

opción

Revista de Antropología, Ciencias de la Comunicación y de la Información, Filosofía,
Lingüística y Semiótica, Problemas del Desarrollo, la Ciencia y la Tecnología

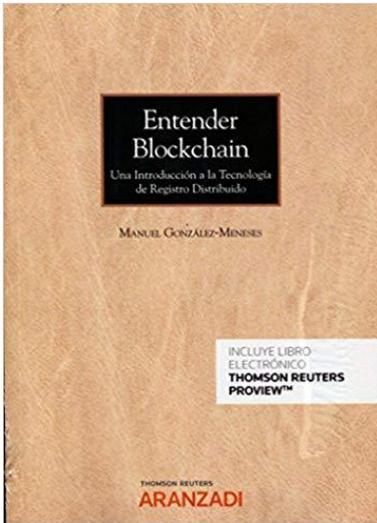
Año 34, diciembre 2018 N° 87

Revista de Ciencias Humanas y Sociales
ISSN 1012-1587/ ISSN-e: 2477-9385
Depósito Legal pp 198402ZU45



Universidad del Zulia
Facultad Experimental de Ciencias
Departamento de Ciencias Humanas
Maracaibo - Venezuela

Manuel González-Meneses: **Entender Blockchain. Una introducción a la tecnología de registro distribuido**, Editorial Thomson Reuters Aranzadi: Navarra (España), 2017.



Por **David López Jiménez**¹

¹Doctor (con mención europea) por la Universidad de Sevilla y Doctor por la Universidad Rey Juan Carlos. EAE Business School. Correo electrónico: dlopez@eae.es.

La cadena de bloques y las criptomonedas son temas relativamente nuevos, aunque cada vez más cotidianos, si bien adolecen de análisis rigurosos que pongan en situación al público potencialmente interesado. Con buen criterio, la obra del reconocido notario González-Meneses cubre esta suerte de laguna en diferentes planos (social, económico, jurídico y tecnológico). Es bastante probable que nos encontremos ante lo que podría calificarse como la nueva revolución industrial que ha sido fuertemente impulsada tanto por medios digitales como tecnológicos. Dicha fase se está impulsando a una velocidad de vértigo, en virtud de los millones de usuarios que están interconectados a nivel mundial, gracias a la red de redes. Asimismo, cabe considerar que existe cierto consenso por lo que respecta a la necesidad de que se efectúen modificaciones regulatorias para incentivar, entre otros aspectos, la inteligencia artificial, la cadena de bloques o el desarrollo autónomo de vehículos. No debemos, en modo alguno, obviar el papel tan significativo que puede llegar a desempeñar la tecnología de la cadena de bloques tanto para el desarrollo del interés general como de una economía realmente más inclusiva.

La monografía que es objeto de examen consta de un total de seis capítulos. El primero de ellos se dedica, a modo de introducción, al anómalo consumo de energía eléctrica que las criptomonedas implican, sus orígenes y la relevancia práctica que las mismas representan. Como acertadamente establece el autor, estamos frente a un fenómeno que afecta, de forma intensa, al sistema financiero que hoy conocemos. También repercute en las profesiones notarial y

registral e incluso en nuestro sistema legal. El origen de la cadena de bloques estriba en un paper de 2008 que se publicó en un foro online cuyo autor era un tal Satoshi Nakamoto. Su relevancia fue tan notable que la Academia Sueca llegó a plantearse la posibilidad de otorgarle el Nobel de Economía. Ahora bien, cabe hacer una precisión y es que el nombre con el que se firmó el paper es un pseudónimo. En otras palabras, no se sabe su identidad ni nacionalidad e incluso se llega a pensar que es un grupo de personas.

Dentro de las criptomonedas más populares ocupa un lugar de primer orden el Bitcoin. Esta última es una divisa virtual no regulada, controlada por los que pueden calificarse de ser sus usuarios, que, además, hace uso de una criptografía de clave asimétrica (para dar seguridad al sistema de clave digital). Tiene dos caracteres diferenciadores básicos, respecto a la moneda tradicional o decimonónica, a saber: la voluntariedad y su naturaleza descentralizada. La disrupción que suscita en los medios de pago, en el espacio mercantil, estriba en que las criptomonedas, con carácter general, han operado al margen de las monedas fiduciarias. Podemos manifestar que los valores en los que las mismas oscilan se encuentran fuertemente condicionadas por la ley de la oferta y de la demanda. Blockchain es el soporte de Bitcoin, es decir es el protocolo informático que sirve de base a la criptomoneda más notable en la actualidad.

Todo lo relativo a las criptomonedas se encuentra muy vinculado con el dinero y, sobre todo, la especulación. Debemos efectuar, a este respecto, dos apreciaciones. La primera, como González-Meneses señala, es que el dinero, de algún modo, es el activo más simple que existe. Es el único bien que, en realidad, no otorga ninguna utilidad por sí mismo. En otros términos, es un bien cuya única función es servir de instrumento neutro universal para la adquisición de otros bienes. Si la quintaesencia del dinero es constituir un mero símbolo de valor, que no interesa por sí mismo, sino únicamente como herramienta de cambio, reducir su consistencia o su realidad a una sucesión de asientos contables registrados en la red es restablecer el significado más originario del dinero. La segunda apreciación, que es a propósito de la especulación, es tan relevante como el hecho de que esta última acuña las criptomonedas. La práctica pone de relieve que millones de personas comprometen su dinero en las monedas digitales seducidos por sus ganancias a corto plazo. Es la fiebre del oro del siglo XXI. Las bateas han sido sustituidas por computadoras obstinadas en solventar infranqueables algoritmos.

Las nuevas tecnologías presentan un potencial emancipador, pero, simultáneamente, revolucionario, frente a un sistema social y político basado en la concentración del poder en las grandes empresas multinacionales y en unos Estados de los que se habrían apoderado del poder élites corruptas.

El aspecto político y, en concreto, el paso o transición que existe de la declaración de independencia del ciberespacio al manifiesto

criptoanarquista es objeto de examen en el capítulo siguiente. En efecto, el capítulo segundo aborda un elenco de cuestiones de índole política que constituyen una suerte de trasfondo de las criptomonedas. En sede de la declaración de independencia juega un papel de primer orden el distinguido John Perry Barlow que la redactó y publicó a fines de los años noventa. La autorregulación está presente en toda esta problemática que comentamos. Lo realmente llamativo, en el aspecto ideológico y político, es lo que está sucediendo en la cadena de bloques en estos momentos. Ahora, en los eventos sobre la cadena de bloques, más que trajes y corbatas, lo que verdaderamente predomina son las sudaderas con capucha y los vaqueros. Parece estar aconteciendo una situación paradójica: una tecnología que tuvo su origen como contestación y alternativa al sistema financiero vigente cada vez suscita un mayor interés por parte de éste.

El capítulo tercero, por su parte, se refiere al aspecto económico y, en concreto, al hecho de que la actividad bancaria resulta necesaria, mientras que, por el contrario, los bancos no lo son. Efectivamente, un hecho irrefutable es que el dinero digital no empieza con el Bitcoin. De hecho, la mayoría del dinero que, a fecha de hoy, tenemos e incluso tendremos es dinero digital. En otros términos, no es dinero físico o material, billetes de papel o monedas que tengamos en la cartera, el domicilio o una caja fuerte. Se trata de anotaciones en cuenta, cuyo único soporte físico son señales magnéticas grabadas en el servidor y en los sistemas informáticos del banco. La garantía de nuestro dinero es la contabilidad del banco. Bitcoin es, sin duda, una fórmula plenamente disruptiva de lo que existía hasta ahora. Es, en definitiva,

un sistema de pagos plenamente revolucionario. De hecho, en el mismo se prescinde no solo de las entidades bancarias, como terceros de confianza, que llevan nuestras cuentas dinerarias y ejecutan contra ellas nuestras órdenes de pago, sino también del dinero que crean y ponen en circulación los propios Estados en virtud de los bancos centrales.

La tecnología que rodea a las criptomonedas se aborda, de forma magistral, en el capítulo cuatro. Las múltiples apreciaciones nos permiten conocer, de manera pormenorizada, la tecnología de registro distribuida. La cadena de bloques es un registro de transacciones único y descentralizado. Se trata de un libro de contabilidad mayor que se lleva, de manera simultánea, por todos los usuarios del sistema, cuyo número es muy elevado. En la cadena de bloques se incluyen todas y cada una de las transacciones de Bitcoin que se han efectuado en todo el mundo desde sus orígenes. La información de Blockchain se localiza en los discos duros de todos los usuarios que son partícipes del sistema. Estos últimos operan por consenso. Es prácticamente imposible que un número muy notable de personas que no se conocen de nada puedan ponerse de acuerdo para un fraude o manipulación. El cálculo de probabilidades juega, de forma absolutamente abrumadora, a favor de la fiabilidad del registro. Especialmente sugerente es la atención que se dedica al análisis de los cuatro elementos que forman Blockchain. Se trata de los siguientes: 1. Uso exclusivo de la criptografía de doble clave para la identificación de las partes de las transacciones que se registran en la cadena; 2. Utilización de la técnica del hash como herramienta para garantizar la integridad del contenido

de cada una de las transacciones como de la cadena que forman (encadenamiento de hashes); 3. Registro o historial único de transacciones por consenso, es decir de su cronología relativa o sellado de tiempo; 4. La formación del registro basado en la cadena más larga viene condicionada por la prueba del trabajo.

El significado jurídico del Blockchain se incluye en el capítulo quinto. Este último se ocupa de la tecnología de registro distribuido más allá de Bitcoin. Debe partirse de una cuestión nuclear. Blockchain es una tecnología, un programa, una aplicación, o, en otras palabras, una determinada forma de hacer algo, pero debe considerarse que no es una empresa, ni una institución ni, mucho menos, una organización. Blockchain no pertenece a nadie, ni, a su vez, nadie es responsable de Blockchain. Si llegasen a suscitarse problemas, de la índole que sea, y, como consecuencia de ello, pierdo mi dinero en Bitcoin no hay nadie a quien pueda llegar a reclamar. Ahora bien, si se puede llegar a identificar a una determinada persona como causante de una incidencia que me haya producido un perjuicio podré exigirle responsabilidad a tenor de las reglas generales del Derecho de daños. La cadena de bloques es, qué duda cabe, una herramienta muy segura como registro de una información, frente a posibles manipulaciones o adulteraciones, pero no lo es tanto respecto a la manera de acceder a dicho registro. Respecto a las posibles funciones de la cadena de bloques son infinitas. Iniciativas de democracia participativa, seguros, educación, transporte y domótica, entre otras muchas, hacen uso del Blockchain. De hecho, se han llegado a formular propuestas realmente sorprendentes. En este

sentido, se ha pretendido registrar el matrimonio en esta prometedora tecnología. Existen iniciativas legales sobre ello en Estonia.

La monografía, objeto de reseña, cierra con un apéndice, que integra el capítulo sexto. En este último se incluyen algunas normas legales de relevancia en esta materia. Entre las mismas se citan: la propuesta de resolución del Parlamento Europeo sobre monedas virtuales; la sentencia del TJUE de 22 de octubre de 2015 sobre la exención del IVA de las operaciones de cambio de divisas virtuales por divisas tradicionales. Estamos, en definitiva, ante una obra de ineludible referencia relativa al concepto y la funcionalidad de la cadena de bloques. González-Meneses hace una rigurosa explicación desde sus fundamentos hasta las complejidades más notables de su diseño.



**UNIVERSIDAD
DEL ZULIA**

opción

Revista de Ciencias Humanas y Sociales

Año 34, N° 87, 2018

Esta revista fue editada en formato digital por el personal de la Oficina de Publicaciones Científicas de la Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia.
Maracaibo - Venezuela

www.luz.edu.ve

www.serbi.luz.edu.ve

produccioncientifica.luz.edu.ve