

# IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRÁFICO MERCANTIL

## EN BREVE

El fundamento esencial del tráfico mercantil no ha cambiado desde que hace miles de años nuestros ancestros comenzaron la economía de trueque: intercambiar con otros los excedentes del esfuerzo propio a cambio de otros productos o servicios de los que se carece. Sin embargo, la forma de hacerlo ha ido sufriendo una importante evolución, que ha supuesto una auténtica revolución en las últimas décadas, experimentando un proceso de paulatino abandono del mundo *offline* para trasladarse al ciberespacio.

## SUMARIO

1. Nuevos medios de pago. De las tarjetas contactless a las criptomonedas
2. Obligaciones bajo programación informática. Smart contracts
3. Competencia desleal en Internet
4. Aplicaciones de la tecnología en el ámbito societario
5. Conclusiones



**JAVIER LÓPEZ**

Socio de  
Ecija Abogados  
@jlopezTMT

## NUEVOS MEDIOS DE PAGO. DE LAS TARJETAS CONTACTLESS A LAS CRIPTOMONEDAS

Se calcula que los menores de 35 años realizan el 80% de sus transacciones con tarjeta. **En no muchos años desaparecerá el dinero físico tal y como lo conocemos, de forma que los pagos no serán más que anotaciones en cuenta**, como, de hecho, son ya prácticamente todas, pues hace tiempo que nuestros haberes se reducen a unos números en la pantalla del ordenador cuando consultamos el saldo en la web del banco.

Pero el sistema de pagos “sin dinero” también lleva su propia evolución, ya que **las tradicionales tarjetas de débito o crédito dejaron paso a las tarjetas contactless** (las que no necesitan ser introducidas en la ranura de la terminal de pago, bastando acercarlas a ella para ser detectadas), **que ya parecen antiguas ante la normalización del pago con el teléfono móvil.**

Y ahí no acaba la cosa, ya que **es posible pagar con un smartwatch** (reloj inteligente), **con joyas con chips incorporados** (como los comercializados gracias al acuerdo entre Visa, el *National Bank of Greece* y la empresa griega *Folli Follie*), **con ropa** (como las chaquetas de *Lyle & Scott* que incluyen un chip en la manga que permiten



pagar en más de 300.000 establecimientos del Reino Unido), **con gafas de sol** (como las *WaveShade* lanzadas por Visa en Marzo de 2017), **con la cara** (como el sistema de escaneo facial anunciado por BBVA en Junio de 2018) e, **incluso, mediante la implantación de un chip en la yema de un dedo** (como el presentado en febrero de 2019 por Banco Sabadell).

**Un paso más es la desaparición total de la moneda en sí** (entendida como aquella que cuenta con el respaldo, por ejemplo, del Banco Central Europeo), **para pasar a ser bloques de datos encriptados**. Así son los *bitcoins*, basados en la tecnología *blockchain*, que, explicado de forma resumida y sencilla, **son una base de datos distribuida entre una multitud de usuarios** (lo que la hace incontrolable), **cifrada** (lo que la hace segura) y **pública** (aunque protege la privacidad de sus usuarios, permite controlar su trazabilidad), **en la que se hacen transacciones verificadas por varios usuarios** (nodos) **que se encargan de validarlas, y que el bloque correspondiente a esa transacción** (en cada bloque hay miles de transacciones) **se registre en dicha base de datos**. De esta manera, la única forma de operar con los *bitcoins* es mediante la contra-

## ▶ LEGISLACION [www.globaleconomistjurist.com](http://www.globaleconomistjurist.com)

- Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2000, relativa a determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior (Directiva sobre el comercio electrónico). (Legislación. Marginal: 70729652)
- Directiva 2011/83/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre los derechos de los consumidores, por la que se modifican la Directiva 93/13/CEE del Consejo y la Directiva 1999/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan la Directiva 85/577/CEE del Consejo y la Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. (Legislación. Marginal: 70682377)
- Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico. (Legislación. Marginal: 12204)
- Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias. (Legislación. Marginal: 69858)

- Ley 22/2007, de 11 de julio, sobre comercialización a distancia de servicios financieros destinados a los consumidores. (Legislación. Marginal: 65925)
- Ley 3/1991, de 10 de enero, de Competencia Desleal. (Legislación. Marginal: 69726871). Arts.; 4 a 8, 11 y 12
- Ley 1/2012, de 22 de junio, de simplificación de las obligaciones de información y documentación de fusiones y escisiones de sociedades de capital. (Legislación. Marginal: 494684)
- Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital. (Legislación. Marginal: 109184). Arts.; 11 bis, ter y quater, y 539
- Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización. (Legislación. Marginal: 683161). Art.; 18
- Ley 31/2014, de 3 de diciembre, por la que se modifica la Ley de Sociedades de Capital para la mejora del gobierno corporativo. (Legislación. Marginal: 6924058)
- Código Civil, publicado por Real Decreto de 24 de julio de 1889. (Legislación. Marginal: 69730142). Art.; 31

seña que posee el usuario, por lo que nadie que no disponga de dicha clave puede tener acceso a ellas.

**La confección (minado) de bloques requiere la realización de complejos cálculos criptográficos que exigen tiempo y mucha electricidad.** Las personas que se dedican a esta labor se llaman “mineros”, que compiten entre ellos para lograr crear un bloque válido, pues quien lo consigue primero recibe una recompensa en *bitcoins*. Una vez que el bloque ha sido validado, queda sellado e invariable, con lo que se consigue la irreversibilidad de las transacciones. La complejidad de esta tarea hace que muchas veces algunos mineros se agrupen en “*pools*” para combinar sus esfuerzos y resultar más rápidos y efectivos.

Aunque pueda parecer algo residual, *actualmente ya existen auténticas fortunas invertidas en bitcoins*. En febrero de 2019 se hizo famoso el caso de Gerald Cotten, un canadiense de apenas 30 años, propietario de Quadrigax, la mayor plataforma de criptomonedas de Canadá, que falleció por una complicación de la enfermedad de Crohn cuando viajó a la India para abrir un orfanato en Jaipur. Sin perjuicio de la polémica que ha despertado su extraña muerte, lo cierto es que no se ha podido acceder a 190 millones de dólares invertidos en *bitcoins* por desconocer la contraseña.

Y es que la importancia de este tipo de moneda está creciendo tanto, que **la propia AEAT ha abierto una campaña específica para el control de las transacciones realizadas con criptomonedas**, y ha habilitado una casilla (389) en el formulario de declaración del IRPF para declarar los ingresos obtenidos por este concepto, por ser rentas sujetas a pago con la calificación de ganancias patrimoniales.

## OBLIGACIONES BAJO PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA. SMART CONTRACTS

El **Mercado Único Digital**, lanzado en diciembre de 2015 por la Comisión Europea, tiene como finalidad garantizar la seguridad jurídica en las transacciones que se produzcan en la economía digital, que es una realidad incuestionable. **Se basa en tres principios:** el acceso a productos y servicios a través de Internet; el establecimiento de las condiciones



para que las redes y servicios digitales crezcan y prosperen; y el crecimiento de la economía digital europea. **Ello ha motivado numerosas reformas legislativas a nivel europeo**, que se van trasponiendo en los distintos Estados miembros, relativas a propiedad intelectual, protección de datos, telecomunicaciones, etc.

**Ya existía normativa europea reguladora de los servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico** (Directiva 2000/31/CE de 8 de junio de 2000 y Directiva 2011/83/UE de 25 de octubre de 2011), que fueron traspuestas al ordenamiento jurídico español, entre otras, mediante la Ley 34/2002, de 11 de julio, el Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre y la Ley 22/2007, de 11 de julio. Pero, en realidad, esto no es más que el traslado al mundo *on line* de los principios jurídicos básicos que ya existían en la regulación tradicional, con independencia de su necesaria adaptación y evolución para resolver las cuestiones que plantea el ciberespacio. En efecto, **por más que se haya realizado una contratación a través de Internet en lugar de en el mundo “real”, habrán de aplicarse las normas relativas a obligaciones y contratos.**

Nada tiene que ver esto con el llamado **contrato inteligente o “smart contract”**, que no es un contrato tal y como se ha concebido hasta ahora (un documento -en papel o virtual- con texto en el que se escriben los pactos alcanzados entre las partes y que, caso de ser incumplidos, habrá de interpretarse dicho texto para proceder a su ejecución), sino que **es un software basado en la tecnología blockchain, que se programa por las partes, para que ejecute automáticamente** lo dispuesto en la cláusula contractual correspondiente **en el momento en que se producen los hitos o condiciones acordados**, sin necesidad de nueva intervención de las partes, **mediante un comando de programación “if-then” (si-entonces).**

Esto confiere mayor seguridad a las partes en el cumplimiento de lo pactado, ya que ello no dependerá de la voluntad de cada una de ellas, sino de lo previamente acordado y recogido en el programa informático, evitando con ello tener que reclamar la ejecución forzosa de la obligación ante los Tribunales en caso de que se produzca un incumplimiento. En consecuencia, **los smart contract no necesitan**

## JURISPRUDENCIA [www.globaleconomistjurist.com](http://www.globaleconomistjurist.com)

- Sentencia del Tribunal Supremo de fecha 26 de febrero de 2016, núm. 105/2016 N° Rec. 264/2014 (Marginal: 69718043)
- Sentencia del Tribunal Supremo de fecha 7 de mayo de 2014, núm. 236/2014, N° Rec. 1421/2012 (Marginal: 2454735)
- Sentencia del Tribunal Supremo de fecha 9 de abril de 2014, núm. 171/2014, N° Rec. 3378/2012 (Marginal: 2452023)
- Sentencia del Tribunal Supremo de fecha 7 de abril de 2014, núm. 167/2014, N° Rec. 993/2012 (Marginal: 2452007)
- Sentencia del Tribunal Supremo de fecha 9 de octubre de 2012, núm. 572/2012 N° Rec. 536/2010 (Marginal: 2411970)
- Sentencia Audiencia Provincial de Navarra de fecha 28 de junio de 2018, núm. 332/2018, N° Rec. 74/2017 (Marginal: 70906170)
- Auto de la Audiencia Provincial de Granada de fecha 24 de octubre de 2008, núm. 149/2008, N° Rec. 348/2008 (Marginal: 70989182)
- Sentencia de la Audiencia Provincial de Cáceres de fecha 23 de enero de 2006, núm. 29/2006, N° Rec. 10/2006 (Marginal: 70989183)



“LOS BITCOINS, BASADOS EN LA TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN*, SON UNA BASE DE DATOS DISTRIBUIDA ENTRE UNA MULTITUD DE USUARIOS, CIFRADA Y PÚBLICA, EN LA QUE SE HACEN TRANSACCIONES VERIFICADAS POR VARIOS USUARIOS, QUE SE ENCARGAN DE VALIDARLAS, Y QUE EL BLOQUE CORRESPONDIENTE A ESA TRANSACCIÓN SE REGISTRE EN DICHA BASE DE DATOS”

normativa que avale su cumplimiento, porque éste se producirá en función de cómo se haya programado, sin que quepa ni su incumplimiento ni su ejecución forzosa.

## COMPETENCIA DESLEAL EN INTERNET

En Internet se producen conductas que pueden vulnerar la Ley 3/1991, de 10 de enero de Competencia Desleal (en adelante LCD). Así, el uso de nombres de dominio que coincidan con marcas, nombres comerciales, denominaciones societarias, etc. de terceros, infringirían los artículos. 4 y 6 de la LCD. En este sentido se pronunciaron la Sentencia de la Audiencia Provincial de Cáceres de 23 de enero de 2006, el Auto de la Audiencia Provincial de Granada de 24 de octubre de 2008 y, recientemente, la Sentencia de la Audiencia Provincial de Navarra de 28 de junio de 2018 que ha establecido que **la creación de un dominio web coincidente con el nombre de un competidor que remite a una página pornográfica no vulnera el derecho al honor, pero podría ser competencia desleal.**

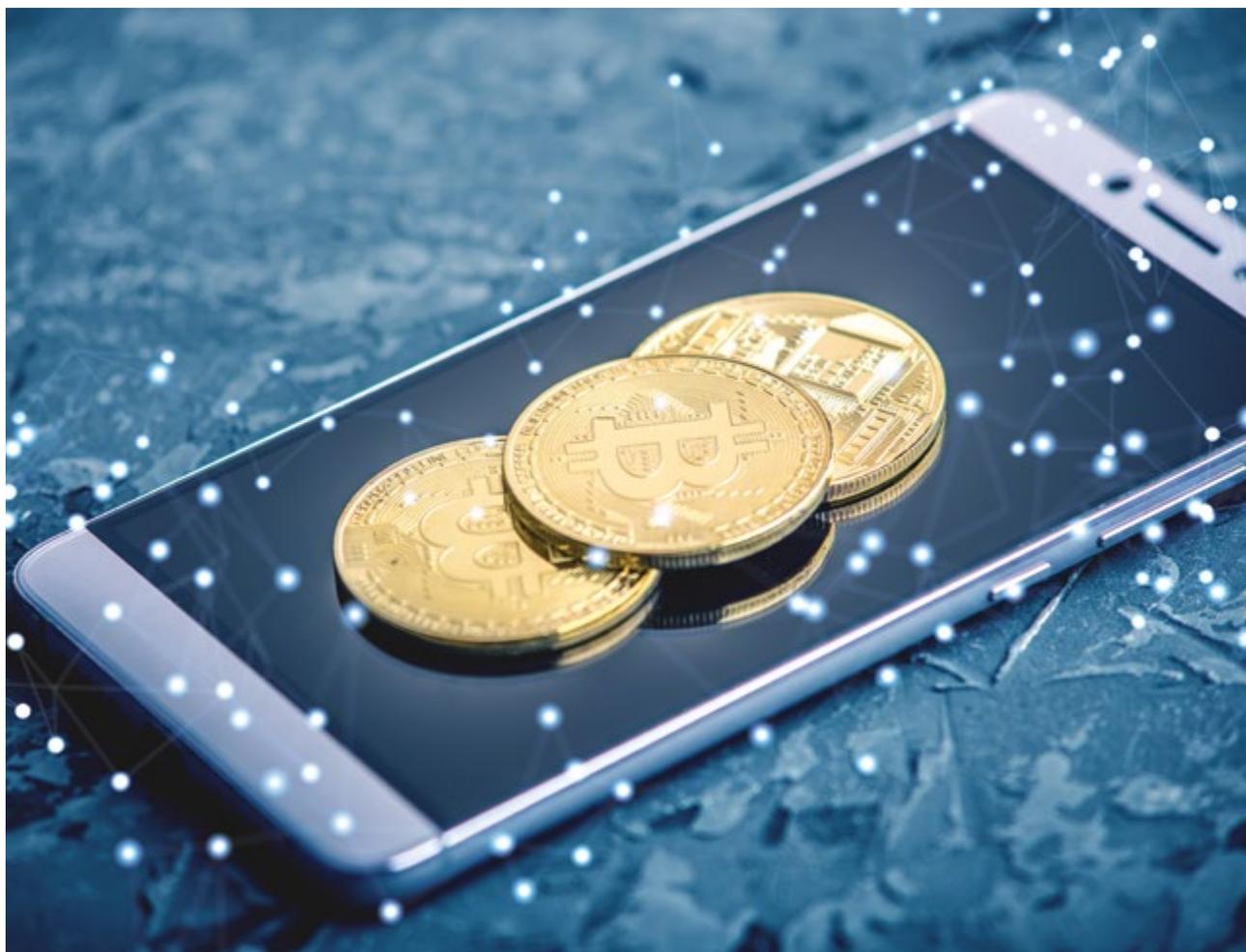


Asimismo, **la inserción de referencias (“adwords”) a marcas ajenas en los metadatos de una página web para mejorar su posicionamiento en los buscadores (Google, Yahoo, Bing, etc.) y, por tanto, atraer clientes aprovechando su prestigio, infringiría el artículo 6 de la LCD.** Sin perjuicio de ello, en aplicación de la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, la Sentencia del Tribunal Supremo de 26 de febrero de 2016 desestimó una demanda porque (i) el uso de la marca no menoscabó la función indicadora del origen de la marca ni su función económica y (ii) para un usuario medio de Internet los productos o servicios publicitados no proceden del titular de la marca analizada.

**También infringirían los artículos. 5, 6, 8, 11 y 12 de la LCD el uso de “links” (enlaces) con signos distintivos de empresas para beneficiarse de su reputación y confundir a los usuarios sobre la procedencia real de los productos o servicios; o el uso de “frames” (marcos) para crear la**

“LA PROPIA AEAT HA ABIERTO UNA CAMPAÑA ESPECÍFICA PARA EL CONTROL DE LAS TRANSACCIONES REALIZADAS CON CRIPTOMONEDAS”

“POR MÁS QUE SE HAYA REALIZADO UNA CONTRATACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET EN LUGAR DE EN EL MUNDO “REAL”, HABRÁN DE APLICARSE LAS NORMAS RELATIVAS A OBLIGACIONES Y CONTRATOS”



“LOS SMART CONTRACT NO NECESITAN NORMATIVA QUE AVALE SU CUMPLIMIENTO, PORQUE ÉSTE SE PRODUCIRÁ EN FUNCIÓN DE CÓMO SE HAYA PROGRAMADO, SIN QUE QUEPA NI SU INCUMPLIMIENTO NI SU EJECUCIÓN FORZOSA”

“LAS SOCIEDADES ANÓNIMAS COTIZADAS DEBERÁN HABILITAR UN FORO ELECTRÓNICO DE ACCIONISTAS PARA FACILITAR SU COMUNICACIÓN CON CARÁCTER PREVIO A LA CELEBRACIÓN DE LAS JUNTAS GENERALES”

apariencia de que la página *web* ilícita es una subpágina de la página *web* de la entidad cuyo prestigio se pretender parasitar sin su conocimiento ni consentimiento.

A raíz de la demanda interpuesta por la compañía aérea Raynair contra varias agencias de viajes *online* (Rumbo, *E-dreams*, Atrápalo y *Lastminute*), se planteó la posible ilicitud del “*screen scraping*” (uso de *software* para obtener datos de una página *web* para usarlos en otra) para realizar sus servicios de mediación en la venta de billetes y reserva de plazas, cobrando un precio, por vulneración de los artículos. 5, 7 y 12 de la LCD.

Las respectivas sentencias del Tribunal Supremo (STS 7-5-14, STS 9-4-14, STS 7-4-14, STS 30-10-14, STS 9-10-12) desestimaron las demandas de la aerolínea debido a que **el hecho de navegar en su *web* no implica la aceptación de sus condiciones de uso**, por lo que las agencias no prestaron su consentimiento a la prohibición de extraer información; y que no hay aprovechamiento indebido del esfuerzo ajeno, ni conducta parasitaria, **sino un aprovechamiento lícito de la oportunidad de negocio que supone ofrecer a los consumidores servicios de búsqueda y comparación de vuelos a cambio de una comisión.**

## BIBLIOGRAFÍA [www.globaleconomistjurist.com](http://www.globaleconomistjurist.com)

### ARTÍCULOS JURÍDICOS

- SOLANA, DIEGO. *¿Cambiará blockchain el sistema financiero?* Septiembre 2018. Fiscal-Laboral al Día Nº 268 ([www.fiscalaldia.es](http://www.fiscalaldia.es))
- DE MIGUEL, DIEGO y RODRÍGUEZ, MARTA. *Consideraciones Tributarias Generales sobre el Bitcoin.* Junio 2018. Economist&Jurist Nº 221 ([www.economistjurist.es](http://www.economistjurist.es))
- SÁNCHEZ BERMEJO, DAVID. *Régimen legal y tributario del bitcoin y demás criptodivisas.* Marzo 2018. Fiscal-Laboral al Día Nº 263 ([www.fiscalaldia.es](http://www.fiscalaldia.es))
- MARCH, CARMEN. *La reforma de la Ley de Sociedades de Capital: las nuevas competencias de la Junta General y el fomento de la participación social.* Mayo 2015. Economist&Jurist Nº 190 ([www.economistjurist.es](http://www.economistjurist.es))
- DE FÉLIX PARRONDO, ESTHER. *Principales modificaciones de la Ley de Competencia Desleal.* Julio-agosto 2010. Economist&Jurist Nº 142 ([www.economistjurist.es](http://www.economistjurist.es))

## APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA EN EL ÁMBITO SOCIETARIO

Hay múltiples manifestaciones de la irrupción de las nuevas tecnologías en las sociedades mercantiles. Así, la Ley 1/2012, de 22 de junio, de simplificación de las obligaciones de información y documentación de fusiones y escisiones de sociedades de capital introdujo los artículos 11 *bis*, *ter* y *quater* en la Ley de Sociedades de Capital, que regulan **la posibilidad de página web corporativa para las sociedades** -lo que se convierte en obligación para las cotizadas- **y la comunicación por medios electrónicos**. Y el artículo 18 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización, implantó la **legalización telemática de los libros en el Registro Mercantil**.

Estas obligaciones de instaurar medios electrónicos para el acceso a la información de los socios se reforzó en el caso de las cotizadas tras la reforma operada en el artículo 539 de la Ley de Sociedades de Capital por la Ley 31/2014, de 3 de diciembre, que dispone que **las sociedades anónimas cotizadas deberán** cumplir los deberes de información por medios técnicos, informáticos o telemáticos, debiendo **habilitar un foro electrónico de accionistas para facilitar su comunicación con carácter previo a la celebración de las juntas generales**.



## CONCLUSIONES

- En suma, sin perjuicio del seguro (y rápido) perfeccionamiento que va a producirse próximamente, ya es un hecho que la tecnología está normalizada en todos los ámbitos del Derecho, en lo público y en lo privado, desde la presentación de las declaraciones fiscales, hasta la suscripción de documentos contractuales mediante firmas digitales o contratación electrónica. Por ello, ni el ordenamiento jurídico, ni los que trabajamos con él, podemos abstraernos de esta realidad, y estamos obligados a comprender el contexto en el que aplicar las normas (art. 3.1 del Código Civil), como llevamos haciendo los juristas desde el nacimiento de nuestra profesión en la noche de los tiempos