

**Análisis de la actualidad regulatoria y tecnológica de Colombia para afrontar la posible  
adopción de criptomonedas como medio de pago**

Bernardo López Sanabria  
Silvio Alexander Gómez Chaparro

Trabajo de Grado presentado para optar al título de Magister en Telecomunicaciones y  
Regulación TIC

Asesor: Gustavo Alonso Chica Pedraza , Doctor (PhD) C  
Asesor: John Alexander Aponte Moreno , Magíster (MSc)



Universidad Santo Tomas  
Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones  
Maestría en Telecomunicaciones y Regulación TIC  
Bogotá D.C., Colombia  
2021

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Citar/How to cite            | Gómez Chaparro - López Sanabria [1]                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Referencia/Reference         | [1] Gómez Chaparro - López Sanabria., “Análisis de la actualidad regulatoria y tecnológica de Colombia para afrontar la posible adopción de criptomonedas como medio de pago.”, Tesis de maestría, Maestría en Telecomunicaciones y Regulación TIC Universidad Santo Tomás Bogotá (Cundinamarca), 2021. |
| Estilo/Style:<br>IEEE (2020) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Maestría en Telecomunicaciones y Regulación TIC, Cohorte VI.

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                             |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| RESUMEN.....                                                                | 5        |
| <b><i>Palabras clave</i> — criptomonedas, Blockchain, regulación, .....</b> | <b>5</b> |
| ABSTRACT .....                                                              | 6        |
| I. INTRODUCCIÓN .....                                                       | 7        |
| II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                                         | 9        |
| III. MARCO GENERAL DEL PROYECTO.....                                        | 10       |
| IV. OBJETIVOS .....                                                         | 11       |
| V. ALCANCE .....                                                            | 12       |
| VI. METODOLOGÍA .....                                                       | 13       |
| VII. DIAGNOSTICO .....                                                      | 14       |
| SITEMA DE PAGO TRADICIONAL .....                                            | 14       |
| ORIGEN Y FUNCIONAMIENTO DE BITCOIN .....                                    | 15       |
| ADOPCIÓN DE BITCOIN EN EL MUNDO .....                                       | 17       |
| ADOPCIÓN DE BITCOIN EN COLOMBIA .....                                       | 19       |
| LAS TELECOMUNICACIONES Y EL BLOCKCHAIN EN COLOMBIA.....                     | 20       |
| MARCO LEGAL DE LAS CRIPTOMONEDAS EN EL MUNDO .....                          | 21       |
| MARCO REGULATORIO EN COLOMBIA SOBRE CRIPTOMONEDAS .....                     | 25       |
| IIIX. ANÁLISIS .....                                                        | 30       |
| IX. CONCLUSIONES .....                                                      | 36       |
| REFERENCIAS .....                                                           | 37       |



## RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad demostrar las ventajas que originaría la creación de un marco regulatorio donde las criptomonedas fueran consideradas como un medio de intercambio, el cual impulse el uso de las monedas digitales y en particular Bitcoin como una opción de pago garantizando la seguridad, rapidez y bajos costos. En primer lugar, se describe el origen y la evolución de esta criptomoneda; luego se hará un breve repaso de cómo ha sido su adopción, comenzando desde una perspectiva global, hasta llegar a la región de Latinoamérica y principalmente Colombia; a continuación se realizará una exploración detallada sobre la regulación y los pronunciamientos del gobierno colombiano en el tema de criptomonedas; finalmente se discutirán las ventajas y desventajas de negociar por medio de estas para dar una explicación de por qué el legislativo colombiano debería tomar un papel activo en el tema y uso de criptomonedas.

***Palabras clave* — criptomonedas, Blockchain, regulación, peer to peer, activos digitales.**

## ABSTRACT

This work aims to demonstrate the advantages of the creation of a regulatory framework to consider cryptocurrencies as a means of exchange, which might promote the use of digital currencies, particularly Bitcoin, as a payment means that may guarantee security, speed, and low costs. First of all, the origin and evolution of this cryptocurrency are described along with the text; Then, there is a brief review of how its usage was produced, starting from a global perspective, until reaching out to the Latin American region, mainly Colombia; Therefore, a detailed exploration of the regulations and announcements of the Colombian government about cryptocurrencies is carried out in the text; Finally, the advantages and disadvantages of trading with these cryptocurrencies is discussed to explain why the Colombian legislative should adopt an active role in the issue and use of cryptocurrencies.

**Key Words** — Cryptocurrency, **Blockchain**, **Regulación**, **peer to peer**, **digital assets**.

## I. INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas ninguna industria ha sido ajena al avance tecnológico, los nuevos desarrollos y plataformas tecnológicas de intercambio de información, han permitido que los diferentes bienes y servicios sean comercializados de una manera diferente. Podemos ver como industrias tan importantes como la musical y la del cine dieron un giro de 180 grados al pasar de estar comercializadas en estantes y tiendas de alquiler a ser masificadas y distribuidas digitalmente por medio de internet. Estos sectores son solo dos ejemplos en los cuales la tecnología ha llegado para cambiar totalmente el rol de las empresas y adaptarlas a un mundo móvil y totalmente digitalizado.

El sector financiero a nivel global no ha sido ajeno al cambio tecnológico y ha experimentado grandes cambios por la inminente incursión en la era digital, la tecnología ha brindado nuevas herramientas permitiendo a la banca llegar con sus servicios a muchas más personas y generando plataformas virtuales donde se pueden realizar negociaciones y transacciones sin necesidad de ir a un banco de manera presencial. Gracias a esto, las transacciones con dinero digital que ahora son una alternativa, en un futuro muy cercano serán una normalidad.

Esta masificación de plataformas y aplicativos han permitido a las personas acceder a bienes y servicios ofertados a nivel mundial, lo anterior obligó al sector financiero a proporcionar mecanismos de intercambio calculando la diferencia de valor en las divisas de cada país generando un coste agregado para el usuario, ya que el banco intermediario en la negociación cobra por este servicio.

En el año 2009 nació una criptomoneda denominada Bitcoin[1], la cual opera bajo el sistema peer to peer[2], una red de confianza que garantiza el intercambio de información de manera directa sin la obligación de intervención de un tercero (sector financiero). Desde entonces ha sido una alternativa para que las personas realicen intercambios de información de manera segura, ágil y con bajos costos transaccionales.

La demanda de métodos de intercambio basados en Blockchain han permitido el surgimiento de un gran número de criptomonedas, siendo Bitcoin la más importante y con el valor más alto en el mercado hasta la fecha[3]. La inversión en esta criptomoneda ha permitido que su valor en el mercado mundial alcance proporciones económicas importantes y sea tomada en cuenta por grandes potencias mundiales y empresas como refugio de valor[3].

Si bien ya hay países que generaron un marco jurídico para permitir la operación de criptomonedas, la legislación colombiana no tiene una postura clara ante el uso de criptoactivos. Lo anterior supone un reto para el sistema jurídico colombiano ya que, si bien no se prohíbe el uso de criptomonedas en el territorio nacional, tampoco se cuenta con un escenario claro para realizar inversiones e intercambios de bienes y servicios mediante esta moneda.



## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mundo esta siendo testigo de la adopción y crecimiento de las criptomonedas como un método de pago internacional, trayendo consigo nuevos mecanismos de intercambio y generación de confianza al momento de realizar una negociación de manera digital. Colombia es uno de los países latinoamericanos que mas realiza transacciones con criptomonedas en Latinoamérica y es líder en la región en número de criptocajeros electrónicos instalados y en funcionamiento.

Sin embargo, la legislación Colombiana no ha desarrollado marcos regulatorios que permitan la implementación y uso de criptomonedas en el país, los interesados en operar con criptomonedas lo deben hacer en exchanges y plataformas extranjeras ocasionando que no se tenga un control de las transacciones generadas. Además de lo anterior, se presenta un rezago tecnológico para brindar a toda la población acceso a este nuevo sistema de pago digital, ocasionando que se pierda el acceso a proyectos basados en tecnología blockchain.

Son estas barreras en el ámbito regulatorio y tecnológico las que se deben superar para una posible implementación de las criptomonedas como un medio de pago en Colombia.

### III. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

Conociendo que viene un cambio en la manera de realizar transacciones económicas en el mundo, sería indispensable conocer si Colombia cuenta con la infraestructura en cuanto a plataformas digitales, conectividad, seguridad a nivel de red para llevar a cabo la implementación de procesos y mecanismos que permitan a las personas realizar negociaciones basadas en criptomonedas. Por otra parte se busca analizar el porqué la legislación colombiana no ha realizado una evaluación de riesgos acerca del uso o no de criptomonedas en el país. Si el legislativo no tiene claridad de los riesgos y los alcances de esta nueva tecnología, como está preparado para acoger la inminente llegada de ésta, a fin de buscar el beneficio para el desarrollo a nivel tecnológico y tributario del uso de las criptoactivos.

#### IV. OBJETIVOS

##### *A. Objetivo general*

Identificar las ventajas y desventajas de la adopción de las criptomonedas como monedas digitales legales en Colombia, así como las barreras tecnológicas y regulatorias que se deben solventar para su posible implementación.

##### *B. Objetivos específicos*

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

## V. ALCANCE

Realizar un análisis del crecimiento acelerado de las criptomonedas como medio de pago digital, con base a las regulaciones aplicadas y las implementaciones de tecnologías que se han realizado a nivel internacional para su uso, a fin de que sirvan como guía para la posible implementación de las criptomonedas como medio de pago en Colombia.

## VI. METODOLOGÍA

La metodología que se usó en el proceso de investigación se enfocó en la búsqueda de la bibliografía existente en las bases de datos de la universidad, páginas de internet, documentos oficiales de gobernanza nacional e internacional, así como tesis de grado, artículos indexados, entre otros, en los cuales se abordaron temas relacionados con criptomonedas, criptoactivos, blockchain, bitcoin, marco regulatorio y normativo (leyes, decretos, circulares, recomendaciones, proyectos de ley), así como los casos de éxito en los países donde se ha llevado a cabo un marco regulatorio aprobando el uso de esta nueva forma de pago. Todo lo anterior con el fin de tener toda la información relevante para poder realizar un análisis claro de la situación actual en Colombia con respecto a la posible adopción de criptomonedas como opción de pago y las ventajas y desventajas que le generarían al país.

## VII. DIAGNOSTICO

### *SITEMA DE PAGO TRADICIONAL*

Al momento de realizar una negociación, el sistema de pago se realiza por medio de un activo que brinde confianza de valor a ambas partes, tanto la persona que brinda el bien como quien lo adquiere se sienten a gusto con el intercambio que realizan generando una ganancia para las dos partes. Este método de pago funcionó muy bien mientras las transacciones se realizaron de manera física y se tenía un acuerdo de confianza definido[4].

En las últimas dos décadas, con el surgimiento de internet y las plataformas de pago online, se hizo necesaria la evolución de los sistemas de pago y de comercio en general para permitir realizar las transacciones de manera virtual, esto originó que las entidades financieras crearán mecanismos para permitir realizar transacciones, siendo estas terceros de confianza en el proceso de transacciones electrónicas[5].

Al momento que una entidad financiera hace de intermediario en la transacción de un bien o servicio, se genera un doble gasto, ya que el banco cobra por la intervención y uso de sus plataformas[6], si un usuario desea revertir una transacción, la entidad financiera le cobrará de nuevo por esta acción generando un sobre costo adicional.

Para abordar el problema del doble gasto y afrontar los nuevos retos tecnológicos y desarrollos criptográficos, la revolución digital trajo consigo las criptomonedas, que son activos digitales a los cuales la misma comunidad les da valor y confianza y que sirven como dinero digital para la compra y venta de bienes y/o servicios. La moneda más popular actualmente y la cual tiene la mayor capitalización y valor económico a día de hoy es Bitcoin.

Bitcoin permitió generar un sistema descentralizado de pago, donde dos partes interesadas pueden realizar transacciones directamente entre ellas, sin necesidad de un tercero de confianza.

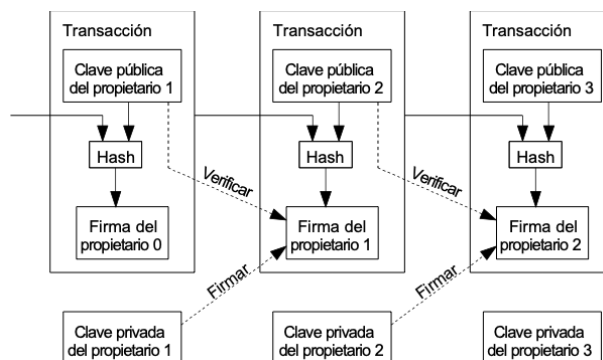
## ORIGEN Y FUNCIONAMIENTO DE BITCOIN

Bitcoin surgió en el año 2009, creado por una entidad conocida bajo el seudónimo de Satoshi Nakamoto, quien propuso una forma de dinero digital basada en peer to peer, el cual permite realizar transacciones sin necesidad de pasar por una entidad financiera. Lo que propone por medio de un artículo publicado en el año 2008 es evitar el doble gasto mediante transacciones que sean validadas nodo a nodo en toda la red descentralizada de Bitcoin, lo anterior se realiza sellando la transacción mediante una cadena continua de prueba de trabajo[1], encriptando la información mediante una función criptográfica hash, garantizando que la información no sea accesible sin antes generar una prueba de trabajo a la inversa. La seguridad de esta red está en la capacidad de la misma, cada nodo es un usuario que posee una copia de las transacciones en una cadena blockchain, que garantiza que cada transacción sea revisada validada por cada uno de los nodos.

Satoshi Nakamoto propuso una moneda electrónica basada en firmas digitales, donde en cada una de las transacciones se transfiere la moneda al siguiente propietario firmando digitalmente un hash de la transacción previa con la clave pública del siguiente propietario, agregando esta información al final de la moneda.

El primer paso para generar una transacción Bitcoin es llevar a cabo la firma en la moneda de cada propietario. La figura No.1 ilustra el concepto propuesto por Satoshi Nakamoto para llevar a cabo la firma en cada transacción que se realiza mediante Bitcoin.

Fig 1. Transacción basada en firmas digitales



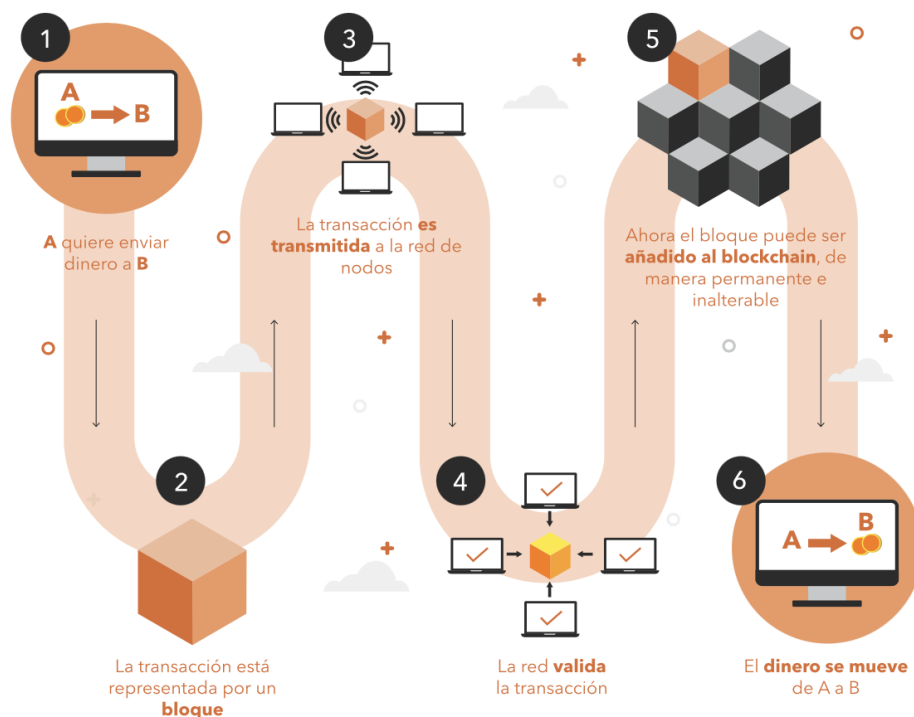
Para no depender de una entidad financiera que respalde la firma de la moneda digital y al mismo tiempo le otorgue confianza a las dos partes, el segundo paso para generar la transacción es llevar a cabo un sellado basado en tiempo, esto le que garantiza que a cada una de las partes se les cree un hash, el cual será publicado en la red peer to peer de Bitcoin.

En tercer lugar se realiza una prueba de trabajo, la cual consiste en que todos los nodos de la red garanticen la veracidad de la información y den su aprobación para llevar a cabo la transacción.

Una vez se cumple el sellado basado en tiempo y la prueba de trabajo, la información es añadida a la cadena, lo que proporciona un registro indeleble y transparente sobre las transacciones.

La figura No. 2 explica gráficamente el proceso que se lleva a cabo en una transacción con criptomonedas.

Fig 2. pasos para realizar una transacción con criptomonedas





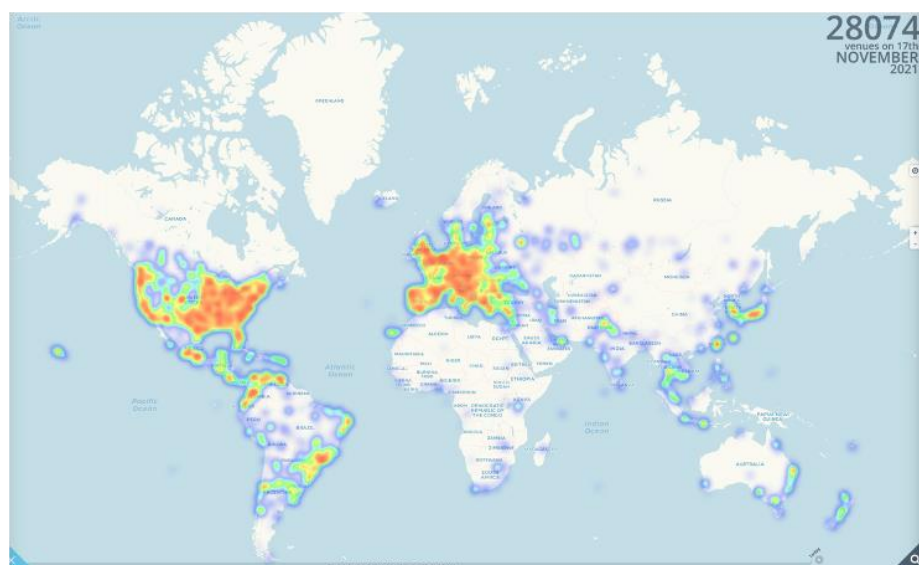
### ADOPCIÓN DE BITCOIN EN EL MUNDO

Según la revista Forbes; la adopción de criptomonedas a nivel mundial creció en un 881% durante el último año[7]. Investigaciones realizadas por firmas calificadas como Chainalysis, demuestran que el crecimiento del uso de criptomonedas ha desbordado los pronósticos más optimistas, los inversionistas minoritarios, así como grandes instituciones ven en Bitcoin un activo potencial que genera resguardo de valor con el cual pueden generar intercambios y transacciones de una manera segura, rápida y menos costosa.

En cada país, la adopción y uso de criptomonedas varía según su contexto económico, en economías fuertes se percibe a Bitcoin aún con sospecha, y en economías emergentes los ciudadanos recurren a las criptomonedas para preservar sus ahorros frente a la devaluación de su moneda.

A nivel global es evidente el crecimiento del uso de criptomonedas, en la figura No. 3 se evidencia mediante un mapa de calor, los comercios, cajeros electrónicos y sitios de intercambio donde se acepta el pago con Bitcoin:

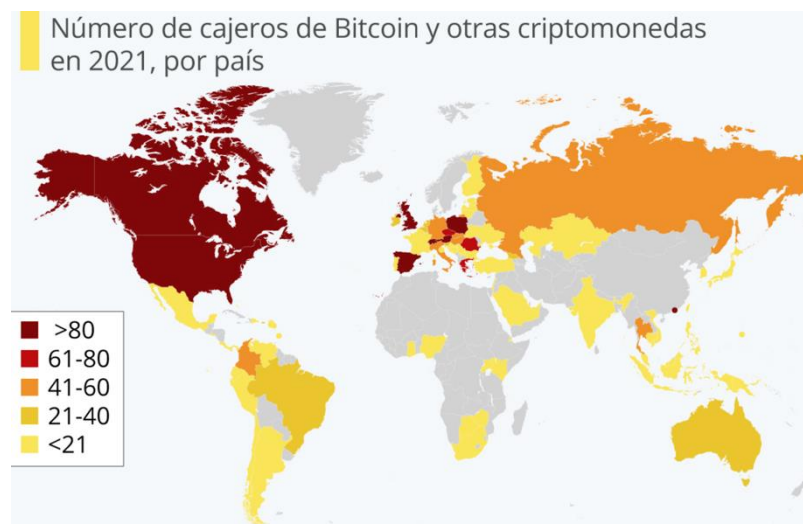
Fig 3. Mapa de calor comercios que aceptan Bitcoin - Tomado de CoinMap



La Figura No. 3 demuestra la gran aceptación de Bitcoin en Europa y Estados Unidos siendo estos, países de primer mundo. Rusia y China no se ven reflejados en la gráfica ya que en el caso de Rusia la banca central está promoviendo la Sbercoin, que es su moneda digital propia. China ya cuenta con el Yuan Digital, moneda que está respaldada por el banco central chino y que se encuentra en periodo de prueba.

Estados Unidos es el país con más cajeros de criptomonedas, según datos de Bitcoin ATM Map; a noviembre de 2021, este país ya cuenta con más de 20800 criptocajeros, los cuales permiten a los ciudadanos comprar Bitcoin, Dogecoin, y otras criptomonedas utilizando dinero en efectivo o tarjetas de crédito, de igual manera pueden generar transacciones a otro usuario sin ningún costo, solamente conociendo la wallet (billetera electrónica) destino. El segundo país con más criptocajeros es Canadá, que cuenta con más de 2000 de estos dispositivos, en tercer lugar se encuentra el Salvador, país donde se declaró el Bitcoin como moneda de curso legal y que cuenta al día de hoy con 205 criptocajeros. Los primeros lugares del listado lo complementan países europeos como España, Suiza, Reino Unido e Italia. Véase figura No.4.

Fig 4. Mapa de calor cajeros de criptomonedas - Tomado de [www.coinatm.com](http://www.coinatm.com)



En la región latinoamericana se evidencia una gran apuesta por la utilización de criptomonedas para realizar transacciones, acumular criptoactivos o realizar trading mediante exchanges o plataformas que permiten la compra y venta en tiempo real de estos activos digitales[8].

Países de Sudamérica que no tienen ningún tipo de regulación o adopción política frente al tema de criptomonedas poseen criptocajeros, esto demuestra el interés de los ciudadanos por incursionar y utilizar criptomonedas.

### *ADOPCIÓN DE BITCOIN EN COLOMBIA*

Colombia actualmente es el país suramericano que más tiene criptocajeros para compra y venta de criptomonedas; 40 de estos dispositivos están distribuidos geográficamente de la siguiente manera: 28 en la ciudad de Bogotá, 6 en la ciudad de Medellín, 3 en Cúcuta y 3 en la ciudad de Pereira. Colombia es seguido en la región por Brasil con 22 criptocajeros, Argentina con 12, Perú y Chile con 3[9].

Actualmente en Colombia existen plataformas que permiten hacer compras por medio de criptomonedas en 58 comercios a través de tarjetas de regalo, una de estas plataformas es Bitrefill, en la cual el usuario solo realiza una transacción de criptomonedas desde su wallet, e inmediatamente el comercio valida la información y procede a generar la tarjeta de regalo.

Colombia Fintech en un estudio realizado agosto de 2021 concluye que en Colombia diariamente se intercambian alrededor de USD 500.000, más de 20 empresas u organizaciones aceptan el pago por medio de Bitcoin en el país en sectores como turismo, gastronomía y servicios digitales. Además de la compra en establecimientos de comercio, hay una gran parte de estos usuarios de criptomonedas que se dedican a realizar operaciones a través de plataformas de negociación como Binance, Buda, Localbitcoins, BingX, entre otras[10].

El interés por las transacciones con criptomonedas en Colombia se ha generado por la alza del precio de Bitcoin y otras criptomonedas las cuales de enero a noviembre de 2021 tuvieron en promedio un incremento en su valor de compra y venta de 134%.

### *LAS TELECOMUNICACIONES Y EL BLOCKCHAIN EN COLOMBIA*

Gracias a la popularidad que ha ganado Bitcoin con el paso del tiempo, términos como cadena de bloques (Blockchain), criptomonedas, criptoactivos, entre otros, han tomado relevancia a nivel global, pero hay que tener claro que esta moneda digital fue creada para funcionar gracias a una tecnología existente antes de Bitcoin que es Blockchain. Esta tecnología de cadena de bloques que permite realizar operaciones digitales garantizando su sincronía, seguridad, y almacenamiento de la información de estas en registros inmutables, hace que Blockchain sea una solución para muchos de los problemas que se presentan en la era de digitalización. Blockchain ya es utilizada en un sin número de industrias en procesos que van más allá de transacciones económicas, como son los registros contables, gestión de historias clínicas, trazabilidad de productos en la cadena de suministro, planes de fidelización, contratos inteligentes, inteligencia artificial, entre otros.

El papel de los operadores de telecomunicaciones tras la irrupción de nuevos jugadores como son los operadores de servicio sobre internet (OTT), y teniendo en cuenta factores económicos, políticos y sociales, hacen que el sector de las telecomunicaciones tengan un papel fundamental en la adopción y aprovechamiento de todas las ventajas y nuevos escenarios tecnológicos que trae el sistema Blockchain. Las funcionalidades de Blockchain tienen el potencial de cambiar los modelos de negocios de muchas empresas y organizaciones eliminando intermediarios, aumentando la eficiencia y abriendo nuevos caminos para emprendimientos con nuevas características.

Para que una tecnología sea adoptada y estandarizada en el país, esta debe ser regulada y controlada por el estado desde una óptica normativa y técnica. Es por esto que tanto los operadores como los reguladores deben trabajar de la mano para permitir la comprensión de la tecnología Blockchain y evidenciar las oportunidades que conlleva incursionar en esta tecnología para brindar

soluciones a problemas actuales y así incentivar emprendimientos que mejoren la calidad de vida de las personas.

En Colombia está creciendo el interés de muchas empresas y sectores por utilizar tecnología Blockchain. Un claro ejemplo del apoyo por parte de empresa y gobierno a estas nuevas soluciones quedó demostrado en el Congreso Internacional de Tecnología (ANDICOM) que se realiza cada año en la ciudad de Cartagena y que este año 2021 tuvo una franja de conferencias dedicadas al Blockchain. Se expusieron temas desde una perspectiva global, su ecosistema, sus aplicaciones, como ha creado disrupción en los mercados financieros gracias a las criptomonedas y criptoactivos, finalizando con una mirada crítica en su marco regulatorio o la falta de este.

### *MARCO LEGAL DE LAS CRIPTOMONEDAS EN EL MUNDO*

Las políticas y los marcos regulatorios de todo el mundo están evaluando continuamente la mejor manera de abordar los retos en temas técnicos y regulatorios que plantean las criptomonedas. Estos activos digitales han madurado y ya pasaron de ser un sistema alternativo a despertar el interés de inversores, empresas privadas y bancos centrales de diferentes países.

Las criptomonedas al ser un activo digital descentralizado no posee las características de un activo financiero tradicional, la banca central no puede controlarlo y eso genera que se especule con el valor del activo y genere una gran volatilidad en el precio del mismo. Lo anterior ocurre por que el mercado de criptomonedas es controlado solamente por la oferta y la demanda, ocasionando que las grandes empresas y fondos económicos que poseen gran cantidad del criptoactivo puedan mover el mercado a su antojo, generando grandes caídas y alzas en el precio repentinas para consumir posiciones apalancadas de compradores y vendedores.

El último reporte generado por la compañía Chainalysis y publicada en febrero de 2021 denominado “The 2021 Crypto Crime Report”, confirma que solo el 0,34% de las transacciones que se realizan en criptomonedas pertenecen a una actividad ilícita, sin embargo, a las entidades

financieras y a la banca central les preocupa la naturaleza de las criptomonedas, las cuales son seudónimas y no tienen fronteras.

Si bien existen riesgos latentes en el uso de criptomonedas, también existen beneficios potenciales. Si el sector financiero logra convivir y adoptar mecanismos para aprovechar las criptomonedas se tendrá una mayor eficiencia y seguridad en los pagos, de igual manera se tendrá una inclusión financiera más amplia y se promoverá la innovación en la identificación digital y la programabilidad.

Como se mencionó anteriormente, los entes reguladores de cada país pueden tomar enfoques diferentes, ya sea por su contexto económico, por la infraestructura tecnológica o sus lineamientos y políticas.

El foro económico mundial, en su comunicado oficial publicado en septiembre de 2021, declara cuatro enfoques generales que se han originado[11]:

1. Enfoque “Esperar y ver”: este es un enfoque donde no se decreta un marco regulatorio específico, lo anterior para permitir el desarrollo de la industria naciente. Por lo general, combina las leyes y regulaciones existentes para brindar un seguimiento detallado siempre observando ante cualquier riesgo asociado.
2. Enfoque de asociación público-privada: Este enfoque implica un compromiso colaborativo entre los responsables de definir las políticas, los reguladores y el sector privado, bajo este enfoque se facilita la adopción de nuevas tecnologías y su integración al ecosistema existente. Por ejemplo; La Unión Europea y Singapur decidieron adoptar este enfoque equilibrado.
3. Enfoque regulatorio integral: Este enfoque consiste en regular específicamente las actividades y las entidades que realizan transacciones de criptomonedas, esto conlleva a que los exchanges y plataformas de negociación tengan obligaciones y deberes con el estado y presente informes para garantizar la transparencia financiera. Suiza, Japón y New York son ejemplos de aplicación de este enfoque.

4. Enfoque restrictivo: Este enfoque promueve medidas restrictivas como respuesta a una visión conservadora o preventiva. Ejemplos de posturas restrictivas ante las criptomonedas son Turquía, India y Nigeria.

A continuación, la tabla No. 1, describe como esta el panorama actual de la regulación de criptomonedas en el mundo, teniendo en cuenta cinco aspectos relevantes de normatividad, los cuales son; advertencias al consumidor, reglas sobre lavado de activos y financiación al terrorismo, tratamiento tributario, registro o licencias para llevar a cabo en la intermediación de transacciones con cryptoactivos y proyectos institucionales de Tecnología de Registros Distribuidos o DLT.

Tabla 1. Situación legal de las criptomonedas en el mundo

|                | Advertencias al consumidor | Reglas sobre LA/FT | Tratamiento tributario | Registro o licencias intermediación CA | Proyectos institucionales de DLT | Tratamiento Regulatorio                                                                         |
|----------------|----------------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estados Unidos | SI                         | SI                 | SI                     | SI                                     | SI                               | Commodities[12]/ digital representation of value/ ICO Securities[13]                            |
| Canadá         | SI                         | SI                 | SI                     | SI                                     | SI                               | Type of digital currency [14] (no legal tender[15]) / ICO – Securities[16]                      |
| México         | SI                         | SI                 | SI                     | SI                                     | SI                               | Representación de valor[17]                                                                     |
| Chile          | NO                         | NO                 | NO                     | NO                                     | SI                               | Subconjunto de tecnologías financieras[18]/ Método de pago                                      |
| Argentina      | NO                         | SI                 | NO                     | NO                                     | NO                               | No hay tratamiento regulatorio específico aún, se asemeja a un medio digital de intercambio[19] |
| Brasil         | SI                         | NO                 | SI                     | NO                                     | SI                               | Activos[20]                                                                                     |
| Japón          | SI                         | SI                 | SI                     | SI                                     | SI                               | Proprietary value / store of value[21]                                                          |
| Corea del Sur  | NO                         | NO                 | SI                     | SI                                     | SI                               | Classifies exchanges as “crypto asset exchange and brokerage / Not legal tender[22]”            |
| China          | SI                         | NO                 | NO                     | NO                                     | SI                               | Not recognize cryptocurrencies as legal tender and the banking system is not                    |

|                      |    |    |    |    |    |                                                                                                   |
|----------------------|----|----|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |    |    |    |    |    | accepting cryptocurrencies or providing relevant services[23]                                     |
| <b>Rusia</b>         | NO | NO | SI | NO | SI | Cryptorable government cryptocurrency project[24]/ national digital cryptocurrency                |
| <b>Unión Europea</b> | SI | SI | SI | SI | SI | Representación digital de valor[25]/ Medio de pago[26]                                            |
| <b>Alemania</b>      | SI | NO | SI | NO | SI | Units of account[26]/ Digital representation of value[28] / Bitcoin as a financial instrument[29] |
| <b>Suiza</b>         | NO | SI | SI | SI | NO | Payment tokens / Utility Tokens / Asset Tokens[30]                                                |
| <b>Francia</b>       | SI | NO | NO | SI | SI | Crypto assets[31] / Non listed securities                                                         |
| <b>España</b>        | SI | SI | SI | NO | SI | Activos digitales[32] / Medio de pago[33]                                                         |
| <b>Reino Unido</b>   | SI | NO | SI | SI | SI | Evolving assets[34] / Asset class[35]                                                             |
| <b>Singapur</b>      | SI | SI | SI | SI | SI | No hay tratamiento específico aún[36]                                                             |
| <b>El Salvador</b>   | SI | SI | SI | SI | SI | La Ley Bitcoin decretada el 8 de junio de 2021[37]                                                |
| <b>Colombia</b>      | SI | NO | NO | NO | NO | No hay tratamiento regulatorio específico aún.                                                    |

Países como Estados Unidos, la Unión Europea, México, Singapur y Japón, valorando el potencial de las criptomonedas, tomaron la decisión de realizar marcos regulatorios completos, en los cuales las criptomonedas son definidas como activos financieros. Esto permitió la creación de proyectos institucionales en cada país, reglas sobre transacciones, así como aprobaciones para que plataformas de negociación de criptomonedas operen bajo un control definido.

El Salvador, país centroamericano, se convirtió desde el 7 de septiembre de 2021 en el primer país en adoptar Bitcoin como divisa de curso legal. Con la mirada mundial puesta en El Salvador, esta será la primera gran prueba para conocer si Bitcoin y las demás criptomonedas están



lo suficientemente maduras para garantizar un sistema de intercambio y negociación para todo un país.

Los países suramericanos relacionados en la tabla No. 1 evidencian similitudes en los avances regulatorios de las criptomonedas, si bien estos activos digitales son bastante utilizados para transar y generar transacciones económicas, los legisladores están a la espera de la evolución de este sistema de pago y sus implicaciones a futuro teniendo como referencia a países que ya están utilizando este activo digital. Entendiendo que el ente regulador es precavido, se debe tener en cuenta que la inacción puede producir un atraso en la incursión de nuevos proyectos y sistemas tecnológicos generando que a futuro dependamos de otros países para entrar en este sistema de transacciones global. Por eso es importante que los reguladores apoyados en los conceptos técnicos opten por incentivar la aplicación de nuevas tecnologías y nuevos sistemas de pago.

#### *MARCO REGULATORIO EN COLOMBIA SOBRE CRIPTOMONEDAS*

Con la aparición de las criptomonedas en el mercado monetario nacional e internacional, se dio inicio a un cambio en la forma como se realizan las transacciones digitales en el país y en el mundo, a continuación se realizará una descripción de manera cronológica de los pronunciamientos a nivel regulatorio existente en Colombia con respecto a los cryptoactivos. Después de esto se analizarán los datos y se definirá si la postura de los entes de control es la mejor, realizando una comparación con los marcos normativos ya implementados en otros países.

**Resolución externa No. 8 de 2000** en la cual se permiten las transacciones con valores (acciones, bonos, entre otros) pero manifiesta la obligatoriedad de que estas se realicen a través de entidades especializadas que son reguladas y vigiladas por una autoridad del gobierno.

**Carta circular 29 del 2014 de la Superintendencia Financiera de Colombia** expone y puntualiza los riesgos a los que se enfrentarían los usuarios y las entidades en el territorio colombiano al realizar cualquier tipo de transacción con criptomonedas y en especial con la denominada “Bitcoin”. El documento textualmente expresa; “el Bitcoin no es un activo que tenga

equivalencia a la moneda legal de curso legal en Colombia al no haber sido reconocido como moneda en el país”. Así mismo señala que Bitcoin no es un activo que pueda ser considerado una divisa, y deja claro que ninguna entidad, plataforma o comercio se encuentra avalado por el gobierno para operar con criptomonedas en el territorio nacional.

El Banco de la República indica que la moneda legal vigente para Colombia es el Peso que está representado por los billetes y monedas en todas sus denominaciones emitidas por dicho ente que es el único autorizado por la Constitución Nacional para tal función de acuerdo a la LEY 31 DE 1992.

Dos aspectos importantes que aclara la circular son; las criptomonedas no cuentan con un respaldo financiero, y su naturaleza de transacción anónima se presta para que se puedan adelantar actividades ilícitas o fraudulentas.

**Carta circular 78 de 2016 de la Superintendencia Financiera de Colombia** hace alusión a la carta circular 29 emitida en año 2014, y reafirma nuevamente que ninguna moneda virtual ha sido reconocida como moneda por el legislador ni por la autoridad monetaria, de igual manera le hace una recomendación a todos los ciudadanos y los advierte nuevamente sobre los riesgos que conlleva realizar transacciones con criptomonedas que no son respaldadas por ningún banco central.

**Circular 52 del 2017 de la Superintendencia Financiera de Colombia** manifiesta nuevamente que las criptomonedas representan un riesgo latente para la economía colombiana, lo anterior por ser un elemento sobre el cual no se puede ejercer ningún tipo de control por su modelo de negocio, ni tener trazabilidad a fin de conocer en que se utilizan o cual es la destinación final de dichos recursos, lo cual implica que puede ser usado para realizar transacciones fraudulentas por grupos ilegales en terrorismo o narcotráfico o cualquier otro tipo de negocio ilegal. Por otra parte reafirma que no puede ser considerado una moneda de uso legal avalada ni reconocida por el Banco de la República como lo indica el artículo 6 de la ley 31 de 1992 quien es el único ente encargado en emitir la moneda legal en el territorio nacional colombiano.

Dentro de las consideraciones a que hace referencia sobre las criptomonedas, se aclara que no puede ser calificada como una moneda de uso legal en Colombia, y que con la misma no se pueden realizar pagos o negociaciones de cualquier tipo, así mismo no puede ser tratada como una divisa dentro o fuera del país y que todos los movimientos financieros que se efectúen con este tipo de moneda no tendrán ningún aval por los entes gubernamentales, debido a que no cuenta con ningún respaldo de ninguna entidad financiera nacional e internacional.

Otro aspecto que se relaciona dentro de la presente circular sugiere que las criptomonedas no se encuentran declaradas dentro del sistema financiero colombiano, por consiguiente las entidades financieras no cuentan con autorización de este ente gubernamental para realizar ningún tipo de transacción que se efectúe bajo la modalidad del uso de criptomonedas, además insta a las entidades financieras a que continúen manteniendo las medidas de control necesarias de manera rigurosa.

**Concepto 20436 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) del 2017**  
La DIAN indica que las Criptomonedas no son reconocidas como una moneda de uso legal en Colombia con base a las recomendaciones realizadas por la Superintendencia Financiera y el Banco de la República en los comunicados emitidos anteriormente, sin embargo ante una consulta realizada por un ciudadano acerca de la minería de monedas virtuales y el impuesto de renta de esta actividad, la DIAN indica que la minería de criptomonedas genera unos rendimientos económicos los cuales deben ser declarados tributariamente para tener un control de los mismos.

**Documentos Bancos de la República (Resolución No 8 de 2000 Concepto Q16-584 de 2016 - JDS-14696 de 2016 - Concepto 201708234-001 DEL 2017 - Documento Técnico Criptomonedas - C20-162943 del 2020)** El Banco de la República en sus comunicados, circulares, y conceptos indica que la única moneda reconocida y de uso legal en Colombia es el peso. Así mismo manifiesta que las criptomonedas no son reconocidas como medio de pago, como moneda, como activo financiero ni como divisa, además plantea que todas las transacciones que se efectúen con criptomonedas no tienen un sustento de parte del único ente emisor autorizado por la Constitución de 1991, ni de ninguna entidad financiera que tenga presencia en el territorio colombiano, de igual manera menciona que las operaciones financieras que se realicen con

criptomonedas son propensas a generar pérdidas a empresa y usuarios que operen con dicho recurso digital, en primera instancia por que todos los movimientos financieros que se efectúan en su gran mayoría son de naturaleza anónima o pseudonamina, lo cual dificulta el proceso de rastreo o seguimiento para determinar el nombre de la persona u organización que realizó la transacción. Otro aspecto que se indica; se refiere a que se desconoce de donde provienen los recursos y cuál es su uso final, por tanto, esto último hace referencia a que sean usados para actividades ilícitas. Otro punto que toca es que las billeteras virtuales pueden ser hackeadas o robadas, lo cual generaría pérdidas para las personas que inviertan su dinero en este tipo de transacción comercial, y por último reiteró que en el territorio nacional ninguna entidad financiera está autorizada para transar con criptomonedas.

**Proyecto de Ley 268 del 2019** Este documento busca que se regule por el gobierno nacional todas las actividades comerciales que se desarrollen con criptoactivos, principalmente con criptomonedas, lo anterior con base al crecimiento y utilización de estos mecanismos de mercado en el país y en otras naciones, también para promover nuevos desarrollos tecnológicos sobre las transacciones digitales que vienen asociados al auge de la cuarta revolución industrial, además de tener el control para evitar que dichos recursos se usen con fines ilícitos.

Este proyecto de ley también busca definir cómo deberían operar la personas y empresas que participan en este tipo de operaciones, ya que actualmente se presenta un vacío normativo en la regulación colombiana, por esto hace necesario que existan lineamientos sobre las plataformas digitales que transan con este tipo de moneda, que garanticen la seguridad de las operaciones para evitar que se usen en negocios ilegales y que se protejan a los usuarios.

En el proyecto de Ley se habla de las definiciones de cada una de las partes involucradas en el proceso que se lleva a cabo en cuanto a la negociación de criptomonedas, así como las reglas que deben cumplirse para realizar este tipo de transacciones, dictamina que todos los temas concernientes al funcionamiento y los valores estimados de cada criptoactivo, deben ser manejados por los usuarios de acuerdo al valor del mercado de forma privada, que los prestadores de servicios deben estar en Colombia o ser socios de una empresa del exterior. Como primera medida se indica que es necesario tener un registro y unas bases de datos en la cual se almacene la información de

cada usuario que garantice su trazabilidad, las plataformas que ofrecen la negociación de criptomonedas deberán contar con Cámara de Comercio y enviar los reportes a la UIAF (Unidad de Información y Análisis Financiero) cuando estos sean requeridos, así como el registro del PIC ante el Mintic, por último contempla las prohibiciones y restricciones que deben cumplir. Este proyecto de ley está en curso, a la espera de ser debatido en plenaria.

### **Proyectos de implementación Blockchain del Ministerio de las Telecomunicaciones**

Actualmente se encuentran en proceso de ejecución varios proyectos que está desarrollando el MINTIC en la búsqueda de implementar la tecnología Blockchain con varias entidades públicas privadas en un plan piloto a cargo de Gobierno en Línea, enfocado en procesos logísticos de seguridad de la información y de bases de datos, alineados para compartir información entre entidades, así como de transparencia. Sin embargo ninguno de estos proyectos tienen relación al tema de criptoactivos o criptomonedas.

Desde marzo de 2021, la Superfinanciera autorizo 9 alianzas para probar transacciones con criptoactivos, actualmente los bancos avalados permiten la compra y venta de criptomonedas por medio de la plataforma del Exchange con el cual tienen el convenio, de igual forma los bancos permiten realizar la compra de criptoactivos mediante sus plataformas. Los convenios autorizados son:

- Banco de Bogotá – Bitso
- Banco de Bogotá – Buda
- Bancolombia – Gemini
- Coltefinanciera – Obsidiam
- Davivienda – Binance
- Powwi – Binance
- Coink – Banexcoin
- Movii – Panda
- Movii - Bitpoint

## IIX. ANÁLISIS

### *VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS CRIPTOMONEDAS*

La tecnología detrás de las criptomonedas, el Blockchain, permite no solo cambiar procesos en el ámbito económico, el Blockchain puede ser utilizado en cualquier industria donde se requiera fiabilidad, seguridad, transparencia e inmutabilidad de los datos, lo anterior significa que si se regula y se impulsa, puede generar oportunidades de desarrollo para la sociedad. En otros países ya se tienen desarrollos con base en Blockchain en campos como inteligencia artificial, trazabilidad de información, tokens no fungibles, etc.

El uso y la adopción de las criptomonedas como método de pago ha generado un interés global, cualquier persona con acceso a internet puede configurar una billetera digital en la cual puede almacenar y administrar sus criptomonedas, esta nueva forma de pago ha ocasionado que economías poderosas y grandes empresas están utilizando estas monedas digitales y se encuentren migrando a sistemas de pago similares.

Como se evidencio en el capítulo en el cual se abordó el tema regulatorio a nivel internacional, al no contar con una estandarización y una aplicación definida, cada país adoptó un enfoque regulatorio conveniente para su sistema político y económico, esto ocasiona que los resultados en cada país se encuentren condicionados por las particularidades de cada región. Por ejemplo, economías en teoría fuertes como la de Estados unidos, decidieron implementar una criptomoneda que mantuviera el valor de la moneda en curso, en este caso el dolar, así surgió la criptomoneda Tether (USDT), una moneda digital que garantiza un valor equivalente al precio del dólar.

Economías emergentes, como las de sudamérica, utilizan las monedas estables de países de primer mundo para crear resguardo de valor ante la devaluación de su moneda local, sumado a esto, la falta de marcos normativos que permitan registros y seguimiento genera la entrada y salida sin control de dinero desde y hacia el exterior.

Teniendo en cuenta que Colombia ha tomado una posición o enfoque pasivo en el ámbito regulatorio con respecto al uso de criptomonedas en el territorio nacional, es importante aprovechar las experiencias y casos de uso exitosos que se han originado en los países donde ya se desarrolló una normatividad y se están generando mecanismos para realizar transacciones con criptomonedas y apoyar proyectos basados en Blockchain.

Por esta razón, a continuación se enumeran las ventajas y desventajas de realizar transacciones con criptomonedas:

| Ventajas                                                                                                                                                                          | Desventajas                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Las criptomonedas son activos digitales globales, se puede generar una operación desde cualquier parte del mundo.                                                                 | Al ser un activo cuyo valor sólo está definido por la oferta y la demanda, se genera una alta especulación ocasionando fuertes cambios en el precio.                                                                     |
| Las transacciones se realizan de punto a punto, de una persona a otra, sin intermediarios.                                                                                        | Actualmente hay miles de criptomonedas, se debe generar una que sea globalmente aceptada, en este caso está siendo                                                                                                       |
| Las transacciones con criptomonedas son instantáneas.                                                                                                                             | Se debe garantizar el acceso a internet para todas las personas del país, sin un acceso óptimo muchas personas no podrán acceder a este nuevo método de pago y demás ventajas de la tecnología.                          |
| El proceso de pago en comercios y sitios que aceptan criptomonedas es muy sencillo, solo se debe escanear un código QR en el cual se encuentra la billetera o wallet destino.     | Las monedas virtuales son un activo digital, por eso son totalmente dependientes de la red, si un usuario pierde sus credenciales de acceso o no realiza una copia de seguridad de su billetera, puede perder su dinero. |
| Las criptomonedas permiten salvaguardar el capital de personas que se encuentran en países de economías débiles, ya que pueden cambiar su dinero FIAT a monedas estables.         | Pagos y transacciones irreversibles, si un usuario se equivoca en el monto a transferir o en la dirección de la billetera digital de destino                                                                             |
| Al momento de realizar transacciones, los datos de los usuarios que las poseen no son publicados, eso garantiza seguridad a las personas que realizan operaciones por este medio. |                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| No se requiere un administrador para controlar el sistema, cada uno de los nodos de la comunidad validan la información y dan su aval para que una transacción se lleve a cabo exitosamente. |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Teniendo en cuenta las regulaciones realizadas en otros países, es importante que la legislación Colombiana tome una posición más clara hacia el uso de las criptomonedas en nuestro país. Si solo se generan comunicados y advertencias, se incentiva la informalidad para adquirir, acumular y operar con criptomonedas. Los países que tienen a las criptomonedas como un bien de intercambio digital, pueden generar impuestos y proyectos formales con base en Bitcoin y Blockchain.

Actualmente en el mundo están en auge las operaciones financieras con monedas digitales o criptomonedas, esta es la nueva manera de realizar transacciones en línea a través de las redes de telecomunicaciones con base a la tecnología Blockchain sobre la cual se efectúan todos los movimientos comerciales que tienen como objeto de pago las criptomonedas.

#### *BARRERAS TECNOLÓGICAS PARA IMPLEMENTACIÓN DE CRIPTOMONEDAS EN COLOMBIA*

Colombia en el contexto latinoamericano, es uno de los países de la región en los cuales las operaciones de este tipo han venido creciendo y seguirán en aumento de manera vertiginosa, según un artículo publicado por la BBC en el 2017, Colombia será un referente en adopción y uso de criptomonedas. Es importante tener en cuenta que si en el país no se lleva a cabo una regulación y adopción, las operaciones que se realicen seguirán siendo ejecutadas y administradas por exchanges externos que no se encuentran bajo la jurisdicción Colombiana.

En consecuencia de lo anteriormente expuesto, consideramos que Colombia se encuentra rezagado en la implementación de Blockchain como herramienta tecnológica para la adopción o la implementación de criptomonedas como medio de pago con respecto a otros países del mundo, los



cuales han aprovechado las circunstancias y están un paso adelante en la implementación de nuevas tecnologías y nuevos modelos de pago. Lo anterior está directamente relacionado con la tecnología que en definitiva es el sustento principal del funcionamiento de este tipo de activos digitales, los cuales no son más que un desarrollo tecnológico que por su naturaleza utiliza las redes de telecomunicaciones las cuales deben proporcionar elementos claves de seguridad y accesibilidad. Es por esto, que una de las principales limitantes que debe abordar el gobierno Colombiano, es el desconocimiento por parte de la gran parte de la sociedad, de los usos y ventajas que le traería al comercio, empresas y personas la implementación de estas nuevas tecnologías y métodos de pago.

El Ministerio de las Telecomunicaciones, el cual publicó en noviembre de 2021 una guía llamada “Guía de referencia para la adopción e implementación de proyectos con tecnología Blockchain para el estado Colombiano”, busca incentivar la implementación de BlockChain en las entidades públicas y privadas del país, sería interesante que en este mismo proyecto se considerara la opción de crear un exchange propio o asociarse con uno ya existente, el cual tenga sus operaciones base en Colombia y permita realizar un registro detallado de usuarios y billeteras digitales para garantizar el control de seguridad sobre estas y permitir la trazabilidad de operaciones y así brindar confianza en la tecnología.

Una limitante importante que debe ser superada, es la conectividad a internet en el territorio nacional, el Mintic en cabeza del gobierno nacional debe garantizar la cobertura del servicio de internet en todas las regiones del país, ya que sin esto, se generaría inequidad para las personas que pretendan acceder realizar operaciones financieras con criptomonedas y carezcan de los dispositivos y redes que les permitan conectarse a internet.

### *EFFECTOS DE UNA NUEVA TECNOLOGÍA DIGITAL EN COLOMBIA HACIENDO USO DE LAS CRIPTOMONEDAS*

Al momento de implementar métodos de pago con monedas digitales, también se estará abriendo la puerta a nuevas tecnologías que permiten realizar registros, control, auditorías, garantizar la propiedad intelectual, entre otros, todas estas nuevas posibilidades son potenciales emprendimientos para afrontar la inminente implementación de tecnología 5G e internet de las

cosas. Blockchain permite generar intercambio de información punto a punto y sin nodos intermedios, lo anterior quiere decir que para soluciones IoT va a ser fundamental esta tecnología, ya que se van a conectar a la red un sin número de dispositivos los cuales deben generar intercambio de información de manera confidencial, segura y rápida, lo anterior complementado con transacciones digitales por medio de criptomonedas.

Si Colombia adopta el Bitcoin como una opción de pago, es inevitable un cambio radical en el comercio y su proceso de recaudación de dinero, la conectividad a la red será fundamental y las personas que no estén habituados al uso de la tecnología se verán obligados a capacitarse para tener acceso a las nuevas plataformas y servicios de pago.

#### *ALCANCE DE MEDIDAS NORMATIVAS DE LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA*

Teniendo claro los diferentes conceptos, cartas circulares y comunicados, que al día de hoy han sido emitidos por los entes de control del país acerca del tema de criptoactivos, en los cuales únicamente se han limitado a generar advertencias sobre el uso de las criptomonedas como método de pago dentro de territorio nacional, así como a enumerar los riesgos en los que podrían incurrir las personas que decidan hacer movimientos financieros con estos activos digitales, haciendo énfasis en que la ciudadanía no puede confiar en un método de pago que tiene como activo de valor de intercambio una moneda que no posee el respaldo del sistema financiero del país.

Estimamos que no son suficientes estos pronunciamientos por su tónica restrictiva ya que desde que aparecieron las criptomonedas en el mercado cambiario internacional desde el 2009, el gobierno colombiano en cabeza de sus entes de control, así como del ente emisor de la moneda de uso legal (Peso), no ha mostrado objetividad sobre la inclusión de las monedas digitales en la economía nacional, siendo esto un impedimento para que en un país en desarrollo como el nuestro, el cual necesita otras alternativas económicas y proyectos que se ejecuten bajo el marco regulatorio nacional, permita garantizar que la sociedad se vincule y aporte desde espacios nuevos y/o negocios que sean beneficiosos para la economía del país en general.

Por otra parte sería muy conveniente para el país, que desde el ámbito regulatorio se le diera una oportunidad a la implementación de las criptomonedas o monedas digitales como medio de pago, y que estas se incluyeran como proyecto de ley para que dentro de la transformación digital que está impulsando el gobierno en el documentos Conpes 3975 del 2019 y el PND del 2018 a 2022, se valide la posibilidad de que sean adoptadas, así como lo han hecho otros países que las han incluido en sus sistemas financieros, adaptando la regulación existente a esta nueva modalidad de negocio y ajustando algunas normas para que se puedan realizar transacciones y que la legislación las cobije dentro de la ley.

## IX. CONCLUSIONES

La era de la digitalización, trajo consigo cambios disruptivos en todas las industrias, y el sector financiero no es la excepción, el gobierno debe concientizarse y proponer mecanismos que permitan al país no rezagarse en la aplicación de tecnologías nuevas que aporten recursos a nuestra región[38].

Dentro del análisis realizado, se evidencia que existe incertidumbre por parte de las entidades gubernamentales colombianas acerca de cómo debería ser abordado el tema de las criptomonedas en el marco regulatorio y normativo nacional, lo que ha generado que solo se contemplen los riesgos que este tipo de moneda y no ha permitido que a dicho recurso se le haya dado la relevancia a una tecnología que viene en crecimiento[39].

Hemos podido comprender más a fondo el funcionamiento de las criptomonedas y Blockchain, entendiendo la importancia que tienen a futuro y sus innumerables posibilidades, estas vienen asociadas en el ámbito de la transformación digital que se está presentando en la era actual, lo que nos encamina a apropiarnos de las nuevas tecnologías, para que estas tengan una sinergia con el tema financiero y puedan convivir de manera armonizada.

## REFERENCIAS

- [1] S. Nakamoto, “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System,” 2008. [Online]. Available: [www.bitcoin.org](http://www.bitcoin.org)
- [2] Alex Preukschat, “Peer-to-peer con Bitcoin: ¿Qué es P2P o tecnología entre pares?,” 2014.
- [3] C. Dolader, R. Joan, B. Roig, J. Luís, and M. Tapia, “LA BLOCKCHAIN: FUNDAMENTOS, APLICACIONES Y RELACIÓN CON OTRAS TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS.”
- [4] A. Hansel *et al.*, “Bitcoin: uso y potencialidades en Colombia.”
- [5] Iñigo Zarraluqui Matos, “ANÁLISIS DE LAS CRIPTOMONEDAS EN LA ECONOMIA ACTUAL - ESPANA,” 2018.
- [6] J. Miguel, G. Hernandez, and L. G. Madrid, “Criptomonedas y Aplicación en la Economía,” 2018.
- [7] Forbes, “Adopción global de criptomonedas aumenta 881%,” Sep. 13, 2021.
- [8] N. E. Rivera, P. Ernesto, D. Kimberly, M. Sandoval, and M. Iván López, “USO DE CRIPTOMONEDAS COMO ALTERNATIVA DE ALIVIO FINANCIERO AL ENDEUDAMIENTO EXTERNO SALVADOREÑO.”
- [9] “<https://coinatmradar.com>.”
- [10] Bibiana Moreno R, Francely Soto, Nancy Valencia, and Adelina Sánchez, “Criptomonedas como alternativa de inversión, Riesgos, Regulación y posibilidad de monetización en Colombia,” 2018.
- [11] World Economic Forum, “Navigating Cryptocurrency Regulation: An Industry Perspective on the Insights and Tools Needed to Shape Balanced Crypto Regulation S E P T E M B E R 2 0 2 1,” 2021.
- [12] CFTC, “Customer Advisory: Understand the Risks of Virtual Currency Trading.” Accessed: Nov. 27, 2021. [Online]. Available: [https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@customerprotection/documents/file/customeradvisory\\_urvct121517.pdf](https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@customerprotection/documents/file/customeradvisory_urvct121517.pdf)
- [13] “<https://slate.com/technology/2017/12/the-sec-is-cracking-down-on-scam-cryptocurrencies.html>.”

- [14] “<https://www.canada.ca/en/financial-consumer-agency/services/payment/digital-currency.html>.”
- [15] “<https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-52/page-1.html>.”
- [16] “<https://www.endeavorlaw.ca/post/2018/01/08/canadian-securities-administrators-issue-guidance-on-cryptocurrency-offerings>.”
- [17] Gobierno de Mexico, “Ley 30 Mexico Fintech,” 2021.
- [18] Pedro Pablo Saavedra Fuentes, “Consideraciones Generales en un Análisis Funcional para una posible regulación nacional a las criptomonedas,” 2018.
- [19] Unidad de Estudios y Proyectos Especiales, “Informe Monedas Virtuales,” 2017.
- [20] Reuters Staff, “Brazil regulator bans funds from buying cryptocurrencies,” 2018.
- [21] “<https://notabene.id/world/japan>”.
- [22] Cointelegraph, “Corea del Sur y las regulaciones de criptomonedas.” <https://es.cointelegraph.com/explained/south-korea-and-crypto-regulations-explained> (accessed Nov. 27, 2021).
- [23] “China Makes Cryptocurrency Transactions Illegal: An Explainer.” <https://www.china-briefing.com/news/china-makes-cryptocurrency-transactions-illegal-an-explainer/> (accessed Nov. 27, 2021).
- [24] “CryptoRuble: How Stable Could Russian National Stablecoin Be?” <https://cointelegraph.com/news/cryptoruble-how-stable-could-russian-national-stablecoin-be> (accessed Nov. 27, 2021).
- [25] “BaFin - Virtual Currency.” [https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual\\_currency\\_node\\_en.html](https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_node_en.html) (accessed Nov. 27, 2021).
- [26] “Regulación legal del bitcoin y de otras criptomonedas en España - Algoritmo Legal.” <https://www.algoritmolegal.com/tecnologias-disruptivas/regulacion-legal-del-bitcoin-y-de-otras-criptomonedas-en-espana/> (accessed Nov. 27, 2021).
- [27] “Regulation of Crypto in Germany - Cryptocurrency attorneys advise.” <https://www.win heller.com/en/banking-finance-and-insurance-law/bitcoin-trading/bitcoin-and-bafin.html> (accessed Nov. 27, 2021).
- [28] E. / Op, “EBA OPINION ON ‘VIRTUAL CURRENCIES,’” 2014.

- [29] “BaFin - Virtual Currency.”  
[https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual\\_currency\\_node\\_en.html](https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_node_en.html) (accessed Nov. 27, 2021).
- [30] SwissBanking, “SBA guidelines on opening corporate accounts for blockchain companies Foreword,” 2018.
- [31] “The emergence of bitcoin and other crypto-assets: challenges, risks and outlook”.
- [32] “Entra en vigor una nueva regulación para las criptomonedas en España: cómo afecta y qué obligaciones se añaden.” <https://www.xataka.com/legislacion-y-derechos/entra-vigor-nueva-regulacion-para-criptomonedas-espana-como-afecta-que-obligaciones-se-anaden> (accessed Nov. 27, 2021).
- [33] “La complicada relación de las criptomonedas con Hacienda | Economía | EL PAÍS.” [https://elpais.com/economia/2018/04/06/actualidad/1523007487\\_291556.html](https://elpais.com/economia/2018/04/06/actualidad/1523007487_291556.html) (accessed Nov. 27, 2021).
- [34] Morrison & Foerster, “Prudential Regulation Authorities. UK PRAs ‘Dear CEO’ Letter on Exposure to CA,” 2018.
- [35] “Blockchain: considering the risks to consumers and competition | FCA.” <https://www.fca.org.uk/news/speeches/blockchain-considering-risks-consumers-and-competition> (accessed Nov. 27, 2021).
- [36] “Singapur se posicionará como un centro global de criptomonedas, dice el regulador.” <https://es.cointelegraph.com/news/singapore-to-position-itself-as-global-crypto-center-says-regulator> (accessed Nov. 27, 2021).
- [37] “El Salvador, primer país del mundo en reconocer al Bitcoin como moneda de curso legal | Asamblea Legislativa de El Salvador.” <https://www.asamblea.gob.sv/node/11282> (accessed Nov. 27, 2021).
- [38] S. C. Rengifo *et al.*, “Plan TIC 2018-2022 El Futuro Digital es de Todos.”
- [39] J. Manuel Santos Calderón *et al.*, “CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL CONPES María Ángela Holguín Cuéllar Ministra de Relaciones Exteriores.”