

Consecuencias financieras, contables y tributarias de las monedas virtuales en el mercado costarricense, un estudio exploratorio



Financial, accounting and tax consequences of virtual currencies in the costa rican market, an exploratory study

DOI: 10.22458/rna.v13i1.4230

Omar Mora-Calderón¹
Ronald Ramírez-Marín¹

1.Universidad Fidélitas, Facultad de Ciencias Económicas,
Carrera de Contaduría Pública, San José, Costa Rica,
omora20050@ufide.ac.cr, <https://orcid.org/0000-0001-5690-9414>;
rramirez50430@ufide.ac.cr, <https://orcid.org/0000-0002-9062-1243>

Recibido: 15 de mayo de 2021.

Corregido: 10 de octubre de 2021.

Aceptado: 20 de octubre de 2021.

RESUMEN

Los vertiginosos e inevitables cambios tecnológicos han impulsado el establecimiento de monedas virtuales como mecanismo de intercambio, en respuesta a la necesidad de contar con medios de pago ágiles, descentralizados y abiertos, sin intermediarios, que posibiliten la reducción de gastos por la simple transferencia. El uso de las criptomonedas genera incertidumbre en las economías mundiales porque impactan el manejo macroeconómico de los países, ya sea que legalicen el mecanismo o no. El país no escapa a esa realidad, pero hay pocos estudios científicos oficiales relacionados con el eventual uso de las monedas virtuales, así como de posibles escenarios de la gestión, supervisión y fiscalización de la política monetaria. Por su parte, en la profesión contable se visualizan retos afines a la valoración de los criterios para su registro en los estados financieros y la diversificación de los servicios que brindan los contadores públicos, así como transformaciones en el campo curricular de las universidades.

ABSTRACT

The vertiginous and inevitable technological changes have driven the establishment of virtual currencies as an exchange mechanism, in response to the need for agile, decentralized and open means of payment, without intermediaries, which make the reduction of expenses possible by simple transfer. The use of cryptocurrencies generates uncertainty in world economies because they impact the macroeconomic management of countries, whether they legalize the mechanism or not. The country does not escape this reality, but there are few official scientific studies related to the possible use of virtual currencies, as well as possible scenarios for the management, supervision and control of monetary policy. Likewise, in the accounting profession, challenges related to the evaluation of the criteria for its registration in the financial statements and the diversification of the services provided by public accountants are visualized, as well as transformations in the curricular field of universities.

PALABRAS CLAVES:

CAMBIOS TECNOLÓGICOS, BLOCKCHAIN, INTERMEDIACIÓN, GRUPOS DE INTERÉS, TRATAMIENTO CONTABLE, CONTROL, FISCALIZACIÓN, LEGALIDAD, EXPERTOS.

KEY WORDS:

TECHNOLOGICAL CHANGES, BLOCKCHAIN, INTERMEDIATION, INTEREST GROUPS, ACCOUNTING TREATMENT, CONTROL, INSPECTION, LEGALITY, EXPERTS.





RÉSUMÉ

Les changements technologiques vertigineux et inévitables ont conduit à l'établissement des monnaies virtuelles comme mécanisme d'échange, en réponse au besoin de moyens de paiement agiles, décentralisés et ouverts, sans intermédiaires, qui permettent de réduire le coût des transferts simples. L'utilisation des cryptomonnaies génère de l'incertitude dans les économies mondiales, car elles ont un impact sur la gestion macroéconomique des pays, qu'ils légalisent ou non ce mécanisme. Le pays n'échappe pas à cette réalité, mais il existe peu d'études scientifiques officielles liées à l'utilisation éventuelle des monnaies virtuelles, ainsi que des scénarios possibles pour la gestion, la supervision et le contrôle de la politique monétaire. Pour sa part, la profession comptable est confrontée à des défis liés à l'évaluation des critères d'enregistrement dans les états financiers et à la diversification des services fournis par les experts-comptables, ainsi qu'à des changements dans les programmes d'études des universités.

RESUMO

As vertiginosas e inevitáveis mudanças tecnológicas impulsionaram o estabelecimento das moedas virtuais como mecanismo de troca, em resposta à necessidade de meios de pagamento ágeis, descentralizados e abertos, sem intermediários, que possibilitem a redução de despesas por simples transferência. O uso de criptomoedas gera incerteza nas economias mundiais porque impactam a gestão macroeconômica dos países, legalizando ou não o mecanismo. O país não foge dessa realidade, mas existem poucos estudos científicos oficiais relacionados ao possível uso de moedas virtuais, bem como possíveis cenários para a gestão, supervisão e fiscalização da política monetária. Por sua vez, na profissão contábil, visualizam-se desafios relacionados à valorização dos critérios para seu registro nas demonstrações financeiras e a diversificação dos serviços prestados pelos contadores públicos, bem como transformações no campo curricular das universidades.

MOTS CLÉS :

CHANGEMENTS TECHNOLOGIQUES,
BLOCKCHAIN, INTERMÉDIATION,
GROUPES D'INTÉRÊT, TRAITEMENT
COMPTABLE, CONTRÔLE, AUDIT, LÉGALITÉ,
EXPERTS.

PALAVRAS CHAVE:

MUDANÇAS TECNOLÓGICAS, BLOCKCHAIN,
INTERMEDIÇÃO, GRUPOS DE INTERESSE,
TRATAMENTO CONTÁBIL, CONTROLE,
FISCALIZAÇÃO, LEGALIDADE, ESPECIALISTAS.

INTRODUCCIÓN

Algunos antecedentes y evolución de las monedas digitales

Al realizar un diagnóstico de la situación actual de las criptomonedas, resulta evidente encontrar tres grandes posiciones frente a la legalización y su regulación. Patricia Lara Muñoz | Portal Universidad de Sevillahttp.

Estas posiciones son:

- Los países que la aprueban, por lo tanto, ya trabajan en propuestas de regulación y de adaptación.
- Los países que se mantienen imparciales e inactivos en lo que respecta a los mecanismos de autorización, así como de su regulación.
- Los que definitivamente buscan su prohibición y guían su regulación a tal propósito.

Es ineludible, para la economía de cualquier país, considerar la importancia que representan los cambios tecnológicos y, como parte de ello, las modalidades que surgen para crear nuevos negocios. Una de esas modalidades son las monedas virtuales, las cuales tienen en vilo los sistemas financieros, políticos y sociales de muchos países en el mundo. Esta tendencia al uso de criptomonedas como medio de intercambio pretende romper los paradigmas y suponen una tendencia que impacta no solo en la política monetaria, sino en la forma tradicional del manejo macroeconómico de cada país.

El concepto de criptomoneda surge por primera vez en 1998 por el ingeniero de la Universidad de Washington Wei Dai y la primera criptomoneda que se creó fue el *bitcoin*, en el año 2009, por Satoshi Nakamoto (pseudónimo de su autor o autores), quien la creó con el objetivo de que fuera utilizada para hacer compras únicamente a través de Internet.

Es una realidad que las criptomonedas son un tema de valoración en las grandes economías del mundo, la cuestión es por qué se ha incrementado su importancia y cuáles son los atributos que acrecientan su interés cada día. La respuesta resulta lógica, bajo los argumentos de quienes la promueven en el entendido de que son archivos electrónicos (bits con datos), que pretenden sustituir las funciones asignadas a las monedas tradicionales de curso legal, solo que cuentan con la ayuda de herramientas tecnológicas como medio de comunicación o *blockchain*.

Esta base de datos es conocida como la cadena de bloques, *blockchain*, que funciona como un libro contable descentralizado donde se registran todas las transacciones de la red. El *blockchain* se distribuye completo en todos los nodos de la red, lo que le confiere una de sus principales características, no hay una entidad o banco central que regule ese sistema monetario. López (2015).

El uso frecuente del *bitcoin* para hacer negocios es una realidad a nivel mundial, es posible pensar que en la mayoría de los países ya existen personas con amplia experiencia en minería a través de las criptomonedas, y en algunos estados que gozan de su aceptación ya existen empresas, comercios y cajeros para realizar transacciones con esta criptomoneda. Un dato relevante es el hecho de que son países donde no solo ya establecieron una aceptación legal, sino que cuentan con otras características como alta velocidad de internet y una oferta de servicios eléctricos económicos o de bajo costo, aspecto que facilita la comercialización de *bitcoin*.

Es importante aclarar que la minería es el proceso por el que se generan nuevas unidades de moneda virtual, y lo realizan personas físicas o jurídicas llamadas mineros. El objetivo perseguido estos es encontrar la solución al algoritmo que rige una criptomoneda concreta para obtener, como recompensa, un determinado número de divisas virtuales que difiere según la criptomoneda de la que se trate. Desde ese punto de vista, se puede considerar la minería como una extracción de datos o valor de una red, para añadirlas a un libro conocido como *blockchain*. Este proceso permite no solamente crear nuevas monedas, sino confirmar las transacciones según García Mexía,(2018) ¹

Países como Japón, Estados Unidos de América, Corea del Sur, Dinamarca y el Reino Unido se consideran como los estados que más *bitcoin* movilizan por mes. Se le acredita a Japón el mayor uso del *bitcoin*, posee la comunidad más amplia a nivel mundial en el uso de esta criptomoneda.

1 Pablo García Mexía,: La internet abierta. Librería de Derecho, Economía, 2018 Pons<https://www.marcialpons.es>



Los servicios financieros de Japón tienen la autoridad para regular el mercado de las monedas virtuales y cuenta con la Ley de Monedas Virtuales que considera al *bitcoin* como un activo y método de pago, actualmente, la mayoría de las tiendas y pequeños comercios aceptan el pago con este sistema.

Por su parte, en Corea del Sur se presenta un escenario estable para la expansión del *bitcoin*, donde prácticamente una de cada diez personas ha invertido en esta criptomoneda. Mientras en Estados Unidos, cada vez son más los sectores que se unen al comercio con *bitcoin*, donde algunos estados como Louisiana, Idaho, Washington, Tennessee y Arkansas presentan ventajas comparativas para la utilización del *bitcoin*. En Reino Unido este uso es muy común y se reconocen más de 40 cajeros automáticos, la ley considera las criptomonedas como un activo personal, y todos los bienes adquiridos con ellas están sujetas al pago de impuestos. En el caso de Dinamarca, se acredita como el primer país que registró compras de bienes raíces mediante criptomoneda, e impulsa un sistema de ayuda humanitaria a nivel mundial con el apoyo de la tecnología de *blockchain*. Dorta, (2021).²

También, existen algunas naciones que mantienen posiciones moderación, y otras que ya han mostrado signos de negación ante la entrada y uso de las monedas virtuales. Algunos de los países que no han mostrado aceptación por su uso, bajo el principal argumento de mantener la estabilidad financiera, son: Egipto, Argelia, Marruecos, Bangladesh, India, Ecuador, Bolivia, entre otros. Por su parte, países como Canadá e Islandia, a pesar de que no han emitido una declaratoria de prohibición estatal directa, parece que valoran sus posiciones frente a los impactos de estos criptoactivos.

En julio de 2020, según el medio de comunicación ruso RIA, el presidente Putin firmó un proyecto de ley que prohíbe las criptomonedas como medio de pago en Rusia a partir del año 2021. Por su parte, el medio informativo digital Forbes Staff, en junio de 2020, informó que China avanza con una moneda digital que pretende competir con el dólar estadounidense, aspecto que supone un aparente cambio de postura, porque en el año 2013 había prohibido el *bitcoin*; el informativo señala que recientemente los tribunales de China determinaron la legalidad de Bitcoin y Ethereum porque están protegidos por ley.

Los atributos que se le acreditan a las monedas virtuales son varios, el que más impacta es la centralización de los datos, por el uso de la tecnología, que permite realizar transacciones sin intermediarios, de una manera aparentemente segura. Sin embargo, una de las preocupaciones que se derivan de la eventual utilización de cualquier moneda virtual, es su impacto en la economía, y los niveles de cobertura que pueda significar por parte de los usuarios. Antes de analizar el comportamiento de estos dos aspectos en la economía costarricense, es importante ahondar en algunos conceptos asociados al tema.

Primero, es conveniente explorar la definición del dinero, dado que las personas pueden almacenar sus riquezas en diferentes formas, el hecho de qué tan bueno sea el dinero como depósito de valor depende del nivel de precios. Por ejemplo, durante las etapas inflacionarias, es decir aquellas en las que el nivel de los precios aumenta con rapidez, y por tanto el valor del dinero disminuye, las personas difícilmente desearían usar el dinero como almacén de su riqueza, es más, el uso del dinero para hacer transacciones declinaría. Harris, (1985).³

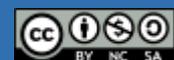
La duda que se genera en la economía es si un medio virtual puede asumir las funciones del dinero que sí están de forma inherente y legal en la utilización de las monedas funcionales oficialmente establecidas. Algunos autores coinciden en señalar que el dinero ha sido definido por los economistas como cualquier elemento que se acepta en pago de bienes y servicios o como reembolso de deudas. De tal manera que, la moneda circulante en billetes y monedas no es más que un tipo de dinero que cumple con tres funciones primarias en una economía; el dinero debe servir como medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor. Al ser algo generalmente aceptado, se define por la conducta de los individuos, lo que afirma aún más su fenómeno social. Mishkin, (2008).⁴

La naturaleza elástica del dinero bancario, como deuda que se crea y destruye con relativa facilidad, genera inflación o deflación, descoordinaciones crediticias y financieras, relacionada con los ciclos económicos. Algunos economistas proponen eliminar todas las formas de efectivo, especialmente los de alta denominación, dejando como única

2 Dorta Martínezhttps Comentarios 21 octubre, 2021 Isla de Margarita - Venezuela. 21 octubre, 2021 en Noticias / 0 Comentarios ... 18 septiembre, 2021 en Jurisprudencia / 0 Comentarios ... Blockchain por Yolmar Dorta. 29 junio, 2021.

3 Laurence, Harris, Teoría Monetaria. México: Fondo de Cultura Económica, 1985. Biblioteca Ludwig von Miseshttps://biblioteca.ufm.edu › library › query=@title=Spe

4 Frederic Mishkin, Moneda, banca y Mercados Financieros (8.a ed.). México: Pearson Educación, 2008. https://docer.com.ar



posibilidad el uso de cuentas personales con dinero digital, virtual, producido y controlado por un banco central. Esto controlaría fácilmente la cantidad de dinero, se evitarían los cierres y quiebras bancarias, se fiscalizarían los patrimonios y las rentas monetarias de los ciudadanos, y se aplicarían de forma eficaz medidas de represión financiera. Capella, (2018).⁵

Otro argumento señala que el dinero no necesariamente tiene que ser eterno porque apareció en un periodo determinado de la historia cuando su intermediación fue necesaria para el desarrollo de la sociedad, y de la misma manera desaparecerá cuando esta necesidad haya perdido su valor histórico. Robert, (2006).⁶

Actualmente, los adelantos tecnológicos permiten plantearse nuevas alternativas de negociación a nivel global y con altos niveles de seguridad, como ha sucedido con el fenómeno del *bitcoin*.

En cuanto al sector financiero mundial, lo que se busca es el manejo de una moneda que facilite el procesamiento de pagos electrónicos, elimine el costo de la intermediación y de la transacción, porque representa para el usuario un doble gasto. Pallares-(2014) describe la creación de las criptomonedas como la necesidad de disponer de un medio de pago seguro y fácil de transportar, cargar y manejar. Son estas un medio de intercambio y pago virtual que no depende de ninguna entidad bancaria, creada para ser libre, minimizar gastos eliminando intermediarios, con una tasa de crecimiento y emisión controlada.

Las monedas virtuales buscan optimizar el sistema de pagos en línea y reducir sustancialmente las validaciones del sistema financiero actual, en el que empresas como Mastercard, Visa y American Express pueden cobrar comisiones del 2 al 3 % a efectos de administrar una transacción, en Costa Rica ese porcentaje se asocia entre el 4 % y 5 %.⁷

Estos medios, por lo tanto, son (como sucede con el *bitcoin*) en sí mismos un protocolo para el intercambio de valor a través de Internet sin un intermediario, por cuanto se basan en un sistema de contabilidad pública, donde se registra cada una de las transacciones y se basa en la criptografía para efectos de validación. López, (2015).⁸

Lo anterior, según expertos, hace imposible la falsificación, y además permite que cualquier transacción, que se hace con la misma facilidad con la que se envía un correo electrónico, pueda ser monitoreada en tiempo real. Se accede a la cadena de bloques para obtener información acerca del historial de determinada transacción, y así conocer cuántos *bitcoins* están vinculados a una dirección determinada. Méndez, (2014).⁹

Con respecto al *bitcoin*, Andolfatto, gerente del Banco Central de la Reserva Federal de Estados Unidos, dice que los bancos centrales bien administrados deben dar la bienvenida a la competencia emergente. De hecho, el funcionamiento, impacto, crecimiento y expansión de este ha generado que gobiernos, empresarios y medios de comunicación de todo el mundo fijen su atención en la llamada moneda de la era digital.

METODOLOGÍA

Dadas las características de esta investigación, la metodología utilizada tiene un enfoque cuantitativo. Este ofrece “la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga el control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y magnitudes de estos”. Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, (2010), p.16¹⁰ Asimismo, se utiliza un diseño de alcance explicativo, porque no solamente se describe en detalle el estudio, sino que se muestra la relación de causalidad o contingencia entre los fenómenos (en este caso, al referirse a la relación causal que tiene el control interno en las deducciones fiscales).

5 Francisco, Capella, “Dinero: naturaleza, funciones, tipos y representación”. Instituto Juan de Mariana. 22 de mayo de 2018. <https://juandemariana.org/ijm-actualidad/analisis-diario/dinero-naturaleza-funciones-tipos-y-representacion/>

6 Robert, J. (2006). Historia del Dinero. Bogotá: Ediciones Universales. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent>

7 Asamblea Legislativa http://www.asamblea.go.cr/Centro_de_informacion/Consultas_SIL/SitePages/ConsultaProyectos.aspx Pallares (2014)

8 Alejandro López, “Implicaciones jurídicas del uso del bitcoin en Colombia. Validez del contrato de compraventa comercial con bitcoins”. Trabajo de Grado, Universidad de Nariño, 2015.. <https://central-law.com/ArticulosLegales/Noticias>

9 J. Méndez, Para todo lo demás está bitcoin. Enter.co. (2014). <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent>

10 Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio, (2010) <https://www.academia.edu>

Entrevista semiestructurada o semilibre

Las entrevistas semiestructuradas o semilibres tienen como objeto conocer o abastar una problemática determinada a partir de un guion predeterminado. En este caso, se tiene más libertad de desarrollo con respecto a las respuestas del entrevistado, ya que se enlazan otros temas no previstos en la entrevista. Por esta razón, se realizan preguntas abiertas con el fin de dar la oportunidad al entrevistado de expresar sus ideas, para obtener una información más completa y precisa.

Este tipo de entrevistas requieren de un investigador con experiencia, puesto que deberá tener conocimientos del entrevistado y realizar la entrevista de forma objetiva para no condicionarlo en sus respuestas. Por consiguiente, es muy aconsejable que no se informe a los sujetos sobre los propósitos de investigación de la entrevista hasta que esta no se termine, de lo contrario, podría coartar sus respuestas.

Algunos ejemplos de entrevistas semiestructuradas son una entrevista clínica o de trabajo con respuestas abiertas, a las que luego se añade la justificación del entrevistado. Se espera aplicar las entrevistas de manera presencial, con la intención de obtener un mayor provecho al conseguir la información que aportarán los diferentes grupos de interés.

Variable

Una variable es simplemente una característica susceptible a ser medida u observada, y puede tomar valores diferentes (o variables). En otras palabras, es una característica que cambia (difiere, varía) de sujeto a sujeto (sujeto, entendiéndose como una unidad de lo que sea: tiempo, espacio, persona). Lo opuesto a una variable es una constante, pues sus valores no cambian. Marroquín, Arturo, (2019).¹¹

Variabes independientes

Estas también se conocen como variables de exposición, y no dependen de otras. Se pueden medir de varias formas según la pregunta de investigación.

Variabes de razón

En este caso el cero es absoluto, lo que se traduce en ausencia de valor. Dado que el cero es absoluto, con estas variables sí se pueden realizar razones. Este tipo de variables son las que permitirán hacer todos los cálculos que se consideren necesarios. Marroquín, Arturo, 2019.

RESULTADOS

Escenario costarricense sobre la tendencia al uso de las monedas virtuales

En la investigación desarrollada se constató que el Estado costarricense, por medio de las instituciones relacionadas con la gestión, supervisión y fiscalización de la política monetaria, reflejan, en la ausencia de sus acciones, una actitud de pasividad en lo que respecta al análisis de los impactos que podría tener una eventual legalidad sobre el uso de las monedas virtuales en la economía nacional. Las indagaciones realizadas permitieron concluir que, tanto desde la perspectiva contable como de la supervisión y regulación del Sistema Financiero Nacional, el país no cuenta con normativa, políticas o lineamientos, los cuales permitan conocer los escenarios de valoración que podría originar un eventual proyecto o tendencia que pretenda legalizar las monedas virtuales en el país.

La única institución que a la fecha de la investigación había generado un documento con algunas reflexiones sobre el tema de la criptomoneda es el Banco Central de Costa Rica (BCCR), no obstante, no se puede considerar como una opinión oficial, ni una propuesta mediante la cual se pueda especular que se trata de una posible apertura futura para su uso en Costa Rica. En la búsqueda de la opinión oficial institucional sobre el tema, las respuestas de entidades como la Dirección General de la Contabilidad Nacional y la Superintendencia de Entidades Financieras, reorientaban la consulta al BCCR, aspecto que resulta desfavorable para los intereses de la academia, los colegios profesionales y de la población en general, al carecer de estudios oficiales sobre el tema en particular.

¹¹ Arturo Marroquín - Global (Monterrey, Nuevo León, México) Editorial Global LinkedIn <https://mx.linkedin.com> > arturo-marroquin

Esta inactividad institucional puede originarse por varias razones, una de ellas refleja una especie de desgano colectivo por abordar el tema hasta que el BCCR no emita una comunicación oficial, ya que, por las respuestas recibidas, la referencia de lo que indique esta institución será la práctica. Por otra parte, se reconoce el hecho de que en la actualidad el uso de monedas virtuales en el país no representa un riesgo para la economía nacional, aspecto que lo tiene claro el BCCR, lo cual se presume que la indiferencia institucional en los temas contables y de supervisión financiera puede originarse por esa circunstancia.

Lo cierto del caso es que el tema de las implicaciones de la criptomoneda en el país no es un asunto solo del BCCR, sino de responsabilidad interinstitucional que en el eventual momento en que se tenga que emprender debe basarse en la coordinación de todas las instituciones relacionadas, con la participación también de los colegios profesionales y las universidades.

Uno de los aspectos que surgen de la investigación es lo que concierne al sistema bancario nacional público y privado. Sus intereses actuales se orientan a visualizar oportunidades en otros temas, por ejemplo, digitalizar negocios y autoservicio, como consecuencia de la pandemia mundial, las prioridades se dirigen al impulso de la banca digitalizada. En lo que respecta a empresas encuestadas con roles comerciales y financieros se indicó que el tema de las monedas virtuales aún se considera incierto en muchos ámbitos, que además su utilización es específicamente para evitar la intervención del Estado, razón por la cual no existe interés en su uso ni en su análisis.

En lo que se concuerda en las entrevistas realizadas es que las criptomonedas son una alternativa para sustituir las monedas tradicionales, y su característica de pertenecer a un “sistema descentralizado” no regulado es su principal aliado entre sus patrocinadores. Dado que, al no tener intermediario, tampoco estaría sujeto a las imposiciones de precio como sucede en el caso de las comisiones por la prestación de servicios, o la sujeción a impuestos por las transacciones bancarias, como se establece en una de las propuestas que el Gobierno de Costa Rica pretendió plantear al Fondo Monetario Internacional y hecha de conocimiento público.

Otro argumento a favor de las monedas digitales es el tema de la devaluación, cuyo proceso, concebido como la pérdida del valor nominal de una moneda frente a otra, genera estrés en el mercado competitivo y reduce el valor del capital y las inversiones.

Efectivamente, al existir especulación en el uso de cualquier moneda virtual, podría considerarse en algún momento una ventaja dadas las condiciones del mercado; no obstante, esto no garantiza la permanente estabilidad del precio de la moneda, ya que su valor lo establece la oferta y la demanda. Apoya lo anterior lo citado en la entrevista a Dan Anderson, fundador de la moneda virtual LEOcoin, en donde explicó que la reducción en los precios de las criptomonedas obedece a que en un principio el valor del *bitcoin*, y otras monedas más, fue impulsado de manera artificial mediante la especulación, pero el precio actual se acerca más a la realidad. López Jair, (2015).¹² Por ejemplo, el mismo autor señala que en el caso del *bitcoin*, en diciembre de 2013 se registró una caída del 50 % en su valor, luego de que el sitio de intercambio más grande de china BTCChina dejara de aceptarla, como respuesta a una demanda del Banco Popular Chino.

Una característica particular que tienen las criptomonedas en relación con el resto de las divisas es que, al no ser controladas por un Estado, están constituidas transnacionalmente por individuos con capacidad adquisitiva para hacer transferencia de capitales con ellas —llámese Bitcoin, Litecoin, Ether o cualquier otra—, esta fluctuará a nivel de mercado, es decir, por régimen cambiario de flotación libre. De igual forma, al carecer de un ente regulador estatal se convierten en las únicas divisas en no determinar su propio tipo de cambio, en términos simples, no poseen política cambiaria. (López Mardo Iván Rivera y otros, 2019)¹³ En un escenario diferente, el valor de las criptomonedas está plenamente desvinculado del Sistema Bancario Nacional, se mueve por efecto de la oferta y la demanda, es decir, solo dependen de los usuarios y la plataforma que las moviliza.

Complementando los resultados de las entrevistas señaladas, y con el afán de obtener mayor acerca de la criptomoneda, se procedió a la elaboración de una entrevista para aplicarse a diferentes tipos de profesionales, de las áreas contables, económicas y legales, con la finalidad de obtener la perspectiva de esta población.

¹² López, Alejandro. “Implicaciones jurídicas del uso del bitcoin en Colombia. Validez del contrato de compraventa comercial con bitcoins”. Trabajo de Grado, Universidad de Nariño, 2015.<https://central-law.com> > Artículos Legales/Noticias

¹³ Mardo López, Iván Rivera. “Implicaciones jurídicas del uso del bitcoin en Colombia. Validez del contrato de compraventa comercial con bitcoins”. Trabajo de Grado, Universidad de Nariño, 2015.<https://central-law.com> > Artículos Legales/Noticias



La iniciativa de aplicar este nuevo proceso de entrevistas se generó por la ausencia de respuesta demostrada por los grupos de interés, a quienes se les dirigió el primer esfuerzo de recopilar información, circunstancia descrita en el aparte correspondiente. Sin embargo, con respecto a este nuevo esfuerzo, tampoco se obtuvo un resultado masivo por parte de los treinta y ocho profesionales a quienes se les solicitó la colaboración para responder a las cinco preguntas de la entrevista. A pesar de la insistencia, solamente se obtuvieron once respuestas, de las cuales se resume lo siguiente:

Con respecto al conocimiento acerca del uso de monedas virtuales, el 73 % indicó conocer claramente la existencia de ese medio de transacción, así como un 27 % que no saben con detalle sobre este tema. En cuanto a las ventajas y desventajas, la totalidad de los participantes consideran de manera muy similar los beneficios de una moneda libre de regulaciones, por otro lado, el riesgo que significa la utilización de ellas, que será asumido por quien haga uso de esta transacción.

En cuanto a la consulta sobre la participación del Estado, el 73 % señala que el Gobierno debe regular esa actividad, contrario al 27 % que considera que es difícil su intervención o que del todo no debería intervenir.

Sobre las monedas virtuales, si bien se conoce acerca de ellas, existen todavía dudas sobre aspectos regulatorios, temas de riesgo, tratamiento contable e incertidumbre sobre las implicaciones que podría generar la utilización de este tipo de monedas para efectuar transacciones comerciales o personales. Debido a que, por un lado agilizarían los procesos, pero pueden convertirse en una operación altamente riesgosa.

Costa Rica mantiene una posición espectadora en este tema, sin embargo, por ser un desafío a nivel legal, contable y tecnológico, la administración tributaria debe mantenerse atenta, dados los cambios que tendrían que efectuar. Desde este punto de vista, ¿qué se espera en Costa Rica ante la eventualidad de una legalización de las monedas virtuales, desde la óptica tributaria? Para citar algunos aspectos, el país debe realizar un amplio esfuerzo en su marco jurídico porque con el actual no es posible enfrentar una fiscalización eficaz, una estructura administrativa que debe cambiar, una gestión diferente de potencial humano en el tema de la educación de sus funcionarios e inspectores tributarios.

Se debe dar una estandarización de procedimientos tributarios y, por supuesto, plataformas tecnológicas que acompañen los procesos de fiscalización. Esto último llama más a la reflexión debido a que a finales del mes de setiembre de 2020, la Contraloría General de la República reveló una serie de falencias en la integración del control tributario por parte de las Direcciones Generales de Tributación, de Aduanas y de Hacienda, del Ministerio de Hacienda en el período 2017-2019. Entre las que sobresalen la carencia de un registro de contribuyentes integrado, bases de datos de contribuyentes con inconsistencias que atentan contra la integridad de la información, importadores con impuestos aduaneros pagados que no se encuentran inscritos en el Registro Único Tributario.

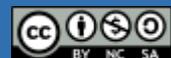
Otros que carecen de un régimen tributario identificativo en dicho registro, dispersión de las herramientas tecnológicas, escaso uso para el control tributario integrado y la necesidad de fortalecimiento de los procesos de coordinación en el Área de Ingresos del Ministerio de Hacienda para la ejecución de acciones conjuntas de control tributario. Los resultados de este informe atestiguan que la capacidad del Estado costarricense debe mejorar en gran medida para atender los retos de la actualidad, aspecto que adquiere mayor relevancia si se trata de afrontar el desafío por el eventual uso de las monedas virtuales.

¿Qué análisis le esperan a Costa Rica desde el punto de vista fiscal? Para ello la firma Deloitte estableció en su artículo 57,¹⁴ tres escenarios fiscales que, si bien es cierto, no se refieren específicamente a Costa Rica, es oportuno considerarlos como conclusión.

Primer escenario: en caso de intercambio de *bitcoins* por moneda legal, donde se puede generar una pérdida o una ganancia patrimonial tributable como renta del ahorro calculado, respecto a la diferencia entre el valor de adquisición del *bitcoin* y el valor de venta, para efectos del IVA, se trataría de una transmisión sujeta y exenta, al entenderse que el *bitcoin* es un medio de pago.

Segundo escenario: en la entrega de *bitcoins* a cambio de bienes o servicios (permuta), la ganancia o pérdida patrimonial deberá determinarse por la diferencia entre el valor de adquisición de los *bitcoins* y el mayor del valor de mercado, ya sea del bien o derecho recibido, o del valor de mercado de los *bitcoins*.

14. Artículo ¿Salario en criptomonedas? <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/legal/articles/bitcoins-implicaciones-fiscales.html>



Tercer escenario: en la obtención de *bitcoins* por medio del llamado *mining* o minado (a grandes rasgos, la puesta a disposición del equipo informático a la red y la validación y registro de los pagos), se puede considerar en la medida en que el individuo genera un ingreso mediante el uso de medios propios, sea este considerado como un rendimiento de actividad económica, entendiéndose en tal caso deducibles los gastos adyacentes a dicha actividad (amortización de los equipos informáticos, electricidad, entre otros). Asimismo, para efectos del IVA, el minado se considera como operación sujeta y no exenta.

Agrega el artículo de A Barroilhet Díez¹⁵ que en la medida en que el *bitcoin* se pueda considerar un bien o un derecho de propiedad del contribuyente, queda sujeto al impuesto sobre el patrimonio y su valor sería la del precio de mercado en la fecha del devengo del impuesto al 31 de diciembre de cada año (de acuerdo con la nueva reforma en Costa Rica). Por otra parte, otro aspecto del que se debe debatir es sobre la implicación en las declaraciones de impuestos.

Se añade a este grupo de consideraciones el hecho de que las criptomonedas pueden presentar fluctuaciones frecuentes, y hasta de fuerte impacto material en su precio de mercado en períodos muy cortos, inclusive se pueden producir varias oscilaciones en un mismo día, aspecto que impediría conocer con exactitud su verdadero valor. Además, las características que deben cumplir los participantes en la contraprestación de servicios, en relación con el cumplimiento de las obligaciones en la emisión de los justificantes digitales, es otro de los temas por abordar.

En un repaso sobre las medidas fiscales tomadas por otras naciones en el mundo, medios internacionales documentan las siguientes acciones:

Argentina: se han introducido resoluciones fiscales de criptomonedas que entraron en vigor el 1 noviembre de 2019. En un comunicado oficial, el Gobierno declaró que los intercambios de criptografía en el país deben proporcionar detalles de los saldos de carteras de los titulares de cuentas mensualmente en pesos argentinos.

Chile: la agencia tributaria de Chile, a partir de enero de 2019, implementa impuestos sobre la renta de los beneficios obtenidos por la venta de criptomonedas y el pago del impuesto es parte de la declaración anual. Las criptomonedas no están sujetas al IVA porque caen bajo la categoría exenta de activos intangibles.

Brasil: a principios de mayo de 2019, el Servicio Federal de Ingresos mediante la instrucción Normativa RFB n.º 1.888/2019, solicitó declarar las transacciones que involucran criptografía. Las monedas virtuales son activos o derechos que pueden equipararse con activos financieros, y la venta de monedas virtuales debe estar sujeta a impuestos como una ganancia de capital.

Estados Unidos de América: según el servicio de ingresos internos (IRS), para efectos del impuesto federal sobre la renta, las monedas virtuales se deben tratar como propiedad. Establece también que los principios fiscales generales aplicables a la propiedad, se adjudican a las transacciones que usan moneda virtual, y que las monedas virtuales no pueden generar ganancias o pérdidas a efectos del impuesto federal sobre los ingresos en ese país.

Australia: cualquier transacción de criptomoneda está sujeta al impuesto sobre ganancias de capital.

Austria: para las personas que poseen criptomonedas como activos no comerciales, cualquier ganancia está libre de impuestos si se realiza al expirar el período de especulación de un año, pero está sujeta a impuestos si se realiza antes.

Croacia: el comercio de monedas criptográficas se considera una transacción financiera, y los ingresos generados por la venta de monedas criptográficas están sujetos al impuesto sobre la renta personal sobre la

15 A Barroilhet Díez 2019 Criptomonedas, economía y derecho - SciELO Chile http://www.scielo.cl/scielo/script=sci_arttext

base de ganancias de capital. Así se desprende de la sentencia TJCE (C-264/14) del 22 de octubre de 2015, que está fundamentada en las transacciones que se realizan por oficinas de cambio o en cajeros automáticos específicos. En este sentido la tenencia no implica obligación tributaria porque esta surge en el momento de la venta.

Francia: las transacciones de criptomonedas están exentas de impuestos, sin embargo, el IVA se aplica a las transacciones de criptomonedas cuando se utilizan como medio de pago para adquirir un activo o un servicio. La venta de criptomonedas está calificada como “venta de bienes y servicios”.

Alemania: la ley alemana del impuesto sobre la renta, permite las operaciones de venta privadas, conocidas como “especulativas”. No obstante, para efectos fiscales, las ganancias de capital están exentas de impuestos después de un período de mantenimiento de al menos un año, pero si se tarda más de un año entre la compra y la venta de bitcoins, por ejemplo, se establece un impuesto por ganancia de capital del 25 %. Los intermediarios sí están sujetos a impuestos, como las plataformas o las casas y mercados de cambio. Dado que en Alemania están legalizadas las criptomonedas, se consideran equivalentes a la moneda de curso legal respecto de su tributación, cuando sean utilizadas como medio de pago.

Japón: el comercio de criptomonedas, la minería, los préstamos y otros ingresos se clasifican como ingresos diversos, sujetos a un impuesto.

Malta: el Gobierno reconoce al *bitcoin* como una “unidad de cuenta”, “medio de intercambio o una reserva de valor”, por lo tanto, no grava las monedas digitales, ya sea por ganancias de capital o IVA.

Portugal: se consideran como medio de pago, por lo tanto, no están gravadas.

Sudáfrica: las leyes no contemplan las monedas digitales, sin embargo, si un residente recibe alguna moneda digital, por ejemplo, *bitcoin*, como pago por un servicio o trabajo realizado, esa ganancia podrá estar sujeta al impuesto normal, pero si su uso es con fines de inversión, se podrá aplicar un impuesto de ganancias. Existe también el criterio de que los principios fiscales normales deben aplicarse a las criptomonedas como si fueran activos intangibles.

Reino Unido: cualquier venta de criptomoneda que conlleve ganancias o pérdidas está sujeta al impuesto sobre las ganancias de capital y el impuesto de renta.

A inicios del mes de octubre medios digitales informaban que siete bancos centrales de Europa, Japón y Estados Unidos han unido fuerzas para crear una moneda digital, con el fin de competir con alternativas privadas como la libra, propuesta por Facebook y amortiguar el avance del proyecto de moneda digital de China. Además de aprovechar la creciente tendencia de los ciudadanos de reducir los pagos en efectivo y en consecuencia realizarlos mediante el uso de los dispositivos móviles, ocasionado por la pandemia de COVID-19.

El desafío de la profesión contable en el contexto de las criptomonedas

Dado que la investigación no comprobó que en Costa Rica se lleve a cabo un análisis con la participación de los colegios profesionales sobre las propuestas para establecer un posible razonamiento estándar en la contabilización de la criptomoneda, el estudio se enfocará en dos desafíos. El primero, relacionado con el registro contable, y el segundo, con respecto al servicio que brindan los contadores.

En relación con este primer punto, tomando en cuenta que actualmente no existe una norma NIFF y sin pretender conformar un criterio contable, sino más bien promover un foro de reflexión, se llevó a cabo una indagación con algunos profesionales. Estos brindaron su opinión en cuanto a las posibles clasificaciones contables que podrían

formar parte de una política contable, bajo la salvedad y respeto del marco de legalidad que prevalece en el país, en las competencias del BCCR, respecto a las monedas de curso legal.

Por otra parte, en el segundo punto sobre tratamiento contable las respuestas resultaron diversas. El 27 % lo consideran como una inversión, el 18 % como un activo circulante e igual porcentaje lo registrarían como un ingreso, el 9 % lo reconoce como parte del patrimonio, donde también otro 9 % como un activo intangible y el restante 18 % desconoce el tratamiento que se le debería dar a ese tipo de operación. En la pregunta relacionada al cambio en la forma de hacer negocios, el 100 % está de acuerdo con que es una manera diferente y novedosa de hacer negocios, y consideran que ya es una realidad.

A partir de los resultados surgen varias propuestas, una de ellas opta por presentarlas en los estados financieros como efectivo. Esta idea se origina con la interpretación de que es un medio de pago de carácter inmaterial, es decir, digital. Para analizar esta consideración es importante incluir los criterios establecidos en la Nic 7, la cual establece “Para que una inversión financiera pueda ser calificada como equivalente al efectivo debe poder ser fácilmente convertible en una cantidad determinada de efectivo y estar sujeta a un riesgo insignificante de cambios en su valor”. La Nic 32, por su parte, determina qué moneda (efectivo) es un activo financiero porque representa un medio de intercambio, es esta la base sobre la cual las transacciones son medidas y reconocidas en los estados financieros.

Esta propuesta enfrenta el cuestionamiento de que las criptomonedas no satisfacen los criterios de equivalencia de efectivo, sobre todo porque no es de curso legal según la Legislación Costarricense, además de que no es de fácil conversión a cantidades de efectivo. Por otra parte, algunos contadores pueden sostener la tesis de que es posible convertir una criptomoneda en efectivo. Lo cierto es que el poseedor no tiene ese derecho habilitado con solo la posesión, sino que tendría que ocurrir a algún tipo de reciprocidad para lograr ese objetivo, por consiguiente, tampoco se puede predecir que su cambio por bienes o servicios sea expedito. A los argumentos anteriores se le debe agregar el tema de la volatilidad de los precios, aspecto que agrega una característica más a la tesis que desacredita la calificación de moneda efectivo, toda vez que es evidente que se enfrenta a un riesgo alto en el momento en que se presente un cambio en su valor, lo cual contradice el criterio de la norma de que ese riesgo debe ser insignificante.

Otra de las propuestas lo ubica como instrumento financiero, pensando en que al ser un activo se puede registrar como valor razonable y que los cambios pueden enviarse a resultados. No obstante, algunos consideran que eventualmente podría asociarse a la figura de una garantía de capital, en clara alusión a la NIFF 9, sin embargo, no representa la obligación de recibir una contraprestación.

Surge de la investigación la tesis que respalda la contabilización de *bitcoins* como activos intangibles, por lo que correspondería definirlo según la Nic 38. Esta norma establece que “Un activo intangible es un activo identificable de carácter no monetario y sin apariencia física”.¹⁶

Los profesionales que se inclinan por esta tesis argumentan que las monedas virtuales no cuentan con propiedades físicas, y que para considerarlo como activo intangible deben cumplir con algunos principios. Por ejemplo, la identificabilidad, la cual está asociada a que el activo pueda ser vendido o transferido, que sea un activo controlado por la entidad, es decir, que alcance, entre otros aspectos, restringir el acceso a terceros y que reconozca la existencia de beneficios futuros. Esto puede ocurrir mediante un aumento de ingresos o reducción de costos, aspectos que en apariencia cumplen las monedas digitales, de modo que esta propuesta cuenta con mayores opiniones favorables.

Los criterios recopilados, por otra parte, se inducen también en otra alternativa de contabilización, con fundamento en la interpretación de la Nic 2 de inventarios, aplicando la lógica en el caso de que una empresa tome la decisión de incluir como parte de sus procesos de negocio la adquisición de criptomonedas con la única intención de obtener beneficios económicos por la sola venta, para ello está claro que sería pensar en una empresa creada específicamente para ofrecer criptomonedas y aprovechar las fluctuaciones que puedan surgir en su precio de venta. Por su parte, si se tratase de una empresa que califique como agente de bolsa, igualmente deben registrar las monedas digitales como inventarios solo que, de acuerdo con la norma, su estimación sería bajo el método de valor razonable menos los costos de venta.

Se coincide en esta investigación con los profesionales entrevistados en el sentido de que todavía en el país es un tema que avanza lento, y que la valoración contable no es un asunto que va a ser de fácil decisión. Lo que sí se

¹⁶ NIC 38 “Activos intangibles www2.deloitte.com



comprende es que el tema presenta un desafío para la profesión, sobre todo por la presión internacional que se genera y que ha adquirido mayor relevancia en los últimos dos años como consecuencia de la guerra comercial que se ha incrementado entre los países reconocidos como potencias. Como complemento de los criterios anteriores, se estudió información de los eventos que ocurren en otros países, para incorporar criterios diversos que puedan contribuir con la reflexión del tema.

De acuerdo con la información que se reproduce en varias páginas de noticias en internet, se acredita que el Comité de Interpretaciones de Normas Internacionales de Información Financiera (IFRIC) con sede en Londres, que es el organismo que establece las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS), concluyó en junio de 2019 que las posesiones de criptomonedas cumplen con la definición de un activo intangible. Esta resolución apoya sus argumentos en dos características, las cuales establecen:

“a) que son capaces de separarse del titular y venderse o transferirse individualmente, y (b) no le da al titular el derecho a recibir un número fijo o determinable de unidades de moneda”.¹⁷

El segundo punto por destacar se refiere a las implicaciones que tendrá el ejercicio de servicios contables, donde es claro que podrían experimentar cambios ante un escenario económico basado en monedas virtuales. Lo más relevante tiene impacto en el mejoramiento de la capacidad profesional, para ejercer las asesorías contables y fiscales. En esta línea de pensamiento se agregan los conocimientos en cuanto al uso y la comprensión de la tecnología asociada a la administración de los criptoactivos, pensar en que la inteligencia artificial será un aliado para el contador y sus clientes.

De este modo, los contadores estarán más obligados a automatizar sus servicios, las hojas de cálculo tradicionales no serán eficaces, sino que se utilizarán herramientas más dinámicas que cumplan con entornos de cifrado volátil o herramientas que ejecuten rastreos con mayor complejidad de cifrado. Las empresas proveedoras de software de impuestos eventualmente ofrecerán servicios nuevos y automatizados, sobre todo porque en el futuro cercano algunos expertos ven a los consumidores tomar decisiones basados más en la inteligencia artificial que en las herramientas usuales, uso de robots capaces de procesar gestiones con mayor eficiencia o algo más desafiante como el cifrado de los datos. A nivel de educación, se espera que las escuelas y universidades en los próximos años aborden en sus mallas curriculares, cursos especializados en criptografía para educar a los futuros contadores en las reglas de la moneda digital.

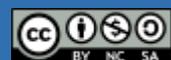
Sobre la fiscalización y el control

Una característica fundamental en el uso de las criptomonedas es no requerir intermediarios ni cuentas bancarias, por ello, es evidente que su eventual fiscalización se vuelve altamente compleja. Por lo tanto, se requiere del desarrollo de un marco normativo integral que promueva la utilización de tecnologías a través de *blockchain*, normativa legal clara y visionaria, un aparato estatal sólido en su estructura, con políticas públicas que orienten no solo a la administración de su uso, sino a la innovación financiera, a la calificación contable, al régimen regulatorio, a la fiscalización y el control. Todos estos cambios son necesarios, porque la creación de los criptoactivos puede ocasionar que el Estado costarricense pueda repensar el modelo existente del sistema financiero nacional.

Además, esos cambios no deben centralizarse en un solo actor, sino que deberán contar con la participación de los sectores público y privado, porque se pasaría de un enfoque del seguimiento normal del dinero, a una estrategia de rastreo de las transacciones en moneda virtual, con mecanismos tecnológicos que descifren las identidades del remitente y del destinatario, incluyendo también cómo se abordará el tema de la minería, ya que en algunos países es considerada una actividad económica con una contraprestación, por tratarse de acciones orientadas a utilizar un computador para realizar cálculos que comprueben las transacciones de la moneda virtual.

La valoración, las investigaciones y la discusión encaminadas a la incidencia en el país de las nuevas tecnologías tipo *blockchain* y las monedas virtuales, debe generarse con la antelación razonable. Esto debido a que la transformación que se necesita requiere de recursos, y entre más lento se camina por esta realidad mundial, más costoso y difícil será. Por lo tanto, como se ha visto a nivel internacional y especialmente con la emergencia mundial, el avance tecnológico es vertiginoso, mientras que en Costa Rica el ritmo es otro, más si se trata de cambios profundos en la legislación.

¹⁷ IASB - NIC NII <https://www.nicniif.org/home/iasb/que-es-el-iasb>



CONCLUSIÓN

Es evidente que la incertidumbre que, generada con la eventual utilización de cualquier moneda virtual, lleva a considerar que su uso dependerá de factores que se deben valorar con un alto nivel de integralidad. Aspectos asociados a lo legal, el tratamiento contable y fiscal, la transformación del Sistema Financiero Nacional, y en la expectativa que genera la gestión de regulación y supervisión son algunos de los desafíos que tendrá que enfrentar el Estado costarricense en respuesta a una tendencia que cada vez crece más, y que se convierte en una alternativa para el mercado financiero.

Las diferentes experiencias de países que han aceptado o rechazado el uso de esta modalidad, igualmente se deben sopesar en diferentes escenarios que permitan establecer la conveniencia o no de su implementación.



REFERENCIAS

- Andolfatto, investigador del Banco de la Reserva Federal Gerente del Banco Central de la Reserva Federal de Estados Unidos (Estados Unidos) 2016.
- Barroilhet Díez A 2019 Criptomonedas, economía y derecho - SciELO
- Chile <http://www.scielo.cl> > scielo > script=sci_arttext
- Capella, Francisco. "Dinero: naturaleza, funciones, tipos y representación". Instituto Juan de Mariana. 22 de mayo de 2018. <https://juandemariana.org/ijm-actualidad/analisis-diario/dinero-naturaleza-funciones-tipos-y-representacion/>
- Dorta Martínez <https://comentarios.com> 21 octubre, 2021 Isla de Margarita - Venezuela. 21 octubre, 2021 en Noticias / 0 Comentarios ... 18 septiembre, 2021 en Jurisprudencia / 0 Comentarios ... Blockchain por Yolmar Dorta. 29 junio, 2021.
- García Mexía, Pablo: La internet abierta. Librería de Derecho, Economía. 2018 Pons <https://www.marcialpons.es>
- Harris, Laurence. *Teoría Monetaria*. México: Fondo de Cultura Económica, 1985. Biblioteca Ludwig von Mises <https://biblioteca.ufm.edu> > library > query=@title=Spe
- Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, (2010) <https://www.academia.edu>
- Lara, John y Manuel Muñoz. "Análisis de los principales elementos del bitcoin como criptomoneda y producto commodities en el comercio nacional". Trabajo de Grado, Universidad de La Salle, 2017. https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1427/
- López, Alejandro. "Implicaciones jurídicas del uso del bitcoin en Colombia. Validez del contrato de compraventa comercial con bitcoins". Trabajo de Grado, Universidad de Nariño, 2015. <https://central-law.com> > Artículos Legales/Noticias
- M Pallarès Los medios de comunicación y tecnológico Educar Barcelona, España 2014 educar@uab.cat. Universitat Autònoma de Barcelona. España
- Marroquín Arturo - Global (Monterrey, Nuevo León, México) Editorial Global LinkedIn <https://mx.linkedin.com> > arturo-marroquin
- Méndez, J. Para todo lo demás está bitcoin. Enter.co.(2014). <https://ciencia.lasalle.edu.co> > cgi > viewcontent
- Mishkin, Frederic. *Moneda, banca y Mercados Financieros* (8.a ed.). México: Pearson Educación, 2008. <https://docer.com.ar>
- Robert, J. (2006). Historia del Dinero. Bogotá: Ediciones Universales. <https://ciencia.lasalle.edu.co> > cgi > viewcontent

