

Regulación de blockchain como fenómeno disruptivo

Resumen

Sin ir más allá de lo poco dicho sobre la necesidad de regulación de las nuevas tendencias tecnológicas, el presente escrito busca dar una perspectiva general de la incidencia de *blockchain* en los nuevos modelos económicos que se sirven de los datos y la información como activos vitales, primordiales e incluso exclusivos en su desarrollo.

La sociedad de la información y del conocimiento, en términos de la normatividad colombiana vigente, como lo es la Ley 1341 de 2009, implica un Estado en obligación de reconocer que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es uno de los pilares sobre los que se erige la vigente sociedad y estilo de vida de los colombianos. Pero, ¿qué pasa cuando el anterior modelo social y económico, se niega a dar paso a la nueva dinámica informática?

Blockchain pone sobre la mesa nuevamente, el manejo político y regulatorio que (no) se ha dado a los diferentes fenómenos disruptivos que se presentan en la actualidad.

Palabras Clave

Blockchain, contratos inteligentes, *Big Data*, regulación, disrupción tecnológica.

Iván Darío Marrugo J. y Andrés Felipe Contreras P.

Introducción

Los fenómenos disruptivos en el mundo han llegado para quedarse. Suena paradójico pensar que algo que en sí

mismo se traduce en mutación, cambio y dinamismo, tenga la vocación de ser una constante en nuestra actual sociedad. Desde la llegada de aplicaciones de transporte como UBER y

otros servicios de plataforma como son el *crowdfunding* y aquellos prestados por compañías como AIRBNB (hotelería) o AMAZON (mensajería), se siente como improporrible satisfacer la necesidad de aplicar y usar las tecnologías, en cualquier escenario de nuestra vida, coyuntural o no.

Lo complejo no es alcanzar tal propósito, el potencial inventivo y la iniciativa son innegables. La dificultad surge cuando se relegan otros fenómenos culturales y económicos de estirpe tradicional (taxis, hoteles, fondos de inversión, etc.).

La tecnología es entonces una herramienta que provee encantos y desencantos dependiendo del extremo en el que cada persona se encuentre. Se vuelve entonces un catalizador de sentimientos y gustos que lo ubican a un lado u otro de la brecha tecnológica.

Con la implementación de *blockchain*, la codificación de transacciones y la sistematización de las mismas, se pone la lupa sobre las entidades financieras que hasta la fecha han asumido el rol de intermediarios en el flujo de activos que hay entre las cuentas de una persona A y una persona B. Esa actividad de intermediación es la que hoy podría empezar a ser superada gracias a este tipo de tecnologías.

Aunque puede llevar a imprecisiones, una forma de describir *blockchain* sería compararla con un libro de contabilidad digital de acceso público. Se comparte entre una comunidad de usuarios, creando o agregando un registro finito e inmutable de todas las transacciones que tienen lugar. Cada transacción se sella con fecha y hora, y luego se vincula a una transacción an-

terior, creando una cadena larga o un historial de intercambios, de ahí su llamativo nombre.

Dicho en otras palabras, “el concepto de descentralización de la información, uno de los principios fundamentales de *blockchain* es Distributed Ledger Technology (DLT), esto significa que no existe un documento único, mantenido por un solo agente (un banco, una institución gubernamental, etc.), donde se registran todas las transacciones, sino que cada usuario (también llamado nodo) mantiene su propia copia del registro de transacciones. Esto conlleva ventajas significativas: al no ser necesaria la existencia de un agente central, el sistema se torna más transparente y por lo tanto más justo, además de reducirse los gastos de intermediarios y aumentar la velocidad y agilidad de las transacciones; también se gana en seguridad e incorruptibilidad del sistema, ya no hay un único documento central susceptible de ser alterado fraudulentamente, sino tantos de ellos como usuarios existan en dicho sistema, falsear una transacción significaría alterar de manera simultánea miles o millones de documentos” (Agustín Muñoz).

Las personas que se inmiscuyen en la cadena de bloques, lo hacen con la doble dimensión de agentes vigías y usuarios dentro de este conjunto de nodos que compone el sistema. La ventaja es que, el sistema, tal cual como ha sido diseñado, permite validar las características propias de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos que viajan a través de él, garantizando la seguridad y privacidad de los usuarios. En este punto debe aclararse que la información relativa a la transacción, como el tiempo en

que fue realizada y los bloques con los que interactúa, son de naturaleza pública, lo que quiere decir que se puede hacer una trazabilidad de la misma desde un punto 1 a un punto 2, sin revelar el emisor y destinatario de dichos datos. Es aquí donde reside el gran valor de algo como esto, empresas, negocios y el comercio minorista podrían beneficiarse enormemente de un sistema seguro. El mayor beneficio es que, debido a su naturaleza con sello de tiempo y proceso de registro automatizado, no es necesario supervisar el intercambio directamente, o, para decirlo de otra manera, no hay necesidad de un administrador. Los usuarios de *blockchain* y la comunidad que participan en cada transacción son todos administradores. He ahí el dilema.

Lo redundante en estos temas es la falta de control y el desequilibrio que el uso de estos nuevos modelos económicos plantea.

En términos sencillos, esta gran base de datos de múltiples actores, a más de propiciar una alternativa a la gestión de transacciones, mediante intermediarios que pueden alterar la regla de las competencias en el mercado, por su sencillez, anonimato y sistema especial de seguridad, plantea nuevos desafíos de orden legal que pueden o no tener una pronta respuesta, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente a cada territorio.

Uno de los desafíos

Regular fenómenos globales mediante egoístas visiones locales

El blanqueo de activos, la financiación del terrorismo y otras formas de delincuencia común, son modalidades cri-

minales que en contextos virtuales cada vez cobran mayor fuerza y se alejan de la vista prestante de los entes de control y fiscalización de nuestro país.

Esto necesariamente implica que, más allá de gestar políticas públicas, sociales y económicas y de la expedición de cuerpos normativos sesgados por el afán de atender tales situaciones, es imprescindible que los funcionarios estatales en especial y los ciudadanos en general, adquieran competencias y conocimientos en estos temas para así, adoptar respuestas preventivas y reactivas de cara al mal manejo de tecnologías y sistemas como lo es por ejemplo el *blockchain*.

A su vez, esto último lleva a que se genere un cambio de mentalidad en las personas. El sesgo que se adopte podrá conducir a una sociedad abstraída de las tecnologías, en la que los consumidores son ajenos a los componentes trascendentales de las mismas; o, por el contrario, puede generar una sociedad vanguardista, auto gestora y autoprotectora de sus derechos e intereses.

En Colombia, aunque tenemos gran cantidad de leyes, existe debilidad en el proceso regulatorio. Hoy por hoy, casos como Uber han exacerbado las posturas de entes como el Ministerio de Tecnologías de la Información en contra de otras como las adoptadas por el Ministerio de Transporte; y mientras se discute si la política pública de apropiación Tic tiene mayor peso que el afán regulatorio o de proteger un tipo anacrónico de negocio, es bastante el retraso en innovación tecnológica, y ese es sin duda el caso de *blockchain*. Los nuevos productos y servicios están evolucionando con base en las

transacciones de blockchain, pero actualmente no existen regulaciones sobre cómo deben escribirse las transacciones. Aunque éstas podrían audirse y permitirían que hubiera transparencia, de acuerdo con los beneficios prometidos por *blockchain*, las industrias altamente reguladas pueden necesitar desarrollar nuevas reglas para esta tecnología. Es probable que sus transacciones de contabilidad distribuida requieran cambios en las regulaciones de la industria de información financiera, así como los procesos de auditoría. También puede ser que las regulaciones de intercambio de información deban modificarse para proteger a las empresas, así como a sus inversores y sus clientes.

Tomando como base un interesante estudio de investigación de BBVA, en lo relativo al uso de la tecnología *blockchain* en los mercados financieros, se pueden plantear al menos siete retos importantes para dilucidar en el futuro.

1. Marco legal sobre la naturaleza jurídica de *blockchains* y libros distribuidos compartidos.
2. Marco legal para el reconocimiento de *blockchain* como nodos inmutables e inviolables.
3. Regulación del Derecho al olvido en la red.
4. Marco legal sobre la validez legal de los documentos almacenados en *blockchain* como evidencia de posesión o existencia.
5. Marco legal sobre la validez legal de los instrumentos financieros emitidos en *blockchain*, incluidas las criptomonedas.

6. Regulación de fenómenos como el de la jurisdicción y aplicabilidad territorial de la Ley en Internet.

7. Reglamento sobre el uso de *blockchain* como registro regulatorio válido para el Internet de los objetos.

Reflexiones finales

El proceso de adaptación a las nuevas tecnologías requiere un cambio rotundo de mentalidad en las personas. Es conveniente prever alternativas que satisfagan las necesidades de todos los frentes que se ven afectados con estos fenómenos, sin perder de vista que esta representación de equidad no puede desconocer el innegable e inevitable “siguiente paso” hacia una sociedad digital, de la *información y del conocimiento*.

La alternativa debe ser clara. Las entidades financieras, bancarias u otros intermediarios, deben cumplir con su objeto de la forma más eficaz y segura posible. Esto necesariamente los llevará a adoptar tecnologías y diseños basados en *blockchain* para que, de esta forma, no se vean rezagados o desplazados por operaciones paralelas en las que su intervención no sea necesaria y por ende no remunerada.

La respuesta a esta mutación y a este cambio generacional, seguramente no tarde mucho. Esperamos sea la más acorde con los intereses personales y sociales, tanto de proveedores de servicios como de consumidores.

Referencias

Definición Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_de_bloques
Consulta 22/11/17. Una cadena de

bloques o cadena articulada, conocidas en inglés como Blockchain es una base de datos distribuida, formada por cadenas de bloques diseñadas para evitar su modificación una vez que un dato ha sido publicado usando un sellado de tiempo confiable y enlazando a un bloque anterior.⁶ Por esta razón es especialmente adecuada para almacenar de forma creciente datos ordenados en el tiempo y sin posibilidad de modificación ni revisión.

“Blockchain in Financial Services: Regulatory Landscape and Future Challenges for its Commercial

Application”, 2017. Publicado en: https://www.bbvaresearch.com/en/publicaciones/blockchain-in-financial-services-regulatory-landscape-and-future-challenges-for-its/?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=bbvaresearch&utm_term=13122016s

Agustín Muñoz. C.O.O .R.FINTECH PLC en https://blogs.elconfidencial.com/mercados/tribuna-mercados/2017-05-03/blockchain-criptomonedas-poder-manos-todos_1375854/. Hipervínculo consultado el 22/11/17. 🌐

Iván Darío Marrugo J. Abogado de la Universidad de San Buenaventura. Especialista en Derecho de las Telecomunicaciones de la Universidad del Rosario. Con estudios de maestría en Derecho Administrativo en la misma Universidad. Auditor Interno Certificado en Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001. Computer Hacking Forensic Investigator (CHFI) v.8 del EC-Council. Experto en Derecho de las Tecnologías; se especializa en Comercio Electrónico, Derecho Informático, Seguridad de la Información y Protección de datos personales, Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Evidencia Digital, Computación Forense. Socio Fundador de Marrugo Rivera & Asociados - FuturLex.

Andrés Felipe Contreras P. Abogado de la Universidad Externado de Colombia y Especialista en Responsabilidad y Daño Resarcible de la misma universidad. Coordinador de Investigación en el Departamento de Derecho Informático y de las Nuevas Tecnologías y editor del Blog jurídico del Departamento. Encargado del desarrollo, producción y gestión de investigaciones, conforme a los parámetros y lineamientos de Colciencias. Cuenta con diversos estudios en Derecho Económico, Derecho de Protección al Consumidor, Derecho de Telecomunicaciones, Nuevas Tecnologías y Diseño y Administración de Ambientes Virtuales de Aprendizaje - Moodle. Actualmente es Consultor Asociado de Marrugo Rivera & Asociados - FuturLex.