



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

# EL USO EN EL MERCADO ECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE CRIPTODIVISAS

Autor/es

**SERGIO PUYOD PARDOS**

Director/es

**MARIA DOLORES GADEA RIVAS**

Facultad Economía y empresa  
2019-2020



# **EL USO EN EL MERCADO ECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE CRIPTODIVISAS**

**AUTOR: SERGIO PUYOD**

## **RESUMEN**

Centrándonos en la crisis que está presente en Europa, el mando ejercido por parte de los distintos organismos financieros y el temor de la población para realizar inversiones económicas dentro del mercado de las criptomonedas y por ello, no está regulado por ninguna autoridad financiera.

Este desarrollo tecnológico ha modificado ciertos aspectos de nuestra sociedad eliminando barreras físicas y culturales, facilitando la comunicación entre distintos puntos del planeta de manera inmediata y, por consiguiente, proliferan campos como el de las criptodivisas.

Por esta razón, desde el año 2016, el mercado de criptodivisas consideradas como monedas virtuales, han ido evolucionando hasta implantarse en la sociedad. Por esta razón tenemos que investigar más profundamente el concepto de las criptodivisas, cómo funciona su mercado y las principales monedas del mismo, así como, las ventajas e inconvenientes de su instauración como moneda de uso globalizado y cómo ha sido su impacto en el mercado económico actual.

## **ABSTRACT**

Focusing on the crisis that is present in Europe, the command exercised by the various financial bodies and the fear of the population to make economic investments within the cryptocurrency market and is therefore regulated by no authority Financial.

This technological development has changed certain aspects of our society by removing physical and cultural barriers, facilitating communication between different points of the planet immediately and therefore fields such as cryptocurrencies proliferate.

For this reason, since 2016, the cryptocurrency market considered as virtual currencies, have evolved to be implanted in society. For this reason we need to investigate more deeply the concept of cryptocurrencies, how their market and the main currencies of it work, as well as the advantages and disadvantages of their establishment as a currency of globalized use and how has been their impact on the current economic market.

## ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN.....5
- 2. MARCO TEÓRICO.....6
- 3. CONCEPTO Y TIPOS DE CRIPTODIVISAS.....7
- 4. FUNCIONAMIENTO EN EL MERCADO ECONÓMICO.....11
- 5. PROPUESTAS Y LEYES SOBRE CRIPTOMONEDAS.....15
- 6. IMPACTO EN EL MERCADO DE LOS BITCOIN.....18
- 7. CAMBIOS EN EL MERCADO DEBIDO A LAS  
CRIPTODIVISAS.....30
- 8. CONCLUSIONES.....35
- 9. BIBLIOGRAFÍA.....37
- 10.WEBGRAFÍA.....39

## **1. INTRODUCCIÓN**

El fundamento primordial de este estudio es poder ver cuál ha sido la evolución que ha sufrido el ámbito de las criptomonedas desde 2016 hasta la actualidad, así como observar los cambios que se pueden experimentar en el futuro y cuál es su impacto económico.

En un aspecto político, el uso de este tipo de monedas ha crecido a raíz de la posible existencia de una recesión económica, modificando todas las herramientas financieras de los países donde sus ciudadanos creen que la moneda digital es un valor refugio para asegurar sus ahorros, sin control de una autoridad financiera.

Esta moneda no es factible depreciarla ni fijar controles sobre su utilización ni sobre su cotización, fluctuando autónomamente sin depender de la oferta y demanda del mercado; así mismo, el Bitcoin no se considera como una moneda, divisa o valor para la ley española.

Si nos basamos en cómo va funcionando a día de hoy la institución de las criptomonedas, ciertos países quieren poder legislar o aceptar Bitcoin como una moneda de curso legal. En el aspecto social, la confianza de uno u otro es un tema de disputa, y sería por ello, una gran evolución para evitar así la legislación de los gobiernos y las altas tasas de impuestos.

El desafío para la industria de la moneda virtual es su carácter anónimo, permitiendo intervenir en los mercados económicos y reducir, traspasar y alejar fondos sin que haya registro alguno; generando problemas para las personas que no den uso correcto de la red, facilitando de por sí el blanqueo de dinero y la ejecución de actividades delictivas.

La designación del tema argumenta a criterios laborales y académicos. Las riquezas que puede tener este trabajo de investigación son muchos porque un conocimiento profundo de esta materia nos da una visión completa y una escena donde se puede ahondar para asegurar cambios o medidas más correctas en un futuro. En este aspecto podremos hablar de un campo que prácticamente está sin descubrir y que tiene que ser regulado a día de hoy como parte de la evolución tecnológica.

Pero el interés del trabajo únicamente no reside en motivos laborales sino también a nivel de enseñanza.

En estos trabajos de investigación se eligen materias que puedan aportar a la comunidad información que sea de utilidad de cara a un futuro próximo.

Creo que sería muy importante para mi desarrollo profesional poder aportar a la comunidad educativa conocimientos nuevos sobre el tema, desarrollarlos y poder concluir con reflexiones objetivas y propuestas de mejora.

Pretendo poder expresar todos mis conocimientos, los adquiridos durante la carrera y ponerlos a disposición de cualquier persona que quiera información sobre el tema. Es importante la elección del tema porque creo que puedo aportar una visión más concreta y poder determinar propuestas nuevas.

## **2. MARCO TEÓRICO**

Desde el punto de vista de los países, se ha regulado la imposición de leyes que recogían la utilización de las criptomonedas de forma autónoma, de forma que existen territorios que impiden y sancionan las acciones ejecutadas por estos sistemas y hay sitios donde se toleran y sí que se pueden utilizar las criptomonedas.

Por ejemplo, el Gobierno americano adaptó dentro de su ámbito legal este tema y la Unión Europea y sus países miembros se dirigen en el mismo sentido, basándose en la efectividad de su uso y la urgencia de un sistema legal real.

Desde otro punto de vista ya se implantaron dentro de ciertos mercados de futuro sobre los Bitcoins, cotizando desde otros valores dentro de los mercados financieros regulados. En el sistema legal de la UE, desde el año 2014, la EBA (Autoridad Bancaria Europea) emitió una serie de recomendaciones y la Comisión Europea publicó una proposición de Directiva que se destina a adjudicar los “protocolos contra el lavado de dinero a los servicios de cambio de moneda virtual y a los monederos electrónicos”, siendo los estados miembros los que debían habituarse a sus normas con el dictamen de la Unión.

En España no existe a día de hoy legislación al respecto, aunque la CNMV (Comisión Nacional del Mercado de Valores) y la Agencia Tributaria tienen cierta propensión en determinar una norma y en supervisar las actividades y operaciones con las criptomonedas, sin haber aún una visión normativa.

En el año 2008, para sobrepasar la crisis financiera que inicia con la debacle de las hipotecas subprime en los EEUU, los Bancos Centrales comienzan una política monetaria especial, e inician un camino para interponer medidas no convencionales para exponer

liquidez en el sistema. Estas medidas provocan que se abran vías hasta entonces desconocidas de la mano de las nuevas tecnologías.

La política monetaria en el campo de las monedas tiene que ver con los límites para la emisión de las divisas y cómo y en qué cantidad se podría hacer.

### **3. CONCEPTO Y TIPOS DE CRIPTODIVISAS**

Entendemos como criptomoneda, o criptodivisa, a una moneda virtual que se usa para intercambiar bienes o servicios sin necesitar ningún tipo intermediarios, a través de un sistema de transacciones electrónicas<sup>1</sup>.

Basándonos en el concepto que da el Banco Central Europeo, la entenderíamos como “dinero electrónico no regulado emitido y controlado por quienes lo crean y habitualmente usado y aceptado como unidad de pago para el intercambio de bienes y servicios dentro de una comunidad virtual específica”.

Las criptomonedas tienen integrados los fundamentos de la criptografía para completar una economía fiable, anónima y descentralizada. Con esta peculiaridad se distingue de otros sistemas de dinero electrónico.

Podemos resaltar así mismo que la creación de criptomonedas y su aparición al mercado se resuelve en relación a lo visto anteriormente. Por ejemplo, en la creación del Bitcoin, se prevé que se alcance un total de 20.000.000 de monedas facilitando así su producción, y teniendo a su vez una velocidad predecible y controlada. Hay muchos tipos de criptomonedas, es por eso mismo que no podemos reflejar todos tipos que hay y tenemos que referirnos únicamente a los más importantes.

En el momento en el que nos encontramos, tenemos una gran cantidad de monedas digitales, siendo la más conocida el Bitcoin, sin embargo, hay otras criptomonedas con cualidades y valores distintos dentro del mercado de las divisas digitales.

Tenemos que definir los siguientes tipos:

- **BITCOIN.**

---

1 Enciclopedia CCM. “¿Qué es la criptografía?”

El primero de ellos es el Bitcoin, que la entendemos como “un conjunto de conceptos y tecnologías que conforman un ecosistema de dinero digital”<sup>2</sup>

Bitcoin fue creado en el año 2009 por Satoshi Nakamoto, la primera moneda digital de la historia y por esta razón, es en este momento la más usada y más valorada.

Como con otros tipos de moneda, la podemos usar para cambiar bienes y servicios, ocasionando un valor de unas personas a otras, pero con claras distinciones que no tienen otros tipos de monedas.

Bitcoin está basada en un sistema operativo descentralizado. Con este método vemos que no hay una autoridad que tenga la responsabilidad ni de su expedición ni del registro de los movimientos que se den con origen de la misma.

Para funcionar tiene apoyo en una red de organización peer to peer (red entre iguales), con la cual hay nodos interconectados (ordenadores) que hacen que los usuarios de esta moneda puedan usarla con algunas aplicaciones relacionadas que permitan este tipo de transacciones.

- **ETHEREUM.**

El siguiente tipo de criptodivisa es el Ethereum y es usada por los clientes de la plataforma “Ether” para hacer pagos a otras personas o máquinas que procesan lo que las operaciones les pidan. Esta moneda funciona con un incentivo que argumenta que los desarrolladores tengan en su poder aplicaciones de calidad y que la red este bien estructurada, ya que funciona con las aportaciones de los clientes.

- **LITECOIN.**

También existe la Litecoin. Una comparación popular que nos ayudaría a entender este tipo de criptomoneda es que, el Litecoin es la plata donde el Bitcoin es el oro. Se emite en el año 2011 por Charles Lie usando un algoritmo de cifrado opuesto al que usan los Bitcoin, pero que se puede descifrar 4 veces más rápido. (Empirica.2018).

- **MONERO**

Otro tipo es Monero, que fue lanzado por primera vez en abril de 2014. Es una moneda segura, privada y no se puede rastrear. El incremento de esta criptomoneda está basado

---

<sup>2</sup> Andreas Antonopoulos, 2014, p.1.

completamente en donaciones y dirigido por la comunidad que aplica una técnica única llamada Ring Signature. Por cada individuo se generan un montón de firmas virtuales, y como todas de ellas parecen verídicas, es imposible aislar la firma del individuo real. (Bajpai, 2017).

- **ZCASH.**

Zcash fue lanzada en 2016. Es un tipo descentralizado y abierto de criptomonedas. Zcash tiene una confianza referida a las transferencias registrándose dentro de una cadena de bloques. En Zcash, los factores del remitente, como en la mayoría de criptomonedas, son privados. Este sistema asegura unas transacciones mucho más encriptadas y por ende más seguras que las del bitcoin. Su contenido está encriptado por el uso de un trámite criptográfico avanzado o un componente de prueba de conocimiento cero llamado ZK-SNARK. (Empirica.2018).

- **RIPPLE**

La siguiente es la Ripple y es una de las opciones más posibles para suplir al Bitcoin. El funcionamiento de esta criptomoneda es casi análogo al del Bitcoin, porque sus transacciones son en tiempo real y son muy rápidas.

Ripple es un método virtual de pagos que está centrado en la tecnología de Blockchain y es la que podemos considerar como la criptomoneda que usan los bancos, ya que es usada por entidades financieras que controlan su fluctuación y pueden llevar a cabo distintas transacciones con pocos costes y con una mayor rapidez.

La distinción es que Ripple tiene un sistema de cambio de divisas propio, lo que nos ayuda en la compra de otros productos con mayor facilidad y eficacia sin la necesidad de usar otros programas. (Empirica.2018).

En el desarrollo de los distintos tipos de criptomonedas hemos utilizado un término (Blockchain) que debemos profundizar más para poder entender el funcionamiento de las mismas.

La tecnología que usan todo este tipo de monedas es la Blockchain y que surge como ‘‘la mano derecha’’ del Bitcoin, convirtiéndose en una de las tecnologías más innovadoras de la actualidad.

La idea tiene que ver con la tecnología que facilita las transacciones peer-to-peer, es decir, son transacciones propias hechas directamente en la red sin la necesidad de un intermediario. El Blockchain es “una secuencia de datos encadenados. Cada bloque hace referencia al anterior y la gran ventaja es que se encuentra distribuida a nivel global y es seguro y público. Además, es prácticamente imposible modificar los registros del pasado y mientras haya usuarios en la red, es imposible que desaparezcan los datos.”

(Kosba, Miller, Shi, Wen, Papamantou.2016).

En otras palabras, es una base de datos distribuida y segura que permite la realización de todo tipo de transacciones y en la que el usuario tiene toda la información necesaria de esa transacción.

Mediante un ejemplo, veremos la diferencia entre una transacción sencilla como puede ser enviar dinero a una persona mediante una transacción bancaria o mediante una transacción en Blockchain.

Mediante una transacción bancaria, la persona le pediría al banco que transfiriera “X” dinero de su cuenta a otra persona. Este banco, anotaría en su cuenta la transacción de la retirada de dinero y comunicaría al banco de la otra persona que debe añadir “X” dinero a la cuenta. El otro banco anotaría en la cuenta de la persona que recibe, que ha recibido el dinero. En resumen, han sido 2 bancos los que se han encargado de hacer que el dinero pase de una persona a otra mediante un cambio en el balance de sus cuentas. En ningún momento las 2 personas tienen la información y el control del proceso y dependen siempre de las condiciones de los bancos, sobre todo, en tiempo y en posibles comisiones. Sin embargo, mediante una transacción en Blockchain, la persona que desea enviar el dinero mandaría un aviso de que va a enviar una cantidad de dinero y los bloques creados por el sistema se encargarían de validar la información y hacer llegar la transacción con la mayor rapidez posible. Esta transacción pasaría a completarse y a quedar registrada en la base de datos de forma definitiva. Esta base de datos es accesible por todos los que conforman la cadena de bloques, pero nadie sabe quién ha sido el emisor y el receptor de la transacción, debido principalmente a que la información está encriptada.

Estas bases de datos son limitadas y hay gente que se encarga de crear nuevos bloques a los que llenarlos de información. La minería de criptomonedas es de vital importancia para la sostenibilidad de las mismas, ya que son los “mineros” los encargados de verificar las transacciones de criptomonedas dentro de una Blockchain mediante sus equipos informáticos. Cuando un ordenador resuelve uno de los problemas matemáticos que

generan estas transacciones, como recompensa, recibirán una cantidad concreta de la criptomoneda que estén minando.

#### **4. FUNCIONAMIENTO DE LAS CRIPTOMONEDAS**

Las criptomonedas han sufrido un crecimiento en los últimos tiempos, siendo su creación bastante reciente. Además, tiene una serie de beneficios que se dan con la existencia del dinero fiduciario y, por ello, las criptomonedas, se convierten en un mercado que atrae a los inversores.

Uno de los responsables de cómo ha estado en el mercado las criptomonedas es su elemento especulativo. El trabajo de estas divisas es distinto, pero no en todos los casos ha sido desconcertante, porque en ciertos momentos superó datos mayores atrayendo a nuevos inversores.

Esta situación hace que se quieran las criptomonedas, creciendo su valor, lo que atrae a más inversionistas provocando un círculo virtuoso. Este ámbito puede llegar deteriorarse en algunos momentos, sin embargo, existen mecanismos como los “stop loss” que permiten cerrar transacciones marcando una barrera de pérdidas para así evitar una pérdida total del valor del activo.

Las fábricas inteligentes del futuro, van a integrarse por dispositivos IoT (internet of things: “interconexión digital de objetos cotidianos con internet”.) que funcionaran de forma autosuficiente. La Blockchain acelera la utilización de los propios dispositivos por comunicaciones M2M (Machine to Machine), ya que estos dispositivos estarán preparados para efectuar acciones sobre provisiones de materias primas, sostenimiento o logísticos. Con esta automatización de procedimientos podremos reducir la mediación de terceros y la actividad humana. Una de las herramientas que a día de hoy se están utilizando son los “smart contract” (contratos inteligentes). Estos contratos son creados mediante códigos informáticos con la capacidad de ejecutarse y hacerse cumplir por sí mismo, de manera automática, sin mediadores ni intermediarios. Estos programas actúan siempre de la misma manera, y permiten almacenar información que no puede ser manipulada por terceros.

# The Blockchain Process

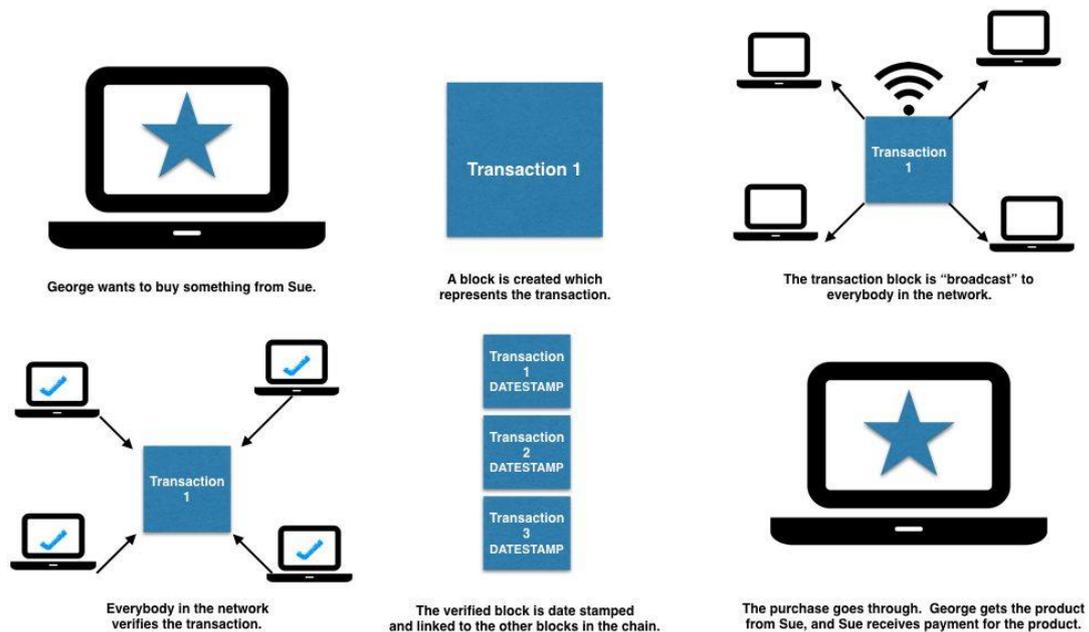


FIGURA 1: Fuente: *Criptotendencia.com*. (2017).

La automatización de procesos es vital para que la producción inteligente llegue a fabricar lotes unitarios de igual rango de precios que a día de hoy se dan dentro de las grandes fábricas.

Teniendo en cuenta la opinión de los expertos en la industria 4.0, la decisión de este tema tiene que ir dirigida a que no haya intermediarios dentro del procedimiento productivo, por ello las compañías podrán aceptar peticiones por medio de un portal descentralizado y confeccionar lotes pequeños.

El acceso físico entre el generador y el sitio final de los productos tiende a repercutir en la parquedad de costes logísticos, por ello es más fácil la fabricación siendo hecha por pequeñas pymes locales.

Esta plataforma descentralizada se da gracias a la cadena de bloques y a los Smarts Contracts sirviendo de base para que no tengamos ningún tipo de intervención de ninguna de las partes.

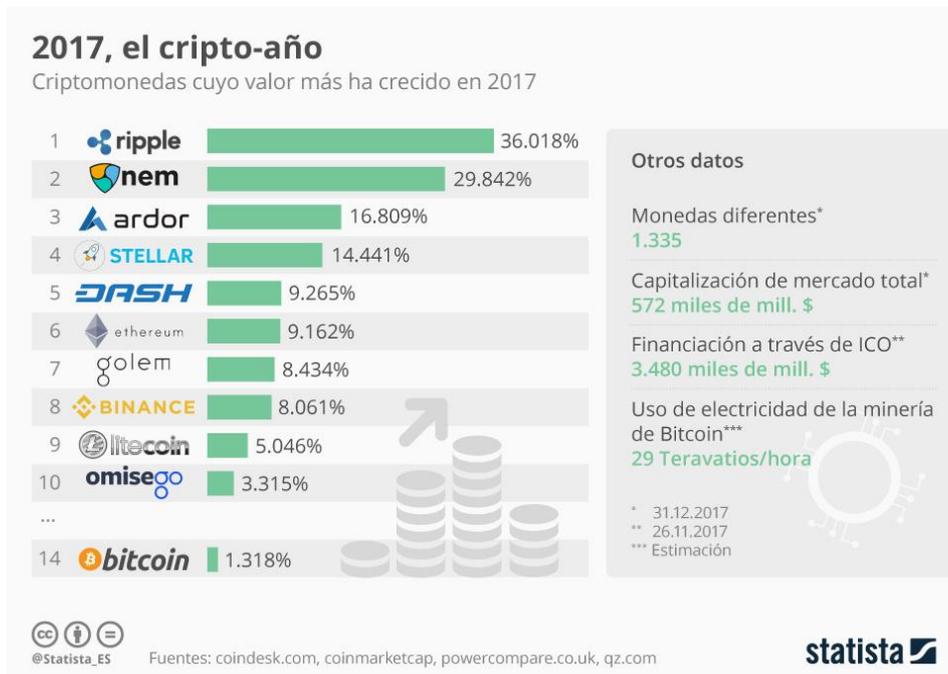
También tendremos los servicios en la nube, estos dispositivos son muy prácticos para disminución de costes ya que mejora la escala de los medios de información.

Por ejemplo, en el ámbito de la administración pública, la utilización de Blockchain podrá ofrecer al ciudadano una gestión segura y transparente para empresas y contribuyentes, además de descentralizar los procesos, agilizando los trámites y ahorrando los costes de papel que se generan.

Ahora que hemos visto el funcionamiento de las mismas, podremos entender la evolución que han tenido las criptomonedas a lo largo de los últimos años.

Los datos que se obtuvieron en 2017 son:

FIGURA 2



Fuente: *stadista.es*

En el año 2014 teníamos estos datos:

FIGURA 3



Fuente: *stadista.e*

Otros datos a tener en cuenta son los siguientes:

FIGURA 4

Criptomoneda	Revalorización en 2017
Bitcoin	44%
Ethereum	387%
Ripple	96%
Litecoin	89%
Dash	30%
Monero	101%
Ethereum Clasic	122%
NEM	554%
Augur	89%

*Fuente: stadista.es*

Como bien se puede apreciar en las imágenes, la evolución que han tenido las criptomonedas en los últimos años ha sido increíble. Aun con la falta de regulación ya mencionada anteriormente por los gobiernos y bancos centrales, las criptomonedas han seguido creciendo en número. A finales del año 2017 había un total de 1335 criptomonedas diferentes. Actualmente, según los datos de coinmarketcap, existen un total de 5050 criptomonedas diferentes.

A continuación, comentare varios de los usos más importantes que podemos aplicarles.

- Uso de criptomoneda como una acción normal de una empresa. Los agentes de cambio o “exchangers” tendrán como tarea básica la compraventa de criptomonedas. En este supuesto las criptomonedas son la base de la actividad empresarial.
- Uso de la criptomoneda como honorario a los “mineros” que van a realizar el procedimiento de validación en Blockchain (“minería”). Los mineros son agentes que invierten en hardware, en software y en influencia eléctrica para descubrir los algoritmos y legalizar los bloques de la tecnología subyacente en las criptomonedas.

- Uso especulativo. Estos intervinientes son aquellos que consumen en Bitcoin u otras criptomonedas haciéndose con el oro, las acciones u otros valores económicos, para tener un beneficio.
- Uso comercial. Son los que se usan como vías de pago de bienes y servicios.

## 5. PROPUESTAS Y LEYES SOBRE CRIPTOMONEDAS

La “propuesta de resolución del Parlamento Europeo sobre monedas virtuales” (2016/2007(INI)) considera las monedas virtuales como *“una representación digital de valor no enviada por un banco central ni por una autoridad pública, asociándose con una divisa fiduciaria, aceptándose por personas físicas o jurídicas como formas de pago y transfiriéndose, almacenándose o negociándose por vías electrónicas; que las divisas virtuales se basándose en la tecnología de registros distribuidos, así mismo conocidas como blockchain”*. En estos casos, lo consideraríamos como dinero de curso legal, siendo usadas entre las partes de una comunidad en transacciones como método de pago «al portador».

Teniendo en cuenta que tenemos que cumplir normas contables y fiscales, las empresas españolas que operan con criptomonedas, directa o indirectamente, están obligadas a cumplir con la “Ley 10/2010 para la Prevención del Blanqueo de Capitales” y la “Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal”.

La Agencia Tributaria en la “Consulta Vinculante V1029-15, de 30 de marzo de 2015”, dice que las criptomonedas como otros métodos comerciales, se establecen como sujetas y exentas de IVA:

*“la compra-venta de criptomonedas tienen la consideración de actividad empresarial ya que procede a la ordenación por cuenta propia de factores de producción materiales y humanos o de uno de ellos, con la finalidad de intervenir en la producción o distribución de bienes o servicios. En concreto, se dedica a la compra y venta de moneda virtual a través de un portal de internet propio a cambio de una comisión, lo cual parece corroborar el carácter empresarial de la actividad”*.

El Tribunal de Justicia en sus conclusiones, aceptó esta exención que se regula en el “artículo 13, parte B, letra d), número 3, de la Sexta Directiva 2006/112/CE” refiriéndose a métodos de pago como los cheques y funcionando como una transferencia de dinero.

En definitiva, si las entregas de dinero a título de contraprestación no están gravadas por el Impuesto, el objetivo de esta disposición es la exención de todas aquellas operaciones que impliquen el movimiento o transferencia de dinero, ya sea directamente a través de transferencias o bien a través de diversos instrumentos como los cheques, libranzas pagares u otros que supongan una orden de pago.

A nivel europeo nos encontramos con que tenemos la “propuesta de resolución del Parlamento Europeo sobre monedas virtuales (2016/2007(INI))” y en la misma vemos que no existe una delimitación global, y por ello sabemos que las monedas virtuales son consideradas como moneda digital. La Autoridad Bancaria Europea (ABE) nos dice que las monedas virtuales se pueden considerar como una representación digital de valor no fabricada por un banco central ni por una autoridad pública, y aunque no esté vinculada con una moneda fiduciaria, si puede ser consentida por personas físicas o jurídicas siendo métodos de pago y transfiriéndose, almacenándose o negociándose por vías electrónicas. Diferenciándolo de las monedas fiduciarias, la falta de un ente central que proteja la emisión de esta moneda digital como crédito para pagos, no podemos considerar el dinero electrónico de curso legal.

Si nos basamos en cómo será su obligación en las normativas contable y fiscal, todas las entidades españolas que operaran con criptomonedas directa o indirectamente, están sujetas a las obligaciones que están en la “Ley 10/2010 para la Prevención del Blanqueo de Capitales” y en la “Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal”.

Las criptomonedas se sujetan a cambio en su valor, siendo tratados como hechos contables registrando la modificación patrimonial mediante la cuenta de pérdidas y ganancias. La ley, no pone nada en esta materia y a día de hoy no hay propuesta de que vaya a ver una ley al respecto, siendo Alemania el pionero en la regulación de las criptomonedas.

Teniendo en cuenta la ley alemana *“desde 2020, las entidades financieras pueden ofrecer a sus usuarios de banca en línea prácticamente presionando un botón, también valores clásicos como acciones y bonos, y criptomonedas. La legislación preverá un bálsamo adicional, con tiempos de solicitud prolongados para la licencia necesaria”*

Por ello tenemos que estudiar lo que la ley nos justifica sobre las pérdidas y ganancias patrimoniales en la “Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas”

El “artículo 33” nos ofrece una definición de las ganancias patrimoniales como *“las modificaciones en el valor del patrimonio del contribuyente que tenemos de manifiesto con oportunidad de una alteración en la composición, con las excepciones que la Ley califique como rendimientos”*.

Por ello, teniendo en cuenta esto, veremos que la ganancia o pérdida tienen que pasar a la vez por estos sucesos:

- habrá una modificación en el valor del patrimonio
- habrá una variación en la composición de este patrimonio.

Por ello tenemos que tener en cuenta tres casos:

- El cambio de criptomoneda por moneda de curso legal.
- El cambio de criptomoneda por bienes o servicios.
- El cambio de criptomoneda por otra criptomoneda.

Si estudiamos el primer supuesto, hay una alteración en la composición porque son bienes de naturaleza diferente, habiendo también una modificación en el valor, su valoración contable (semejante al valor justo de la moneda digital en el tiempo de la permuta). Si nos centramos en lo que dice la “Ley del Impuesto de la Renta de las Personas Físicas” siempre será estimado como una ganancia patrimonial.

El siguiente supuesto, hay una modificación en la composición porque tenemos unos bienes de género distinto (una moneda digital y un bien o servicio) con ello existirá una modificación en el valor entre: su valoración contable como criptomoneda (coste de compra) y la valoración razonable de la criptomoneda (como es su cotización) equivaldrá al bien comprado.

Teniendo en cuenta la legislación española, cuando nace el Bitcoin podemos ver un progreso desde su origen. Como vemos desde el año 2013, derivado de una consulta que hace el Instituto de Contabilidad y Auditoría de cuenta, fue considerado al Bitcoin como existencias.

Sin embargo, más tarde tenemos otra consulta a la “Dirección General de Tributos de 27 de marzo de 2015”, que dice *“las monedas virtuales Bitcoin son un método de pago y por sus caracteres concretos la tenemos que entender integrada en el término de “otros efectos comerciales”*, siendo su venta sujeta y exenta del IVA.

Con posterioridad fue, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, en una “sentencia de 23 de octubre de 2015”, la que definiría una interpretación diferente. Dictaminando que el Bitcoin es una divisa virtual, legal y utilizable en los pagos entre particulares y en tiendas”, quedando exentas de IVA, las operaciones de cambio a otra divisa.

Esta concepción europea es diferente a la de EEUU en relación con el Bitcoin explicado preferentemente, ya que a nivel europeo tenemos que se considera al Bitcoin como una divisa, mientras que, en los Estados Unidos, como dice la “Commodity Futures Trading Commission”, el Bitcoin sería una mercancía (commodity) y con ello regulándose como corresponde a las mismas.

En EEUU, algunos territorios requieren de licencias para supervisar el mercado de las monedas digitales y otras han hecho proposiciones para la ilegalidad del uso de las monedas digitales en algunos campos.

Estamos ante regulaciones diferentes, y con ello hay que ver como se cumplen en todas las reglas relacionadas con los sistemas, sabiendo que según en el que nos encontremos, podremos hacer las transmisiones de una manera certera y eficaz.

## **6. IMPACTO EN EL MERCADO DE LOS BITCOIN**

El mercado de divisas es un sistema mundial financiero que conecta a los bancos con negociaciones al contado (OTC: Over The Counter), no centralizado (esto es diferente de la bolsa) y donde se dan lugar al intercambio de grandes flujos monetarios que son los que establecen el comercio internacional. Este sistema es de adquisición y transmisión de monedas extranjeras, sistema que conocemos como Forex.

El Forex (Foreign Exchange), es el mercado financiero más extenso del mundo y que ayuda a los intercambios de comercio entre las naciones. El modo de cambio, se fija por la oferta y demanda y por las estimaciones financieras de crecimiento, inflación, etc.

El Forex conecta a los bancos, inversores y a los partícipes, quedando estos vinculados en la compra y venta de divisas, funcionando las 24 horas, excepto fines de semana, con un gran volumen de operaciones en los bancos centrales más importantes como Tokio (8%), Londres (31%) y Nueva York (18%).

En el grafico podemos ver cómo interactúan estos bancos en bolsa:

FIGURA 5



Fuente: euribor.com

La emisión del Bitcoin se da de manera continuada sobre la oferta monetaria pudiéndose obtener los 20 millones de monedas que circulan, por esto mismo consideramos al Bitcoin como una criptomoneda deflacionaria. Aunque ha pasado poco tiempo para poder determinar que existe este proceso de deflación, implicando que las finanzas son reales y que son cuantificables.

En los últimos tiempos, el 5% de Bitcoins que circulan en la actualidad son porque sus usuarios no saben cuáles son sus claves para el acceso al monedero virtual y conseguir descifrar el resto.

El propósito principal de este estudio es poder determinar si el Bitcoin va a ser representación de un modo de usar el dinero, o por el contrario será tenido en cuenta como un activo intangible.

Este aspecto es imprescindible ya que si determinamos la forma de clasificar los Bitcoin (si son un tipo de dinero o no) tendrá más o menos repercusión en los movimientos que se están realizando en los países teniendo en cuenta su legislación.

También tendremos que tener en cuenta estos factores:

- La ejecución de posibles impuestos.
- La vigilancia de sus movimientos.
- La categoría de las transacciones, su naturaleza y el efecto en el patrimonio de una persona.

- La facilidad para usarlos como avales de liquidez.

Su importancia es clave como vemos en este gráfico:

FIGURA 6

Nombre :	Símbolo :	Precio USD	Cap. mercado :	Vol. :	% Vol. total :	Precio BTC	% Var. 1D :	% Var. 7D :
 Bitcoin	BTC	5.918,5	99,36B \$	2,02B \$	55,23%	1	+0,22%	+6,49%
 Ethereum	ETH	292,71	28,17B \$	325,72M \$	8,89%	0,0495693	+0,24%	-11,93%
 Ripple	XRP	0,19967	7,85B \$	79,19M \$	2,16%	0,00003426	+0,14%	-22,81%
 Bitcoin Cash	BCH	331,18	5,64B \$	358,66M \$	9,79%	0,0565858	+0,18%	+7,49%
 Litecoin	LTC	56,350	3,03B \$	96,69M \$	2,64%	0,00952174	-0,69%	-12,14%
 Dash	DASH	272,39	2,10B \$	48,55M \$	1,32%	0,0462546	+0,18%	-9,82%
 NEM	XEM	0,20436	1,88B \$	4,68M \$	0,13%	0,00003512	-3,07%	+1,57%
 BitConnect	BCC	203,676	1,47B \$	9,75M \$	0,27%	0,0342725	-3,33%	+6,59%
 NEO	NEO	28,500	1,42B \$	35,28M \$	0,96%	0,00476565	+2,81%	+2,09%
 Monero	XMR	85,97	1,31B \$	27,48M \$	0,75%	0,014497	-0,94%	-7,85%

Fuente: Bolsa de Madrid.

Para ver si al Bitcoin podemos considerarlo como dinero debemos ver si cumple con las características básicas que tiene el dinero que son:

- Medio de cambio: tiene que ser totalmente intercambiable por bienes y servicios.
- Depósito de valor: podemos tener capacidad para la adquisición de bienes en cualquier momento.
- Unidad de medida: tenemos que poder valorarlos y tasarlos para poder comprar los bienes.

Las críticas fundamentales dicen que el Bitcoin no acatar ninguna o que solamente cumple una de estos tres requisitos básicos para considerarlos como dinero y es por ello que deberíamos decir que es un activo intangible.

Ahora analizaremos su impacto según el modo en el que tengamos en cuenta cómo es el dinero y qué finalidad tiene para definir cuál es su origen.

Tenemos unanimidad en los autores de que el contenido del Bitcoin tiene la capacidad de cumplir la función de medio de cambio. Esto se ha comprobado por el alto grado de aceptación y el aumento en el uso de los diferentes tipos de negocio.

Estamos en lo cierto si decimos que aumentó la satisfacción en cuanto al uso de los Bitcoin y con ello es que crecen la cantidad de transacciones diariamente. Sin embargo,

el nivel de transacciones no lo podemos comparar aun con las transacciones que se realizan con tarjeta de crédito ya que el volumen de las últimas es muchísimo más elevado que el de la transferencia de los Bitcoin. Como vemos en la tabla de a continuación:

VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD
VISA	20.000.000
MASTER CARD	12.000.000
PAY PAL	493.000
WESTERN UNION	226.000
BITCOIN	100

*Fuente: Elaboración propia.*

Con esto consideraremos al Bitcoin como una start up. La obtención de una masa crítica estable será primordial a la hora de encontrar nuevos clientes y aumentar el número de transacciones.

Si el Bitcoin empieza a dar rendimientos positivos, el volumen de transacciones aumentará y los clientes gradualmente cambiarán su método actual de pago.

Actualmente el número de transacciones diarias del Bitcoin es de una media de 280,000.

**FIGURA 7**



Número de transacciones diarias confirmadas de Bitcoin desde su lanzamiento.

Fuente: blockchain.info

Número de transacciones diarias
Enero de 2013: 40,000
Enero de 2014: 51,000
Enero de 2015: 76,000
Enero de 2016: 170,000
Enero de 2017: 270,000
Enero de 2018: 295,000
Enero de 2019: 273,000
Enero de 2020: 293,000

Cantidad de transacciones diarias aproximadas a día 1 de enero durante los años 2013-2020.

Fuente: Blockchain.info

Con ello veremos una transformación en el uso de la tecnología que tenemos a nuestro cargo facilitando las transacciones que hacemos de manera cotidiana en nuestras finanzas. Con esta lucha directa, los Bitcoin nos da una ventaja competitiva al cliente en las maneras de pago antiguas. La viabilidad del Bitcoin también depende directamente por las acciones de integración que realicen las entidades financieras.

Las ventajas fundamentales que nos ofrecen el Bitcoin como método de cambio son:

- Gastos de transacción menores a los que a día de hoy van a tener las tarjetas de crédito. Esta circunstancia puede no ser aplicable a largo plazo. El argumento que tiene que ver con esta afirmación, tiene que ver con el precio de la minería de Bitcoins y el rendimiento que se obtiene por su cumplimentación. Como tenemos que ver a medida que avance el tiempo, puede aumentar la privación para proceder a la minería y de esta igual manera tenemos un uso abundante que se obtiene y disminuye (con el mismo precio del Bitcoin si fuera una constante). La disminución del beneficio por la cantidad de transacciones que se procesan llevaría en una instancia posterior a aumentarse los gastos de transacción con la intención de fomentar a los “mineros”.

- Protección frente a la estafa en la petición de fondos. La solución al respecto se da si se abona un bien y seguidamente reclamaremos la cancelación de la transacción (aunque el bien fuera adecuadamente dado). Si el Bitcoin es incorrecto no da la opción de que una vez la transacción se haya dado haya vuelta atrás. Esta superioridad puede esconder un lado oscuro y disminuye la influencia de los usuarios que de verdad no han recibido lo acordado.
- Las transacciones pueden ser automáticas no siendo igual que las transferencias bancarias que tiene un atraso de dos días hábiles. Así mismo, si están cerca de los periodos de ejecución de transacciones, se harán como si fuera una tarjeta de crédito.
- El Bitcoin no tiene comisiones en las transacciones. Con ello tenemos que su funcionamiento permite una serie de métodos de micro pagos que ayudan a la prestación de extensos servicios. Sería el caso, por ejemplo, del cobro de la utilización de internet en sitios públicos basándose en los tiempos usados o ancho de banda consumido.
- Bitcoin será una forma de pago parecida al efectivo si el usuario activamente tendrá que gestar la transacción y enviarla. Con ello, las tarjetas de crédito funcionarían de manera que el cliente entregara la aprobación al vendedor realizando la transacción. Esta divergencia representará una gran influencia en el aspecto del fraude y la cumplimentación de transacciones no deseadas por medio del vendedor.

Por otro lado, los inconvenientes del Bitcoin en esta vía son:

- Bitcoin a día de hoy no permite su utilización como una función de crédito similar al de las tarjetas de crédito. Todos consideran que se puede aplicar de manera sencilla en las carteras de Bitcoin que mantienen las compañías que se dedican al soporte, suponiendo imitar la representación de un banco comercial.
- El Bitcoin es a día de hoy una moneda con poca liquidez comparándose con las monedas actuales. También hemos visto que la ausencia de liquidez, dañará de forma específica su extensión como vía de cambio y finalmente su carácter de dinero.

En su forma considerada como depósito de valor es donde el Bitcoin nos da un mayor número de críticas y donde más dudoso es ver su valoración como dinero.

La causa fundamental de estos efectos tiene que ver con su origen como depósito de valor y la volatilidad. Si tenemos en cuenta esta volatilidad su mayor expresión fue en octubre de 2013 cuando el Bitcoin llegó a los 1000\$ para seguidamente descender en diciembre de 2013 a una cuantía de 600,23\$.

Teniendo en cuenta sus últimos meses, el valor del Bitcoin lo estabilizaremos en relación con sus antecedentes si la modificación puede ser muy lejana a la deseable para una moneda. El precio se estableció alrededor de los 280\$, con cambios medios semanales de 50,23\$.

Estas variaciones que tienen que ver con los precios, es una agitación entre la utilización como moneda y su utilización como inversión de especulación donde podemos transmitir bajo y vender alto.

En referencia al descenso de precio, las ventas se disminuyen en la demora cuando el precio puede alzar y progresar. Esta posición nos ofrece una gran debilidad del Bitcoin como divisa reduciéndose de forma drástica su liquidez.

La visión correcta es situar al Bitcoin como una inversión semejante a la de una Start up. Se emplea en los comienzos con un gran riesgo, pero manteniendo una perspectiva de triunfo e incremento exponencial.

También hay que tener en cuenta que al igual que puede tener un crecimiento exponencial, también su valor puede desaparecer. Hay algunos ambientes donde esto podría ocurrir:

Los casos son:

- Un error en la seguridad del sistema.
- Una falta de confianza por ataques de hackers que se ocasionen en una migración masiva de usuarios.
- Nacimiento de otra moneda.
- Modificación de las monedas existentes que quite íntegramente cualquier reincorporación de nuevos usuarios a la red.

Si nos centramos en los caracteres como depósito de valor del Bitcoin tenemos las siguientes contras:

- Abono de intereses.
- Riesgos de contrapartidas.
- Riesgos impositivos.
- Riesgos políticos (devaluaciones monetarias).
- Cuantía de intereses no recibidos.
- Riesgos de robos.

- Alta volatilidad de precio.
- Sin una inspección legal como divisa en curso.

Como ya comentamos antes, las ventajas esenciales del Bitcoin son la falta de costes de custodia y el control frente a devaluaciones monetarias que se imponen en el rango gubernamental. Además, las principales críticas y desventajas las observaremos como una mayor volatilidad de su valor, el riesgo de no recuperación en supuestos de pérdida y por ello su omisión al origen de moneda de curso legal.

El Bitcoin tendrá una facultad en conceptos de unidad de cuenta de los diferentes bienes y servicios en función a su divisibilidad.

Para un negocio podemos fijar cuáles son sus productos en unidades de Bitcoin suponiendo un gran riesgo al cambio de moneda, de la misma manera que las compañías se adaptan con las distintas monedas. La disconformidad es que el riesgo del Bitcoin es mayor debido a su gran volatilidad.

A día de hoy existe una relación de procesadores de pago que facilitan estas transacciones entre divisas. Los comercios pueden tasar sus bienes en una divisa de curso legal y el microprocesador de pago traduce este valor a Bitcoin. Con ello permitimos al usuario recibir con Bitcoin. El procesador de pago puede cambiar estos Bitcoin en Dólares usando un portal habilitado para ello y dando el valor de la primera divisa al comerciante. Con ello tenemos la fluctuación del precio en un minuto, siendo este intervalo temporal muy pequeño y con un riesgo asumible.

En el campo financiero, el riesgo "lo entendemos como la opción de pérdida el consentir un aprovechamiento o beneficio siendo menor que el nivel previsto". (De Pablo López, Andrés. y Ferruz Agudo, Luis. Finanzas de empresa, 1996;242).

Otro concepto más amplio del riesgo es "la opción de sufrir algún daño, o de no tener éxito en estas acciones que están ligadas con la probabilidad de tener pérdidas económicas. El riesgo es sustancial en relación a las acciones económicas y definiéndose como la volatilidad o duda relacionada con la rentabilidad esperada de un activo"<sup>3</sup>

Podemos distinguir que estas nuevas monedas virtuales son poco plausibles si las autoridades las requieren, así mismo podemos mantener el anonimato del individuo, lo que propiciará a que se puedan dar actividades ilícitas.

---

<sup>3</sup> Pérez Ramírez, Jorge y Calvo González-Vallinas, Javier. "Instrumentos financieros, Análisis y valoración con una perspectiva bancaria y de información financiera internacional". 2006;81

Por eso mismo, la mayoría de los países se contraponen a reconocer esta moneda por múltiples razones:

- Servirán como una vía de financiación y blanqueo de capitales para las monedas.
- Se pueden cometer actos ilícitos que no se pueden controlar por el gobierno ni por los bancos de ningún país.
- Se mantiene el anonimato de los intervinientes porque el dinero transferido se hace mediante una cartera virtual.

En el tratado de Maastricht podemos ver como se disponen unos propósitos fundamentales en la zona euro sobre la estabilidad de precios.

El Banco Central Europeo lo denomina como *“un incremento interanual del índice armonizado de precios de consumo (IAPC) de la zona del euro inferior al 2%. La estabilidad de precios ha de mantenerse en el medio plazo”*.<sup>4</sup>

Teniendo en cuenta esto en las divisas reales, su cuantía de cotización se relaciona con la fortaleza económica de un lugar, y las criptodivisas no se vinculan con ningún organismo gubernamental.

Con esto lo que tenemos es una representación de un riesgo, su valor sujetándose a la volatilidad por motivos como la especulación, ciberataques, ausencia de confianza y seguridad jurídica.

Si nos encontramos con que se propaga la utilización de las criptodivisas, el procedimiento financiero tiene que sufrir un efecto mayor ante esta volatilidad, y así se altera, como se dijo, la estabilidad de los precios.

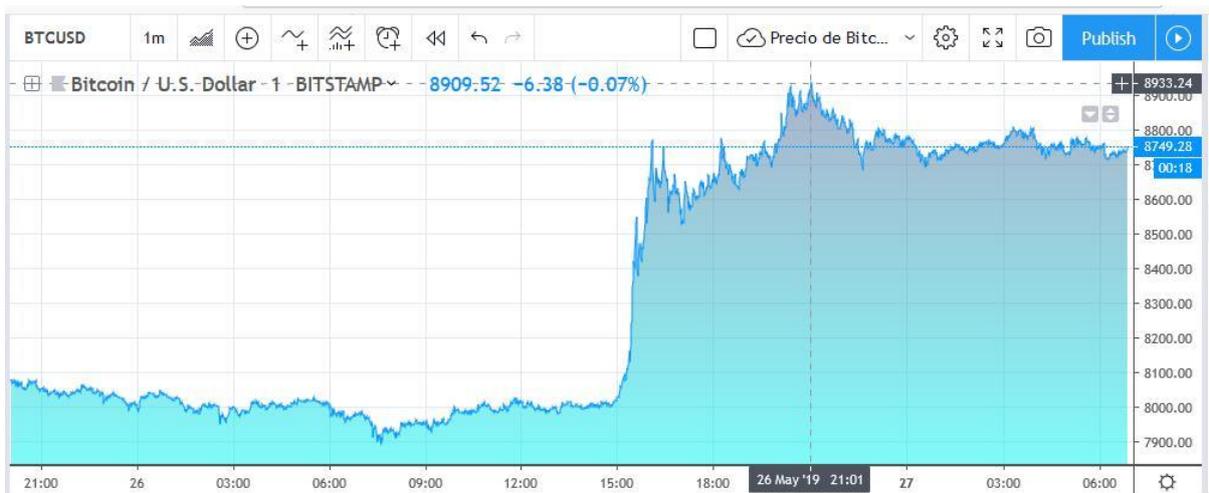
Podemos reflejar en este grafico lo dicho:

---

<sup>44</sup> Fuente: Banco de España en:

[http://www.bde.es/bde/es/areas/polimone/estrategia/La\\_estrategia\\_del\\_BCE.html](http://www.bde.es/bde/es/areas/polimone/estrategia/La_estrategia_del_BCE.html). Fecha de consulta: 10 de noviembre 2019

FIGURA 8



Fuente: *blockchain.com*

Otro efecto que tendrá en el sistema económico es el incremento de personas que deciden guardar sus ahorros en criptodivisas, generando un incremento de impuesto por los depósitos.

En función del valor existente del Bitcoin en un cierto periodo, las personas gastarán más Bitcoin que dinero si este está sobrevaluado.

Una modificación tan brusca puede hacernos ver que debemos ir incrementando el número de inversiones hacia las criptomonedas. Este tipo de monedas soportan muchas alteraciones del mercado bursátil más que otro tipo de monedas.

El Bitcoin es por excelencia la criptomoneda que más movimientos adversos sufrió en diversas ocasiones.

Varios de estos movimientos se resumen en esta tabla:

Julio 2011. Importe máximo 36\$.
Julio 2012. Importe máximo 16\$.
Enero 2012. Importe máximo 4,93\$.
Agosto 2012. Importe máximo 15\$.
Junio 2013. Importe máximo 199\$.
Julio 2013. Importe máximo 72\$.

Enero 2014. Importe máximo 1121\$.
Enero 2014. transcurridos unos días el importe final es 652\$.
Junio 2014. Importe máximo 406\$.
Diciembre 2014. Importe máximo 319\$.
Enero 2015. Importe máximo 179\$.
Febrero 2015. Importe máximo 267\$.

Fuente: Blockchain.info

La invariabilidad es básica en el desarrollo de los mercados, con ello, los sucesos tendrán una grave trascendencia en la tranquilidad del cliente.

La moneda electrónica, empieza a tener consideración siendo una opción real a los mercados de divisas antiguos, sin embargo, en los últimos años ha pasado por una etapa de crisis de fiabilidad. Con todos estos motivos tenemos un sector económico digital como Bloomberg que dijo que el Bitcoin fue la “peor divisa del año”. Así mismo, la web empresarial Quartz nos dice que la criptomoneda en sí, fue la peor inversión de 2014.

Pero esto también tiene una perspectiva positiva, el bajo precio del Bitcoin es actualmente una convocatoria para que se vaya haciendo una transacción a su moneda. Sin embargo, sigue siendo volátil y con riesgos en su inversión, pero con cada vez más lugares que ofrecen pagos por esta moneda virtual.

Cuando aumente la cantidad de comercios que acepten el Bitcoin como método de pago influirá positivamente en la moneda. A mayor demanda, mayor será la confianza que depositará en la población.

En 2014 se inicia la aceptación del Bitcoin como método de pago en grandes portales como Showroomprive o Expedia. Por otro lado, Microsoft pronosticó el abono de aplicaciones y contenidos con bitcoins. PayPal así mismo hizo un acuerdo con Bitpay, Coibase y GoCoin con el propósito de admitir la divisa en estas plataformas. En febrero de 2015, Dell fue la empresa de mayor tamaño en integrar los bitcoins en sus sistemas de pago.

Dell recibirá Bitcoins como pago en Estados Unidos, Reino Unido y Canadá, como se anunció Michael Dell vía Twitter. Su propaganda reforzó la apuesta de las compañías de EEUU en la inclusión y la conceptualización del Bitcoin. BBVA fue un ejemplo dentro

de las compañías que, en España, han iniciado la apuesta por Bitcoin y con la plataforma Coinbase.

Conforme a un nuevo informe de esta agrupación, el acrecentamiento en el éxito de las criptodivisas sigue obstruyendo las vías de ingreso de los bancos. El documento así mismo hace énfasis en los problemas que están unidos a los Bitcoin:

- Volatilidad
- Utilización de actividades no legales y capitalización de mercado a la baja.

Así mismo dice que *“los clientes de Bitcoin podrán proceder a hacer un pago sin la urgencia de interrelacionado con bancos, eludiendo así las comisiones bancarias. Por ello, los fondos guardados en cuentas de PayPal así mismo situados fuera de los métodos de pago de las entidades financieras, por lo que ellos siquiera recaudan por sus servicios”*.

Por este motivo, la ABB considera que las entidades financieras deberán tomar medidas lo más rápido posible para investigar la forma de absorber mejor la tecnología que nos da las Bitcoin para poder beneficiarse de ellos con este método de pago.

Esta divisa no se ve perturbada por la inflación como pasa con nuestra divisa actual. La inflación ocasiona irregularidades en el sistema financiero en relación a su naturaleza imprevisible.

Esta imprevisibilidad ocasiona que no todos los precios de bienes y servicios puedan aumentar su cuantía en un periodo igual y, así mismo, si es mayor el crecimiento inflacionario, la modificación se dará en los horizontes de los agentes económicos.

Si nos basamos en las ventajas fundamentales, tenemos la libertad con la que podemos proceder una serie de transacciones financieras, con la que verificar en poco tiempo y con un precio nulo, con transacciones sin límite entre países de cualquier parte del mundo. Por ello, podemos tener más privacidad, ya que Bitcoin anula la interferencia de terceros en las transacciones.

Por su naturaleza material, es una divisa muy sencilla de trasladar y de acumular, sin ser necesario poseer una serie de métodos de seguridad excepcionales. Este carácter le hace perfecta para su utilización común usando mecanismos electrónicos, pero con dificultades en su utilización entre secciones de la localidad con déficit tecnológico, o sencillamente que no tienen medios tecnológicos urgentes y acceso a Internet.

Con ello, surgen empresas como Casascius que pusieron en marcha divisas físicas de Bitcoin, dando la oportunidad de operar con criptomonedas de manera física. Estas monedas incluían un trozo de papel incrustadas donde se podía ver mediante un lector digital, el valor real de la moneda. Sin embargo, este proyecto no duró mucho y dejaron de venderlos el día 26 de noviembre de 2013.

Una opción muy sencilla de almacenar Bitcoins son los monederos de papel (paper wallet). Este modo de abastecimiento es el ideal frente a robos, virus informáticos o errores en el hardware de los equipos que los custodian. Ya que las claves y direcciones privadas las imprimiríamos en papel, es decir, de manera offline para evitar el robo cibernético.

En los robos cibernéticos también encontraríamos una debilidad. En el caso de no tener monederos de papel y guardar las claves en tu ordenador, estas expuesto a que hackers puedan acceder a tus cuentas y contraseñas del monedero virtual. Además, una de las principales virtudes, como son las transferencias anónimas, puede volverse en contra y una vez que hayan accedido a tus cuentas y retirado los fondos, es imposible rastrear las transacciones para identificar al ladrón.

## **7. CAMBIOS EN EL MERCADO DEBIDO A LAS CRIPTODIVISAS**

A día de hoy nos encontramos con un descenso en el auge de las criptomonedas que deriva del año 2018.

Hay dos teorías que hablan de una disminución en el mercado de criptomonedas. Por este motivo hay una teoría positiva y otra negativa. En este campo, tenemos algunos analistas que creen que el mercado de las criptomonedas sí que va a tener futuro y por ello necesitaríamos una cierta inversión, pero los más pesimista piensan que esta situación ya no puede continuar.

En el aspecto positivo, están los analistas que tienen una justificación sobre el decrecimiento que ha sufrido, y es porque el mercado se está reorganizando debido a que su subida en el año 2017 en el mercado de criptomonedas fue totalmente imprevista y por ello estamos ahora volviendo a los niveles habituales.

En cierta manera nos encontramos con que estas caídas progresivas en el mercado tienden a volver a su normalidad, pero otros autores dicen que finalmente van a desaparecer del mercado.

Hay dos varios motivos para justificar que las criptomonedas tienen futuro, y son:

- Las modificaciones constantes en el valor de las criptomonedas como hemos dicho tienen que ver con que se están regularizando hacia valores más realistas. Así mismo, es importante el análisis de la evolución de precios del Bitcoin, porque se muestra como las subidas y bajadas son muy habituales.
- Los progresos de la tecnología 'Blockchain' avanzan rápidamente teniendo más empresas que adhieren esta tecnología a sus plataformas. Su valor puede estar bajando, pero es cierto que las 'Blockchain' están cada vez ganando más público autónomamente y eso beneficia a las criptomonedas que están en esta plataforma.

Pero también hay motivos en contra de las criptomonedas y son:

- Escasa o nula regulación. Como hemos ido diciendo, hay poca legislación sobre las criptomonedas y es casi inexistente, no habiendo casi normativas que fomenten su uso. Hay ciertos países con un mayor peso por ejemplo China que ha acotado su utilización y por ello, dificulta su operatividad. En otros territorios funciona dentro del entorno 'legal' pero es difuminado e impreciso.
- En el momento actual aún son desconocidas. Las criptomonedas no las conocen la mayor parte de la población por ello falta lograr un uso más común al que aplicar las criptomonedas.
- No hay un organismo central que las regule. Si las diferenciamos de las divisas habituales, las criptomonedas no van a tener un ente que ejerza de regulador central pudiendo vigilar que haya una estabilidad en los precios. Estamos ante un porcentaje mayor de criptomonedas siendo distribuido entre poca gente y provocando por ello una falta de estabilidad en el sistema, con movimientos bruscos y con fluctuaciones importantes su valor.

Como hemos dicho, hay dos opiniones diferenciadas y es por ello que la primera vertiente piense que el futuro de las criptomonedas sí es próspero, consiguiendo que este tipo de monedas sí formen parte de nuestra vida pudiendo encontrarse en todas las partes del mundo.

Según la segunda vertiente más negativa, podemos decir que el 35% de la población a día de hoy no poseen una cuenta bancaria, por motivos del lugar donde viven, ya sea por falta de dinero o por falta de confianza en las entidades bancarias. Actualmente tenemos territorios como África, donde la mayor parte de sus habitantes no tiene un Smartphone con acceso a Internet, permitiéndoles acceder a las criptomonedas.

Pero si bien es cierto que, en otro grupo de países, sobre todo las potencias asiáticas como China y Japón, y países como Israel, Suecia, Suiza o Alemania que tienen los fondos necesarios para tener dentro de su organigrama una entidad financiera.

Japón es un lugar que posee las criptomonedas que están legisladas al mismo nivel que la oferta preliminar de monedas.

Dentro de Europa, esta situación es la de Suiza como motivador de esta tecnología, totalmente a favor de las criptomonedas, controlada y vigilada por la Autoridad Federal de Supervisión de los Mercados Financieros del lugar.

Así mismo, en 2019, Suiza aclaró que quería ser parte de una ‘criptonación’, donde existen programas de las áreas públicas como de las áreas privadas que utilizan tecnología basada en la Blockchain.

Otro punto a tener en cuenta desliza más la balanza hacia el uso de las divisas digitales, y es que cada vez que tengamos que ir fuera de la Unión Europea, debemos hacer un cambio de divisas con las comisiones pertinentes que esta transacción requiere.

Con las criptomonedas esta dificultad desaparecería, ya que el valor de esta moneda es el mismo en cualquier punto del planeta.

La segunda vertiente, que refleja el supuesto de que las criptomonedas desaparecen del mercado debido a los riesgos que conllevan y a que los clientes pierden el atractivo a la hora de invertir en las mismas.

Los riesgos los diremos a continuación de manera individual con el propósito de explicar la posible desaparición del mercado de criptodivisas.

- Hay un alto riesgo de pérdida de capital. Por ello las criptomonedas, no son protegidas por ningún dispositivo o entidad reguladora que guarde los valores o los depósitos que se den como sí sucede en el mercado centralizado. Esta idea se da en los diferentes clientes que inviertan en divisa virtual haciendo que sea rechazada esta misma por miedo a perder este capital.
- El mercado de criptodivisas es un área no legislada y que el mercado no estará supervisado por ninguna entidad hace que las inversiones en criptomonedas no estén legisladas por la Unión Europea, por ello son vulnerables o difícilmente accesibles.
- Hay diferentes problemas vinculados con la naturaleza transfronteriza de las criptodivisas. El mercado, como ya dijimos, no está legislado. Si tenemos diferentes usuarios que participen en la compraventa de estas monedas no van a estar relacionados con el territorio donde nace la compra, por ello hay problemas

o resoluciones de conflictos teniendo relación con normas del territorio al que corresponde el cliente en cuestión y estando afectado por ello.

- Pueden estar envueltas en conflictos de liquidez y volatilidad. Conforme a ello, los costes y los fines para reducir las divisas en dinero convencional, teniendo en cuenta que el mercado cambia y que la relación de criptodivisas este dañada por cambios en los precios, y los usuarios no pueden vender sus criptodivisas o rescatar la inversión que hicieron, generando una modificación relacionada con las comisiones.

Todos los riesgos que se darían en el futuro pueden provocar una salida de usuarios del mercado de divisas digitales, causando que se dé un gran declive de todas las transacciones hechas.

Esta caída, puede conseguir que se deprecie este mercado que nace en un corto tiempo, provocando que las criptomonedas no tengan uso para, recientemente, desaparecer.

Añadiendo una serie de riesgos, la normativa por parte de los gobiernos supone un serio conflicto para los que usan las criptomonedas. Hoy en día, los desconocimientos hacia su conducta que se darán en algunos países hacia las monedas digitales, pueden llevar a políticas restrictivas que puedan provocar la prohibición de estas.

Si pasa, el declive en el mercado es inmediato, ocasionando que tampoco se pueda tener acceso a la inversión ejecutada, lo cual será devastador para los usuarios.

La utilización de las criptomonedas y su regulación afecta en distintos ámbitos:

- La minería. Procedimiento por el cual generamos las criptomonedas
- El uso como método de pago
- La operativa en criptomonedas como bienes de inversión.

Todas ellas tienen sus propias cualidades y por ello las diferentes normas a implantar y designar tienen que estar restringidas a los elementos particulares de los tres escenarios.

Uno de los conflictos primordiales a los que se está referido es el derecho que se aplica a este ámbito, y cómo asegurar la seguridad de los bienes pudiendo proteger de ciertas maneras que el punto tecnológico tiene un standard de fiabilidad y, por ello, de tranquilidad, en el tiempo de eludir o validar los posibles “robos” o ataques a plataformas de gobierno de criptomonedas.

Otro tema al respecto, es una de las principales consecuencias, es la de eludir la utilización de un nuevo método para el fraude fiscal, el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo.

Basándonos en las cualidades y el poco control a día de hoy sobre el mismo tenemos una serie de requisitos que propician la utilización en estas áreas, con una falta de urgencia de criminalizar la utilización de estos sistemas, pudiendo ser necesario la creación de una norma que pueda fracasar (o al menos minimizar) las aplicaciones para actividades ilícitas.

Cada territorio ha afrontado cómo se imponen las reglas regulando la utilización de las criptomonedas de forma opcional, de tal forma que existen Gobiernos que lo prohíben y penalizan estas actividades hechas con estos sistemas y, por otro aspecto, algunos no solo las consienten, sino que estarán ya preparados para legislar su propia criptomoneda.

En el aspecto intermedio podríamos ver como el Gobierno de EEUU va dando pasos para acostumbrar su marco legal en este tema y la propia Unión Europea y sus países miembros van por el mismo camino, dándonos a conocer una realidad de su método y la premura de supervisión legal.

Por ello ya se han implantado en los mercados de futuros sobre los Bitcoins, ya que éstos cotizan como los demás valores en mercados financieros regulados.

En el entorno legal de la UE, desde 2014 la EBA (Autoridad Bancaria Europea) se habla de una relación de recomendaciones y la Comisión Europea publicó una proposición de Directiva dirigida a adjudicar los protocolos del lavado de dinero a los servicios de cambio de moneda virtual y a los monederos electrónicos, siendo ahora los Estados miembros los que tengan que recogerlo en sus normas según el dictamen de la Unión.

En España no tenemos avances aun en esta legislación, pero conocemos una serie de comunicados de la Comisión Nacional del Mercado de Valores y de la Agencia Tributaria que tienen cierta tendencia en concertar una normativa y en supervisar las actividades y operaciones con las criptomonedas, sin haber nada concreto aun desde una perspectiva normativa. Pero sí que se ha dicho que no debería de haber ningún tipo de compromiso en el nacimiento de sociedades mercantiles con participaciones de Bitcoins al capital social.

Basándonos en esto el tratamiento fiscal que la agencia tributaria nos dice para las acciones vinculadas con las criptomonedas, como se dice en las consultas vinculantes emitidas la Dirección General de tributaria que define cómo tendrán que declararse las operaciones hechas, con lo que se considera que en todo momento estas transacciones y

las operaciones financieras, van a continuar la pauta fijada por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea.

Desde una perspectiva fiscal, las tareas de minería las declaramos como ingreso de una actividad económica, corresponde por otros servicios financieros (epígrafe 831.9 del IAE), esta acción queda exenta de IVA.

En cuanto a la inversión, los rendimientos y pérdidas que se obtienen de las operaciones de compra y venta de estos activos van a tributar como ganancia o pérdida patrimonial en el IRPF usando los criterios de valoración que en el supuesto de las operaciones con acciones.

Hay muchos movimientos y cambios legislativos en poco tiempo, dejando claro que es imparable la prosperidad en este tipo de “monedas” y de que puedan incrementar su uso para todas las transacciones. La norma, por tanto, tiene que emprender acciones para tener una habitualidad en la utilización de las criptomonedas obligando a crear un ámbito de seguridad jurídica para los usuarios.

## **8. CONCLUSIONES**

Las criptomonedas son un mercado que está en auge, pero que tiene un futuro poco cierto, debido de su alta volatilidad y escasa regulación.

Las conclusiones que hemos sacado son:

Primera. Teniendo en cuenta la predicción de que su avance pueda ser positiva, la legislación de las criptodivisas puede provocar que haya un declive del mercado si se comporta demasiado proteccionista. En este aspecto no podemos establecer de manera exacta qué ocurrirá con las divisas digitales en el futuro. Por ello, pueden llegar a evolucionar y ser unas monedas globalmente utilizadas, pero, podría haber una serie de hechos los que desemboquen en la salida de usuarios y la pérdida de valor de estos activos. Las decisiones que van a tomar los gobiernos de los territorios, a raíz de este momento, son uno de los elementos que determinan el futuro de este mercado.

Segundo. Sin embargo, muchas grandes empresas como Facebook y Ebay, con su propuesta de crear una nueva criptomoneda (Libra), provocan reacciones entre los usuarios bastante positivas, estimulando que la gente se interese más en este ámbito y lo pueda llegar a valorar como inversión de futuro. Este es uno de los múltiples ejemplos que nos indican que las grandes empresas se están adaptando a esta nueva tecnología,

debido principalmente a sus grandes beneficios de uso, incitando el aumento en las transacciones de y así pues el valor de la misma y su credibilidad.

Tercero. El nivel de riesgo que va a tener el Bitcoin en coordinación con los mercados es muy cambiante, porque este mercado está cambiando y evolucionando constantemente y lo hemos comprobado tanto en el mercado de China como de EEUU.

La diferencia que hay entre los mercados en relación al Bitcoin tiene que ver con el modo de cambio entre los mercados. Un Bitcoin en China tiene más valor que en EEUU y por ello, la rentabilidad es mayor en China. Basándonos en el tipo de cambio a moneda local y la posible inflación de cada territorio.

Cuarto. Con esto tenemos una inversión que es arriesgada. Las personas no van a tener esta confianza de cambiar toda su cartera al completo, e invertirán una mínima parte progresivamente. Esto provocará un crecimiento lento en las transacciones de las mismas en comparación a otras divisas.

En mi opinión, el mayor problema que tiene el Bitcoin es la utilidad de la moneda en sí, y el desconocimiento de la población a la misma, provocando que, en épocas de crisis y de escasa regulación por parte de los gobiernos, donde la gente es más propicia al ahorro que a invertir, esta moneda no pueda mantener el número de usuarios necesarios para su crecimiento.

Uno de los elementos que es más interesante, es la seguridad que posee Bitcoin en todas sus operaciones gracias a la criptografía de claves públicas y privadas. Con ello, no detectamos problemas graves de seguridad en todas las vías que tiene las Bitcoin haciendo que la seguridad en esta moneda no sea opcional.

Así pues, podremos ver que las Bitcoin evolucionan de manera favorable en un futuro poco incierto, pero que de alguna manera las conceptualizaciones de las personas y de las entidades van a ser aceptadas progresivamente, y que permitirán que nazca un escenario donde las criptomonedas puedan utilizarse eficazmente conviviendo incluso con el dinero fiduciario.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Antonopoulos, A. (2014). Mastering Bitcoin [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://bitcoinbook.info/translations-of-mastering-bitcoin/>
2. “Contabilización de las criptomonedas como medio de pago en la compraventa de bienes o servicios”, Luz Parrondo Tort, 2018
3. CONSULTA VINCULANTE V1029-15 a SG de Impuestos sobre el consumo, 30/03/2015 Ley 31/192 art. 20-Uno-18h. El consultante se dedica a la compra y venta de moneda electrónica Bitcoin.
4. LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS y de modificación parcial de las Leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio (Ley 35/2006, de 28 de noviembre)
5. RESPUESTA DEL ICAC del 5 de marzo de 2014 a la consulta planteada por DikéAbogados
6. EL MERCADO DE LOS BITCOINS, M<sup>a</sup> ÁNGELES LÓPEZ RODRÍGUEZ, 2015
7. Manuel González Otero, J.; Moreno de la Cova, F. (2013): La moneda del futuro; qué es, como funciona y por qué cambiara el mundo, Unión Editorial.
8. Jiménez Naharro, F. y De la Torre Gallegos, A. (2013): “Manual de Valoración de Empresas y Análisis Bursátil”: *Modelo de Mercado y Coste de Capital*, 107-132
9. Análisis de la evolución y perspectivas de futuro de las criptomonedas: bitcoin y ripple, Yamilé Fumero Perdomo, 2018
10. Criptotendencia. (2017). ¿Qué es la minería de criptomonedas? Recuperado de: <https://criptotendencia.com/2017/06/01/que-es-la-mineria-de-criptomonedas/>
11. Bit2me. ¿Qué es la Cadena de Bloques (blockchain)? Recuperado de: <https://blog.bit2me.com/es/que-es-cadena-de-bloques-blockchain/>
12. Criptotendencia. (2017). ¿Qué es el blockchain? Recuperado de: <https://criptotendencia.com/2017/05/19/que-es-la-blockchain/>
13. - Enciclopedia CCM. ¿Qué es la criptografía? Recuperado de: <https://es.ccm.net/contents/129-que-es-la-criptografia>
14. Tecnología&Informática. ¿Qué es la criptografía? Recuperado de: <https://tecnologiainformatica.com/que-es-la-criptografia/>

15. Criptotendencia. (2017). ¿Qué es la minería de criptomonedas? Recuperado de: <https://criptotendencia.com/2017/06/01/que-es-la-mineria-de-criptomonedas/>
16. Bit2me. ¿Qué es la Cadena de Bloques (blockchain)? Recuperado de: <https://blog.bit2me.com/es/que-es-cadena-de-bloques-blockchain/>
17. Criptotendencia. (2017). ¿Qué es el blockchain? Recuperado de <https://criptotendencia.com/2017/05/19/que-es-la-blockchain/>
18. Beamonte, P. (2018). El 80% de los 21 millones de bitcoins que existirán ya han sido minados. Hipertextual. Recuperado de: <https://hipertextual.com/2018/01/80-21-millonesbitcoins-minado>
19. Criptomonedastop. Tipos de criptomonedas. Recuperado de: <https://criptomonedastop.com/tipos/>
20. Economía simple. Tipos de criptomonedas. Recuperado de: <https://www.economiasimple.net/tipos-de-criptomonedas.htm>
21. Beamonte, P. (2018). ¿Qué es ripple y por qué es considerada la criptomoneda de los bancos? Hipertextual. Recuperado de: <https://hipertextual.com/2017/12/que-es-rippleque-es-considerada-criptomoneda-banco>
22. Bastardo, J. (2018). Transacciones de bitcoin en descenso: ¿batching o menos uso de la criptomoneda? Recuperado de: <https://www.criptonoticias.com/innovaciones/transacciones-bitcoin-descenso-batchingmenos-uso-criptomoneda/>
23. Lagarde, C. (2018). Addressing the Dark Side of the Crypto World. IMFBlog. Recuperado de: <https://blogs.imf.org/2018/03/13/addressing-the-dark-side-of-the-crypto-world/>
24. Economía simple. ¿Cómo se determina el precio de las criptomonedas? Recuperado de: <https://www.economiasimple.net/como-se-determina-el-precio-de-lascriptomonedas.html>
25. Etoro. Invertir en XRP de Ripple Labs: aspectos a considerar. Recuperado de: <https://www.etoro.com/es/markets/xrp/stats>
26. Lansana, N. (2018). Las causas de la nueva corrección en las criptodivisas: el Ripple y el Bitcoin naufragan por China y Corea del Sur. Bolsamanía. Recuperado de: <http://www.bolsamania.com/noticias/economia/las-causas-de-la-nueva-correccion-en-lascriptodivisas-el-ripple-y-el-bitcoin-naufragan-a-causa-de-china-y-corea-del-sur--3063062.html>

## 10. WEBGRAFÍA

1. <http://www.expansion.com/2014/10/29/empresas/tecnologia/1414590916.html>
2. <http://bitcoincharts.com/markets/>
3. <http://www.xn--bitcoinespaa-khb.es/videos.html>
4. <http://elpais.com/tag/bitcoin/a/>
5. [http://economia.elpais.com/economia/2014/09/12/actualidad/1410537156\\_332106.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/09/12/actualidad/1410537156_332106.html)
6. [http://economia.elpais.com/economia/2014/06/16/actualidad/1402919348\\_048070.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/06/16/actualidad/1402919348_048070.html)
7. [http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2014/05/13/actualidad/1399979803\\_612087.html](http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2014/05/13/actualidad/1399979803_612087.html)
8. [http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2014/04/30/actualidad/1398854768\\_346982.html](http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2014/04/30/actualidad/1398854768_346982.html)
9. <http://www.oryfinanzas.com/2015/03/bitcoin-jaque-mate-sistema-financiero-libro-santiagomarquez-solis/>