

Investigación

Las criptomonedas como alternativa de pago para la pequeña y mediana empresa comercial. Barquisimeto, Estado Lara*

Maryelis Doikaris ACEVEDO RONDÓN¹, María Giovanna BETTI²

¹ Licenciada en Economía, Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela. E-mail: maryelis1409@gmail.com,
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5671-1995>

² Magister en Educación, Especialidad en Administración, Economista, Profesora Titular del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela. E-mail: mariagiovannabetti@gmail.com,
ORCID: <https://ORCID.org/0000-0002-1028-871X>

RESUMEN

La investigación propone el uso de las criptomonedas como nueva alternativa dentro de los medios de pago en las pequeñas y medianas empresas (PyMES) en Barquisimeto, estado Lara. Consistió en una exploración cuantitativa y se analizó una muestra de 15 PyMES comerciales, a quienes se les aplicó un cuestionario de 24 preguntas y una entrevista a una muestra de 117 clientes. Ambos instrumentos fueron validados bajo juicio de expertos. Las variables e indicadores se analizaron con las técnicas estadísticas descriptivas, a través de tablas y gráficos. Se concluye que las criptomonedas representan un medio de pago que agiliza y facilita las transacciones económicas entre dos partes y aumenta la liquidez posterior a la transacción dentro de las PyMES, y sin intervención de un tercer agente. Asimismo, la fortaleza de este medio radica en la estabilidad de la moneda luego de su convertibilidad, así como su rentabilidad anual.

Palabras clave: Blockchain, criptomonedas, PyMES.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8260108>

JEL: D21-E40

Recibido: 15/11/22

Aprobado: 25/04/23

Como referenciar este artículo: Maryelis Doikaris ACEVEDO RONDÓN y María Giovanna BETTI. (2023). Las criptomonedas como alternativa de pago para la pequeña y mediana empresa comercial. Barquisimeto, Estado Lara. Revista Gestión y Gerencia. Vol 17 (1). 67-84. <https://revistas.uclave.org/index.php/gyg>

* Trabajo Especial de Grado para optar al título de Licenciado en Economía.

Cryptocurrencies as a payment alternative for small and medium commercial enterprises. Barquisimeto, Lara state.

ABSTRACT

The research proposes the use of cryptocurrencies as a new alternative within the means of payment in small and medium-sized enterprises (SMEs) in Barquisimeto, Lara State. It consisted of a quantitative exploration and a sample of 15 commercial SMEs was analyzed, to whom a questionnaire of 24 questions and an interview with a sample of 117 clients were applied. Both instruments were validated under expert judgment. The variables and indicators were analyzed with descriptive statistical techniques, through tables and graphs. It is concluded that cryptocurrencies represent a means of payment that speeds up and facilitates economic transactions between two parties and increases post-transaction liquidity within SMEs, and without the intervention of a third agent. Likewise, the strength of this medium lies in the stability of the currency after its convertibility, as well as its annual profitability.

Keywords: Blockchain, Cryptocurrencies, SMEs

Criptomoedas como alternativa de pagamento para pequenas e médias empresas comerciais. Barquisimeto, Estado Lara.

RESUMO

A pesquisa propõe o uso de criptomoedas como uma nova alternativa dentro dos meios de pagamento em pequenas e médias empresas (PMEs) em Barquisimeto, estado de Lara. Consistiu numa exploração quantitativa e foi analisada uma amostra de 15 PME comerciais, às quais foi aplicado um questionário de 24 questões e uma entrevista a uma amostra de 117 clientes. Ambos os instrumentos foram validados sob julgamento de especialistas. As variáveis e indicadores foram analisados com técnicas estatísticas descritivas, por meio de tabelas e gráficos. Conclui-se que as criptomoedas representam um meio de pagamento que agiliza e facilita as transações econômicas entre duas partes e aumenta a liquidez pós-transação dentro das PMEs, e sem a intervenção de um terceiro agente. Da mesma forma, a força desse meio reside na estabilidade da moeda após sua conversibilidade, bem como em sua rentabilidade anual.

Palavras-chave: Blockchain, criptomoedas, PMEs,

Introducción

En la actualidad, las economías a nivel mundial atraviesan una contracción económica debido a la pandemia del COVID-19 catalogada así por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020) “se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad” (s/p), en otras palabras, es la afectación de una enfermedad en los humanos a lo largo de un área geográficamente extensa.

La OMS como medida preventiva recomendó a los países estar en confinamiento para evitar la propagación de la pandemia por el COVID-19, ya que, no existía un estudio certero para obtener la cura, por tanto, no se podría tener contacto físico con otras personas conllevando a las empresas productoras a detener sus procesos productivos, se paralizó el comercio internacional y las empresas comerciales se vieron en la necesidad de cerrar para impedir la aglomeración de personas en un mismo espacio, teniendo que hacer uso de la tecnología para sus ventas y pagos de las mismas.

En este contexto, la dirección de las empresas, incluidas las pequeñas y medianas empresas, necesitaron metodologías, métodos y procesos que les ayudaran a adecuarse debido a las nuevas necesidades causadas por la globalización y la pandemia COVID-19. En consecuencia, las PyMES necesitan reestructurarse ante el surgimiento de la nueva tecnología y las nuevas realidades, procurando generar un mayor valor añadido; tomando en cuenta los cambios en el mercado, que exhortan una revolución del sistema de pago a través de medios electrónicos, en la cual, la naturaleza del entorno globalizado de las PyMES exige la utilización de modalidades que no estén limitadas al uso exclusivo de monedas nacionales, establecidas de cada país como las criptomonedas las cuales son de aceptación sin restricciones fronterizas, de modo que estas modalidades corresponden a un gran abanico de medios dentro del sistema de pagos.

En este orden de idea, los sistemas de pagos comprenden una variedad de diferentes instrumentos que forman parte del conjunto de recursos que se utilizan para realizar transacciones entre participantes a través de instituciones financieras centralizadas para liberarse de una obligación contraída. Estos son parte importante dentro de la economía de un país, así lo afirma Laviosa (2006):

Los sistemas de pago son una parte importante de la infraestructura financiera y de la economía de un país, ya que, al estar constituidos por instrumentos, procedimientos e instituciones idóneas hacen posible que el dinero circule en la economía de manera organizada y que se produzca su transferencia entre los agentes económicos. (p. 11).

En otras palabras, son los mecanismos con los que realiza un desembolso. Éste puede ser bien en metálico, por transferencia, mediante pagaré, entre otros. Los medios de pago han ido evolucionando con el transcurrir de los años siendo los electrónicos los de mayor uso en la actualidad.

En lo que respecta a los medios electrónicos, puede observarse que en el pago electrónico interactúan los siguientes actores: a) el emisor de medio de desembolso electrónico: persona que por su actividad profesional pone a disposición de un cliente un instrumento de pago, en virtud de un contrato suscrito, b) suministrador de sistema: quien facilita un producto financiero con una marca comercial vinculado a una red, permitiendo así que los instrumentos de pago se utilicen para las operaciones de compra-venta, c) el titular: persona que, en virtud de un contrato suscrito con el emisor, posee un instrumento de pago; d) el establecimiento comercial: quien está suscrito a un contrato con una entidad emisora y gestora de los instrumentos.

De esta manera pues, el mundo está cambiando y junto con él las sociedades y sus medios de pagos, en la actualidad hay una revolución que hace que las viejas formas de adquirir bienes se estén transformando en otras más rápidas y sencillas. El motor principal de este cambio es la tecnología e innovación, que contribuyen a acelerar el crecimiento de las transacciones electrónicas y por ende las compras y el comercio. De acuerdo con ZINAPI (2013), “la penetración de los teléfonos inteligentes estaba siguiendo la tendencia histórica de Estados Unidos, insinuando que para el año 2018 la incorporación de estos dispositivos podría llegar casi al 60%” (s/p), de esta manera, los consumidores disponen en su mayoría de equipos móviles que les permiten adquirir bienes y servicios de con mayor conveniencia, seguridad y rapidez.

La amplia variedad de aplicaciones y la penetración que han tenido en el mercado los teléfonos celulares han hecho que las empresas de telecomunicaciones se replanteen su rol en diversos campos, entre ellos los medios de pago, ya que, la presencia de los celulares en manos de cada vez más personas, y la capacidad de los mismos en convertirse en monederos electrónicos permite servicios de pago novedosos.

Las innovaciones en los medios de pagos en Venezuela no solo han sido representadas por la creación de nuevos productos, sino que también se ha reflejado en los servicios e incentivos que acompañan los mismos, entre ellos se puede mencionar el encaje de puntos en línea, el avance de efectivo en las tiendas y las recargas telefónicas, sin embargo, el cliente es cada vez más exigente en cuanto a la satisfacción de sus necesidades y requiere respuestas rápidas, pero los medios de pagos en Venezuela arrojan problemas en las plataformas de los instrumentos utilizados para transacciones económicamente empresariales además de la escasez de servicios de intermediación financiera, barreras de bancarización y el acceso al servicio de Internet.

En Venezuela, con la ley del Sistema Integral de Criptoactivos (2018) publicada en la Gaceta Oficial N° 6.371, se autorizó la creación de la Tesorería de Criptoactivos de Venezuela y de la Superintendencia de Criptoactivos de Venezuela y Actividades Conexas Venezolana (SUCAVEN), se apertura el país al uso de criptomonedas y criptoactivos bajo normativa de leyes que lo promueven y regulan, partiendo de estas para el uso y aceptación del Petro, una criptomoneda del Estado, con el fin de facilitar el intercambio y una ampliación en los medios de pagos que son recurrentes de la actividad diaria del venezolano. Así como también pagos de impuestos y servicios públicos, procurando la integración de la población al uso de las criptomonedas, ofreciendo soluciones novedosas y diversas al del sistema tradicional financiero.

En Venezuela, según información publicada en el portal Web Coinmarketcap (2021) a partir del 1 de junio de 2020, más de 20 mil comercios aceptaron criptomonedas como pago, debido a una asociación de la startup de criptomonedas Cryptobuyer y la empresa venezolana Mega Soft, que gestiona pagos para miles de empresas nacionales mediante su plataforma llamada Merchant Sever. En este portal mencionan los siguientes comercios Traki, Hotel Tamanaco, Papa Johns Caracas, Samsung, Burger King Caracas, Tiendas Gina, entre otros que aceptan las monedas digitales Bitcoin, Dash, Litecoin, Ethereum y otras, que se pueden cambiar por dinero fiduciario o conservarlas.

En cuanto a la esencia comercial del Estado Lara, este se caracteriza, por ser el centro de comercio donde convergen comerciantes, agricultores y ganaderos, que se ha caracterizado por un flujo de transacciones con el resto del mundo a causa de su importante actividad ganadera de bovinos, porcinos, caprinos, ovinos, y aves con una buena industria quesera y lechera, además, es en este dónde se localizan las principales actividades comerciales, financieras e industriales. De esta manera, Gámez (2015) presidente de Fedecámaras Lara, define a la región “como una encrucijada y el principal puerto terrestre del país” (p. 1), debido a la cantidad de pequeñas y medianas empresas dentro del territorio larense; el ciudadano ama su tierra y desea que esta se desarrolle constantemente, por lo que, incentiva el ecosistema del sector comercio midiéndose con las actividades comerciales interdiarias.

De esta manera, en un contexto donde la escasez de efectivo en bolívares en circulación y la carencia de divisas para hacer pagos exactos afectan a la población y a la pequeña y mediana empresa comercial en Barquisimeto, estado Lara en contraprestación por la prestación de servicios o expendio de productos hace necesaria una propuesta de valor, es decir, una alternativa de pago para la problemática que afecta a la población.

Por consiguiente, ante la situación planteada se hace imperante el uso y/o adopción de nuevos e innovadores mecanismos de pagos electrónicos para las pequeñas y medianas empresas e iniciativas individuales y sociales, como las criptomonedas

una alternativa para comerciar. En virtud del impacto de la situación planteada y considerando la importancia de la evolución del sistema de pago para las actividades operativas de la pequeña y mediana empresa del estado Lara, ésta podría ser solventada por medio de pagos con criptomonedas y obtener con ello mayores beneficios para los agentes económicos, además podría ser tanto complemento como sustitución del dinero fiduciario en las transacciones económicamente empresariales, contribuyendo así al desarrollo de la pequeña y mediana empresa comercial, emprendimientos productivos y estímulo del sector empresarial.

Para tal fin, la investigación analiza la factibilidad técnica, económica, financiera y legal del uso de las criptomonedas como alternativa de pago en la pequeña y mediana empresa comercial (PyMES) en Barquisimeto, estado Lara; y describir el proceso viable para la adopción de las criptomonedas dentro de estas organizaciones empresariales

Fundamentación teórica

El desarrollo de las innovaciones financieras en los últimos años, asociado con los avances de las tecnologías de información y la telefonía móvil, ha permitido incrementar la eficiencia del sistema financiero, causando un aumento exponencial del número de sus transacciones y provocando la aparición de nuevos instrumentos financieros adaptables a las más sofisticadas necesidades. Por tanto, los pagos en el ciberespacio necesitan unos medios específicos, una adaptación de los medios preexistentes.

Por consiguiente, Pérez (2012), identifica un conjunto de características que deben tener los medios de pago entre las cuales son: a) Facilidad de uso y rapidez tal cual como disponer monedas del bolsillo; b) Universalidad, para ser aceptado en todas partes y al mismo tiempo sirva para transar cualquier cosa; c) Liquidez del instrumento, al recibir el pago pueda utilizarse inmediatamente para efectuar pagos adicionales; d) Fraccionamiento, que pueda ser dividido en sub-partes para realizar pagos exactos.

La adopción de las criptomonedas para ser utilizadas como medio de pago en PyMES comerciales, deben asumir el proceso adoptado por las entidades comerciales que actualmente usan las plataformas como Cryptobuyer o Binance, entre otras, de modo que el método se basará en el procedimiento general esencial del mismo y ha incrementado su adopción ante la aceptación entre las partes, de acuerdo al portal de Coinmarketcap.

1. Lo esencial es que ambas partes deben tener una wallet, lo que se conoce como monedero que es el equivalente a un monedero físico en la red blockchain. Este contiene la clave privada (es una pieza secreta de datos

que acredita su derecho a gastar) que permite utilizar las criptomonedas asignadas a la clave pública en la cadena de bloques. En cada monedero se muestra la cantidad de Bitcoin o criptomoneda que contiene y le permite pagar una cantidad exacta. La wallet al ser creada solicitan información para determinar si son personas jurídicas o naturales, por lo que se requerirá de documentos de identificación para su validación. Las wallets son software que sirven a computadores y celulares móviles.

2. Se genera la dirección (es similar a una dirección de correo electrónico), es la única información que se da para que alguien pueda recibir un pago en criptomonedas. Aunque hay una diferencia que es importante tener clara, y es que cada dirección se usa para una transacción. La dirección tiene dos presentaciones, una por medio de un código QR que puede ser leído por el dispositivo del pagador y la otra, un conjunto de caracteres que introduce el agente económico que paga.
3. Una vez, se cumpla con los pasos anteriores se procede con la cantidad exacta que va a ser cancelada por acuerdo de las partes. Superado dicho paso se pasa a la confirmación, donde se muestra la información suministrada y acepta enviar la cantidad estipulada, al aceptar la transacción entra en la red para ser confirmada por la cadena bloques, esto demora alrededor de un minuto.
4. Hay un paso que sirve para verificar la transacción consiste en un conjunto de caracteres que se genera como “referencia de la transacción” que se puede ubicar en la blockchain e indica cuantos bloques han sido confirmados y cuánto puede demorar en reflejarse en su wallet.

Por otra parte, se consideran los siguientes indicadores que sirven para la evaluación de la factibilidad del proyecto de investigación:

En cuanto, a los instrumentos de los medios de pago desde su inicio este se ha caracterizado por el éxito del dinero en efectivo. Iniciando con la acuñación de las primeras monedas en el siglo VII antes de Cristo, desde entonces el efectivo ha mantenido el intercambio de bienes y servicios y actualmente es el medio de pago predominante a nivel mundial, así lo afirma Price Waterhouse Company (2015) exponiendo porcentualmente que el uso del efectivo en Latinoamérica es del 91% mientras que las tarjetas son de 7,2% y las transferencias en un 0,9%. (p. 8).

Con respecto, a las tarjetas de débito según el Banco Central de México (BCM, s/f.), son “tarjetas de plástico emitidas por una institución financiera que sirve para girar sobre cuentas de depósitos del titular” (s/p). Simultáneamente, define las tarjetas de crédito como “tarjetas de plástico emitidas por una institución financiera a nombre

de un tercero, contentiva de un crédito automático para la compra de bienes y servicios. En relación con los puntos de venta, este según el BCM se realiza operaciones con tarjetas de débito (TDD) y tarjetas de crédito (TDC), así como, recargas.” También, el canal web que incluye las transacciones de avance de efectivo, TDC, transferencias y pagos (BCM); y, por último, el pago móvil interbancario, facilita las transacciones de pago de personas a personas (P2P) y de personas a comercios (P2C), esto según el BCM.

En relación a los servicios esenciales para el desarrollo de su actividad económica se encuentran los equipos tecnológicos, las computadoras que permiten recibir y procesar datos para la realización de diversas operaciones, así lo afirma Cinacchi J. (2014), son máquinas para procesar datos y entregar resultados a partir del ingreso de información virgen estimada y administradas por un programa. En cuanto, al internet, este es usado por ser un tejido informático descentralizado que es de alcance global. También, es de considerarse esencial el servicio eléctrico. Este será medido por medio del comportamiento y volumen de las criptomonedas en el período de un año que maneja la página web Coinmarketcap.com pero enfatizando las criptomonedas de mayor uso como medios de pago para así evaluar la rentabilidad de las mismas. Entendiendo, la rentabilidad según Sabino (2007) como el “porcentaje de utilidad o beneficio que rinde un activo durante un período determinado de tiempo” (p. 211). Mientras que el volumen será alusivo a la magnitud que se comercia y la evolución de cada una de las criptomonedas objetos del estudio.

En lo que respecta a las PyMES, son un conjunto de establecimientos comerciales vinculados con una muestra de sus clientes, que deben cumplir con la similitud de ser establecimientos que se encuentren en ejercicio económico con las medidas preventivas debido a la pandemia por el COVID-19.

Marco metodológico

La investigación se orienta por el paradigma positivista al trascender la descripción de los hechos, situándose en un nivel analítico, con un enfoque holístico, al plantear una solución para satisfacer los requerimientos de una organización y grupo social, con la propuesta del uso de las criptomonedas para pagos, permitiendo orientar el quehacer dentro de las PyMES del sector comercial. También se asocia con el tipo de investigación de campo, puesto que, se recolectó información directamente de las unidades de análisis, por una parte de una muestra no probabilística e intencional de 15 PyMES de un universo de 75 comercios ubicados en la urbanización Nueva Segovia de Barquisimeto y por otra la muestra no probabilística e intencional de sus 117 clientes procedente de un universo infinito estadísticamente y de tamaño desconocido pero accesible porque comprende unos rasgos únicos como personas adultas con edad comprendida de 18 a 61 años, económicamente activas. Se aplicó una entrevista estructurada a los clientes de las empresas cuyas respuestas se registró en una guía de la entrevista y una encuesta a las PyMES,

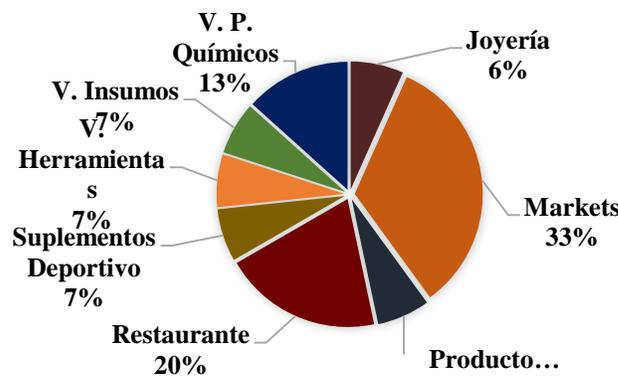
mediante correo electrónico y llamadas telefónicas a los comercios. Los datos se analizaron a través de medidas de dispersión, medidas de tendencias central y proporciones.

Por otra parte, con el propósito de proteger la información financiera de las empresas se realizó una conversión de la unidad tributaria (UT) de bolívares a dólares tomando como referencia la tasa del BCV, ya que, los comercios objeto de estudio desconocen sus ingresos semanales en unidades tributarias, así como el valor de la misma. Por tanto, para estimar cuánto equivale la UT en dólares, se dividió el valor de la UT entre la tasa del dólar oficial obteniendo la cuantía de la UT en centavos de dólar de 0.002468, dicha estimación se utilizó para ser dividida entre los ingresos percibidos de las mismas organizaciones para determinar un estimado de los ingresos percibidos semanalmente en unidades tributarias.

Hallazgos y resultados

Los establecimientos que se encuentran dentro de la zona delimitada para la investigación se componen de agentes económicos con gran variedad de actividades económicas, esto en base a la libertad de las preferencias de actividades en referencia de los derechos económicos establecidos en el Capítulo VII, art. 112 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela..

Gráfico 1: Tipo de actividad económica que desempeñan las PyMES



Fuente: Elaboración propia

El perfil del nivel de ingreso de la muestra de los clientes se divide en cuatro categorías, representadas en un 62% por personas con más de 10 salarios mínimos, un 22% de clientes con ingresos de 3 a 5 salarios mínimos, un 9% compuesto por personas de 1 a 2 salarios mínimos y un 8% de usuarios de 6 a 10 salarios mínimos. El cliente con más de 10 salarios mínimos por ser representativo

adquisitivamente, indica la posibilidad de manejar plataformas que les permita realizar transacciones, y a su vez, resguardar sus ingresos de la inestabilidad cambiaria al momento de realizar las compras, siendo de influencia entre las masas para la adopción de nuevos medios que brinden mayor eficacia y seguridad. Desde el punto de vista del investigador, es bastante representativo ese porcentaje ante el contexto de la situación del país en la actualidad.

Tabla 1: Ingreso y Sexo de los clientes

NÚMERO DE SALARIOS	S E X O				TOTAL	
	HOMBRES		MUJERES		N°	%
	N°	%	N°	%		
1 a 2	9	15	1	2	10	8,54
3 a 5	10	16	16	29	26	22,22
6 a 10	7	11	2	4	9	7,69
Más de 10	36	58	36	65	72	61,54
Total	62	100	55	100	117	100

Fuente: Elaboración propia

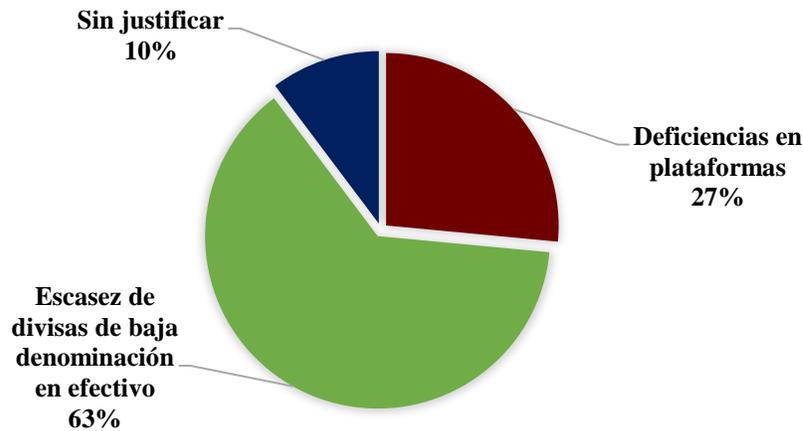
- **Características de las pymes y sus clientes con el uso de medios de pago tradicionales.**

Las pequeñas y medianas empresas ubicadas en Barquisimeto estado Lara, son clasificadas como pequeñas empresas por contar con número de empleados menor de 51 personas, su volumen de ventas está por debajo de las 100.000 U.T., en este caso, el volumen de ventas más representativo de la muestra va desde las 10.000 a 20.000 U.T. semanales y solo el 40% de las PyMES manejan dicho volumen, sin embargo, esta variable no se considera determinante para clasificar las empresas por la situación inflacionaria que se vive en el país. Asimismo, los establecimientos comerciales cuentan con cinco medios de pagos actuales, de los cuales, dos no forman parte de la estructura del sistema de pagos nacionales, aunque es esa unidad de medida, que se realiza el mayor volumen de transacciones económicas.

Sintetizando, la evaluación de los medios de pagos usados arrojó resultados de insatisfacción por parte de las PyMES y sus clientes, ya que, resaltaron la importancia de la rapidez en los medios de pagos, por tanto, se asevera que existe la necesidad de ampliar los medios de pagos actuales por un sistema de pago más rápido, como son las criptomonedas, pudiendo realizar las transacciones económicas diarias de forma eficaz y, a su vez, que permita obtener la liquidez en activos en tiempo real al reflejarse en las cuentas de las billeteras de los comercios. Los clientes de las PyMES con las variables que se componen en un 53% por hombres y un 47% mujeres, con formación universitaria, con edades comprendidas desde los 18 a 39 años de edad, con más de 10 salarios mínimos por ser

trabajadores independientes. Quienes, a su vez, alegan deficiencias asociadas al funcionamiento de las plataformas de los medios pagos digitales, mientras que la inconformidad por la escasez de divisas de baja denominación es incidente en la toma de decisiones a la hora de realizar los pagos, ver Gráfico 2.

Gráfico 2: Argumentos de la evaluación de los medios de pagos tradicionales



Fuente: Elaboración propia.

- **Aceptación al uso de las criptomonedas como una alternativa de pago.**

Luego del análisis de la información recolectada se evidencia que por parte de los establecimientos comerciales y sus clientes hay disposición de usar nuevos medios de pagos, que permitan realizar los mismos de forma eficaz, en síntesis más del 70% de las muestra de los consumidores de los establecimientos expresaron descontento con los medios de pagos que se usan actualmente para realizar las transacciones económicas por concepto de compra de un bien y pago por un servicio prestado, mientras que los establecimientos comerciales dentro de la zona estudiada expusieron estar dispuesto a ampliar los medios de pagos siempre que no amerite una inversión elevada debido al bajo volumen de ventas que ha disminuido su liquidez.

La aceptación del uso de medios de pago alternativos a los actuales y distinto al efectivo por parte de los agentes económicos depende de la confianza que se deposite en los mismos, más si representan similares funcionalidades de seguridad, privacidad y facilidad de uso que los actuales. En este sentido, se debe aumentar el nivel de información sobre esta alternativa acompañada necesariamente de mejoras y estímulos a la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, que faciliten la innovación en dispositivos digitales, así como la inversión en terminales de puntos

de internet con mayor banda ancha por parte de los comercios. De esta forma, empresas y consumidores podrán disponer de gran diversidad de medios para pagar sus transacciones facilitando la transición de los usuarios hacia medios de pago electrónicos mediante el uso de las criptomonedas.

Por consiguiente, el mayor desafío en la adopción de las criptomonedas está ligada comúnmente a las mejoras de los recursos tecnológicos, sin embargo, se concluyó que para el caso venezolano hay una variable que es relevante, esta es, la información, en otras palabras, el conocimiento que se difunda e imparta a empresas, emprendimientos y demás agentes del flujo circular de la economía de un país. Por tanto, se necesita sensibilizar y formar a los agentes que se interrelacionan en el proceso de las transacciones económicas, es decir, los potenciales clientes y empresas del sistema para facilitar la adopción de esta nueva forma de los intercambios comerciales para incentivar la aceptación de este nuevo método de pagos.

- **Factibilidad técnica, económica, financiera y legal del uso de las criptomonedas**

En el estudio se demostró que técnicamente las pequeñas empresas cuentan con los recursos tecnológicos para la adopción de las criptomonedas como un método de pago, de igual forma, el aspecto legal no amerita ningún procedimiento con entidades gubernamentales por ser procesos de carácter digital mediante el registro como entidades constituidas y con un representante legal, además de la facilidad del procedimiento y funcionamiento.

Por otra parte, las dimensiones que podrían incidir en la decisión son de carácter económico y financiero, por lo que se realizó un estudio de las criptomonedas planteadas en la investigación para la adopción, comparando el comportamiento de los distintos activos para un periodo de un año. Las criptomonedas son un activo virtual con variaciones de su precio en función de la oferta y demanda, así como de su capitalización, igual que como el dinero fiduciario con el que se realizan la mayoría de las transacciones económicas de las actividades diarias de compra y venta productos y/o servicios o el denominado intercambio comercial.

Las criptomonedas que se consideraron para la investigación fueron 5, de las cuales 4 presentaron una rentabilidad mayor del 80% anual, evidenciándose un aumento en la capitalización de mercado y volúmenes de transacción por cada una de ellas; estas 4 criptomonedas son un activo intangible descentralizado por lo que el comportamiento de las mismas está en función del libre mercado de la oferta y la demanda, convirtiéndolas en cryptoactivos atractivos para las pequeñas empresas con baja aversión al riesgo. Por su parte, la criptomoneda que no obtuvo rentabilidad fue el Petro, esto por ser una criptomoneda que no genera confianza en el mercado, además, que su capitalización de mercado y volumen de las transacciones se

desconocen por no tener la misma estructura en cadenas de bloques abiertas que tienen las criptomonedas del criptomercado.

Por consiguiente, las características que le permiten a las criptomonedas ser considerada como activo financiero no tradicional se basa en sus operaciones descentralizadas, lo que permitiría realizar transacciones económicas sin que algún gobierno o institución las regule, es decir, no hay intermediarios por lo que las transacciones se realizan entre los dos agentes económicos de manera instantánea. Además, las operaciones ofrecen un alto nivel de confiabilidad debido al respaldo que poseen con el sistema criptográfico, lo que las hace aún más seguras que realizar operaciones con activos financieros tradicionales.

- **Proceso viable para la adopción de las criptomonedas dentro de las pequeñas y medianas empresas comerciales (PyMES) en Barquisimeto, Estado Lara.**

Adoptar el uso de las criptomonedas como una opción entre sus medios de pago actuales, es ejercer la facultad de elegir; porque además de ser un medio de pago con sistema eficaz, ya que, realizar una transacción lleva máximo un minuto para completarse la transacción sin importar el lugar o país en que se interrelacionan los agentes económicos, también ofrece beneficios considerables para las entidades, como liquidez bruta en menos de un minuto, convertibilidad de las mismas por divisas sin tramitación con un ente gubernamental o una intermediación entre entidades bancarias y movilización de sus ingresos a cuentas en el exterior eliminando las barreras físicas.

La propuesta considera dos opciones para la adopción de criptomonedas por parte de las PyMES de Barquisimeto, estado Lara, estas son CryptobuyerPay y BinancePay billeteras confiables, cuyo registro y funcionamiento es bastante sencillo e intuitivo.

Cuando un cliente indique que su método de pago será mediante criptomoneda la empresa crea y envía dirección nueva donde serán depositadas las criptomonedas comercio, y, este entra a su monedero virtual dando la orden de transferir equis cantidad de la moneda seleccionada a la dirección compartida por la empresa, una vez enviada, esta transacción es agrupada en un bloque dentro del sistema de cadenas de bloques de la red de la criptomoneda integrada por un grupo de personas denominadas "minadores" y su función es hacer más rápido el procedimiento sin ningún agente bancario interviniendo; por último, se finaliza la etapa una vez verificada la transacción

Cada vez que se realiza una transacción se genera un nuevo código público, a través de este código las transacciones se han comprometido a la red y se registran en un libro abierto al público que tenga el interés en verificar las direcciones. Este

registro se conoce como Blockchain y es una de las características que ayudan a mantener el sistema seguro de cualquier fraude o abuso. Las criptomonedas no pueden ser duplicados o falsificados

La variación del precio de una criptomoneda será proporcional al volumen de su capitalización de mercado, por lo que, mientras mayor sea las transacciones que se realicen con las mismas, su precio incrementará proporcionalmente.

Propuesta para adoptar las criptomonedas como medio de pago en las PyMES

Este sistema se compone de una web y/o aplicación que se puede manejar desde un dispositivo móvil o computador con capacidad para procesar todas aquellas transacciones comprobando las direcciones (una dirección es una combinación de números y letras), es como el número de cuentas en la que se depositarán las criptomonedas. Para realizar las transacciones en criptomonedas se debe cumplir una serie de fases propuestas:

I. Con Cryptobuyer Pay, que es un procesador de pago digital de Criptomonedas, especialmente diseñado para negocios físicos con personal, funciona como un punto de venta digital, se diferencia de una billetera de Criptomonedas en que solo se pueden recibir fondos, estos no se pueden retirar, los fondos depositados a través del punto de venta son enviados a una dirección de billetera Tether añadida previamente por el dueño o encargado del negocio, así que se puede dar acceso de manera segura al punto de venta a un vendedor autorizado.

Fase 1: Tener a la mano registro mercantil, identificación de los propietarios de la empresa, cuenta bancaria de la empresa y respectivo RIF. **Fase 2:** Entrar en <https://cryptobuyer.io/es/> dar clic en comercios para luego dar clic en el botón de registro para iniciar el registro. **Fase 3:** Introduce su nombre y apellido, correo electrónico y asigna una nueva contraseña. **Fase 4:** Luego se confirma el correo electrónico para poder activar la cuenta. **Fase 5:** Una vez confirmado el correo electrónico, se debe iniciar sesión. **Fase 6:** Para poder utilizar Cryptobuyer Pay, se debe verificar la identidad del cliente y la del negocio, aquí se usará los documentos que se mencionó al inicio. **Fase 7:** Se registran los datos básicos del Representante Legal de la Empresa. **Fase 8:** Luego se registra los datos básicos de la Empresa, para ello debe tener al menos una cuenta de redes sociales. **Fase 9:** Posteriormente se selecciona la forma de recibir los pagos (recordando que las personas pueden pagar en distintas Criptomonedas, las cuales Cryptobuyer Pay auto convierte a USD). Se puede seleccionar Transferencia Bancaria para recibir los pagos en el banco local (solo para Venezuela y Panamá) o en la Criptomoneda Tether (recomendado). **Fase 10:** Para completar el proceso de Configuración y verificación de la cuenta se debe subir foto del documento de identidad del representante legal (Pasaporte o documento de identidad nacional), fotos escaneadas (PDF) del registro mercantil o incorporación del negocio, el número de identificación del

negocio (RIF, RUC, TAX ID), y foto de un documento que avale la ubicación o dirección del negocio.

Una vez finalizado el proceso de verificación, se deberá esperar 24 horas aproximadamente para que el equipo de Cryptobuyer Pay se comunice con el usuario negando o confirmando la verificación. Ya verificado se puede empezar a utilizar el punto de venta digital de Cryptobuyer Pay, que funciona de la siguiente forma: **Paso 1:** Realiza el procedimiento regular para calcular el monto total de la venta que esté haciendo, incluyendo impuestos, descuentos, entre otros. **Paso 2:** Crea una nueva orden en el punto de venta Cryptobuyer Pay, selecciona el tipo de criptomoneda que desea utilizar el cliente, coloca el monto total de la venta y la plataforma calculará el monto en criptomoneda correspondiente **Paso 3:** La plataforma generará un código QR para que el cliente lo pueda escanear con su billetera digital desde su dispositivo móvil y realizar el pago con criptomonedas. **Paso 4:** Cryptobuyer Pay recibe y confirma el pago, y en un plazo de 24 horas se tiene liquidado el monto de la venta en la cuenta bancaria en dólares

II. Por su parte, con BinancePay, para pagos en criptomonedas sin contacto y sin fronteras diseñada por Binance. Se puede comprar con criptomonedas o enviarlas a amigos y familiares de cualquier parte del mundo. Para usar BinancePay se deberá: **Paso 1:** Registrarse en Binance.com y completar la verificación de identidad. **Paso 2:** Una vez verificado el correo y la identidad del usuario, se podrá acceder a la billetera de Binance Pay haciendo clic en [Billeteras] y luego [Pay] en la aplicación de Binance.

Su funcionamiento es similar a la opción de CryptobuyerPay solo que menos extenso en su procedimiento, como se detalla a continuación: **Paso 1:** Calcula el monto total de la venta, incluyendo impuestos, descuentos, entre otros. **Paso 2:** Se selecciona la moneda con la que se desea recibir el pago y se da el ID de Binance Pay o se genera un código QR al usuario para que pague al instante. **Paso 3:** Efectuado el pago por BinancePay se confirmará de inmediato.

Conclusiones

La aceptación del uso de medios de pago alternativos a los actuales y distinto al efectivo por parte de los agentes económicos depende de la confianza que se deposite en los mismos, más si representan similares funcionalidades de seguridad, privacidad y facilidad de uso que los actuales. En este sentido, se debe aumentar el nivel de información sobre esta alternativa acompañada necesariamente de mejoras y estímulos a la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, que faciliten la innovación en dispositivos digitales, así como la inversión en terminales de puntos de internet con mayor banda ancha por parte de los comercios. De esta forma, empresas y consumidores podrán disponer de gran diversidad de medios para

pagar sus transacciones facilitando la transición de los usuarios hacia medios de pago electrónicos mediante el uso de las criptomonedas.

Por consiguiente, el mayor desafío en la adopción de las criptomonedas está ligada comúnmente a las mejoras de los recursos tecnológicos, sin embargo, se concluyó que, para el caso venezolano, hay una variable que es relevante, la información, en otras palabras, el conocimiento que se difunda e imparta a empresas, emprendimientos y demás agentes del flujo circular de la economía de un país. Por tanto, se necesita sensibilizar y formar a los agentes que se interrelacionan en el proceso de las transacciones económicas, es decir, los potenciales clientes y empresas del sistema para facilitar la adopción de esta nueva forma de los intercambios comerciales para incentivar la aceptación de este nuevo método de pagos.

Las criptomonedas son un activo virtual con variaciones de su precio en función de la oferta y la demanda, así como de su capitalización, igual que como el dinero fiduciario con el que se realizan la mayoría de las transacciones económicas de las actividades diarias de compra y venta de productos y/o servicios o el denominado intercambio comercial. Las criptomonedas de la investigación fueron 5, de las cuales 4 presentaron una rentabilidad mayor del 80% anual, evidenciándose un aumento en la capitalización de mercado y volúmenes de transacción por cada una de ellas; estas 4 criptomonedas son un activo intangible descentralizado por lo que el comportamiento de las mismas está en función del libre mercado de la oferta y la demanda, convirtiéndolas en criptoactivos atractivos para las pequeñas empresas con baja aversión al riesgo. Por su parte, la criptomoneda que no obtuvo rentabilidad fue el Petro por no generar confianza en el mercado, además, que su capitalización de mercado y volumen de las transacciones se desconocen por no tener la misma estructura en cadenas de bloques abiertas que tienen las criptomonedas del criptomercado.

Adoptar el uso de las criptomonedas como una opción entre sus medios actuales resulta ser una alternativa viable porque además de ser un medio de pago con sistema eficaz, realizar una transacción lleva máximo un minuto para completarse, sin importar el lugar o país en que se interrelacionan los agentes económicos, además, ofrece beneficios considerables para las entidades- como liquidez bruta en menos de un minutos, convertibilidad de las mismas por divisas sin tramitación con un ente gubernamental, o una intermediación entre entidades bancarias y movilización de sus ingresos a cuentas en el exterior eliminando las barreras físicas.

Referencias

Banco Central de México (s/f). Definición de sistemas de pagos. [Websaite] Disponible: <http://www.anterior.banxico.org.mx/sistemas-depago/index.html> [Consulta: 2019, febrero].

Cinacchi J. (2014). Definición de computadora. [Websaite] Disponible: <https://www.buenastareas.com/ensayos/Definicion-De-Computadora-De-4-Autores/55865865.html> [Consulta: 2020, junio].

Coinmarketcap (2020) Datos históricos de mercado para la criptomoneda Dash, Binancoins, Litecoins Bitcoins Cash. [Websaite] Disponible: <https://coinmarketcap.com/es/currencies/dash/historical-data/> [Consulta: 2020, junio].

Gámez A. (2015). Lara en Contraste: El comercio y la agricultura en el corazón. [Diario en línea] El Impulso. Disponible: <https://www.elimpulso.com/2015/05/28/lara-en-contraste-el-comercio-y-la-agricultura-en-el-corazon/> [Consulta: 2020, junio].

Laviosa L. (2006). Innovaciones en los sistemas de pagos minoristas en Venezuela. Banco Central de Venezuela (BCV). Caracas

Ley del Sistema Integral de Criptoactivos. (2018). Gaceta Oficial N° 6.371 República Bolivariana de Venezuela. Caracas: 2018.

Organización Mundial de Salud (2020). *Información sobre la COVID-19- Organización Mundial de Salud*. Disponible: <https://www.who.int/covid-19/informacion> [Consulta: 2020, julio].

Pérez A. (2012). Venta On line: Medios de pagos en internet. [Libro en línea] Disponible: <https://www.casadellibro.com/libro-venta-on-line/9788483648179/5726987> [Consulta: 2020, julio].

Price Waterhouse Company (2015). *Los medios de pago, un paisaje en movimiento*. Informe del Centro de Sector Financiero de PWC e IE Business School. [Documento en línea] Disponible: <https://www.pwc.es/es/publicaciones/financiero-seguros/assets/medios-pago-paisaje-movimiento.pdf> [Consulta: 2020, junio].

República Bolivariana de Venezuela (2018). *Gaceta Oficial N° 6.371, bajo Decreto N° 3353.* [Documento en línea] Disponible: https://pandectasdigital.blogspot.com/2018/04/gaceta-oficial-de-la-republica_10.html [Consulta: 2020, mayo].

Sabino, C. (2007). *Diccionario de economía y finanzas.* Editorial Panapo. Venezuela.

ZINAPI. (2013). Estadísticas del uso de dispositivos móviles. [Websaite] Disponible: <http://zinapi.com/cms/estadisticas-sobre-el-uso-dedispositivos-moviles/> [Consulta: 2020, junio].