

Luis
Figueroa Díaz*

La regulación jurídica de la tecnología financiera en México

Resumen

El estudio aborda la problemática de la regulación jurídica de la tecnología financiera en México, en función de la reconversión de la *lex mercatoria*, en un derecho financiero tecnológico, para lo cual, toma como ejemplo el análisis de la futura Ley mexicana para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera.

Abstract

*The study addresses the problem of the legal regulation of financial technology in Mexico, based on the reconversion of the *lex mercatoria* into a financial technological right, for which it takes as an example the analysis of the future Mexican Law to Regulate Technology Institutions Financial.*

Sumario: Introducción / I. Una hipótesis sobre la relación entre el derecho mercantil y financiero moderno / II. La expansión económica virtual, el factor de la incertidumbre y el derecho del ciberespacio / III. Los supuestos de la regulación financiera tecnológica en México / IV. La emisión del dinero y el dinero virtual / V. Conclusiones / Fuentes de consulta

* Mtro. en Derecho, Profesor-Investigador del Departamento de Derecho, UAM-Azcapotzalco.

Introducción

La reciente aprobación por la Cámara de Senadores de la república mexicana de la llamada Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, que deberá enviarse en 2018 para su aprobación en la Cámara de Diputados, es el inicio regulador por el Estado mexicano de los aspectos que tienen que ver con el manejo financiero del dinero en redes y medios tecnológicos de comunicación.

Implica, desde la perspectiva formal, del crecimiento de una nueva extensión del derecho bancario y financiero en la medida en que asume como objeto de regulación a la comunidad que utiliza los espacios virtuales en México. Tan sólo hay que citar que en el 2020 se calcula que 89 millones de usuarios utilizarán el internet en el país, lo que representará el 62% de la población.

La participación de la población en actividades mercantiles y financieras en la red debe verse además como un camino alternativo, sobre todo, si consideramos algunas hipótesis de proyección de desarrollo tales como las que afirman escenarios donde: “Hay un languidecimiento general de la actividad comercial y productiva, en particular en ciudades y entidades donde la presencia del crimen organizado tiene una implantación más importante y mayor “arraigo histórico” [...].¹

Bajo estas consideraciones la extensión normativa tiene alcances complejos y especializados pero, sobre todo, requiere de la armonización de un conjunto de instrumentos legales derivados de: la Ley de Instituciones de Crédito, la Ley General de Organizaciones Auxiliares del Crédito, la Ley del Mercado de Valores, la Ley para la Transparencia y Reordenamiento de los Servicios Financieros, la Ley para regular las Sociedades de Información Crediticia, la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros, la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y la Ley Federal para la Prevención e Identificación de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita.

El universo de construcción de normas formales es en consecuencia amplio, pero además implica que en ellas el Estado mexicano establezca las condiciones y requisitos para que una institución de tecnología financiera y los consumidores actúen en el llamado ciberespacio cuando se trata de operaciones financieras.

Así, el objetivo de este trabajo es puntualizar los alcances que en una primera aproximación pueden derivarse de la problemática que implica la regulación jurídica de las inversiones financieras tecnológicas.

Lo anterior basado en un método crítico, recurriendo a la hipótesis de transformación del derecho mercantil y financiero, aplicando esta para el análisis fundamentalmente de la propuesta de la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera mexicana del 2017.

¹ Rolando Cordera, Enrique Dussel Peters, Fausto Quintana, Carlos Heredia Zubieta, Federico Vázquez Calero, Mariana Velarde Aguirre, *Nuevos enfoques de desarrollo para México, escenarios 2020*, México, Fundación Friedrich Ebert Stiftung, septiembre 2011, p. 24.

I. Una hipótesis sobre la relación entre el derecho mercantil y financiero moderno

No cabe duda, que el progreso de las nuevas tecnologías se ha convertido en un poderoso instrumento de comunicación, información, y además de revitalización de los orígenes mismos del comercio y las finanzas en las comunidades humanas.

Se trata de la recuperación de un sentido histórico, donde el comerciante ya fuera en bienes o el especializado a través de funciones de cambio, préstamo e inversión, establecía sus propias reglas y normas en función de las necesidades de la agilización de las relaciones de cambio y la libre autonomía privada.

Hoy en día, esos sentidos originales de las actividades del comerciante trascienden a los sujetos y actos de naturaleza financiera utilizados en la red o la *web* para ofrecer métodos, instrumentos y medios tecnológicos innovadores en operaciones crediticias y de inversión.

Esta funcionalidad de las operaciones financieras basadas en la iniciativa desregulada está, sin embargo, por terminar mediante un cambio de paradigma, asumiendo que esta *lex mercatoria* contemporánea debe ser acotada y circunscrita a normas de derecho público y controles estatales.

La *lex mercatoria* fue así:

[...] una denominación surgida de la actividad comercial sin intervención estatal y que nació en la Edad Media, época en la que por regulación incipiente de los estados y de los Feudos en materia mercantil, los comerciantes se vieron en la necesidad de desarrollar reglas y principios aplicables a sus transacciones [...]. Siendo así, actualmente es factible considerar que este es un ordenamiento jurídico autónomo con plena vocación para ser aplicado a una transacción mercantil, sin dejar de expresar que existen muchas críticas y controversias al respecto, ya que se trata de un instrumento en constante evolución.²

No es, desde luego, ajeno al derecho mexicano esta reconversión de la autonomía mercantil y de la fuente del uso y costumbre mercantil como generadora de relaciones jurídicas, toda vez, que en las propias leyes financieras modernas se menciona su aplicación una vez que no exista una disposición aplicable al caso.

Basta con citar el contenido de la Ley de Títulos y Operaciones de Crédito Mexicano que señala claramente esa aplicabilidad de los usos mercantiles y bancarios en la generación de instrumento de crédito y substitutos del dinero.

Esta aplicabilidad de los usos mercantiles y bancarios, “[...] no debe entenderse a los usos interpretativos o convencionales, sino a los usos normativos o generales

² Rose Mary Parra Rivera, “Evolución de la *Lex Mercatoria*, Gestión en el Tercer Milenio”, *Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas*, UNMSM, vol. 13, núm. 25, Lima, julio 2010, p. 68.

[...]. Cuando un uso interpretativo llega a ser practicado por toda una colectividad, con la convicción de ajustarse a una regla de derecho, surge un uso general o normativo [...]”.³

En consecuencia, la regulación que propone el Estado mexicano en las operaciones e inversiones tecnológicas modernas es una derivación de la etapa del interés estatal en el comercio y la banca, que permita conservar el control y fiscalización de los actos y operaciones que en él se realicen.

Supone una nueva relación entre sujetos activos y pasivos en el que existen algunos que ejercitan el *ius imperii* o sujetos que tienen derecho de soberanía y por tanto, la relación es de derecho público.⁴

No obstante, cuando se hace referencia a estas operaciones financieras mediante la red o *web*, el Estado se enfrenta a un nuevo reto que no se conoció en la etapa del mercantilismo clásico.

Porque el reto no es sólo el de construcción de normas apropiadas, sino que conlleva la necesidad de un sentido precautorio en la intervención, a fin de no propiciar el desestímulo de esas actividades, por una parte, pero además de crear un conjunto normativo y las instituciones necesarias que operen en una realidad virtual, cambiante, fluctuante y ampliamente participativa de la iniciativa ciudadana y de las empresas que no están directamente relacionadas con entidades financieras tradicionales.

Esto último conlleva, además, desde luego, una finalidad meta jurídica, que se inscribe en el plano de lo económico, donde ante la ineficiencia de un sector bancario que ha sido estructurado en base a las políticas neoliberales de las últimas décadas, ahora con la ayuda del Estado que ha protegido esos intereses, asume que en la red sólo pueden ser esas entidades financieras tradicionales o las que autoriza el propio Estado las que conduzcan los procesos de competitividad y eficiencia.

Es tal como señalan Rita Rindermann, José L. Calva Tellez y Manuel Gómez:

Para el sistema bancario, el periodo del consenso de Washington y del TLCAN ha sido el peor de su historia... la quiebra técnica de la banca se agravó a raíz de la crisis de 1994-1995. Posteriormente, una reforma legislativa (1998) permitió la extranjerización de la banca [...] y tenemos una banca extranjera que compensa su ineficiencia con elevados márgenes de intermediación y cobros excesivos por los servicios bancarios.⁵

³ Roberto Mantilla Molina *Derecho mercantil*, México, Porrúa, 1990, p. 46.

⁴ Ver al respecto Felipe de J. Tena, *Derecho mercantil mexicano*, México, Porrúa, 1980, p. 15.

⁵ Ver José Luis Calva Téllez, Rita Schwentesius Rindermann y Manuel Ángel Gómez Cruz, *La economía mexicana en el décimo año del TLCAN y reflexiones sobre la agricultura, lecciones para América latina de las experiencias del Consenso de Washington y del TLCAN*, 2003, pp. 5-6, en texto disponible en la página electrónica fdcl-berlin.de consultada el día 3 de diciembre de 2017.

II. La expansión económica virtual, el factor de la incertidumbre y el derecho del ciberespacio

La economía virtual tiene su primer momento histórico de expansión con el comercio electrónico, sin que por ello se agote su manifestación en el mundo electrónico moderno.

Por el contrario, hoy día puede observarse un segundo impulso de desarrollo con las nuevas propuestas de las actividades financieras, en lo general y en lo particular mediante medios de pago, monedas virtuales e inversiones financieras instrumentados a través de esos espacios virtuales.

Al respecto, algunos pensadores conciben a este espacio virtual como un medio tecnológico donde se practica y recrea una economía transfronteriza e interdependiente, adquiriendo una denominación y connotación específica:

Más allá del comercio electrónico, existe el cibercomercio, que es comercio no espacial, ni siquiera en el producto, que no es material. Han sido las telecomunicaciones las que han permitido la deslocalización del capitalismo, no viceversa. Esto lo hemos visto en el capitalismo financiero y en el capitalismo comercial; pero la misma realidad se reproduce en el capitalismo industrial.⁶

De esta manera, el capitalismo y sus componentes, fundamentalmente para los propósitos de este trabajo, su expresión financiera, se interconectan en ese medio virtual lo que transforma la regulación, en tanto esta se conceptualiza desde la jurisdicción propia de una nación.

En el presente siglo nos encontramos así ante una nueva era de descontrol financiero del estado que merma su soberanía y que a través de diversas características del ciberespacio se enfrenta a éste como un todo alternativo donde se manifiesta una nueva libertad ciudadana:

Las últimas crisis financieras, conocidas más en EE. UU y Europa, pero que han afectado considerablemente el mundo asiático y latinoamericano, son pruebas claras de la pérdida de un cierto control financiero que ejercía el Estado-nación sobre sus economías locales [...]. En nuestros días la dinámica financiera mundial he hecho depender cada vez más la economía de las decisiones gubernamentales, pero extrañamente ha alejado a los gobiernos de las influencias financiera que tienen las grandes multinacionales sobre los mercados. Esto es sin lugar a dudas otra gran pérdida del poder del Estado en la sociedad de consumo.⁷

⁶ Emilio Suñé Llinás, *Del derecho informático al derecho del ciberespacio y a la constitución del ciberespacio*, en *La constitución del ciberespacio*, (coordinador) Emilio Suñé Llinás, México, 2015, p. 28.

⁷ Carlos Molina Betancur, *El espacio ciberespacial*, op. cit., p. 170.

En este planteamiento el reto en lo particular para el Estado mexicano, se produce así, en el campo de las relaciones financieras y de la regulación monetaria en función de la expansión de la interacción social de la red mundial de las comunicaciones y la formación del ciberespacio.

Expresado en otra forma, ante esta ruta alternativa de creación de iniciativas ciudadanas y de personas que interactúan en ese espacio virtual, el Estado asume una actitud que busca desesperadamente reencontrar los cauces e instrumentos idóneos de la regulación jurídica y de la expectativa de la certidumbre en las operaciones financieras, así como la participación institucional de las organizaciones de crédito autorizadas.

Efectivamente, ya de por sí se dice hoy día que el movimiento del dinero en el mundo sigue un principio de incertidumbre, y cuando ese dinero es motivo de flujos financieros en el ciberespacio produce un nuevo tipo de consumidor que ha nacido y crecido en contacto con ese ciberespacio.

El comportamiento de este nuevo consumidor genera, por tanto, nuevas formas financieras y obliga a los agentes institucionales y al propio Estado a repensar la economía virtual.

A propósito de este sentido de incertidumbre financiera contemporánea, Martínez García citando a Bauman nos explica que precisamente la economía es la gran productora de la incertidumbre:

Se van imponiendo las “reglas para acabar con las reglas”, promovidas por los poderes de una economía extraterritorial [...]. Con este panorama “los gobiernos estatales, en su esfuerzo diario por capear los temporales que amenazan con arruinar sus programas y sus políticas, van dando tumbos ad hoc de una campaña de gestión de crisis a otra y de un conjunto de medidas de emergencia a otro [...].⁸

En consecuencia, dice el propio autor, nace y comienza a reproducirse un derecho del ciberespacio que es un derecho que se desenvuelve en un metaespacio y que no hay que confundir con el derecho estatal ni el derecho internacional.

En este sentido, el problema, digamos para el derecho mexicano, consiste en la colisión de legislaciones de las distintas naciones, donde finalmente la ley extranjera se manifiesta no sólo en el derecho escrito, sino en el derecho consuetudinario y sus jurisprudencias “en aquellos casos en que, aun no admitida como fuente formal del derecho, lo es en sentido material”.⁹

Sin embargo, este derecho del ciberespacio es arropado por “un nuevo tipo de entidad política” distinta a la estatal que no tienen un territorio definido ni población

⁸ Jesús Ignacio Martínez García, *Derecho e incertidumbre*, en página electrónica <https://dialnet.unirioja.es/articulo>, España, Universidad de Cantabria, 2012, p. 104, consultada el día 10 de diciembre de 2017.

⁹ Carlos Arellano García, *Derecho internacional privado*, México, Porrúa, décimo octava edición, 2015, pp. 971-972.

ni organización soberana, sino una ciudadanía universal con una exclusiva competencia en cuanto a la ordenación de ese ciberespacio.¹⁰

Esta comunidad del ciberespacio es ampliamente estudiada hoy en día y desde la perspectiva sociológica puede aprehenderse desde una perspectiva estatal e institucional que está pendiente de los cambios micro sociales que en ella ocurren y de sus consecuencias macro políticas y añadiríamos jurídicas; en tanto existe una perspectiva desde las comunidades, desde los individuos, que también mira a esos cambios micro sociales pero que aspira a un cierto contenido democrático pero también a ciertas esperanzas utópicas.¹¹

III. Los supuestos de la regulación financiera tecnológica en México

Como resultado de esa economía y comercio del ciberespacio que es extraterritorial pero que además obedece a una comunidad global virtual, el Estado mexicano asume que la respuesta consiste en el diseño y construcción de un conjunto de supuestos normativos que permitan el desenvolvimiento en el futuro de adecuaciones, reformas a las leyes que integran el derecho bancario y crediticio y la construcción de nuevas legislaciones específicas.

Recordemos que, para la doctrina, el derecho bancario en su forma inicial se ofrece como un conjunto de normas de derecho público y derecho privado y cuya significación jurídica se mide siempre en relación con el derecho mercantil.¹²

Así, en 2017 se inició el proceso legislativo en México, para la discusión y aprobación en su caso, de la iniciativa de Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (LRITF).

En dicha iniciativa se señalan varios aspectos importantes que consisten, por una parte, en la identificación y regulación de las innovaciones producto de los servicios financieros que las instituciones de crédito y banca operan en las nuevas tecnologías.

Sobre este particular se enfatiza que el uso de sucursales para servicios financieros se encuentra en constante reducción, por lo que se asume la necesidad de regular las instituciones de fondos de pagos electrónicos dado el empleo de esa modalidad de pago en el comercio.

Por otra parte, en la identificación de tecnología de cadena de bloques u *Blockchain* en el idioma inglés, y que se identifica con una economía colaborativa y de servicios financieros de persona a persona.¹³ En este sentido, se menciona la existen-

¹⁰ Emilio Suñé Llinás, *op. cit.*, pp. 35-37.

¹¹ Alberto J. Ribes Leiva, *Seducción, comunidad y desigualdad: el ciberespacio y sus consecuencias socio-políticas*, España, 2006, disponible en la página electrónica institucional. us.es/anduli/art4, consultada el 4 de enero de 2018.

¹² Joaquín Rodríguez Rodríguez, *Derecho bancario*, México, Porrúa, 1997, pp. 2-3.

¹³ La consulta del texto de la iniciativa de Ley para regular las Instituciones de Tecnología Financiera puede realizarse en la página electrónica www.senado.gob.mx/sgsp/documentos.

cia de las plataformas que ponen en contacto a personas para participar en esquemas de deuda, capital, copropiedad o regalías o que se conocen como *crowdfunding* en los países anglosajones.

El *crowdfunding* consiste, en consecuencia, de esquemas de financiamiento donde la participación colectiva es esencial.

En México podemos decir que tiene sus antecedentes en la figura legal de las obligaciones mercantiles, en tanto éstos son títulos de crédito emitidos por sociedades anónimas que constituye un crédito colectivo con cargo a las mismas, pero que produce un colectivo de obligacionistas que incluso pueden, si así lo acuerdan, formar una defensa común en torno del cumplimiento de pago del financiamiento otorgado a la sociedad anónima.¹⁴

Para Heras Ballet existen al menos cuatro variantes de esta forma de financiamiento electrónico: la *donation-based crowdfunding* que obedece a recaudación de fondos mediante donaciones y generalmente sin ánimo de lucro y cuyo destino son las actividades sociales de las Organizaciones no gubernamentales; el *reward-based crowdfunding* donde los usuarios invierten en un proyecto ofrecido a cambio de un premio; la *lending o debt-based crowdfunding* donde el operador de la plataforma es un intermediario en la colocación de un crédito; y finalmente la modalidad *equity-based crowdfunding* donde el usuario se convierte en accionista de una empresa que ha instrumentado un proyecto.¹⁵

La futura LRITF aborda además la cuestión relativa a la existencia de lo que califica como “activos virtuales” y que no es otra cosa que el nacimiento de medios de inversión virtuales tales como el *Bitcoin*.

También se adentra en lo que llama los modelos novedosos, que identifica como negocios innovadores, basados en tecnologías en actividades financieras y cuyo receptáculo jurídico se nutre del llamado *Regulatory Sandbox*.¹⁶

Estos modelos novedosos no son del todo clasificados por la legislación mexicana, porque su complejidad cae dentro de lo que se conoce como las operaciones de empresas *fintech*, que implican un extenso abanico de asesoría tecnológica para inversión, desarrollo de productos financieros específicos para un determinado usuario, terciarización de inversiones y que son ofrecidos y operados por empresas que no están directamente relacionadas con entidades financieras.

Este segmento de regulación es seguramente uno de los que resultaran más polémicos si se toma en cuenta que estas empresas surgen a partir de un modelo *stakeholder* de interés colectivo para una población que busca alternativas a los bancos

¹⁴ Joaquín Rodríguez Rodríguez, *Tratado de sociedades mercantiles*, tomo II, México, Porrúa, 1981, pp. 250-282.

¹⁵ Para el conocimiento a detalle de estas modalidades ver el muy completo estudio de Teresa Rodríguez de las Heras Ballell, *El crowdfunding: una forma de financiación colectiva, colaborativa y participativa de proyectos*, Madrid, 2013, pp. 107-113, disponible en la página electrónica www.derecho.uba.ar/revistas/, consultada el 12 de diciembre de 2017.

¹⁶ *Ibid*, p. 6.

y los operadores financieros tradicionales.

Según el Consejo Nacional de Inclusión Financiera,¹⁷ en 2016 en México, se calcula que 61% de los mexicanos mayores de 15 años no tiene una cuenta bancaria, en tanto que 7 instituciones de los llamados grupos financieros concentran el 79% de los activos y el 84% de la cartera total, esto es, BBVA Bancomer, Citibanamex, Santander, Banorte, HSBC, Skotiabank e Inbursa; lo que refleja la importancia de un financiamiento en el ciberespacio que permita ampliar el acceso a servicios financieros, sobre todo, para la población más joven que ha nacido y se desarrolla bajo los medios tecnológicos más recientes.



En consecuencia, la regulación de la expansión financiera en el cibercomercio es una cuestión que denota la necesidad de crecer una nueva rama del derecho comercial y económico mexicano.

Así, para llevar a cabo esta complicada regulación de sujetos, actos y medios de los servicios institucionales y de las actividades empresariales en el ciberespacio, la apuesta legislativa mexicana consiste en establecer ciertos principios rectores que se enumeran en los siguientes: inclusión e innovación financiera; promoción de la competencia; protección al consumidor; preservación de la estabilidad financiera y prevención de operaciones ilícitas.

Estos principios rectores se pueden entender como una especificación en un instrumento legislativo secundario (propuesta de Ley Para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera), del principio general de rectoría estatal enunciado por el artículo 25 constitucional.

En consecuencia, la regulación de la expansión financiera en el cibercomercio es una cuestión que denota la necesidad de crecer una nueva rama del derecho comercial y económico mexicano, que sea flexible, y a la vez en constante cambio, dada la dinámica de las creaciones tecnológicas y de la cada vez mayor participación y recreación de un espacio comunitario global.

Cabe señalar con respecto de esto que la propuesta de Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, replica en su contenido, la aplicabilidad de los usos normativos tal como hemos señalado en este estudio, al señalar que supletoriamente a las leyes especiales aplicables a las entidades financieras, se considerarán los usos y prácticas bancarias, bursátiles y mercantiles.

¹⁷ Comisión Nacional Bancaria y de valores, *Reporte de Inclusión Financiera 2016*, disponible en la página electrónica www.cnbv.gob.mx, consultada el 30 de diciembre de 2017.

Es una salida también, como ya lo hemos expresado, de la protección a los intereses de las grandes corporaciones financieras, que, junto con el Estado insisten en la política neoliberal de competitividad y eficiencia en el mercado del dinero, pero asumiendo que sólo los agentes autorizados están facultados para gestionar tal política.

En este último sentido, la propuesta de Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera es abundante en los contenidos destinados a la protección de los derechos de los consumidores.

Así, por ejemplo, se contiene una serie de obligaciones de información y actualización hacia los clientes de las operaciones que realizarán las llamadas Instituciones de Financiamiento Colectivo, que son las personas morales que con autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores podrán intervenir en operaciones que pongan en contacto a personas del público en general.

Estas personas del público en general son aquellas que entre ellas se otorguen financiamientos, ya sea a través de aplicaciones informáticas, interfaces, páginas de internet o cualquier otro medio de comunicación electrónica o digital.

En este mismo esquema de protección al consumo se ubican las Instituciones de Fondos de Pagos, que son aquellas que ofrezcan servicios al público mediante emisión, administración, redención y transmisión de fondos de pago electrónico, mediante aplicaciones informáticas, interfaces o páginas de internet.

Sin embargo, esta protección radica en un sistema de interés dual que integra, a su vez, las políticas más importantes contra la existencia de los sistemas bancarios clandestinos.

El elemento normativo, consiste en el sistema punitivo que asume a la clandestinidad como una derivación de la desconfianza en el sistema bancario tradicional donde se opera bajo la cobertura de actividades comerciales lícitas, establecimientos electrónicos de inversión y fondos y establecimientos financieros no reglamentados.¹⁸

Así es en suma, una respuesta a la crisis de la propia regulación, del derecho en sí, y de la función legislativa del Estado que ante su *desiderátum* de certidumbre encuentra uno de sus mayores desafíos que auguran la evidencia de la incertidumbre misma de esa regulación ante la incertidumbre que genera la economía virtual.

IV. La emisión del dinero y el dinero virtual

La política monetaria consiste en el señalamiento de prioridades y finalidades en la actividad del Estado sobre la moneda y el crédito, produciendo, de vez en vez, modificaciones que crea convenientes en las variables macroeconómicas.¹⁹

¹⁸ André Cuisett, *La experiencia francesa y la movilización internacional en la lucha contra el lavado de dinero*, México, 1996, PGR-Servicio de Cooperación Técnica Internacional de la Política Francesa en México, pp. 1-46.

¹⁹ Miguel Acosta Romero, *Derecho bancario*, México, Porrúa, 1983, pp. 146-147.

Instrumento determinante de esa política monetaria es la emisión de dinero, mecanismo, además, consecuencia de la determinación del constituyente mexicano de instaurar el monopolio de dicha emisión por el Estado.

Esa decisión fundamental establecida en el artículo 28 constitucional original conllevó con posterioridad al debate de implementar la estructura necesaria para llevar a la realidad dicho elemento de la política monetaria.

Por ello, a partir de los distintos intentos estructurales del Banco de México, durante el siglo XX se desembocó finalmente en la fundación de la banca central como organismo autónomo de naturaleza federal.

Por estas razones, la emisión se concibió en base al principio de la convertibilidad del billete y la moneda fraccionaria mediante su equivalente en reservas en oro y plata, razón que del todo definió la existencia de los volúmenes monetarios como elemento de cambio y liberación de pagos.

En busca de la certidumbre del poder adquisitivo del dinero, se manifestó además, la emisión del dinero durante el siglo XX a través de la acuñación de moneda, el billete de uso forzoso, el dinero electrónico y el de plástico, considerando para estos dos últimos casos el diseño de facultades legales de control y regulación de las instituciones de crédito.

Pero la llegada del siglo XXI trajo consigo nuevas realidades en cuanto al empleo y circulación de los medios de pago, haciendo surgir de manera inesperada el llamado dinero virtual.

Justamente la aparición de la moneda virtual o también llamada popularmente como “criptomonedas” en el ciberespacio consiste en una nueva expresión de las transformaciones originadas desde la mundialización de la cultura y la globalización económica y es, a la vez, en el campo de las relaciones jurídicas la necesaria adaptación de los esquemas formales elaborados mediante la revitalización de las corrientes del realismo jurídico.

Por estos elementos antes señalados, la propuesta de ley, conceptualiza a las monedas virtuales como “activo virtual” considerándose como tal la representación de valor registrada electrónicamente y utilizada ante el público como medio de pago para todo tipo de actos jurídicos y cuya transferencia sólo puede llevarse a cabo mediante medios electrónicos.

No se incluya en ellas al peso mexicano ni a las divisas ni cualquier otro activo denominado en moneda de curso legal, obligando a las instituciones de tecnología financiera a operar sólo con activos virtuales que determine el Banco de México y realizar operaciones con ellos mediante aprobación previa del propio Banco Central.

En dicha regulación el Banco de México tendrá que tomar en cuenta el uso cambiario que dé el público a esos activos virtuales y el tratamiento que les dé otras jurisdicciones, así como los convenios aplicables a las mismas.

Se descalifica, desde luego, al “activo virtual” como una moneda, determinando que no podrá considerarse en ningún caso como una moneda de curso legal, ni está respaldada por el Gobierno Federal ni por el propio Banco de México.

Desde una postura meramente académica las naturalezas jurídicas de estos activos virtuales pueden ubicarse en las llamadas obligaciones impropiedades dinerarias, que son aquellas que:

[...] no tienen a la entrega del dinero como objeto directo ni a la concreción de dicho bien como objeto indirecto. Asimismo, el dinero tampoco es un medio de cumplirlas o solventarlas. No obstante, lo anterior al sobrevenir el incumplimiento o cumplimiento postergado de este tipo de obligaciones, hacen posible su evaluación en dinero para dar al acreedor una satisfacción por equivalente, a través de la respectiva indemnización en dinero. En estos casos, una obligación previamente existente cuya prestación no era de contenido dinerario se convierte en dineraria. Usualmente, derivan de la responsabilidad contractual.²⁰

Lo cierto es que este renglón de la regulación de las instituciones de tecnología financiera representa un reto importante en el terreno de la certidumbre jurídica, puesto que se calcula que hoy día, circulan en la red cerca de 700 tipos de monedas virtuales basadas en la tecnología *blockchain*.

Esta tecnología, también conocida como cadena de bloques se compone de transacciones, el registro de las transacciones y un sistema que verifica y almacena. Estos bloques quedan en un *software* de código abierto o base de datos con información inmutable de las transacciones que se replica en los servidores de todo el mundo.

Es así la revolución más reciente de la economía virtual que transforma las bases mismas del capitalismo al hacer surgir un medio de inversión y cambio transfronterizo, y de aquí la imperiosa necesidad de los Estados, incluyendo el mexicano, de recuperar el sentido de regulación pública del mercantilismo financiero contemporáneo.

El poder coactivo, a diferencia de los que se mueve en el ciberespacio, ha de integrarse territorialmente, ha de federalizarse a nivel global, a través de mecanismos de derecho internacional y, después, acaso, de Derecho Constitucional [...] y eso es difícil [...] pero no imposible.²¹

De hecho, se ha anunciado ya que la próxima reunión del G20 en el 2018, discutirá una propuesta para regular el *bitcoin* y los activos virtuales a nivel mundial.

²⁰ David Hernández González, *Elementos de derecho monetario mexicano*, México, Porrúa, 2008, p. 282.

²¹ Emilio Suñé Llinás, *op. cit.*, p. 30.

V. Conclusiones

El nuevo impulso del mercantilismo financiero impulsado por las nuevas tecnologías que es expresión de la revitalización de la *lex mercatoria*, implica, como hace siglos lo fue en el mercantilismo en la Europa feudal, un desafío y reto a la soberanía del Estado y a su función de regulación y control.

En este supuesto, la hipótesis de este trabajo radica en la recuperación del Estado de ese mercantilismo global contemporáneo tal como también sucedió con la corriente de la codificación mercantilista, pero a diferencia de esa etapa, el sentido de la incertidumbre jurídica en una regulación es hoy mayor, puesto que la soberanía de los estados se cuestiona a través del desarrollo del ciberespacio y de sus componentes.

Así, abordar el sentido de la propuesta de Ley Para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera que comentamos en este trabajo y de la regulación de los inversores tecnológicos en general en el caso de México, es más un camino que muestra el interés de contener el avance de la economía virtual bajo parámetros de iniciativa comunitaria virtual.

Es una ruta punitiva y fiscalizadora que de aspiración, de certidumbre legal en una era de incertidumbre real.

Porque se trata de la identificación y regularización de los oferentes de operaciones financieras o empresas que no están ligadas a los grandes grupos financieros en el ciberespacio, pero a la vez de la identificación de los consumidores de esas operaciones.

Su propósito particular radica así en el intento del Estado mexicano por recuperar su soberanía en un delicado terreno, donde el espacio virtual se mueve bajo parámetros desconocidos a la tradicional territorialidad y jurisdicción de un solo estado, en su afán de seguir impulsando las políticas neoliberales que asumen la competitividad y eficiencia financieras sólo desde la perspectiva de los grandes consorcios y bancos.

La ley mexicana, en caso de aprobarse finalmente, restringe la participación de los oferentes y consumidores en el espacio virtual y conlleva una regulación contradictoria con la constante innovación de la economía virtual.

Fuentes de consulta

Bibliográficas

Acosta Romero, Miguel. *Derecho bancario*. México. Editorial Porrúa, 1983.

Arellano García, Carlos. *Derecho internacional privado*. México. Editorial Porrúa, décimo octava edición, 2015.

- Cordera, Rolando; Dussel Peters, Enrique; Quintana Fausto; Heredia Zubieta, Carlos; Vázquez Calero Federico y Velarde Aguirre Mariana. *Nuevos enfoques de desarrollo para México, escenarios 2020*. México, Fundación Friedrich Ebert Stiftung, septiembre 2011.
- Cuisset, André. *La experiencia francesa y la movilización internacional en la lucha contra el lavado de dinero*. México, 1996, PGR-Servicio de Cooperación Técnica Internacional de la Política Francesa en México.
- De J. Tena, Felipe. *Derecho mercantil mexicano*. México. Editorial Porrúa, 1980.
- Hernández González, David. *Elementos de derecho monetario mexicano*. México. Editorial Porrúa, 2008.
- Mantilla Molina, Roberto. *Derecho mercantil*. México. Editorial Porrúa, 1990.
- Suné Llinás, Emilio. (coord.). *La constitución del ciberespacio*. México. Editorial Porrúa, 2015.
- Rodríguez Rodríguez Joaquín. *Derecho bancario*. México. Editorial Porrúa, 1997.
- . *Tratado de sociedades mercantiles*. Tomo II. México. Editorial Porrúa, 1981.
- Parra Rivera, Rose Mary. *Evolución de la Lex Mercatoria, Gestión en el Tercer Milenio*. *Revista de Investigación de la facultad de Ciencias Administrativas*. UNMSM, Vol. 13, núm. 25, Lima, julio 2010.

Electrónicas

- Calva Tellez José Luis, Schwentesius y Gómez Cruz Manuel Ángel. La economía mexicana en el décimo año del TLCAN y reflexiones sobre la agricultura, lecciones para América latina de las Experiencias del Consenso de Washington y del TLCAN, 2003, página electrónica fdcl-berlin.de. consultada el día 3 de diciembre del año 2018.
- Comisión Nacional Bancaria y de valores, *Reporte de Inclusión Financiera 2016*, página electrónica www.cnbv.gob.mx.
- Iniciativa de Ley para regular las Instituciones de Tecnología Financiera, página electrónica [www.senado.gob.mx/sgsp>documentos](http://www.senado.gob.mx/sgsp/documentos).
- Martínez García, Jesús Ignacio. *Derecho e incertidumbre*. España, Universidad de Cantabria, 2012, página electrónica <https://dialnet.unirioja.es>>artículo.
- Ribes Leiva, Alberto J. *Seducción, comunidad y desigualdad: el ciberespacio y sus consecuencias socio-políticas*. España, 2006, página electrónica institucional. us.es>anduli>art 4.
- Rodríguez de las Heras Ballell, Teresa. *El crowdfunding: una forma de financiación colectiva, colaborativa y participativa de proyectos*. Madrid, 2013, página electrónica www.derecho.uba.ar>revistas>.