisfacer una demanda de información, o bien conducir a un usuario en la recuperación de datos que precisa.(p.42)

Es decir, las fuentes de información se refieren a los recursos utilizados para la recolección de conocimientos, datos o hechos que abarcan un tema en específico.

Fuente Primaria

Las fuentes primarias de información son fundamentales en esta investigación. Son definidas por Iglesias Álvarez (2020) como: aquellas que contienen información nueva y original, como libros, revistas, periódicos, documentos oficiales, informes, etcétera. (p.42)

En resumen, las fuentes primarias funcionan principalmente para la recolección de datos e información directa. El presente estudio se basa en la recolección de información proveniente de personas con conocimiento y experiencia profesional en temas de criptomonedas y medios de pago, los cuales serán fundamentales para la evolución de la investigación.

Fuente Secundaria

Con respecto a las fuentes secundarias, Iglesias Álvarez (2020) las define como: “aquellas que contienen información extraída o reorganizada a partir de la información original. Pueden ser enciclopedias, directorios, libros o artículos basados en otros trabajos, etcétera.” (p.42)

Las fuentes secundarias desempeñan un papel fundamental para el desarrollo de la investigación sobre criptomonedas como medio de pago, ya que permiten la recopilación y análisis de datos existentes. Complementando la información recopilada con fuentes primarias se posibilita la obtención de conclusiones fundamentadas

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentarán los resultados de la investigación por medio de la entrevista a personas especializadas en el tema criptomonedas, medios de pago y comercio internacional. El presente capítulo está organizado de la siguiente manera: Primeramente, se encuentra la tabla N°3, en donde se derivan las categorías que emergieron de las unidades correspondientes a los tres objetivos específicos de la presente investigación.

Seguidamente, se encuentra una segunda parte, en donde se describe y analiza cada una de las categorías de análisis. El análisis se recrea de acuerdo a los explorados por fuentes de información y las derivadas de fuentes científicas. Finalmente, se realiza un apartado de interpretación de datos en donde se le da una respuesta al problema de la investigación. A continuación, se presentan las unidades y categorías de análisis base para este proyecto de investigación:

Tabla 3. Unidades y categorías de análisis

1. Ventajas.	<ol style="list-style-type: none">2. Descentralización.3. Bajos costos de transacción.4. Transacciones Internacionales Rápidas.5. Acceso global.
2. Expansión.	<ol style="list-style-type: none">1. Desarrollo.2. Innovación.3. Riesgo.4. Falta de educación.
3. Repercusiones.	<ol style="list-style-type: none">1. Aceptación.2. Regulación.3. Retos.

Nota: Elaboración propia, 2024

Unidad de análisis 1: Ventajas

Esta primera unidad de análisis, tiene como fin la indagación sobre las ventajas del uso de criptomonedas en el comercio internacional en el país, para la elaboración de la presente unidad el enfoque principal son las ventajas y su aplicación como medio de pago. Al ser una unidad que permite la visualización y entendimiento de las ventajas de las criptomonedas se derivaron las siguientes categorías:

1. Autonomía Financiera.
2. Bajos costos de transacción.
3. Transacciones Internacionales Rápidas.
4. Acceso global.

Categoría 1: Descentralización.

Descripción.

Se conformó la categoría uno de la primera unidad en la cual se le preguntó a los expertos sobre qué ventajas consideraban más importantes al utilizar criptomonedas en comparación con métodos de pago tradicionales como efectivo o tarjetas de crédito. Las respuestas fueron las siguientes:

- ✓ *“Descentralización - Eliminan intermediarios, reduciendo costos y tiempos de transacción.
Control Personal de Fondos - Autonomía financiera sin depender de terceros.
Acceso Sin Bancos - Permiten a personas sin acceso a bancos participar en la economía.”(Entrevistado 3)*
- ✓ *“Autonomía Financiera - Control directo sobre los fondos sin intermediarios”
(Entrevistado 4)*
- ✓ *“Acceso sin necesidad de intermediarios.” (Entrevistado 5)*
- ✓ *“No se necesitan bancos o intermediarios por lo que permite a las personas no bancarizadas o con acceso limitado a participar en la economía, da más control y privacidad de las finanzas”(Entrevistado 6)*

Análisis.

Según lo comentado por los entrevistados, una de las principales ventajas de las criptomonedas es el aprovechamiento de la red descentralizada a través de la tecnología blockchain, a esto Maldonado Roca (2022) se refiere como:

El Blockchain es una red de tecnologías descentralizadas que permiten llevar un registro seguro, sincronizado y distribuido de las operaciones digitales, sin la necesidad de intermediarios. Se utiliza para verificar transacciones de datos y su uso incluye todos los procesos en los que los datos deben protegerse, identificarse o distribuirse. (p.5)

A esto Maldonado Roca (2022) agrega:

Esta tecnología ofrece ventajas como la opción de realizar transacciones de manera fácil, rápida y segura. Al llevarse a cabo sin la necesidad de intermediarios, directamente entre los dos usuarios que realizan la transacción, se evitan posibles fraudes o manipulaciones gracias a la encriptación y codificación de la red Blockchain.

Otro beneficio importante es el de un sistema de negocios completamente transparente en el que puede verse el estado de las cuentas registradas en la red en tiempo real y a bajo costo.

Recapitulando, la utilización de esta red descentralizada en criptomonedas, permite realizar transacciones sin necesidad de terceros, lo que concede a los usuarios una mayor autonomía y un control de sus activos. Asimismo, otra ventaja derivada de la eliminación de los intermediarios bancarios es la reducción en los costos de las transacciones. Además, como señalaron los entrevistados esta característica de las criptomonedas puede facilitar la inclusión de personas no bancarizadas en el comercio, generando un crecimiento de la economía.

Categoría 2: Bajos costos de transacción

Descripción.

Se conformó la segunda categoría de la primera unidad enfocado en la variable citada repetitivamente por los expertos en distintas respuestas a las preguntas planteadas. Las respuestas fueron las siguientes:

- ✓ *reducido costo y alta velocidad (Entrevistado 2)*
- ✓ *Bajos Costos de Transacción** - Comisiones más bajas comparadas con tarjetas de crédito., Reducen costos de transferencias y pagos, accesibles para personas de bajos ingresos, Comisiones menores que las transferencias bancarias tradicionales. (Entrevistado 3)*
- ✓ *Menores costos de transacción (Entrevistado 4)*
- ✓ *Reducción de costos (Entrevistado 5)*
- ✓ *La rapidez de las transacciones y los costos mas bajos son los factores más atractivos si se desean incluir como medio de pago.(Entrevistado 6)*
- ✓ *Gran parte de los costos operativos en una organización o industria se relaciona con la intermediación de entes privados. Por lo tanto, las criptomonedas, al ser tecnologías de código abierto, desintermediación, salvo por su propio código, disminuyen en gran manera los costos de procesamiento, debido a las bajas comisiones que cobra la red por procesar esa información a través de ella. (Entrevistado 7)*

Análisis:

Los bajos costos en las transacciones son una gran ventaja que ofrecen las criptomonedas a sus usuarios, como mencionan Agudelo & Aníbal Hernández (2022):

Se presume que para las empresas los cripto activos y las criptomonedas pueden representar soluciones óptimas para mejorar la agilidad en los procesos y siendo así reducir costos, ya que las criptomonedas últimamente pueden ser intercambiadas sin ningún tipo de intermediarios, lo que implica que se eliminan las trabas que supone la burocracia en las que están incluidas las comisiones que en algunos casos puede ser elevadas por parte de los grupos financieros y de los mismos países. (como se citó en Fagundez, 2021).

Esta referencia resalta uno de los beneficios más atractivos del uso de criptomonedas: sus bajos costos de transacción. Al no necesitar intermediarios para su utilización en transacciones comerciales, permite una significativa reducción de los costos de comisión y tarifas bancarias. Eso además de optimizar los costos, agiliza el proceso y proporciona transacciones más eficientes.

Categoría 3: Transacciones Internacionales Rápidas

Descripción.

Según lo cuestionado a los expertos se establece como tercer categoría en la unidad de ventajas las transacciones internacionales rápidas, estas fueron las respuestas:

- ✓ *La inmediatez de las transferencias entre partes (Entrevistado 1)*
- ✓ *Transacciones Internacionales Rápidas - Transferencias casi instantáneas sin retrasos (Entrevistado 3)*
- ✓ *Además agilizan las operaciones al carecer de los controles típicos bancarios.(Entrevistado 4)*
- ✓ *Transacciones rápidas: mejora el flujo de efectivo y reduce tiempos de espera (Entrevistado 5)*
- ✓ *Son digitales por lo que son más fáciles de usar; también la rapidez con las que se realizan las transferencias las ponen en ventaja y que no necesita de bancos para realizar las transacciones de criptomonedas (Entrevistado 6)*

Análisis:

La rapidez de las transacciones es uno de los principales aspectos que ponen en ventaja las criptomonedas sobre métodos de pago tradicionales como menciona Movsesyan (2024): “Y los pagos de la mayoría de las criptomonedas se liquidan en segundos o minutos. Las transferencias electrónicas en los bancos a menudo tardan de tres a cinco días hábiles en liquidarse y pueden costar mucho más.”

El uso de las criptomonedas transforma completamente la manera de manejar el dinero. En comparación con los métodos de pago tradicionales como cheque, remesa, carta de crédito o transferencia, que pueden tardar días en ser procesados, la posibilidad de realizar pago en minutos o segundos no solo hace las transacciones más eficientes, sino que también permite abrir nuevas posibilidades en el comercio, agilizando el flujo normal de las operaciones internacionales.

Categoría 4: Acceso global

Descripción.

Como última categoría para la unidad de ventajas los entrevistados destacan el acceso global como una de las principales ventajas del uso de criptomonedas como método de pago, estas fueron las respuestas:

- ✓ *Al no estar restringidos por normas bancarias estándares, o sistemas de pagos gubernamentales se puede acceder fácilmente al mercado con operaciones personas personas o bien a través de compras en CeFi (Entrevistado 1)*
- ✓ *permite a las personas sin oportunidad de acceso a los bancos estar más conectadas y transferir dinero alrededor del mundo (Entrevistado 2)*
- ✓ *Acceso Global- Uso mundial con conexión a Internet, facilitando comercio y remesas. Innovación- Fomenta nuevos modelos de negocio y oportunidades de inversión. Las criptomonedas ofrecen menores costos, mayor velocidad, y seguridad en las transacciones, además de promover la inclusión financiera y la innovación. (Entrevistado 3)*
- ✓ *Reducción de barreras económicas y geográficas
Facilidad para realizar transacciones internacionales.
Inclusión de personas no bancarizadas (Entrevistado 5)*
- ✓ *No se necesitan bancos o intermediarios por lo que permite a las personas no bancarizadas o con acceso limitado a participar en la economía, da más control y privacidad de las finanzas. (Entrevistado 6)*

Análisis.

De acuerdo a lo explicado por los entrevistados, el acceso global es uno de los principales aspectos en los que las criptomonedas sobresalen como un método de pago alternativo eficaz. A eso se puede agregar la afirmación de Iglesias (2023): “Las criptomonedas facilitan los pagos entre países al eliminar las barreras y los costos asociados con las transferencias de dinero tradicionales.”

Según lo anteriormente mencionado, las criptomonedas tienen como ventaja la capacidad de ser utilizadas por cualquier persona con acceso a internet. Esta característica puede presentarse como una solución viable a las barreras típicas que enfrentan los usuarios de los servicios financieros tradicionales.

Unidad de análisis 2: Expansion

Esta segunda unidad de análisis, tiene como objetivo explorar la expansión para pequeñas y medianas empresas que implementen el uso de criptomonedas como medio de pago en transacciones internacionales. El enfoque principal para la elaboración de esta unidad es explorar las repercusiones que pueden enfrentar las Pymes al utilizar criptomonedas como medio de pago. Al ser una unidad que permite la visualización y entendimiento de las repercusiones de las criptomonedas se derivaron las siguientes categorías:

1. Desarrollo.
2. Innovación.
3. Riesgo.
4. Falta de educación.

Categoría 1: Desarrollo

Descripción.

Se conformó la categoría dos de la segunda unidad; la cual se les preguntó a los expertos de qué forma consideran que el uso de criptomonedas podría impulsar a las pequeñas y medianas empresas al utilizarlas como alternativa de pago en transacciones internacionales. Las respuestas fueron las siguientes:

- ✓ *Impulso para PYMEs al Implementar Criptomonedas 1. ****Reducción de Costos**** - Menores comisiones de transacción y ahorro en conversiones de moneda.2. ****Acceso a Nuevos Mercados**** - Facilidad para comerciar internacionalmente sin barreras de divisas.3. ****Transacciones Rápidas**** - Pagos casi instantáneos mejoran el flujo de caja.4. ****Mayor Seguridad**** - Protección contra fraudes y contratos mediante blockchain.5. ****Atractivo para Clientes Tecnológicos**** - Atracción de una clientela joven y tecnológicamente avanzada.6. ****Innovación y Diferenciación**** - Posicionamiento como empresa innovadora y moderna.### Conclusión Las PYMEs pueden beneficiarse de menores costos, acceso a nuevos mercados, transacciones rápidas, mayor seguridad, atracción de clientes tecnológicos y una imagen innovadora al implementar criptomonedas como medio de pago. (Entrevistado 3)*

- ✓ *La reducción de costos y la facilidad de uso son beneficios importantes para las pymes. A eso puede sumarse la existencia de contratos inteligentes que facilitan la operatividad empresarial y reducen sus costos. Dados los bajos costos de transacción, pueden convertir en rentables transacciones que, bajo los costos tradicionales del sistema financiero, no lo son. (Entrevistado 4)*
- ✓ *Expansión de mercados Reducción de costos Rapidez en transacciones (Entrevistado 5)*
- ✓ *Tendrían mas oportunidades de crecimiento a mercados internacionales ya que se reducen costos de transacciones y dan seguridad en las mismas (Entrevistado 6)*
- ✓ *Pensaría en mayor acceso y apertura a un mercado global, con lo cual dejan de competir en un mercado local o regional para tener posicionamiento global desde donde se encuentren. (Entrevistado 7)*

Análisis.

El uso de las criptomonedas como medio de pago en pequeñas y medianas empresas se destaca como un cambio potencialmente transformador, de acuerdo con Iglesias (2023):

Las criptomonedas ofrecen a las empresas el acceso a mercados globales sin la necesidad de establecer relaciones bancarias en cada país. Esto es especialmente importante y beneficioso para las pequeñas y medianas empresas que pueden tener dificultades para acceder a servicios financieros internacionales tradicionales.

Tal como se conoce, las pequeñas y medianas empresas enfrentan una serie de retos para formar parte de un comercio global. La reducción de costos, seguridad de las transacciones, la rapidez en las transferencias, y la eliminación de intermediarios bancarios, rompen con las barreras que tradicionalmente limitan su crecimiento. Por lo tanto, utilizar criptomonedas como medio de pago en general ofrece oportunidades significativas para la expansión de las Pymes a un mercado internacional.

Categoría 2: Innovación

Descripción.

Se definió innovación como la categoría dos de la segunda unidad. Los expertos entrevistados coinciden en que es un punto relevante del implementar las criptomonedas como método de pago, estas fueron las respuestas:

- ✓ *Innovación** - Fomenta nuevos modelos de negocio y oportunidades de inversión. Las criptomonedas ofrecen menores costos, mayor velocidad, y seguridad en las transacciones, además de promover la inclusión financiera y la innovación. Innovación y Diferenciación** - Posicionamiento como empresa innovadora y moderna. (Entrevistado 3)*
- ✓ *La reducción de costos y la facilidad de uso son beneficios importantes para las pymes. A eso puede sumarse la existencia de contratos inteligentes que facilitan la operatividad empresarial y reducen sus costos. Dados los bajos costos de transacción, pueden convertirse en rentables transacciones que, bajo los costos tradicionales del sistema financiero, no lo son. (Entrevistado 4)*
- ✓ *Expansión de mercados, Reducción de costos, Rapidez en transacciones, Menos riesgo de fraude y claramente se presenta una diferenciación en el mercado por lo que se vuelve innovador (Entrevistado 5)*
- ✓ *Tendrían más oportunidades de crecimiento a mercados internacionales ya que se reducen costos de transacciones y dan seguridad en las mismas (Entrevistado 6)*
- ✓ *Pensaría en mayor acceso y apertura a un mercado global, con lo cual dejan de competir en un mercado local o regional para tener posicionamiento global desde donde se encuentren. (Entrevistado 7)*

Análisis.

Como se plantea desde la perspectiva de los entrevistados las criptomonedas se presentan como una innovación a los métodos de pago comunes, esta idea se refuerza por Mendoza (2019) en su tesis Innovación disruptiva de las criptomonedas para la sociedad y el comercio electrónico la cual destaca:

Las criptomonedas se han convertido en una innovación disruptiva para la sociedad debido a que definen un nuevo paradigma en las relaciones de los agentes económicos: la descentralización de la confianza para asegurar transacciones electrónicas sin la necesidad de una autoridad central de control. Las criptomonedas despiertan interés en la sociedad porque reformulan la generación y transferencia de dinero. Éstas son disruptivas porque representan

un cambio radical en la forma de realizar transacciones, reemplazando la confianza de las entidades de control (o terceras partes) por la veracidad de una prueba criptográfica. En esta situación, las criptomonedas cambian el paradigma de confianza en el comercio electrónico y en los estándares definidos en la sociedad. De esta forma, ellas causan profundos cambios en la sociedad y proporcionan las bases para crear nuevas oportunidades y desarrollo de innovadores modelos de negocios. (p. 15)

Por consiguiente, las criptomonedas presentan un gran potencial innovador. Según los expertos encuestados, sus principales beneficios como la reducción de costos, rapidez y descentralización hacen que esta alternativa de pago sea realmente beneficiosa para los usuarios. Además, desde la perspectiva de pequeñas y medianas empresas, se puede promover la creación de contratos inteligentes, simplificando procesos empresariales y agregando una reducción mayor de costos.

Esto no solo transforma la dinámica de pago en las transacciones, sino que también genera nuevas oportunidades de negocio. Por lo tanto, esta innovación puede ofrecer a las pequeñas y medianas empresas la oportunidad de expandirse a nuevos mercados internacionales.

Categoría 3: Riesgo

Descripción.

La tercer categoría en la unidad define el riesgo, se les preguntó a los expertos entrevistados acerca de que consideraciones de riesgo pueden presentarse a las pequeñas y medianas empresas que implementen criptomonedas como método de pago, estas fueron las respuestas:

- ✓ *cuidarse de estafas. Si es muy bueno para ser verdad, usualmente lo es. (Entrevistado 2)*
- ✓ *Riesgos de Criptomonedas para PYMEs 1. ****Volatilidad****: Fluctuaciones de valor.2. ****Seguridad****Riesgo de hackeos.3. ****Regulación****Incertidumbre legal.4. ****Fraude****Posibilidad de estafas.5. ****Irreversibilidad****: Transacciones no reversibles.6. ****Liquidez****: Dificultad para convertir a efectivo.Conclusión Las PYMEs deben gestionar la volatilidad, seguridad, regulación, fraude, irreversibilidad y liquidez al usar criptomonedas. (Entrevistado 3)*

- ✓ *Como método digital siempre es posible de hackeos y al ser tecnologías novedosas aún no conocemos por completo las vulnerabilidades del sistema. Por otro lado, la imposibilidad de recuperar contraseñas perdidas es otro de los posibles dolores de cabeza.(Entrevistado 4)*
- ✓ *El valor de las criptomonedas puede variar significativamente, afectando el monto recibido en transacciones y los márgenes de ganancia. Las carteras de criptomonedas deben ser protegidas contra robos y ataques cibernéticos por lo que una brecha de seguridad puede llevar a pérdidas significativas La falta de regulación puede impactar en riesgos legales. Las transacciones son irreversibles. Al darse la independencia de intermediarios da paso a una falta de protección al consumidor (Entrevistado 5)*
- ✓ *Si no se cuenta con la tecnología y educación adecuada pueden verse afectadas por fraudes.Además las fluctuaciones de las criptomonedas pueden afectar las ganancias, (Entrevistado 6)*

Análisis.

Conforme a las respuestas de los expertos, si bien las criptomonedas proponen una alternativa de pago beneficiosa, a su vez presentan una serie de riesgos asociados a su uso. Como señala Oller (2024):

En un mundo digital cada vez más conectado, la seguridad en el espacio de las criptomonedas es crucial. La concienciación, educación y la adopción de prácticas de seguridad robustas son esenciales para proteger los activos digitales, en el mundo de las criptomonedas. Es una responsabilidad compartida entre los desarrolladores, las plataformas, y los usuarios individuales. (parr.1)

De acuerdo a lo mencionado, en primer lugar es importante señalar que los riesgos asociados con la implementación de criptomonedas como medio de pago son diversos. Uno de ellos es la ausencia de medidas de seguridad robustas, al tratarse de una tecnología digital se expone a robos y ataques cibernéticos. Además al ser transacciones irreversibles, pueden resultar en pérdida de activos. La falta de regulación también impide un respaldo adecuado de estos activos, lo cual incrementa la vulnerabilidad de las transacciones.

Otro riesgo al cual se enfrentan los usuarios de las criptomonedas según los expertos es la volatilidad de los precios. Dado que las criptomonedas carecen de un valor fijo, su valor en el mercado puede fluctuar constantemente. Esta inestabilidad en los precios puede afectar la liquidez de las pequeñas y medianas empresas, ya que un gran cambio en el valor de la criptomoneda puede impactar negativamente en el monto final de las ganancias de las transacciones.

Categoría 3: Falta de educación

Descripción.

Como última categoría en la unidad 3 se definió la falta de educación en temas de criptomonedas, los expertos fueron consultados respecto a los riesgos y se destacó la carencia de conocimiento adecuado para su implementación, estas fueron las respuestas:

- ✓ *Más educación (Entrevistado 2)*
- ✓ *Capacitación: Necesidad de formación (Entrevistado 3)*
- ✓ *Falta de educación y capacitación (Entrevistado 5)*
- ✓ *Falta de educación en criptomonedas (Entrevistado 6)*

Está claro que las criptomonedas representan una tecnología completamente innovadora para el comercio, sin embargo, la falta de conocimiento y capacitación hace que la desconfianza sea mayor al implementarlas como medio de pago. Como comenta Salcedo et al.(2024) en su artículo “Criptomonedas y educación financiera”:

(...) la educación financiera juega un papel crucial para empoderar a los individuos y garantizar que tomen decisiones informadas y responsables en el uso de criptomonedas. Desde un punto de vista teórico, la literatura destaca la importancia de la educación financiera, incluyendo la comprensión de riesgos y beneficios, gestión de activos, y habilidades para decisiones financieras. (p.85)

Según lo mencionado la educación en criptomonedas no solo abarca los temas de tecnología, usos y beneficios. Es importante que se incluya una amplia explicación también de los riesgos asociados a su uso, esto permite a los usuarios tomar decisiones basados en un panorama completo.

Unidad de análisis 3: Repercusiones

Esta tercera unidad de análisis tiene como finalidad analizar las repercusiones a las cuales se enfrentan las empresas al adoptar el uso de criptomonedas como medio de pago en transacciones internacionales. Para la elaboración de esta unidad se analizarán los desafíos y oportunidades que las criptomonedas representan en el comercio internacional. Al igual que las anteriores, esta unidad que permite la visualización y entendimiento de las repercusiones de las criptomonedas por lo que se derivaron las siguientes categorías:

1. Aceptación.
2. Regulación.
3. Retos.

Categoría 1: Aceptación

Descripción.

Para la definición de esta primera categoría de la tercera unidad se cuestionó a los expertos con respecto a la aceptación de criptomonedas como método de pago en el comercio internacional, estas fueron las respuestas:

- ✓ *Argentina: ya es aceptado como un medio de pago más, lemon y belo realizan cambios de moneda nacional a cripto/viceversa. Aceptados por los comercios como método de pago. Venezuela tuvo un intento, pero la corrupción pudo más. Colombia: tiene un sistema avanzado, con un sandbox regulatorio examinaron el uso y a partir de esto aceptaron las empresas cripto en el país. Aunque hay dificultades para su aceptación a nivel del público. (Entrevistado 1)*
- ✓ *Es muy nicho aún (Entrevistado 2)*
- ✓ *Aceptación de Criptomonedas en el Comercio Internacional: 1. Tecnología:: Alta aceptación en empresas tecnológicas. 2. Comercio Electrónico: Creciente en tiendas en línea. 3. Financiero: Moderada, con algunos servicios integrando criptomonedas. 4. PYMEs: Variable, con adopción en algunas y reticencia en otras. 5. Regiones Desarrolladas: Alta, en EE.UU., Europa y Japón. 6. Regiones en Desarrollo: En aumento, con desafíos de infraestructura y regulación. Conclusión La aceptación de*

criptomonedas es alta en tecnología y comercio electrónico, moderada en el sector financiero, y varía en PYMEs y regiones, con mayor adopción en países desarrollados. (Entrevistado 3)

- ✓ *Extremadamente baja (Entrevistado 4)*
- ✓ *En sectores tecnológicos y financieros se ha visto una aceptación bastante alta en países como Estados Unidos y Europa se ha mostrado una integración exitosa de las criptomonedas y se han considerado incluso como solución a las barreras económicas. (Entrevistado 5)*
- ✓ *Está en expansión, sin embargo la falta de educación, conocimiento y leyes que las regulen hacen que no sea una alternativa viable para su aplicación inmediata como medio de pago (Entrevistado 6)*
- ✓ *Desde el 2017 hasta la actualidad, la aceptación de criptomonedas ha incrementado de manera orgánica. Aunque, su adopción en comercios, aún no se visualiza como exponencial, debido a la ausencia de soluciones prácticas y viables, sobre todo en procesamiento de cambio de criptomonedas a monedas de curso legal, siempre que el comercio decida no quedarse con las criptomonedas. (Entrevistado 7)*
- ✓ *En crecimiento, en apogeo (Entrevistado 8)*

Análisis.

Las respuestas de los expertos destacan que uno de los principales aspectos a considerar antes de implementar las criptomonedas es el nivel de aceptación. A esto Cubero Brealey (2021) menciona:

En todo caso, las criptomonedas tampoco han alcanzado hasta el momento, en ningún país, un uso generalizado como medios de pago, pues muy pocas personas y establecimientos están en capacidad o disposición de aceptarlas. Esto se debe en parte a la alta volatilidad de su precio, pero fundamentalmente al hecho de que su uso requiere el disponer de dispositivos digitales y conocer el manejo de la tecnología necesaria para transar en esos activos. (p.5)

El panorama para la aceptación de criptomonedas para transacciones internacionales es complejo y retador. Como se menciona, si bien hay países que comienzan a utilizar criptomonedas como método de pago, aún no tienen un alcance generalizado e incluso su crecimiento en el comercio no se percibe exponencial.

Las desventajas como alta volatilidad, falta de tecnología y ausencia de un marco regulatorio generan resistencia al uso de criptomonedas como medio de pago. Por otro lado, todos los expertos entrevistados concuerdan en que el conocimiento sobre criptomonedas y su uso es escaso, lo cual limita su adopción. Sin embargo, a pesar de estas barreras, algunos sectores como el comercio electrónico y el tecnológico han mostrado una buena aceptación, sugiriendo así que con las herramientas adecuadas y al abordar las inquietudes anteriormente mencionadas existe un potencial viable de uso en el comercio internacional y otros sectores

Categoría 2: Regulación

Descripción.

Se conformó la categoría 2 de la unidad 3 como regulación, se consultó a los expertos sobre los retos que presentan las criptomonedas en su implementación en Costa Rica, estas fueron las respuestas:

- ✓ *Cada regularización varía por país, la mayor preocupación de los Estados siempre será el aspecto tributario, si a nivel interno se entiende el uso y los diferentes tipos que existen se puede crear un sistema regulatorio funcional. (Entrevistado 1)*
- ✓ *Regulación: Falta de marco legal claro.(Entrevistado 3)*
- ✓ *Falta de educación y capacitación Regulación Infraestructura tecnológica Volatilidad Seguridad y protección (Entrevistado 5)*
- ✓ *Si se desea implementar se debe buscar la regulación para evitar problemas en el marco de cumplimiento, y como mencione también debe darse un fuerte enfoque a la educación de los usuarios. (Entrevistado 6)*
- ✓ *Cuando se habla de comercio internacional, se debe tomar en consideración las normas jurídicas vigentes que facilitan el comercio internacional e identificar qué se establece en cuanto a la forma de pago, al respecto. Por lo tanto, ya se entra en un tema jurídico a resolver, debido a la participación activa de instituciones públicas, con lo que se toma como base la frase de que "solo se puede hacer lo que la ley permite". (Entrevistado 7)*

Análisis.

La falta de un marco regulatorio es un aspecto primordial que afecta la implementación de las criptomonedas en cualquier sector económico. Como se ha mencionado anteriormente, al ser una forma de pago virtual está expuesta a ataques cibernéticos por lo que su uso sin respaldos legales puede llevar a pérdidas significativas de activos. Esta incertidumbre legal también plantea riesgos adicionales ya que la ausencia de un marco legal puede facilitar el uso de criptomonedas para actividades ilícitas como fraudes y lavado de dinero.

Con respecto los efectos de la regularización en las criptomonedas Narain & Moretti (2022) indican: “Un marco regulatorio mundial llevará orden a los mercados, ayudará a promover la confianza de los consumidores, establecerá los límites de lo permisible y ofrecerá un espacio seguro para que continúe la innovación útil”. Esta afirmación respalda la creencia de los expertos de que un marco regulatorio es indispensable para el uso seguro de las criptomonedas.

Categoría 3: Retos

Descripción.

Para conformar esta tercer categoría de la última unidad, se le consultó a los expertos respecto a los aspectos que consideran retadores para la implementación en el comercio internacional , estas fueron las respuestas:

- ✓ *La aceptación como método de pago, sistemas de seguridad. (Entrevistado 1)*
- ✓ *El desconocimiento y preconcepciones erróneas (Entrevistado 2)*
- ✓ *Retos de Criptomonedas en Costa Rica: Regulación: Falta de marco legal claro. Volatilidad: Fluctuaciones en el valor. Infraestructura: Necesidad de mejorar la tecnología. Educación: Falta de conocimiento general. Aceptación: Resistencia y baja adopción. Seguridad: Riesgo de hackeos y fraudes. Conclusión: Costa Rica enfrenta desafíos en regulación, volatilidad, infraestructura, educación, aceptación y seguridad con las criptomonedas. (Entrevistado 3)*
- ✓ *Podemos agregar la falta de transparencia en cuanto a las actividades que se realizan con criptomonedas, así como las dificultades de control lo cual que lleva a los reguladores a dudar de la posibilidad de crear un marco para su uso. Es importante*

agregar la competencia de la banca tradicional que podría poner barreras a la libre utilización y conversión de criptomonedas. (Entrevistado 4)

✓ *El mayor desafío es la falta de aceptabilidad como medio de pago a nivel mundial, y las dificultades que existen al intentar convertir las criptomonedas en divisas por los altos controles bancarios. El segundo gran desafío es la alta volatilidad que han mostrado desde su aparición. (Entrevistado 5)*

✓ *Profundizar en el tema de conocimiento y marco regulatorio (Entrevistado 8)*

Análisis.

Los retos asociados a la tecnología de criptomonedas están definidos y son complejos. Como se mencionó anteriormente la educación es un punto clave para la implementación de criptomonedas como método de pago, existe una falta de conocimiento general sobre su función y esto genera una resistencia hacia su aceptación. Además la falta de infraestructura tecnológica necesaria para la utilización de criptomonedas se presenta como un desafío, sin la infraestructura correcta los usuarios no van a poder manejar sus transacciones de forma eficiente.

Otro aspecto importante a mejorar si se desea utilizar criptomonedas como medio de pago son los temas relacionados con la seguridad, como comentan Cerdas Herrera & Astorga Cerdas (2024):

El Estado costarricense debe tomar medidas dirigidas hacia la prevención del uso de los cryptoactivos como mecanismo para la especulación en el mercado o prácticas penalmente prohibidas, a saber: la legitimación de capitales, el financiamiento al terrorismo u otras actividades prohibidas. Asimismo, debe existir un marco regulatorio tendiente a evitar la implementación de esquemas de inversiones de alto riesgo o fraudulentos. (p.25)

Como se menciona la falta de un marco regulatorio que respalde las transacciones realizadas con criptomonedas es un reto debido a que los potenciales usuarios pueden desarrollar recelo hacia su implementación ya que no cuentan con un respaldo legal.

Interpretación de los Datos

Al examinar las respuestas de los expertos y según la investigación realizada las criptomonedas pueden beneficiar el comercio internacional al ser implementadas como medio de pago. Se destacan las ventajas de utilizar las criptomonedas debido a su ausencia de intermediarios, los entrevistados recalcan que los usuarios tendrían un control mayor de sus finanzas, una agilización en las transacciones y reducción de costos adicionales. Además las criptomonedas permiten a las personas no bancarizadas participar del mercado internacional, lo cual brinda un acceso global y se presenta como una solución viable a las barreras típicas del sistema financiero.

Sin embargo, a pesar de estas ventajas las criptomonedas aún cuentan con importantes riesgos asociadas a su uso. En primer lugar, la volatilidad de las criptomonedas es un gran desafío a enfrentar, las constantes fluctuaciones en el valor de las criptomonedas conllevan a una inestabilidad de precio. Esta variación afecta negativamente sus ganancias y puede impactar en la liquidez de las empresas.

Además, la falta de conocimiento en temas asociados al uso, beneficios y riesgos de aceptar criptomonedas como medio de pago contribuye a una desconfianza de las mismas. Asimismo, la falta de medidas de seguridad, intermediarios y regulación plantean preocupaciones sobre la protección de los activos de las empresas y personas que deseen implementar las criptomonedas como un método de pago.

En el comercio internacional, realizando una correcta mitigación de estos riesgos las criptomonedas pueden ser una alternativa a los medios de pago tradicionales. Sus beneficios pueden conducir a transacciones más eficientes mejorando el flujo de las operaciones transfronterizas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- A través de esta investigación se ha determinado que la descentralización en criptomonedas, otorga a los usuarios completa autonomía sobre sus transacciones, lo cual promueve la eliminación de intermediarios y permite a los usuarios gestionar un uso más personalizado y directo de sus finanzas.

Dicha eliminación de intermediarios permite que las personas que no forman parte de los sistemas bancarios tradicionales puedan participar de un comercio internacional, fomentando o mejorando su competitividad en el mercado.

- Los bajos costos de transacción al utilizar criptomonedas como alternativa de pago representan una de las principales ventajas sobre los medios de pago tradicionales. Esta reducción de costos permite a los usuarios economizar en cada transacción, lo que podría resultar en intercambios más rentables.
- La capacidad de realizar pagos en transacciones internacionales de manera casi inmediata es un atractivo notable de las criptomonedas.
- En el comercio internacional, los pagos pueden tardar días ya que dependen de intermediarios bancarios, la eliminación de estos intermediarios y la rapidez en que se realizan las transacciones con criptomonedas permiten que el comercio sea más fluido conduciendo a transacciones más eficientes y sencillas de realizar.
- A lo largo de la investigación, se ha demostrado cómo las criptomonedas dan un acceso global a sus usuarios debido a su naturaleza descentralizada. Gracias a la facilidad tecnológica el acceso es libre para cualquier persona o empresa. Esta ventaja promueve que nuevas empresas participen del comercio internacional y que las ya establecidas obtengan una mayor eficiencia operativa.
- A partir de los análisis realizados, se puede determinar que las criptomonedas son una oportunidad de desarrollo para pequeñas y medianas empresas. Sus características

como la rapidez de transacciones y autonomía financiera fomentan que los pequeños empresarios expandan sus operaciones a un mercado global.

- Se puede afirmar que las criptomonedas son una iniciativa innovadora para pequeñas y medianas empresas que las implementen como medio de pago, como se menciona anteriormente, permiten participar del comercio internacional eliminando barreras que antes lo impedían.
- Además, permiten innovar con la presencia de contratos inteligentes haciendo más eficientes las operaciones, lo cual las coloca en una posición competitiva en el panorama financiero actual. Al innovar a través de estas tecnologías también permite crear relaciones con diferentes empresas extranjeras lo cual potencializa su capacidad de crecimiento y expansión.
- Con base a los resultados analizados, se determinó que a pesar de los beneficios de implementar las criptomonedas como medio de pago, las pequeñas y medianas empresas se ven expuestas a altos riesgos.
- Estos deben ser tomados en consideración para garantizar un uso exitoso de los activos. La gestión correcta de estos riesgos permite maximizar las ventajas de las criptomonedas y minimizar los posibles obstáculos en su adopción.
- Esta investigación concluye que la falta de educación en temas de criptomonedas representa una de las principales barreras para su implementación como medio de pago.
La escasez de información con respecto a su uso y beneficios limita la comprensión y confianza de los posibles usuarios creando así una inseguridad y resistencia a su uso.
- Los puntos destacados en la investigación revelan que de ser implementadas las criptomonedas como método de pago en el comercio intencional, la volatilidad en los precios puede generar pérdidas para las empresas que las utilicen. En la actualidad, las fluctuaciones bruscas son parte de la dinámica de criptomonedas, al no tener regulaciones con respecto a la volatilidad el riesgo incrementa.

- Es posible concluir que la regulación es fundamental para la implementación de las criptomonedas como método de pago. Un marco regulatorio ayuda a enfrentar los riesgos asociados a actividades ilícitas como lavado de dinero y fraudes, e incluso como se menciona anteriormente, funciona como una herramienta hacia la volatilidad extrema.
- La regulación en definitiva puede cambiar la perspectiva de las criptomonedas, un respaldo legal fomenta la confianza en estas tecnologías incentivando la innovación.
- Conforme a esta investigación, se pudo determinar que la aceptación y avance de las criptomonedas en el mundo está en crecimiento, esto gracias a la era de digitalización y a la búsqueda constante de nuevas alternativas financieras. Sin embargo, Costa Rica está en una etapa muy temprana, a pesar de que hay comercios que aceptan criptomonedas como forma de pago, su impacto en el mercado no alcanza niveles significativos.
- Es posible afirmar que las medidas de seguridad son una prioridad a abordar antes de la implementación de criptomonedas en el comercio internacional. Al ser una moneda virtual, las criptomonedas tienen una alta exposición a ataques cibernéticos y robos.
- Su naturaleza descentralizada facilita el anonimato lo cual puede llevar a fraude en las transacciones, además las transacciones con criptomonedas son irreversibles lo cual implica que si un usuario realiza la transacción con una cantidad incorrecta o a otro usuario no hay forma de recuperar esos fondos. Estas deficiencias en la seguridad afectan la confianza en las criptomonedas.
- Se concluye que las criptomonedas tienen un alto potencial innovador y una serie de beneficios para sus usuarios, sin embargo, los riesgos asociados a su uso representan la barrera más grande para su implementación. Si bien hay países que las utilizan y funcionan de manera eficiente en el comercio internacional, Costa Rica no tiene un panorama apto para la implementación de esta tecnología en un corto plazo.

Recomendaciones

Según el análisis y conclusiones llegadas en esta investigación se plantean las siguientes recomendaciones:

- Si bien las criptomonedas en Costa Rica no son reconocidas como una moneda legal se reconoce que pueden ser aceptadas como pago, por lo que se recomienda trabajar en el desarrollo de normativas que regulen el uso de criptomonedas, para la protección de sus usuarios y minimización de los riesgos asociados a su uso.

Para hacer llegar este análisis con los puntos concluidos en relación a la importancia de establecer una normativa robusta a las criptomonedas, se sugiere utilizar los canales de contacto disponibles como correo electrónico y redes sociales de la diputada Johana Obando Bonilla ya que la misma presentó la Ley de mercado de crypto activos, que apoya la inclusión de criptomonedas a la economía costarricense.

- Se sugiere al Instituto de Investigación de Ciencias económicas (IICE), de la Universidad de Costa Rica realizar estudios de investigación periódicos sobre la aceptación de criptomonedas en el país, de esta forma se podrá analizar el impacto de las criptomonedas en la economía local. Este constante monitoreo permitirá identificar las oportunidades y desafíos que lleven la toma de decisiones correctas para su regulación e implementación.

Para hacer llegar esta recomendación se llamará a la oficina correspondiente del IICE para realizar una presentación estructurada de los puntos claves de esta propuesta.

- Se recomienda al Ministerio de Comercio Exterior fomentar la creación de redes entre países que utilicen criptomonedas. Esto crea un intercambio de experiencias y conocimientos sobre su implementación y conlleva a una exitosa integración en el comercio internacional.

La presentación de esta recomendación se puede realizar visitando las oficinas del Ministerio de Comercio Exterior en sus horarios disponibles. Asimismo, se aconseja utilizar los canales de contacto disponibles como teléfonos y redes sociales para asegurar su consideración.

- Se propone a entidades como la Promotora del comercio Exterior y al Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica trabajar en conjunto para crear planes de capacitación en temas de criptomonedas. Se sugiere incluir información de la tecnología blockchain, herramientas tecnológicas necesarias, beneficios, y riesgos asociados a la implementación de criptomonedas como método de pago, de esta forma las empresas que deseen aceptarlas podrán tener un panorama completo de sus repercusiones.

Para hacer llegar esta recomendación se procederá a visitar las oficinas de la Promotora del Comercio Exterior para presentar la iniciativa.

Referencias

Adelfang, J. (2021). *Banca Internacional y medios de pago*.

Agudelo, T., & Aníbal Hernández, A. (2022). *Beneficios de la implementación de las criptomonedas*. Repositorio Institucional Unilibre. Retrieved September 23, 2024, from <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/24169/MD0439.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Aguirre Penado, A., & Villalobos Fuentes, M. (2022). *Las criptomonedas y su comercialización en el mercado, como alternativa de pago*. Universidad de El Salvador. <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/28669/1/LAS%20CRIPTOMONEDAS%20Y%20SU%20COMERCIALIZACION%20EN%20EL%20MERCADO%20COMO%20ALTERNATIVA%20DE%20PAGO.pdf>

Aguirre Penado, D., & Villalobos Fuentes, M. (2022). *LAS CRIPTOMONEDAS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO, COMO ALTERNATIVA DE PAGO*. Universidad de El Salvador. <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/28669/1/LAS%20CRIPTOMONEDAS%20Y%20SU%20COMERCIALIZACION%20EN%20EL%20MERCADO%20COMO%20ALTERNATIVA%20DE%20PAGO.pdf>

Ammous, S. (2018). *El patrón Bitcoin: La alternativa descentralizada a los bancos centrales* (M. Vaquero Granados, Trans.). Deusto. https://www.google.co.cr/books/edition/El_patr%C3%B3n_Bitcoin/qyVnDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Apolinario Quintana, R., Rodriguez Donoso, M., Briones Kusactay, V., Molina Chagerben, W., & Bedor Espinoza, J. (2021). In *Introducción al Comercio Exterior* (p. 54).

Liveworkingeditorial.com.

https://www.google.co.cr/books/edition/Introducci%C3%B3n_al_Comercio_Exterior/dRIxEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1

Atme, M. M., & Gamarra Flores, D. (2020). *Las criptomonedas como medio de pago y su influencia en el comercio electrónico*. Repositorio Universidad Tecnológica del Perú.

https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3856/Marcos%20Atme_Danitza%20Gamarra_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Calderon Acuña, D. (2021). *Minería y criptomonedas: Análisis de la minería de criptomonedas en el comercio electrónico y sus efectos disruptivos en la economía costarricense*. Universidad Latina de Costa Rica.

https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/1500/1/TFG_Ulatina_Diego_Calderon_Acu%C3%B1a_20200120842.pdf

Campos Godínez, J. (2019). *NUEVOS APORTES DE LA CRIPTOMONEDA BITCOIN: UNA DESCRIPCIÓN DE SUS RIESGOS Y VENTAJAS EN LAS TRANSACCIONES EN COSTA RICA, JUNIO A DICIEMBRE, 2019*.

<http://repositorio.uia.ac.cr:8080/server/api/core/bitstreams/974ed582-dea3-4988-a474-096590d7df93/content>

Carretero Gonzales, H. (2022). *EL USO DE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN PARA DESARROLLAR UNA CADENA LOGÍSTICA SOSTENIBLE EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL: CASO PERUANO*. Repositorio Institucional

Universidad de Lima.
https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/17182/T018_71225702_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Casal, A. M. (2022, Noviembre). *BLOCKCHAIN Y CRIPTOMONEDAS.pdf*. Facultad de Ciencias Económicas -UNSa. Retrieved September 17, 2024, from https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe_1/material_de_estudio/material/BLOCKCHAIN%20Y%20CRIPTOMONEDAS.pdf
- Cerdas Herrera, M., & Astorga Cerdas, C. (2024). *Análisis de las posibles repercusiones económicas y legales de la implementación de las criptomonedas en Costa Rica*. SciELO. Retrieved October 14, 2024, from https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-2466202400010001
- Cicalese, G., & Montes, N. (n.d.). *Expansión | Palabras clave para el estudio de las fronteras*. TeseoPress. Retrieved June 29, 2024, from <https://www.teseopress.com/palabrasclavefronteras/chapter/expansion/>
- Claves para entender la tecnología 'blockchain'*. (n.d.). BBVA. Retrieved September 9, 2024, from <https://www.bbva.com/es/innovacion/claves-para-entender-la-tecnologia-blockchain/>
- Cortes, D. (n.d.). *¿Qué es el comercio internacional? | 2024*. Cesuma. Retrieved September 12, 2024, from <https://www.cesuma.mx/blog/que-es-el-comercio-internacional.html>
- Cubero Brealey, R. (2021, August 6). *Algunas consideraciones en torno a las monedas digitales y los criptoactivos*. Banco Central de Costa Rica. Retrieved October 14, 2024, from https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/Criptomonedas/ESPE-01-2021-Algunas_consideraciones_en_torno_monedas_digitales_y_criptoactivos.pdf
- Cueva Mina, M. (2023). *APLICACIÓN DE CRIPTOMONEDAS Y USO DEL BLOCKCHAIN EN EL SISTEMA FINANCIERO LATINOAMERICANO*. Repositorio Nacional PUCE.

<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ab6c92eb-7800-457a-8fd7-4298d67c253f/content>

- Equipo editorial, Etecé. (2024, June 28). *Dinero: origen, características, tipos y funciones*. Enciclopedia Humanidades. Retrieved September 9, 2024, from <https://humanidades.com/dinero/>
- Flick, U. (2015). *El diseño de la Investigación Cualitativa* (T. del Amo Martín & C. Blanco Castellano, Trans.). Ediciones Morata. https://www.google.co.cr/books/edition/El_dise%C3%B1o_de_la_Investigaci%C3%B3n_Cualitat/b5ojEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Gallego, P. (2022). *Criptomonedas, Blockchain y su implementación en sectores clave de la economía y el comercio internacional*. UVaDOC Principal. Retrieved October 28, 2024, from <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/54557>
- García Córdoba, F. (2005). *El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. Limusa. https://www.google.co.cr/books/edition/El_cuestionario/-JPW5SWuWOUC?hl=en&gbpv=0
- Granados Ramirez, D. (2019). *Evaluación de las implicaciones legales de la creación de la Criptomoneda en Costa Rica y su impacto en la Economía Nacional*. Repositorio Institucional UIA. <http://repositorio.uia.ac.cr/items/d86c970a-49b5-485b-ac64-97dbbf8d8f47>
- Hernández Sampieri, R. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. McGraw-Hill Interamericana. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Iglesias, D. (2023, June 26). *Las criptomonedas y su impacto en los negocios globales*. EAN.

Retrieved October 4, 2024, from <https://www.ean.edu.ar/nota/1433-las-criptomonedas-y-su-impacto-en-los-negocios-globales>

Iglesias Álvarez, A. (2020). *Medios y soportes de comunicación*. Ediciones Paraninfo, S.A.

https://www.google.com/books/edition/Medios_y_soportes_de_comunicaci%C3%B3n/eJzODwAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

J a M Lagrene. (2024). *Desatando el Poder de Bitcoin: Explorando los Beneficios Potenciales de la Revolución Financiera*. Draft2digital.

https://www.google.co.cr/books/edition/_/prKn0AEACAAJ?hl=en&sa=X&ved=2ahUKewiE9MOyiaeGAxWjPEQIHaduC8QQ8fIDegQIDRAE

Lizano Vargas, A., & Barrantes Espinoza, R. (2019). *Análisis de los aspectos que se involucran en las tres principales áreas: minado, comercio, y compra / venta de Criptomonedas en Costa Rica*. Repositorio Institucional de la Universidad Tecnica Nacional.

<https://repositorio.utn.ac.cr/items/ab79f273-add6-4baf-a03f-4b5cf617d773>

López Sanabria, B., & Gómez Chaparro, S. (2021). *Análisis de la actualidad regulatoria y tecnológica de Colombia para afrontar la posible adopción de criptomonedas como medio de pago*. Universidad Santo Tomas.

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/42762/2021silviogomez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Maldonado Roca, E. (2022). *ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN Y LAS CRIPTOMODENAS EN LOS MERCADOS FINANCIEROS*. TRABAJO DE FIN DE GRADO ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN Y LAS CRIPTOMODENAS EN LOS MERCADOS FINANCIEROS Estela Maldonado

Roca. Retrieved September 26, 2024, from

<https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/163036/Estela%20Maldonado%20Roca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martínez Tascón, J. (2024, July 16). *Comercio Internacional: La carta de crédito*. OBS Business School. Retrieved September 3, 2024, from <https://www.obsbusiness.school/blog/comercio-internacional-la-carta-de-credito>

Martín Jimenez, R. (2022). *Evolución de los medios de pago. Del trueque al bizum*". UVaDOC Principal. Retrieved September 12, 2024, from <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/54605>

Mendoza Trello, J. C. (2019). *Innovación disruptiva de las criptomonedas para la sociedad y el comercio electrónico*. RUA. Retrieved October 10, 2024, from https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/95528/1/tesis_julio_mendoza.pdf

Miletto, M., Pangare, V., & Thuy, L. (2022). *Pautas para la recopilación de datos relativos a los recursos hídricos desglosados por sexo*. UNESCO Publishing. https://www.google.com/books/edition/Pautas_para_la_recopilaci%C3%B3n_de_datos_re/q9FjEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Movsesyan, M. (2024, April 4). *Pros y Contras de las Criptomonedas | Ventajas de las Criptomonedas | IFCM España*. IFC Markets. Retrieved September 23, 2024, from <https://www.ifcmarkets.com/es/learn-about-crypto/pros-and-cons-of-cryptocurrencies>

Murillo, E. (2024, April 22). *Criptodivisas son ampliamente adoptadas en Costa Rica, concluye informe internacional*. *CRHoy.com*. <https://www.crhoy.com/tecnologia/pinforme-las-criptodivisas-son-ampliamente-adoptadas-en-costa-rica/>

Narain, A., & Moretti, M. (2022, 09). *Regulación de los Criptoactivos*. International Monetary Fund (IMF). Retrieved October 14, 2024, from

<https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2022/09/Regulating-crypto-Narain-Moretti>

Neubert, M. (2023). *Guía breve y sencilla para utilizar el estudio de casos como método de investigación*. BoD – Books on Demand – Spanien. https://www.google.com/books/edition/Gu%C3%ADa_breve_y_sencilla_para_utilizar_el/43e7EAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Oller, O. (2024, Febrero 6). *Explorando la Seguridad en el Universo de las Criptomonedas y Blockchain*. Teldat. <https://www.teldat.com/es/blog/criptomonedas-y-seguridad/>

Pérez, J. (n.d.). *Repercusión - Qué es, importancia, definición y concepto*. Definición.de. Retrieved October 27, 2024, from <https://definicion.de/repercusion/>

Rodríguez Fernández, J. (2021). *La tributación y el control tributario de las criptomonedas en España*. Institutional repository of the Universidad Loyola. <https://repositorio.uloyola.es/handle/20.500.12412/2363>

Rojas Soto, M. (2019). *El comercio internacional y la cadena de bloques (blockchain); perspectivas para Costa Rica*. <https://kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/79146/TFG%20Blockchain%20Mariela%20Rojas%20final%2012-09-19%20II%20Revisi%C3%B3n%20SEP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Romero Cubero, M. (2020). *LAS CRIPTOMONEDAS*. Desposito de Investigacion Universidad de Sevilla. Retrieved 08, 2024, from <https://idus.us.es/handle/11441/108439>

Sáez, J. (2023, November 24). *Qué es Blockchain y cómo funciona la tecnología Blockchain*. IEBS. Retrieved June 16, 2024, from <https://www.iebschool.com/blog/blockchain-cadena-bloques-revoluciona-sector-financiero-finanzas/>

- Salas Ocampo, L. D., & Alfaro Salas, M. (2022, Junio). *Criptomonedas y su efecto en la estabilidad del sistema financiero internacional: Apuntes para Centroamérica*. Dialnet. Retrieved October 21, 2024, from <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ri/v95n1/2215-4582-ri-95-01-33.pdf>
- Salcedo Tito, R., Huanca Laura, Z. C., & Barreto Mamani, D. (2024, July 31). *Criptomonedas y educación financiera: Un enfoque educativo para la adopción responsable* | Iberoamerican Business Journal. Retrieved October 14, 2024, from <https://journals.epnewman.edu.pe/index.php/IBJ/article/view/346>
- Sánchez, L. (2024, February 27). *Criptografía: Definición, Usos e Importancia*. Delta Protect. Retrieved October 29, 2024, from <https://www.deltaprotect.com/blog/criptografia-definicion-usos-e-importancia>
- Sanchez Soto, J. (2023). *Análisis Jurídico de la Regulación Normativa en Materia de Transacciones Comerciales con Criptomoneda en el Sistema Financiero Nacional*. <http://repositorio.uia.ac.cr:8080/server/api/core/bitstreams/0632a764-d73a-416a-be03-50f941dd0df3/content>
- SANDUA, D. (2023). INFLUENCIA DE LAS CRIPTOMONEDAS. In *LAS CRIPTOMONEDAS Y EL FUTURO DE LA ECONOMÍA MUNDIAL* (p. 59). Amazon Digital Services LLC - Kdp. Retrieved May 23, 2024, from https://www.google.co.cr/books/edition/LAS_CRIPTOMONEDAS_Y_EL_FUTURO_DE_LA_ECON/LV3iEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&kptab=overview
- SANDUA, D. (2023). *LAS CRIPTOMONEDAS Y EL FUTURO DE LA ECONOMÍA MUNDIAL*. Amazon Digital Services LLC - Kdp. https://www.google.co.cr/books/edition/LAS_CRIPTOMONEDAS_Y_EL_FUTURO_DE_LA_ECON/LV3iEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&kptab=overview

- Satoshi Nakamoto. (2008). *Bitcoin: un sistema de dinero en efectivo electrónico peer-to-peer*. Bitcoin.org. Retrieved September 9, 2024, from https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_es.pdf
- Sevilla, A. (2016). *Ventaja competitiva - Qué es, tipos y su importancia*. Economipedia. Retrieved June 29, 2024, from <https://economipedia.com/definiciones/ventaja-competitiva.html>
- Torres Camacho, J. (2023). *Criptomonedas como medio de pago*. Ciencia Unisalle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/tesis/>
- Vanoli Bastanchuri, F. (2021). *Análisis para migrar de la moneda tradicional a las criptomonedas, una opción para las empresas, caso Argentina una visión desde el hemisferio norte, durante el tercer cuatrimestre del 2021*. Universidad Latina de Costa Rica. https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/1517/1/TFG_Ulatina_Francisco_Vanoli_Bastanchuri_20175010027.pdf
- Veliz Vera, M. (2023). *Análisis del uso de criptomonedas como forma de pago estandarizado para las exportaciones ecuatorianas*. DSpace Repository. <http://204.199.82.243:8080/bitstream/handle/123456789/1990/An%c3%a1lisis%20del%20uso%20de%20criptomonedas%20como%20forma%20de%20pago%20estandarizado%20para%20las%20exportaciones%20ecuatorianas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Viquez Rescia, E. (2019). *La naturaleza jurídica de las monedas virtuales en Costa Rica: El caso del bitcoin*. Repositorio SIBDI-UCR. <https://repo.sibdi.ucr.ac.cr/handle/123456789/18707>

Apéndice

Cuestionario

Universidad Internacional de las Américas

Investigador: Alexandra Fernandez Sanchez

Introducción: El presente cuestionario tiene por finalidad la recolección de datos relevantes para la resolución del proyecto de investigación titulado “Análisis de las implementaciones con uso de criptomonedas en el comercio internacional como medio de pago para el primer semestre 2024”. Por lo tanto, se le agradece por su colaboración al realizar el siguiente cuestionario, además, cabe recalcar que todos los datos brindados serán utilizados de manera anónima y profesional, muchas gracias.

1. ¿Qué ventajas considera más importantes al utilizar criptomonedas en comparación con métodos de pago tradicionales como efectivo o tarjetas de crédito?
2. ¿Cómo cree que el acceso global a las criptomonedas facilita la inclusión financiera en diferentes regiones o sectores de la población?
3. ¿Qué aspectos con respecto a la facilidad de uso, considera más atractivos del uso de criptomonedas en el comercio internacional?
4. ¿Cómo considera que las criptomonedas pueden mejorar la eficiencia y reducir los costos operativos de las empresas en comparación con métodos de pago tradicionales?
5. ¿Cómo considera que la implementación de criptomonedas como método de pago en el comercio internacional, puede beneficiar las transacciones transfronterizas?
6. ¿De qué forma pueden verse impulsadas las pequeñas y medianas empresas que implementen las criptomonedas como medio de pago?

7. ¿Qué consideraciones de seguridad y riesgo pueden presentarse al utilizar criptomonedas como método de pago en transacciones internacionales para pequeñas y medianas empresas?
8. ¿Cuáles son los principales desafíos que las pequeñas y medianas empresas podrían enfrentar al implementar criptomonedas como método de pago en el comercio internacional?
9. ¿Cuáles retos considera usted que presentan las criptomonedas en su implementación en Costa Rica?
10. ¿Cómo describiría la aceptación actual de criptomonedas como método de pago en diferentes sectores y regiones del comercio internacional?
11. ¿Qué aspectos considera que hacen falta para que el país pueda implementar las criptomonedas como forma de pago regular en el comercio internacional?