



La Criptomoneda: una mirada desde la óptica de los empresarios colombianos

Jorge E. Chaparro Medina

Doctorando en Administración. Master en Administración y Gerencia Pública, Máster en Dirección y Gestión de Bienestar y Servicios Sociales. Estudios de Maestría en Planificación y Administración del Desarrollo Regional. Sociólogo. Con Estudios en Historia y Filosofía. Profesor Investigador Senior de Colciencias. Fundación Universitaria del Área Andina. Corporación Universitaria de Asturias. Bucaramanga - Colombia. Correos electrónicos: jchaparro22@areandina.edu.co – jorge.chaparro@asturias.edu.co - profesorjorechaparro@gmail.com

Marcela Garzón Posada

Doctora en Ciencias Económicas y Administrativas. Magister en Docencia. Especialista en Gerencia Financiera. Administradora de Empresas. Profesora Investigadora reconocida por Colciencias. Directora Programa de Administración de Empresas Virtual. Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá - Colombia. Correo electrónico: mgarzon3@areandina.edu.co

Lida Neidu Murillo Moreno

Magister en Gerencia Financiera. Especialista en Gerencia Financiera. Administradora de Empresas. Docente Investigadora reconocida por Colciencias. Fundación Universitaria del Área Andina. Bogotá - Colombia. Correo electrónico: lmurillo46@areandina.edu.co

Isabel Cristina Rincón Rodríguez

Doctora en Administración por la SMC. Maestría en Administración con énfasis en Finanzas, Especialista en Finanzas y Administradora de Em-

presas. Profesora Investigadora Senior. Corporación Universitaria de Asturias – Bucaramanga – Santander - Colombia. Correos electrónicos: isabel.rincon@asturias.edu.co - irincon15@hotmail.com

María del Pilar Pulido Ramírez

Maestría en Alta Dirección. Master Administración de Empresas. Especialista en Gestión de la Productividad y la Calidad. Docente de la Fundación del Área Andina

Resumen

Este documento hace alusión al estudio de las monedas virtuales como mecanismo de implementación para las empresas ubicadas en la Sabana Centro en Colombia, análisis de percepción frente a la importancia o necesidad de su uso teniendo en cuenta la postura de quienes ocupan cargos a nivel medio y directivo. Por lo cual se tuvo en cuenta realizar el análisis del comportamiento y avances de las monedas virtuales también conocidas como "Criptomoneda", las perspectivas de los empresarios y la postura de los entes de control, para esto se consideró en el análisis las investigaciones realizadas frente al tema, a fin de darle elementos al lector y usuario de este tipo de monedas sobre el uso de lo que se denomina "Criptomoneda". Como resultado de esta investigación se presentan los conceptos que, desde la economía, las finanzas y la tecnología se dan para explicar el comportamiento y uso por parte de las empresas de las monedas virtuales. Metodológicamente en la investigación se llevó a cabo la revisión analítica - exploratoria de fuentes de información. Llegando a la conclusión que la falta de regulación frente al aumento del volumen de las transacciones bajo este tipo de monedas genera riesgos en las operaciones de compra y venta, sumado a un factor de incertidumbre.

Palabras clave: moneda virtual, riesgo, divisa, legislación e incertidumbre.

The Criptomoneda: a look from the optics of Colombian enterprises

Abstract

This document refers to the study of virtual currencies as an implementation mechanism for companies located in the Sabana Centro in Colombia, perception analysis regarding the importance or need of its use taking into account the position of those who hold positions at medium level and executive. Therefore, it was taken into account the analysis of the behavior and advances of virtual currencies also known as "cryptocurrencies", the perspectives of entrepreneurs and the position of the control entities, for this purpose, the investigations carried out against to the subject, in order to give elements to the reader and user of this type of coins about the use of what is called "cryptocurrencies". As a result of this research, the concepts that are presented from the economy, finance and technology are given to explain the behavior and use by companies of virtual currencies. Methodologically in the investigation, the analytical - exploratory review of information sources was carried out. Coming to the conclusion that the lack of regulation regarding the increase in the volume of transactions under this type of currency generates risks in the purchase and sale operations, added to an uncertainty factor.

Keywords: virtual currency, risk, currency, legislation and uncertainty.

Introducción

El resultado de la investigación que se presentan en este artículo establece los conceptos que, desde la economía, las finanzas y la tecnología se dan para explicar el comportamiento y uso por parte de las empresas de las monedas virtuales o denominadas "Criptomoneda" por lo que se busca hallar desde el entorno las razones que validan e impulsan este nuevo medio de pago para la realización de las transacciones comerciales de compra y venta de bienes y servicios. Y que a la postre pueden generar afectaciones a la banca, puesto que el requerimiento de adaptación a estas nuevas formas de transacciones implica el aprovechamiento de las tecnologías y la informática por la no utilización de intermediarios y

el reemplazo de procesos en los que hallar una trazabilidad no es fácil planteando un desafío para los lineamientos de la política monetaria y cambiaría de un país, así como los propios de las empresas.

Antecedentes

Frente al tema de las Criptomoneda o monedas virtuales se han expresado diversas definiciones pero es relevante iniciar por el concepto de la Criptomoneda entendiéndose como un medio de intercambio digital que, por su diseño y funcionamiento cumplen con las funciones del dinero tradicional permitiendo el intercambio de bienes y servicios (Sarmiento & Garcés, 2016), El Banco de la República de Colombia considera que las Criptomoneda “son unidades digitales que pueden ser usadas como medio de pago en el intercambio de bienes y servicios, como depósito de valor y como unidad de cuenta” (Arango & Bernal, 2017, pág. 2). En la misma línea indica que la moneda virtual es una representación digital de valor que puede ser comerciada digitalmente y funciona como un medio de cambio, una unidad de cuenta; o un depósito de valor, pero no tiene curso legal. (GAFI, 2014, pág. 6) esto quiere decir que ninguna normatividad garantiza las transacciones en monedas virtuales.

Articulado a lo anterior se puede esgrimir de igual forma que una Criptomoneda es una moneda electrónica, con la que es posible realizar transacciones sin requerir de la intermediación de una entidad financiera, o una plataforma distinta a la usada por la Criptomoneda, logrando la minimización de los costos para el posible inversor. En resumen, las Criptomoneda operan bajo una estructura electrónica denominada Blockchain, lo cual se entiende como “una base de datos que se halla distribuida entre diferentes participantes, protegida criptográficamente y organizada en bloques de transacciones relacionados entre sí matemáticamente” (Karame, 2016, pág. 183) en otras palabras es una base de datos que es susceptible de cambio o hakeo, similar a la operación Forex con la diferencia que estas están soportadas por divisas centralizadas y reguladas. Las monedas virtuales trazan a través de una Blockchain de carácter público, cuyo factor diferenciador es la no intervención o regularización por parte de ningún ente central que ejerza su vigilancia y control. Expresado lo anterior cobra relevancia esgrimir que la primera plataforma de transacción de Criptomoneda originadas en ese proceso

de monetización electrónica es la llamada Bitcoin (Preukschat, 2017). Cuya identificación bursátil según (Markets Cboe Global, 2018) es BTC

Con correspondencia a la Unión Europea, el bloque de naciones plantea que la transacción en monedas virtuales es legal, a partir de dicha postura el 22 de octubre de 2015 emitió la sentencia declarando que las negociaciones en Criptodivisa estarían exentas de IVA (INCIBE, 2015). Las monedas virtuales asumen dos alcances fundamentales (Díaz, 2014) y es que conciertan la funcionalidad hacer pagos por Internet entregando la oportunidad de obtener ganancias siendo anónimo y por otro lado, el uso de las firmas digitales "técnica criptográfica en donde cada número de la cuenta pública viene con una clave secreta - esencialmente un número largo que puede ser conectado a una fórmula matemática para generar un código de confirmación" (Takhteyev & Mota Prado, 2014). Ahora bien, el concepto de las Criptomoneda desde el llamado Bitcoin al igual que su empleabilidad se origina desde 1985 con el trazado de David Chaum en su texto "Security without identification: transaction systems to make Big Brother obsolete", donde el autor expresa que el sistema automatizado de transacciones a gran escala del futuro próximo podría ser diseñado para proteger la privacidad y mantener la seguridad de las personas y organizaciones (Chaum, 1985).

La moneda virtual fue pensada por Satoshi Nakamoto en 2009 la cual surge como una Criptomoneda y con las características ya descritas anteriormente (CoinDesk., 2016), a partir del emerger del Bitcoin prosperan variadas monedas virtuales designadas con el nombre de Altcoins, o Bitcoin alternativas. Y cuya función es subsanar las carencias de los componentes del Bitcoin. Las monedas virtuales entendidas como gráficas digitales de valor indicadas en su propia unidad de cuenta y susceptibles de ser conseguidas, almacenadas y transferidas por medio electrónico resguarda una diversidad de activos, en conceptualización de los autores (He, y otros, 2016) simples cupones digitales, millas o minutos al aire en redes de telefonía móvil, y monedas emitidas por plataformas sociales o juegos digitales; también vincula a aquellas soportadas por algún activo real, como el oro o acciones de empresas que hacen parte de las operaciones realizadas o a realizar en Criptomoneda.

Mencionado lo anterior también es significativo conocer cómo funcionan las monedas virtuales y quienes actúan en una transacción de este tipo. Acorde a ello (Bitcoin, 2016) en el sistema de las Criptomoneda hay

dos tipologías de participantes, las personas o empresas que compran, y las que venden bienes y/o servicios por medio de una publicación y los mineros, considerados como un grupo de personas cuya función es confirmar las transacciones y escribirlas en la cadena de bloques (Padrón, 2018) que se valen de los diferentes medios digitales en la creación y fortalecimiento de la Criptomoneda. Desde el surgimiento de las monedas digitales o virtuales al igual que el incremento de las operaciones, los gobiernos de los países han expresado y adoptado varias posturas que esgrimen una posición lógica desde lo legal frente a las actividades con Criptomoneda. Al respecto el gobierno de los Estados Unidos y su Agencia Federal apoderada de la vigilancia y control de los mercados financieros establecieron que esta actividad no es ilegal. (Raskin, 2013), igualmente en Japón (Gómez, 2014) el gobierno no acepta las transacciones en moneda virtual, sin embargo, estudia la opción de tasas impositivas a través de la autoridad de Activos digitales; entidad que fue creada por el gobierno para adelantar asuntos en esta materia

Con correspondencia a la Unión Europea, el bloque de Naciones plantea que la transacción en monedas virtuales es legal, a partir de dicha postura el 22 de octubre de 2015 emitió la sentencia declarando que las negociaciones en Criptodivisa estarían exentas de IVA (INCIBE, 2015). Para el contexto latinoamericano se extrae la postura adoptada por el gobierno argentino al establecer una medida en la que exige a las entidades financieras, de cambio y sociedades de bolsa a realizar un informe periódico en referencia a las operaciones realizadas en Criptodivisa. (Oro y Finanzas, 2015). En la misma línea, el gobierno brasileiro promulgó la Ley 12.865 del 09 de octubre de 2013, que estableció la opción de la normalización de los sistemas de pago móvil y la creación de monedas electrónicas (Normas de Brasil, 2013). En su orden Ecuador, Bolivia, Perú los bancos centrales divulgaron resoluciones que determinaron el uso de las Criptomoneda como ilegal. A partir de todo lo anteriormente mencionado se vincula la investigación para la realización de la investigación teniendo en cuenta el presente diseño metodológico.

Diseño metodológico

En la investigación se revisó y analizó fuentes de información secundaria a través de bases de datos, indagando en sitios web especializados,

informes técnicos, periódicos, libros y revistas científicas que escribieron. Precedentemente, estudios elaborados en los últimos cinco años. De igual forma se hizo un trabajo de campo a partir de instrumentos como la encuesta a diferentes empresarios de la zona de la sabana de occidente para conocer y verificar las diferentes perspectivas referentes al tema de investigación. La información obtenida accedió a realizar el presente artículo evidenciando en el desarrollo de la actividad investigativa la carencia de información y el desconocimiento de sobre el manejo y operatividad de las monedas virtuales, regulación y medios de control para la utilización del mencionado medio de pago de carácter electrónico para la compra y venta de mercancías en Colombia.

Dentro del diseño metodológico se analizó el discernimiento, comprensión y la disponibilidad de los empresarios a valerse de plataformas y comunidades a través de internet, cuyo medio de pago son las Criptomonedas. En definitiva, posterior a la recolección de la información manejando el método cualitativo y cuantitativo, se utiliza la tabulación de datos, para obtener los resultados de la investigación y plantear las respectivas conclusiones orientadas a la aprobación del uso de esquemas de comercio digital. Para la población objeto de estudio se tuvo en cuenta las empresas productoras y comercializadoras legalmente constituidas, activas que hicieran parte de municipios como Cajica, Tocancipa, Zipaquirá entre otros cuyo número asciende a 322.071 y se tomó una muestra de 205.

Resultados y discusión

Los resultados de la investigación permitirán conocer la disposición o la intención de los microempresarios, para emplear plataformas de colectividades digitales, además, del nivel de información y conocimiento del uso de las criptodivisa como forma de pago. Para comprender los resultados obtenidos es bueno tener claro que invertir en Criptomoneda en Colombia o en diferentes partes del mundo implica un alto riesgo, puesto que están expuestas o son vulnerables a diferentes delitos financieros, manipulación del mercado y fraude al facilitar operaciones financieras de compra y venta de diferentes bienes y servicios por no exigir una licencia, la carencia de una identificación propia al ser permisiva la apertura de cuentas de carácter anónimo, acorde a lo mencionado se

puede derivar en una inestabilidad financiera partiendo del hecho que las operaciones en esta modalidad son de carácter irreversible al no tener un ente de control y vigilancia que regule esta actividad.

Incluso, cabe resaltar que el uso de las Criptomoneda va más allá de la simple función de intercambio y cuyo objeto es totalmente disímil al dinero electrónico, la diferencia radica según (Cuartas Miciecs, 2016) “el dinero electrónico es la representación virtual de la moneda de intercambio del país de expedición, mientras la moneda virtual no tiene curso legal en ninguna jurisdicción” Pág.8 Es otras palabras las monedas virtuales son establecidas y operadas únicamente por medios virtuales obviando la representación o grafía física provocando incomodidad al interior de los gobiernos.

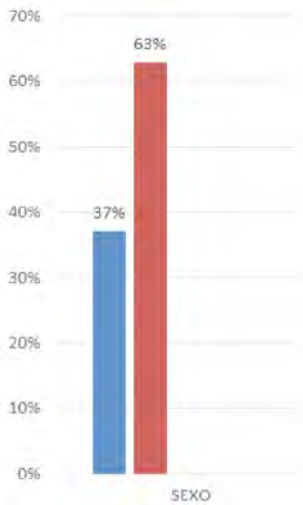
Sin embargo, las estructuras de las Criptomoneda evidencian un avance con el uso de plataformas como medio de pago alternativo a la moneda nacional reconocida y a los sistemas de pago de depósito que se soportan en el uso de intermediación, su auge se determina por el hecho de representar menos inconvenientes de portabilidad, divisibilidad y transferencia (Arango-Arango & Bernal-Ramírez, 2017). Análogamente, algunas disertaciones proponen que las estructuras de las monedas virtuales se constituyen en sistemas alternos de pago al realizar sus actividades a bajo costo y aparente seguridad electrónica (Birch, 2016) Aunado a lo anterior se considera el hecho que las monedas virtuales pueden estar en poder del inversor de forma permanente en cualquier tipo de dispositivo con acceso a la internet bajo un aplicativo de billetera virtual, los montos son susceptibles de transferencia entre cuentas a nivel mundial. Sin embargo, no todo son ventajas en el sistema de las Criptomoneda, este presenta desafíos en palabras de eficiencia a pesar de los costos bajos de sus operaciones o nulos para el caso de los Bitcoin. Pero, pueden sufrir aumentos a razón de los costos de los procesos. Proof – of – work que pueden oscilar entre el 1.1% y el 2,6% del PIB de algunos países (Banco de la República, 2018).

Así pues, estructuras de las Criptomoneda se enfrentan también a la llamada escalabilidad (Tamaño de los bloques) que actualmente es insuficiente para el creciente volumen de transacciones (Danezis & Meiklejohn, 2016) sumado a lo anterior se presenta la interpolaridad con los demás sistemas en términos de operación. Establecido el marco

explicativo de las Criptomoneda al tomar el caso de la perspectiva de los empresarios colombianos frente al uso y disposición de los empresarios como medio de pago, se debe tener presente que el mayor riesgo y desafío es que la legislación colombiana hoy no hace ningún tipo de alusión a la legalidad o ilegalidad del carácter de las Criptomoneda. Pero al mismo tiempo autoridades en la materia han realizado aclaraciones que establecen los límites y restricciones de las monedas virtuales. La autoridad central Banco de la república solo ha emitido una serie de advertencias a los usuarios respecto del manejo y uso de las Criptomoneda, en las que resalta que la única moneda oficial de transacción autorizada es el peso colombiano (Banco de la República, 2017) instrumentos que no representan una alta liquidez en el mercado. Dicho lo anterior las monedas electrónicas no se constituyen en una inversión válida, por no tener el respaldo de las autoridades en la materia.

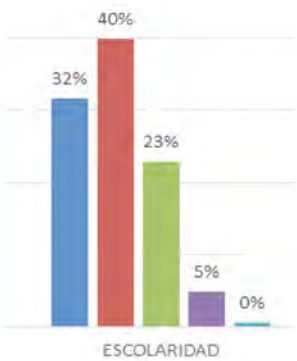
En controversia con el Banco Central el senador Carlos Julio Jiménez publicó en su página de internet, PL 028-18 en donde según el (Senado de la República, 2018) un proyecto de ley sobre las Criptomoneda o monedas virtuales, planteando regular iniciando por la conceptualización de los diferentes aspectos que hacen parte de del uso de las transacciones en monedas virtuales, esgrime que la función de control estaría en cabeza del Ministerio de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, a la luz de la Ley 1341 de 2009 entre otros aspectos. En artículo del diario el espectador, evidencia el planteamiento del ex director de la DIAN en la que manifiesta que si las transacciones de Criptomoneda representan aproximadamente el 2% del PIB lo que implica que el gobierno debe considerar la intervención (El espectador, 2018). Bajo este escenario se realiza el análisis de los resultados obtenidos respecto de las perspectivas de los empresarios del uso de las Criptomoneda como medio de pago. De acuerdo al instrumento aplicado el cual constó de preguntas enfocadas al conocimiento, uso e implementación de las Criptomoneda. Los resultados se detallan a continuación:

Caracterización de la población tomada



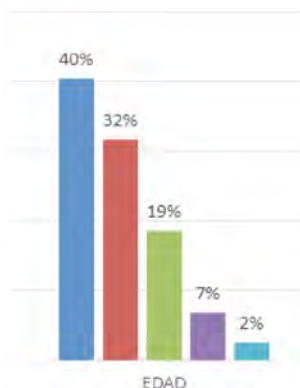
Fuente: elaboración propia

Del total de encuestados el 63% corresponde a mujeres, lo que evidencia que las empresas de esta zona geográfica cuentan con una gran proporción de apoyo femenino en las actividades tácticas y estratégicas.



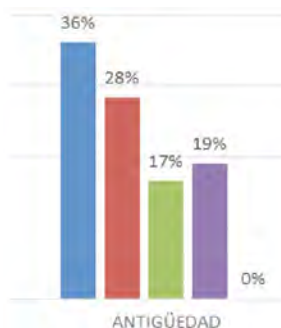
Fuente: elaboración propia

En cuanto al nivel de escolaridad se observa que el 32% de los encuestados solamente cuentan con el bachillerato, el 40% con formación técnica, el 23% con formación tecnológica y solamente el 5% con formación profesional; este comportamiento se debe a que las empresas ubicadas en esta zona se forman de manera empírica por tradición o por la naturaleza geográfica de la región que lleva a desarrollar negocios familiares.



Fuente: elaboración propia

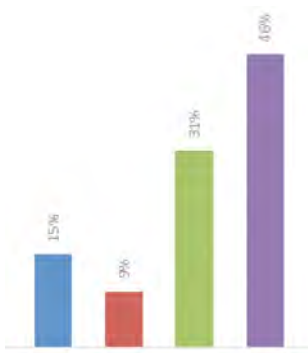
Respecto a la edad de los encuestados, se encuentra que el 40% se ubica en la edad de 18 a 25 años, el 32% en 26 a 30, el 19% de 31 a 40, el 7% de 45 a 60 y más de 60 años el 2%. Lo anterior puede mostrar una disposición mayor a adoptar nuevas herramientas y estrategias por las generaciones que se encuentran a cargo de las empresas.



Fuente: elaboración propia

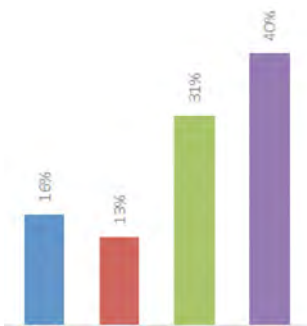
Cuando se analiza la antigüedad en la empresa, se evidencia que el 36% lleva menos de un año, el 28% entre 1 y 3 años, el 17% entre 3 a 5 años, el 19% entre 5 a 10 años. Con lo anterior se observa que más del 50% lleva menos de tres años en la empresa lo que conlleva a plantearse la viabilidad de implementar nuevas herramientas dadas la rotación de personal que se puede presentar.

Referente a las preguntas formuladas para determinar la percepción de los empresarios frente a la implementación o uso de las Criptomonedas. Se obtuvo como resultado de acuerdo a las preguntas formuladas, que se hace necesaria la circulación de Criptomoneda en Colombia, se obtuvo una favorabilidad del 46% lo que indica la disposición que se tiene frente al tema de acuerdo a los beneficios y auge que han tenido las Criptomonedas en los últimos años.



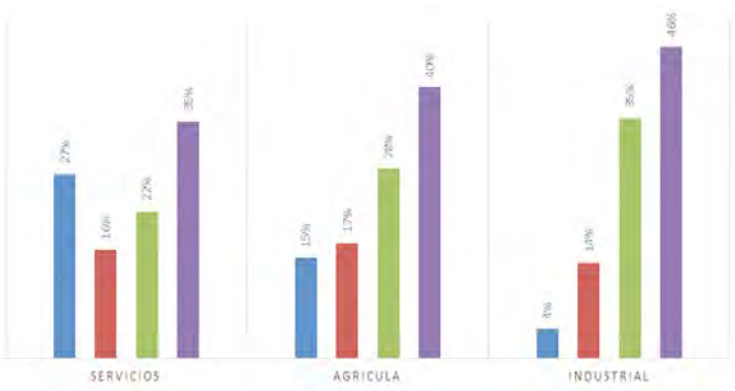
Fuente: elaboración propia

Frente a la circulación de Criptomoneda en el sector económico al cual usted pertenece se sigue observando una respuesta positiva lo que conlleva a establecer la disposición frente al tema y la posibilidad de su implementación en el futuro cercano.



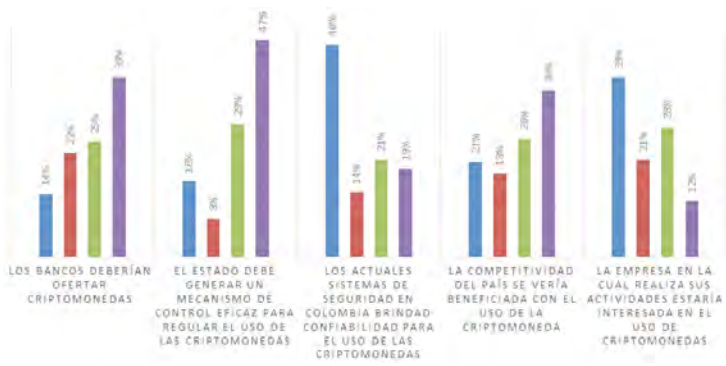
Fuente: elaboración propia

Cuando se indaga sobre el impacto que se generaría en los sectores de servicios, industriales y agrícolas, se obtiene que la percepción del impacto más alto estaría en las empresas industriales y con menor impacto las empresas de servicios.



Fuente: elaboración propia

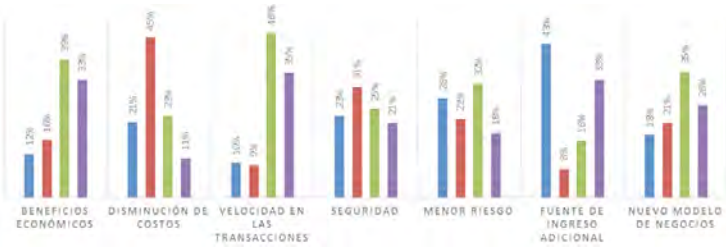
Indagando sobre aspectos externos que deben considerarse frente a la implementación de las Criptomoneda se obtiene:



Fuente: elaboración propia

Respuesta favorable respecto al uso de las Criptomoneda en entidades bancarias; necesidad de políticas enfocadas a la intervención por parte del Estado; mayor desarrollo tecnológico para proteger las transacciones a realizar y considerando estos aspectos, la competitividad del país se vería seriamente beneficiada. Analizando los aspectos anteriores se indaga sobre la disposición de la empresa hacia el uso de las Criptomoneda, evidenciando como resultado que cerca del 60% no estaría de acuerdo con lo anterior; hay que tener en cuenta que se tiene la percepción de falta de regulación, seguridad informática y nivel de antigüedad en las empresas lo que hace que el tema sea delicado y difícil de llevar a cabo.

Frente a las ventajas que puede traer la implementación de las Criptomoneda se obtuvo:



Fuente: elaboración propia

Mayor percepción positiva frente a la velocidad en las transacciones, beneficios económicos y nuevos modelo de negocio, sin embargo, la tendencia no marcada, lo que puede llevar a pensar que se desconoce el funcionamiento y ventajas que ofrecen las Criptomoneda. Cuando se trata del uso empresarial se obtiene respuesta negativa frente a la implementación de las Criptomoneda, así como la necesidad de contar con personal capacitado frente al tema.



Fuente: elaboración propia

Por último, referente a la percepción a futuro se obtiene que el tema es ampliamente tratado pero que no genera una sobrevaloración, sin embargo, no se ve la necesidad de tratar el tema a nivel de dirección estratégica en las empresas



Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Analizados los datos tanto de fuentes primarias como secundarias se puede esgrimir lo presente:

La falta de regulación y/o pronunciamiento del estado colombiano frente al aumento del volumen de las transacciones en monedas virtuales genera un alto riesgo en las operaciones de compra y venta, sumado a un factor de incertidumbre a pesar de los comunicados emitidos por los entes de regulación y control sobre el tema. Que a su vez plantean inquietudes en los usuarios de si o no es mejor regular cuando estas transacciones ya representan un porcentaje dentro del PIB Nacional significativo.

Los empresarios encuestados dejan entrever que han escuchado hablar de las Criptomoneda. Sin embargo, no hay claridad sobre el tema, operaciones, funcionalidad e implicaciones

De igual forma, la edad en la que se encuentran los empresarios objeto de estudio manifiestan la disposición a la utilización de las Criptomoneda como medios de pago de sus actividades de compra y venta en un futuro cercano, siempre y cuando se logre una regulación sobre el tema y la formación y capacitación del talento humano al momento de llevar a cabo una implementación.

Se observa el temor frente a la disposición de implementar las Criptomoneda en las empresas tomadas como estudio frente a la poca información al respecto y la poca amenaza que han percibido pues la competencia no hace uso de estos medios

Recomendaciones

Las Criptomoneda ofrecen beneficios asociados a mejoras en la agilidad en las transacciones, reducción de costos al disminuir los intermediarios financieros, privacidad en las transacciones y seguimiento oportuno de las mismas, lo que desemboca en mayor eficiencia en manejo de los recursos financieros y más información para toma de decisiones.

Es aconsejable enfocar esfuerzos en la divulgación de los beneficios a fin de mejorar la competitividad y el atractivo de inversión de este novedoso mercado, pero se debe tener presente que la carencia de una regulación genera un alto riesgo en este tipo de actividades, aunado a lo anterior es fundamental tener presente que los posibles usuarios y los actuales deben entender plenamente la operatividad de la mismas.

Referencias bibliográficas

- Arango, & Bernal. (2017). Criptomoneda. Documentos *Técnicos o de Trabajo*. México
- Arango-Arango, C. A., & Bernal-Ramírez, J. F. (2017). *Criptomoneda*. Obtenido de <http://www.comunidadcontable.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/documento-tecnico-Criptomoneda-banco-de-la-rep%C3%BAblica.pdf>
- Banco de la República. (2018). Criptoactivos. Colombia. Recuperado el Enero de 2019, de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento- tecnico-Criptomoneda.pdf
- Birch. (2016). Towards ambient accountability in financial services: Shared ledgers, translucent. *Journal of Payments Strategy & Systems*, 10(2).
- Chaum, D. (1985). Security without identification: transaction systems to *Communications of the ACM*, 1030-1044. CoinDesk. (2016). Obtenido de www.coindesk.com
- Cuartas Micieces, J. A. (07 de julio de 2016). *Criptodivisa y pagos online*. Recuperado el 11 de noviembre de 2018, de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/10715/cuartasmiciecesjaviera.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz, V. (17 de marzo de 2014). *Lo que hay que saber sobre el Bitcoin*. Obtenido de <http://www.financialpagos.com/2014/03/17/lo-que-hay-que-saber-sobre-el-Bitcoin/#>
- El espectador. (6 de febrero de 2018). El preocupante "boom" del Bitcoin en Colombia. Recuperado el abril de 2019, de <https://www.elespectador.com/economia/el-preocupante-boom-del-Bitcoin-en-colombia-articulo-737588>.
- GAFI. (2014). *Monedas Virtuales: definiciones claves y Riesgos potenciales*. Unión Europea.
- Gómez, L. (2014). Qué tan legítimo es invertir en Bitcoin. Semana. Recuperado el 01 de abril de 2019, de <https://www.semana.com/tecnologia/novedades/articulo/que-tan-legitimo-es-invertir-en-Bitcoins/381503-3>
- He, D., N. Kyriakis-Saad, H. Oura, T. Saadi, N. Stetsenko, & C. Verdugo- Yepes. (2016). Virtual currencies and beyond: initial considerations. Fondo Monetario Internacional discussion note.
- INCIBE. (octubre de 2015). Instituto Nacional de Seguridad. Obtenido de <https://www.incibe.es/protege-tu-empresa/blog/historias-reales- ciber-seguridad-valor-diferencial>

- Karamé. (2016). *Bitcoin and Blockchain Security*. Norwood: Artech House.
- Markets Cboe Global. (2018). Obtenido de <http://ir.cboe.com/>
- Normas de Brasil. (2013). Lei nº 12865. Recuperado el diciembre de 2018, de http://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-12865-2013_260487.html
- Oro y Finanzas. (2015). Regulación de Bitcoin en Argentina. Oro y Finanzas. Recuperado el enero de 2019, de <https://www.oroymasfinanzas.com/2015/02/regulacion-Bitcoin-argentina/>
- Padrón, J. (2018). Minería de Criptomoneda. Foro sobre la Criptomoneda. Obtenido de [http://www.reportdifesa.it/wp-content/uploads/2018/02/](http://www.reportdifesa.it/wp-content/uploads/2018/02/Presentaci%C3%B3n-Criptomoneda.pdf) Presentaci%C3%B3n-Criptomoneda.pdf
- Preukschat, A. (2017). *Blockchain, la revolución industrial de internet*. Barcelona: Planeta.
- Raskin, M. (noviembre de 2013). bloomberg.com. Obtenido de www.bloomberg.com
- Sarmiento, & Garcés. (2016). Criptodivisa en el entorno global y su incidencia en. Le Bret, 151. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6069565>
- Takhteyev, Y., & Mota Prado, M. (30 de junio de 2014). Bitcoin Goes Boom. Obtenido de https://www.foreignaffairs.com/articles/2014-01-30/Bitcoin-goes-boom?sp_mid=45044001&sp_rid=ZWFnbgVob3VzZTE2Q-GhvdG1haWwuY29tS0