

FORO APAAPI 2019

Por: Juan Felipe Acosta Sánchez

BLOCKCHAIN: Un análisis desde el derecho clásico, sus desafíos y vicisitudes

Por Juan Felipe Acosta Sánchez



Esquema de la presentación

Estimados asistentes y honorables miembros de Apaapi. Buenas tardes. Mi presentación se realizará de la siguiente manera:

- La ayuda visual será de imágenes o cuadros relacionados con la narrativa de mi ensayo.
- Comenzaré por una Introducción que espero no sea repetitiva ni redundante.
- Pasaré a contrastar algunas de las particularidades blockchain con los preceptos del derecho clásico.
- Revisaré, en seguida, algunas de las problemáticas teóricas relacionadas con el Derecho de la Propiedad Intelectual

- Me aproximaré a vicisitudes reales del sistema, casos e incidentes prácticos o potenciales y me lanzaré a ofrecer algunas soluciones desde el Derecho.
- Finalmente, sacaré algunas conclusiones.

INTRODUCCIÓN

Agradezco a APAAPI y a su comité o junta directiva la invitación que se me hiciera y de la que estoy muy honrado. En el 2018 desarrollé en el contexto del Fastrack Institute y en conjunto con el centro Dalai Lama del MIT, una iniciativa para el desarrollo de una solución para la Justicia a partir de la tecnología. Para quienes no han oído hablar del Fastrack Institute, es una iniciativa par de la denominada Singularity University, que, ubicada en California, prepara a los seres humanos para manejar, aprovechar y entender el momento en que se presentará el concepto de Singularidad Tecnológica. Ese concepto se le atribuye a Von Newman y a Vernor Vinge, el primero un físico que usó el término “Singularidad” en su sentido filosófico y el segundo un matemático y escritor de ciencia ficción que predijo el denominado momento de la “Singularidad tecnológica”, que llegará junto a la inteligencia artificial dura. En el marco de esa iniciativa, y ahora como presidente del Comité de Tecnología de ASIPI, he dedicado importantes horas de estudio a la tecnología blockchain, lo que implica ontológicamente, lo que significa como reto legal y sus utilidades prácticas.

Debo anotar, no obstante, que la utilización real de blockchain o de una cadena de bloques, continúa estando en la esfera de los expertos en desarrollo de software y que la interacción con los abogados, al día de hoy, sigue siendo menos de la deseada. En primer lugar, para poder desarrollar Aplicaciones o Software Legales se requiere capacidad de desarrollo o al menos contar con un experto que desarrolle código fuente. En segundo lugar, porque para poder generar Contratos Inteligentes se necesita, también, capacidad y conocimiento en codificación. Una buena pregunta es si los abogados actuales requerimos aprender a codificar, o si toda la humanidad debe hacerlo o si, simplemente, todos requerimos en nuestro equipo expertos en codificación. Tampoco es realista afirmar que una de esas opciones sea la correcta.

Solo para que comprendamos qué tan disímiles pueden ser un concepto y su aplicación, tenemos que comprender de dónde venimos. En 1948, C.E. Shannon en su escrito científico y seminal denominado “Una teoría matemática de la comunicación”, hizo famoso el término bits, ya descrito por otro experto de apellido Turkey, que abrevia la expresión dígito binario en inglés. La conceptualización de esa comunicación, ha sido aprovechada de diversas maneras. C.E. Shannon difícilmente pensó que vernos la cara por medio de terminales a miles de

kilómetros de distancia, se lograría a partir de la aplicación práctica del concepto de comunicación binaria, mediante el desarrollo de software que la aplica.

En igual sentido, cuando Satoshi Nakamoto, o quien o quienes estén detrás de ese seudónimo, publicó su escrito en el que describió la cadena de bloques, difícilmente podría asegurar qué desarrollos, además de Bitcoins podrían realizarse. Tampoco podría predecir con certeza, si en esa carrera inclemente entre expertos en tecnología, su concepto no sería rápidamente superado por otro con mayor facilidad de aplicación, velocidad o seguridad.

Hoy, por ejemplo, está en desarrollo un concepto diferente denominado Holochain. Holochain a diferencia de Blockchain no exige consenso entre los nodos, pero se basa en principios similares, en las que una línea de bits conforma un hash único, compuesto por llaves privadas y públicas. Las diferentes cadenas interactúan entre sí.

De igual manera, el concepto de cadena de bloques solo es aplicable hasta ahora en la computación tradicional, pero ya está a la vuelta de la esquina la computación cuántica y con ella nuevos horizontes. Cuando Schumpeter decía que el alma del capitalismo es la destrucción creativa, se quedaba corto, romantizaba nuestra realidad: la destrucción creativa es nuestra vida misma.

Como ya se los han mencionado mis colegas de panel y espero que cada vez entendamos más, la revolución del concepto detrás de la cadena de bloques o Blockchain, está en la descentralización que proporciona. Un mundo desarrollado por blockchain es un mundo en el que todas las transacciones están documentadas y tienen una garantía de autenticidad (es decir se conoce con certeza su origen). Se trata pues de una tecnología con potenciales infinitos, que culminará seguramente en información transparente y absoluta, compartida por la humanidad

¿Algunas problemáticas teóricas resueltas desde el derecho clásico?

Me propongo analizar brevemente las problemáticas que ha suscitado la herramienta e intentaré responder a algunas de esas problemáticas con soluciones, la mayoría de ellas haciendo uso de una herramienta que los abogados conocemos mucho “la analogía iuris”. Como espero poder demostrar en este breve ensayo, la tecnología que ofrece blockchain puede y deber ser analizada desde el derecho clásico y, en algún punto también, tendremos que decir que algunos paradigmas del derecho tendrán que ceder a unos nuevos creados por la misma tecnología.

En primer lugar debemos comprender que Blockchain como tecnología es un concepto concreto. Es decir, blockchain no es una idea abstracta. Representa una forma determinada de estructurar

una cadena transaccional en bloques protegida mediante criptografía matemática que provee una base o resguardo repartido en múltiples nodos. Si los inventores del sistema hubieran querido protegerlo mediante patente, es mi consideración personal, que lo podrían haber hecho, ya que correspondía a un procedimiento nuevo, con nivel inventivo y con aplicación industrial y utilidad.

Como idea concreta, una vez practicada la invención, como ya se ha hecho, surgen una gran cantidad de problemas técnicos y soluciones, que, por obvias razones, no estaban presentes cuando no existía esa tecnología.

En primer lugar, debo subrayar que blockchain es plenamente confiable en la cadena transaccional, pero no soluciona el problema técnico de la fiabilidad de lo que está detrás de tales transacciones. Así, yo puedo generar un blockchain para el registro de una o varias marcas, pero la tecnología, por sí sola, no resuelve la pregunta de si el signo es distintivo o no. Puedo generar un registro transaccional para una obra protegida por el Derecho de Autor, pero no puede resolver la inquietud de si la obra era original y de si, el primero que generó el registro o el bloque inicial, era el autor o el titular originario. En esa medida, las bases generales del Derecho siguen siendo no solo necesarias sino que no requieren, por ahora, mutar por la tecnología de registro. Así, quiero con afecto transmitirles confianza en que blockchain no reemplazará a todos los abogados sino a aquellos que simplemente se dediquen a registrar transacciones en un sistema; en todo caso, no necesariamente los reemplazará por ahora, sino que hará su labor más sencilla.

Por otra parte, blockchain, como tecnología descentralizada de registro, no acabará con las oficinas de propiedad intelectual. No existe una sola cadena de bloques en el mundo, aunque, como resalta alguna parte de la doctrina, es la aspiración generalizada. Puede reducir, eso sí, los errores en las afectaciones, los gastos ineficientes en la arqueología para identificar la cadena de tradición en registros de todo tipo. Es perfectamente factible, quiero decir, que los registros nacionales de propiedad industrial desarrollen su registro sobre blockchain, y la interfaz para los usuarios sea más o menos la misma.

En ese sentido, lo ventajoso en escala estará marcado por la voluntad política. Hace varios siglos ya que se escribió el Contrato Social, y sigue siendo tan cierto y poderoso su contenido, que hasta nos permite hablar de Blockchain. Sin voluntad política no pueden existir usos reales de blockchain escalables. No me refiero a los gobiernos, me refiero al consenso popular.

Así, imaginemos sistemas como el Protocolo de Madrid o el PCT funcionando con blockchain. El ataque central a un registro que sirvió de base funcionaría efectivamente como un dominó.

Sería posible también evitar demandas innecesarias, pues si las transacciones de venta de bienes o servicios se incorporaran a la cadena de bloques de la marca, podría ser el mismo sistema el que elimine registros no usados o el que se niegue a recibir acciones de cancelación o caducidad por no uso. En el PCT, imaginemos que todos los exámenes de fondo se van atando a una sola cadena de bloques, de tal manera que la existencia de discusiones sobre la novedad o el nivel inventivo de una reivindicación quedan almacenadas como una transacción, pueden ser leídas y vistas desde todo el mundo. Imaginemos lo sencillo que podría ser aplicar un PPH.

Pero, no obstante, el análisis subyacente, los fundamentos del bloque, continúan siendo los mismos, dictados por los humanos, en consenso, haciendo derecho. Lo que quiero decir es: la cadena de bloques no tiene la potencialidad de modificar sus fundamentos ontológicos en sus aplicaciones jurídicas: no modifica el derecho.

Ahora bien, existen ciertos principios de la Propiedad Intelectual que vale la pena revisar: a) primo tempore, primo iure; y b) el derecho de prioridad.

El primero de los principios se resume en que quien llegue primero a la meta, se atribuye el derecho. ¿Qué es la meta? En cada tipo de derecho de propiedad intelectual la respuesta será diferente:

- Cuando se trate de derechos adquiridos por el uso, entonces tendremos que pensar que un primer uso podrá incorporarse en un bloque inicial (si el sistema de bloques funciona correctamente), entonces podremos saber quién fue el primero, qué uso y hasta podremos saber cuándo dejó de usarse.
- Cuando se trate de sistemas atributivos, es decir, aquellos que le asignan al registro o la concesión la característica de ser constitutivos de los derechos, entonces sabremos que la primigenia transacción en blockchain coincidirá con el nacimiento del derecho.
- Cuando se trata de un sistema basado en originalidad, blockchain nos permitirá saber quién hizo qué primero, pero no podrá decirnos si el primero que lo registró es su creador.

En el segundo de los principios, la prioridad, Blockchain ofrece la oportunidad de volver el sistema fiable. Si logramos que todos los registros de la Unión de París queden incorporados en una cadena de bloques, saber realmente cuál fue el primero, sin necesidad de pedir documentación o incluso sin que un examinador lo tenga que revisar, va a ser sencillo. La pregunta es ¿estamos dispuestos a respetar el principio de prioridad cuando nos demos cuenta

que, en realidad, miles de signos, diseños e invenciones coincidentes se solicitan para registro o concesión, todos los días, tal vez a la misma hora, en los países miembros?

Blockchain plantea entonces para la ciencia jurídica el reto de comenzar a pensar en un sistema unificado. En este punto, tengo que referirme necesariamente al hecho de que la cadena de bloques tienen los mismos problemas de cualquier bien intelectual que pueda reflejar un bien corporal intelectualmente divisible, en otras palabras, blockchain puede representar algo en el mundo tangible, que puede o no existir y, en esa medida, puede tener los mismos problemas que se han dado en las bolsas de valores con las acciones. Por eso, pareciera que con la fiabilidad de blockchain, viene aparejada la necesidad de avanzar en el mundo hacia sistemas únicamente basados en el registro, a menos de que, en virtud de otras herramientas de verificación, podamos verificar que los datos o mensajes en un bloque son reales.

En esa medida, también les puedo transmitir con tranquilidad, que intrincados debates acerca de quién fue el primero en crear una obra, inventar un producto o servicio, o utilizar un signo, seguirán siendo parte de la vida jurídica a corto y mediano plazo. Salvo que, cuando la alternativa real de blockchain sea cierta, repensemos nuestros ordenamientos para unificar los registros con los derechos, en cuyo caso los debates serán acerca de la seguridad en la cadena de bloques. Así, recordemos, la tecnología no puede variar por sí sola el Contrato Social.

En segundo lugar, debo referirme a la problemática de los llamados contratos inteligentes.

La idea de los contratos inteligentes fue propuesta en 1996 y llevada a la práctica por Ethereum en blockchain. Debo decir, sin embargo, que los contratos inteligentes o autoejecutables no son producto de blockchain y tampoco de una propuesta académica. En realidad, las garantías autoejecutables (sin intervención judicial), los débitos automáticos en entidades financieras, o el derecho de retención, son figuras antiquísimas que preceden a la tecnología de blockchain e incluso a Internet.

Además, debemos subrayar que todo contrato inteligente corresponde a una codificación autoejecutable, que tiene como fundamento obligaciones modales o sometidas a plazo, modo o condición. Lo que sucede es que la verificación del modo, la exigibilidad del plazo o la ocurrencia o no del hecho futuro incierto (llamado condición), ahora se encuentra atada a una comprobación que desencadena el cumplimiento de la obligación que tenga de contrapartida, o la extinción del contrato.

Los contratos inteligentes plantean muchos retos para la ciencia jurídica e incluso pueden determinar la desaparición de figuras caras a nuestra tradición. La misma existencia de la justicia como la conocemos hoy podría estar en juego. Si la labor del juez es aplicar lógica

matemática, entonces claro que seremos reemplazados. No olvidemos que hasta la Constitución de un país puede ser vista como un contrato. Pero, las palabras de Savigny, pueden ser reconfortantes: la fuente material de las reglas positivas es el fenómeno social y colectivo que las hace obligatorias. Así, los precedentes y la interpretación de las reglas cambia con el tiempo y la sociedad y, tal vez, la primera pregunta es ¿cuán inamovible queremos que esto sea?

No es este el escenario en que quiero lanzarme a lanzar mi teoría sobre cómo resolver esos desafíos, pero quería sentar el prelude de lo que iba a plantear en seguida.

Los contratos inteligentes en blockchain representan una diferencia sustancial sobre el esquema de las criptomonedas tradicionales. Estos negocios jurídicos se cargan en la cadena de bloques mediante programación, a diferencia del sistema tradicional de blockchain, el contrato y no los seres humanos, es el que interactúa y modifica la cadena. Es el ejemplo de un contrato de licencia musical inteligente cargado en Blockchain, que por cada uso, traslada un valor (puede ser una criptomoneda u otro valor representado digitalmente) de una billetera virtual a otra, y modifica, en consecuencia toda la cadena de bloques, por cada transacción que se incorpora.

Al estar escritos sobre programación, los contratos están en manos de los programadores. No es la intención de las partes lo que pasa a ser fundamental sino lo que quedó escrito en el código fuente del contrato. La estabilidad del contrato depende, como nunca, de que no existan fallas en la escritura, pues un typo, una coma mal acomodada, un error ortográfico, una palabra equivocada, una fecha errónea, tendrá efectos directos en su ejecución. Así, parece que los contratos inteligentes estarán más acorde con la regla de interpretación de las llamadaa cuatro esquinas de los contratos (Four corners of the contract) que a la interpretación finalista de nuestro derecho civil. ¿Qué pasa si el contrato quedó con errores? Al estar montado en blockchain, no es posible su modificación, entonces, no será posible un otro sí. En esa medida, parece que, por ahora, la regla de resolución disputas seguirá vigente. Les transmito también tranquilidad en ese aspecto, pues la cadena de bloques no interactúa con el sistema jurídico. Así, un contrato inteligente puede ser nulo, anulable, rescindible, revisable, terminable en el mundo real, incluso por encima de su código fuente. Verlo de otra forma, por lo menos por ahora, no es posible. Las normas retrospectivas que tienen la capacidad de modificar ipso facto obligaciones privadas, en un mundo en blockchain, tendrían que modificar el código fuente del contrato automáticamente, pero la tecnología actual no ofrece esa posibilidad.

Este punto me lleva a la tercera problemática de la cadena de bloques que quiero analizar con ustedes. La tecnología funciona mediante gamificación. Blockchain es Nash en concreto. Se basa en el concepto de consenso matemático mediante recompensas. Pero el concepto de

diversos nodos colaborando está sometido a colusión. En términos más tecnológicos, mining pools.

La negociación de contratos está basada en una mirada subjetiva del valor. El derecho, por regla general, no se opone a que yo adquiriera un cuadro pintado por mi abuelita, que era una mujer luchadora pero sin aparente habilidad para la pintura, por miles de dólares. Si ese es el valor que yo le asigno la regla contractual determina, de manera general, que ese negocio es válido. No importa sí, colectivamente, el negocio no genera valor, si yo pude haber invertido ese dinero de otra manera, quizá comunitariamente más rentable. La escuela del análisis económico del Derecho, levanta acá la mano. La incorporación de una cadena transparente de transacciones, basa en teoría de juegos, puede traer el desafío de que aquellos, que hoy estaban por fuera del juego (por ser terceros y en virtud del principio de relatividad), recordemos que la cadena de bloques requiere consenso y trabajo de minería en diversos nodos (terminales), potencialmente afectados por humanos. Esos humanos, coludidos, pueden perfectamente intervenir entonces en una cadena de bloques. Al día de hoy, blockchain se basa en dos premisas de seguridad (descentralización y criptografía), pero deja de lado la identidad de los humanos que intervienen. Esa anonimidad representa múltiples desafíos. En este caso, me importa referirme a la capacidad de colusión, el derecho acá debe preguntarse entonces, si la regla tradicional de subjetividad en el valor se mantiene o cedemos nuestra libertad al colectivo. Creo que es una respuesta que no tengo, porque depende del consenso, pero mi convicción personal es que cualquier uso masivo de blockchain tendrá que abordar esta problemática, para evitar eficazmente los denominados mining pools.

- **Las problemáticas prácticas: en donde esté el ser humano habrá soluciones a problemas técnicos que inventar**

Finalmente, debemos referirnos a las vicisitudes del sistema, esto es a los problemas prácticos. En algunos casos, me referiré a casos puntuales, pero también quiero señalar verdaderas problemáticas potenciales.

- La primera problemática potencial, que ya se está presentando, es que los primeros desarrolladores de Blockchain están alegando (como era previsible que expresiones que contienen esa palabra o incluso el término individualmente considerado ha adquirido segundo significado o la llamada distintividad adquirida).
- La segunda problemática potencial, es que blockchain, en su conceptualización es lento y requiere de mucho poder computacional. Cuando decimos consenso, en la práctica eso significa miles, decenas de miles o centenares de miles conversando entre sí. Todavía, por esa razón, no es una alternativa real a los sistemas centralizados de registro de

transacciones, cuya validación depende de un ente central y que pueden volverse eficaces con robotización y automatización tradicional. La literatura habla de que los blockchain más avanzados permiten máximo una decena o dos de transacciones por segundo, mientras los sistemas centralizados admiten cientos de miles. Lo anterior es típico de una tecnología en ciernes, por eso ese no es el problema. La coyuntura se da en relación con las múltiples patentes que se están solicitando y concediendo para "mejoras" a blockchain, su interconexión e interoperabilidad con sistemas tradicionales o con inteligencia artificial. Se avecina una guerra de patentes sin precedentes, a menos de que lleguemos al consenso de que se trata de patentes con estándares esenciales, el problema es que en el mundo hay muy pocos países que las han regulado.

Para pasar a los problemas prácticos, debo referirme a los estudios de Vincent Chia, Pieter Hartel, Qingze Hum, Sebastian Ma, Georgios Pilioura, Daniel Reijbergen, Mark van Staalduinen y Pawel Szalachowski. Blockchain ha visto al menos los siguientes colapsos:

- MtGox, con USD 460 millones robados
- The Coinchek Hack, con USD 400 millones robados
- The DAO Hack, con USD 50 millones robados
- The Parity Bug, con USD 160 millones congelados

Estos problemas de seguridad, técnicos o prácticos son de, esencialmente, tres tipos (en línea con los problemas filosóficos que plantié en los arbores de la exposición):

- Problemas de autenticación o validación llamados OPSEC. Se trata de problemas tradicionales que pueden basarse en robo de llaves privadas, cuentas, y, en general, en el ingreso de personas maliciosas a la red. Se trata, de acuerdo con el estudio, del 66% de los incidentes.
- Incidentes con contratos inteligentes, derivados que no funcionen como deberían (errores en el código ab initio o producto de hackeo). 22%
- Incidentes asociados a la colusión de nodos a causa de los sistemas gamificados propios de blockchain. El porcentaje restante.

Es importante mencionar que los autores citados se proponen crear una base de incidentes derivados de blockchain, para estudiarlos y ofrecer soluciones. Esas soluciones son técnicas o económicas y por el foro en el que estamos y por la especialidad que tengo, no quisiera centrarme en ellas. En particular, porque estoy convencido de que incluso, de lograr solucionar los problemas técnicos existen otros de carácter jurídico que debemos abordar:

- a) En cuanto a los problemas de autenticidad, tenemos que subrayar que la necesidad de atar el instrumento al emisor, nos devuelve a un problema clásico del Derecho: ¿qué es la autenticidad y cómo se garantiza? En el sistema de bloques el nombre parece pasar a un segundo plano o, mejor desaparecer, quiere decir esto que figuras clásicas como los títulos valores vayan a desaparecer o que se desmaterialicen. A nuestro juicio, los títulos de origen quirografario tendrán que mutar o la firma tendrá que cambiar su definición. Así, aunque los autores del estudio precitado se enfoquen en las soluciones técnicas, el Derecho tiene que pensar en acordar la nueva regla o el nuevo precepto.
- b) En cuanto a los sistemas de contratos inteligentes, las soluciones técnicas, que se hallarán para mutarlos, para transformarlos e incluso que describen nuevos principios alternativos (por ejemplo ya no es el Pacta Sunt Servanda sino Codice Sunt Servanda o Code is the Law). En esa medida, es importante considerar que nunca hemos estado tan cerca del sueño Kelseniano como ahora. Hans Kelsen, como saben todos ustedes, era un negacionista del derecho subjetivo, para él, los contratos eran una subregla, atada en su validez formal y material a reglas superiores. Así, el sistema de derecho se basaba en reglas subsumidas. En su sueño realidad, el Código de la regla superior rechazará al Código de la regla inferior o del Contrato, lo que era un problema de sentido, se volverá matemático. Los abogados y los matemáticos, nos tendremos que reconciliar, trabajar juntos, con la dificultad de la ininteligibilidad por delante.
- c) En cuanto al problema de los llamados mining pools, tenemos que subrayar que es un sistema inherente, por ahora, a la gamificación y a los premios recibidos por los denominados mineros. Allí, tal vez, pese a que la anarquía de Robert Nozick se presente como alternativa utópica, el Leviatán se hace nuevamente necesario y los seguros. El primero media el poder castigador del Estado, el segundo mediante el ofrecimiento de incentivos que eliminen o reduzcan los riesgos asociados a estas tecnologías emergentes. Lo que sí debemos pensar es que un sistema de registro descentralizado, que funciona en Internet, tiene alcances mundiales, de tal suerte que los tratados de la llamada Paz de Westfalia que dieron origen a inveterados principios como la territorialidad o la soberanía, tengan que dar paso a otros esquemas.

- **Conclusiones**

Disiento de quienes vuelven las conclusiones un resumen; les pido me perdonen si acá hay cosas que menciono por primera vez:

1. Blockchain es una tecnología de base que dará origen a un progreso tecnológico sin precedentes. Pero crear un sistema virtual de registro confiable, debe entenderse en el contexto de 5G, del Internet de las cosas, y de la Inteligencia Artificial.
2. Blockchain no reemplaza la base tangible de las transacciones ni las personas detrás de ellas. Por tanto, solo puede deshumanizarnos si lo permitimos o en lo que consideremos prudente hacerlo
3. Blockchain es un sistema de transparencia. De esta manera se presenta como una alternativa costoeficiente para reducir la corrupción
4. Blockchain y los contratos inteligentes ofrecen alternativas de monetización para los abogados de Propiedad Intelectual, así, por ejemplo, la literatura señala la posibilidad, por ejemplo de licenciar mediante cadena de bloques música, obras, marcas, cuando entran a la red (YouTube, Instagram, Facebook). El encuentro entre la libertad de expresión y los derechos adquiridos previamente por virtud de la libre expresión de otros se hará constante
5. El uso inmediato de blockchain es probatorio. El sistema de blockchain y su vulnerabilidad teórica y reducida, convierten toda prueba recogida mediante cadena de bloques, en un principio de prueba, que pondrá la carga dinámica en quien pretenda negarla.
6. La publicidad ofrecida por blockchain determinará la aparición de más sistemas de imputación y responsabilidad objetiva.
7. Blockchain suge como una alternativa para empresarios, oficinas y autoridades. Lejos de ser una amenaza para el sistema, es la aplicación práctica de la teoría de Schumpeter.
8. El derecho requiere ser repensado en el sistema global, pero no hay duda de que los principios más caros del sistema jurídica tienen vigencia. En todo caso, no nos sorprenda cuando la tecnología nos obligue incluso a repensar esas máximas.

Los abogados, los empresarios, los teóricos puros, los economistas, los matemáticos hoy más que nunca debemos trabajar juntos para construir el porvenir social, frente a la tecnología Blockchain que se avizora como revolucionaria, para bien. Así sea.

