



Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias Económicas
y Empresariales

Trabajo Fin de Grado

Grado en Economía.

El impacto en la Economía de las
Criptomonedas.

Presentado por:

Jaime Amor Saavedra

Tutelado por:

Julio Herrera Revuelta

Valladolid, 27 de junio de 2024

RESUMEN

En el presente trabajo llevaré a cabo un análisis económico sobre las criptomonedas. Empezaré explicando la historia de estas, como han evolucionado y destacando las monedas digitales más poderosas. Además, hablaré sobre como las autoridades bancarias se están adaptando a este nuevo formato de activo financiero, y que tipo de regulación están llevando a cabo para garantizar su funcionamiento. Tratare de explicar cuál ha sido el impacto que estas monedas han provocado en el sector financiero, haciendo comparaciones con otros activos mediante datos y gráficos. Con todo esto, la finalidad es entender cómo funcionan las criptomonedas y cuál es el futuro que nos espera de ellas.

Palabras Clave: Criptomoneda, Bitcoin, Blockchain y dinero.

ABSTRACT

In this project I will carry out an economic analysis of cryptocurrencies. I will start by explaining the history of cryptocurrencies, how they have evolved and highlighting the most powerful digital currencies. In addition, I will talk about how banking authorities are adapting to this new format of financial asset, and what kind of regulation they are carrying out to guarantee its functioning. I will try to explain the impact that these currencies have had on the financial sector, making comparisons with other assets through data and graphs. With all this, the aim is to understand how cryptocurrencies work and what the future holds for them.

Keywords: Cryptocurrency, Bitcoin, Blockchain and money.

ÍNDICE DE CONTENIDO:

1	INTRODUCCIÓN.....	5
1.1	Justificación del interés por el tema tratado:.....	5
1.2	Objetivos del estudio:.....	6
2	CONTEXTUALIZACIÓN DE LAS CRIPTOMONEDAS.....	7
2.1	Definición de Criptomoneda:	7
2.2	Historia y evolución de las criptomonedas:	8
2.3	Diferencia entre dinero y criptomoneda:.....	13
2.4	Distintos tipos de criptomonedas:	17
2.4.1	Ethereum:	19
2.4.2	Tether:.....	22
2.5	El Bitcoin:	24
2.5.1	¿Cómo funciona el Bitcoin?:.....	25
2.5.2	¿Cómo obtener un Bitcoin?:.....	25
2.5.3	¿Qué tan seguros son?:	26
2.5.4	Evolución de la capitalización de mercado y del precio del Bitcoin:.....	26
2.6	Comportamiento y cotización de las criptomonedas:	29
3	LA CRIPTOMONEDA COMO ACTIVO FINANCIERO:.....	30
3.1	Leyes sobre criptomonedas:.....	30
3.1.1	Fiscalidad de las monedas digitales:.....	30
3.1.2	Leyes para su regulación:	31
3.2	Impacto en el sector financiero:.....	31
3.2.1	Bitcoin vs Ibex 35:.....	33
3.2.2	Bitcoin vs Oro:.....	34
3.2.3	Riesgo de inversión de bitcoin, oro e Ibex 35:	35
3.2.4	Riesgo de inversión de Bitcoin, Tether y Ethereum:	38

3.3	Países con políticas proactivas de las criptomonedas.....	40
4	¿ES UNA BURBUJA?:	42
5	PREVISIONES FUTURAS DE LAS CRIPTOMONEDAS.....	44
6	CONCLUSIONES.....	45
7	BIBLIOGRAFÍA:	47

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Historia de las Criptomonedas	11
Figura 2: Eje a seguir por el BCE para la adopción del euro digital.	16
Figura 3:Ventajas del Euro Digital.....	17
Figura 4: Evolución porcentaje de cada criptomoneda en el mercado.	19
Figura 5: Importancia y porcentaje de capitalización de mercado de cada criptomoneda.	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS:

Gráfico 1: Capitalización de Mercado total de Criptomonedas en el año 2022.....	13
Gráfico 2: Capitalización de Mercado total de Criptomonedas	18
Gráfico 3: Evolución precio y capitalización de mercado de Ethereum.	21
Gráfico 4: Evolución precio y capitalización de mercado de Tether	23
Gráfico 5: Evolución precio y capitalización de mercado de Bitcoin.	27
Gráfico 6: Evolución del precio del Bitcoin y del Ibex 35.....	33
Gráfico 7: Evolución del precio del Bitcoin y del Oro.....	34

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Datos necesarios para medir el riesgo de inversión de Bitcoin, Oro e Ibex35 del periodo 2018-2022.....	36
Tabla 2: Datos necesarios para medir el riesgo de inversión de Bitcoin, Tether y Ethereum del periodo 2018-2022.....	38

1 INTRODUCCIÓN.

1.1 Justificación del interés por el tema tratado:

La sociedad del mundo actual vive en constante transición hacia una vida cambiante, donde cada poco tiempo surja algo nuevo a lo que aferrarse e investigar para saciar el anhelo por descubrir algo atípico a lo normal.

Nos situamos en el año 2008 cuando a raíz de la situación económica del momento; una persona cuyo nombre es anónimo, tuvo la gran idea de crear una moneda que fuera totalmente digital, con el objetivo de acoger esta moneda digital como un input de recuperación económica e intentar acabar con la pobreza que se estaba viviendo en el momento.

Es por ello; que a raíz de esta idea de moneda digital en el año 2009 se crean las criptomonedas, un nuevo concepto distinto al sistema financiero tradicional y que generaría mucho interés y curiosidad en gran parte de la sociedad. Con el paso del tiempo, el concepto criptomoneda se ha convertido en un concepto cada vez más normalizado por la población, y un elemento el cual cada vez más personas es poseedor de él.

Las criptomonedas; encabezadas por el Bitcoin, han generado la atención de muchas personas. Por lo que, con este trabajo, quiero analizar como este tipo de monedas digitales no solo pueden tener un mero impacto económico, sino como el gran crecimiento que han sufrido ha influido en otros sectores como la tecnología o la forma en la que se puede regular.

Derivado del gran crecimiento que ha obtenido el Bitcoin; ha generado que se investigue más a fondo sobre él y se creen nuevos instrumentos que ayuden a favorecer aún más su crecimiento. Es por ello por lo que surgió el Blockchain; un método de registro de información de manera descentralizada que almacene toda la información sobre este tipo de criptomonedas.

Por cosas como estas y más; ha surgido en mí una necesidad de estudiar más a fondo el impacto que las criptomonedas han tenido desde su creación; como ha podido afectar a la economía y si este impacto se ha derivado a otros sectores como por ejemplo la tecnología.

Además; bajo mi criterio las criptomonedas pueden ser la base de algo muy grande en el futuro, en el que a raíz de una nueva manera de ver el dinero y que, gestionada de manera eficiente, puede convertirse en la moneda convencional para gran parte de la sociedad.

1.2 Objetivos del estudio:

Los objetivos principales del estudio sobre el impacto que tienen las criptomonedas en la economía es principalmente aprender desde que es una criptomoneda, hasta cual es la forma en la que tiene de comportarse y cuál ha sido su historia.

Para ello; voy a dividir el estudio en distintas partes: la primera será una contextualización de las criptomonedas, donde voy a definir lo que es una criptomoneda, cómo ha sido su historia y evolución durante sus 15 años de vida y haré un estudio de los tipos de criptomonedas que hay, destacando la más famosa y poderosa que es el Bitcoin.

En la segunda parte hablaré del impacto que este tipo de criptomonedas puede tener en la economía de hoy en día. Hablaré sobre cómo ha cambiado en la sociedad la percepción del dinero, diferenciándolo con las monedas convencionales. Además, estudiaré algunas leyes específicas para su regulación que han sido creadas desde la puesta en marcha de las criptomonedas, y hablaré sobre cuáles son los países que tienen o aplican políticas más proactivas hacia este tipo de monedas. Por último, el estudio tratará sobre si realmente las criptomonedas son un concepto que ha estado desarrollándose durante 15 años, para quedarse como algo habitual, o simplemente ha sido una burbuja y dentro de unos años este avance habrá sido insuficiente. También estudiaré las previsiones de futuro de las criptomonedas, dando mi propia opinión de lo que pienso al respecto de este nuevo concepto de dinero, y comparándolo con las previsiones generadas por los expertos.

Es con esto, con lo que estudiaré la forma en la que el concepto de criptomoneda puede influir en la economía, y la manera en la que este gran crecimiento se ha visto reflejado en diferentes aspectos y sectores no solamente económicos.

2 CONTEXTUALIZACIÓN DE LAS CRIPTOMONEDAS.

Para comenzar, voy a desarrollar una contextualización de las criptomonedas, donde voy a estudiar, que son este tipo de monedas desde el principio, conociendo su definición y su historia, hasta saber cómo evolucionan y se comportan.

2.1 Definición de Criptomoneda:

Las criptomonedas o también conocidas como criptodivisa o criptoactivo, son un medio digital de intercambio, basado en un sistema de encriptado o criptografía que permite asegurar las transacciones y verificar las transferencias de activos. Este tipo de moneda; a diferencia de las monedas convencionales, son monedas descentralizadas. Por moneda descentralizada, entendemos que su valor no depende de ninguna empresa o servicio, como por ejemplo las monedas convencionales que su valor está respaldado por el estado. *(Cabrerera & Lage, 2022)*

Con el paso del tiempo ha surgido un gran debate en si realmente las criptomonedas debían ser monedas descentralizadas o monedas centralizadas controladas por los bancos centrales. Una de las grandes características de las criptomonedas es que usan una tecnología Blockchain o cadena de bloques, la cual brinda una red segura y bien distribuida sin ningún tipo de intermediario. *(Fernández, 2024)*

Es cierto, que en la actualidad las criptomonedas aún no están consideradas como monedas; ya que para serlo tendrían que cumplir estos requisitos de los que carecen:

- Tiene que ser admitida como medio de pago de manera universal, y en muchos países actualmente no cuentan con la posibilidad de pago con este tipo de monedas.
- Unidad de cuenta.
- Debe ser depósito de valor.

A diferencia de las monedas convencionales, las criptomonedas se emiten totalmente de manera digital, las cuales realizan transacciones a través de la criptografía para verificar y asegurar las transacciones. Por criptografía entendemos como aquel sistema que protege información mediante el uso de algoritmos codificados, hashes y firmas.

Un ejemplo sobre lo que es la criptografía es el envío de información o mensajes entre dos o más partes, también conocido como un sistema entre pares (P2P o peer to peer), en el cual la persona que emite el mensaje o la información cifra el mensaje para que no pueda ser recibido o leído por terceros; mientras que la persona que recibe ese mensaje lo descifra. Normalmente esto se realiza en un sistema de entrada digital donde se describe todo este tipo de información. Las criptomonedas usan la criptografía para asegurar que todas sus transferencias sean anónimas y sin saber nada de la otra persona entrometida en la operación. (*¿Qué Es la Criptografía?, s. f., Coinbase.*)

En la actualidad, hay gran cantidad de distintos tipos de criptomonedas, de las cuales destaca la moneda más importante que es el Bitcoin, valorada actualmente en torno a los sesenta mil euros, moneda con la cual empezó toda la historia de estas monedas.

2.2 Historia y evolución de las criptomonedas:

Aunque el termino criptomoneda ha sido acotado hace recientemente poco, la historia de las criptomonedas va mucho más allá de lo que nos pensamos.

Todo comenzó con el criptógrafo estadounidense David Chaum en el año 1983, el cual creo un sistema criptográfico llamado *eCash*; que después en el año 1995 lo convirtió en *DigiCash*. Este sistema se basaba en un software dónde se podía retirar dinero de una entidad bancaria y designar claves cifradas antes de que puedan enviarse a un destinatario lo cual ayudaría a que esta transacción fuese rastreada por una entidad bancaria.

Mas tarde, uno de los primeros acontecimientos donde por primera vez se verían las características de las criptomonedas seria en los años 90 cuando de manera accidentada se difundió un documento en Estados Unidos sobre una moneda digital llamada "*B-money*", la cual recogía todas las características de lo que era una moneda digital, y con la que empezaba el camino hacia las criptomonedas.

Este modelo no tuvo éxito y no fue relevante en lo que es la historia de las criptomonedas, por lo que damos un salto en el tiempo para situarnos en el año 2008 donde empieza el verdadero comienzo de las criptomonedas.

Es en el año 2008, cuando una persona o un grupo de personas totalmente anónimas del cual solo sabemos su nombre: Satoshi Nakamoto, crea la primera moneda digital de la historia llamada Bitcoin. El 31 de octubre del año 2008, esta persona publica en internet un artículo llamado: *“Bitcoin: un sistema electrónico entre personas”* donde hablaba del modo criptográfico que usan las criptomonedas a través de un sistema de Blockchain. *(Una breve historia sobre las criptomonedas que todo el mundo debería leer, s/f, Kriptomat).*

Este artículo es conocido mundialmente como el *whitepaper* de las criptomonedas, creación la cual fue a la par con una de las peores recesiones económicas vividas en la historia, la crisis económica del 2008. Este nuevo modelo de moneda digital surgió como una idea para ayudar y sopesar la situación actual que se estaba viviendo.

Hoy en día, nadie conoce quien es Satoshi Nakamoto, y con el paso del tiempo se han creado más y más teorías sobre él, pero su anonimato es un tema muy extenso que da mucho de qué hablar y con el que podríamos estar mucho tiempo hablando.

Una vez transcurrido el tiempo desde la publicación del artículo mencionado anteriormente, en el año 2009, específicamente el 3 de noviembre, comienza lo que es conocido como el minado del Bitcoin. Esto fue un proceso que realizó el mismo Satoshi Nakamoto donde haría público el software del Bitcoin de los primeros 50 Bitcoins. Al ser un proyecto nuevo, esto no tendría gran repercusión en la sociedad, y no todo el mundo estaría interesado en este proyecto; pero fueron un grupo de programadores los que si aceptaron esto y lo trataron como un proyecto muy innovador con gran potencial.

Ya entrando en el año 2010, y con la primera criptomoneda creada, ésta tenía un valor de mercado muy bajo, por lo que sucedió un hecho que marcaría la historia de las monedas digitales. Un programador llamado Gavin Andresen, compró 10.000 Bitcoin por valor de 50\$ y los donó de manera gratuita y por mera diversión en una página web pública. *(Una breve historia sobre las criptomonedas que todo el mundo debería leer, s/f, Kriptomat).*

Aunque más tarde, el 22 de mayo del año 2010 fue un día muy importante en la historia de las criptomonedas, ya que fue la primera compra que alguien realizó a través de una moneda digital, fue un programador de Florida, quien pagó a otro usuario 10.000 Bitcoin a cambio de un par de pizzas, lo que se dio a conocer en la historia como el *Bitcoin Pizza Day*. *(Historia de las Criptomonedas En un Clic | INCIBE, s. f.)*

El año 2010, fue un año muy importante para la historia de las criptomonedas, ya que surgirían una serie de sucesos que marcarían su historia. Destaca como el creador de las criptomonedas Satoshi Nakamoto desaparece, para no volver a aparecer nunca más, según los expertos se entiende que no quería ser asociado como la figura central o principal del Bitcoin.

Por primera vez, en el año 2011, empezaron a aparecer criptomonedas alternativas, que serían conocidas como *altcoins* ya que eran las primeras monedas alternativas a la pionera, el Bitcoin. Estas monedas alternativas presentarían mejoras respecto al Bitcoin; más anonimato, mejor rendimiento, etc. Destaca la moneda digital Litecoin, que es conocido históricamente como moneda de plata considerando que el Bitcoin es la moneda de oro. *(Una breve historia sobre las criptomonedas que todo el mundo debería leer, s/f, Kriptomat)*

Otro hecho histórico producido en el año 2011 es que por primera vez el valor del bitcoin había conseguido una paridad con el dólar, hecho el cual en años anteriores lo veían imposible, pero el precio de esta no paraba de aumentar.

Tras años de desarrollo y crecimiento de las criptomonedas, en el año 2013 por primera vez en la historia el Bitcoin superaba el valor de los mil dólares. Este valor no perduraría mucho en el tiempo, ya que justo después de alcanzar esta cifra se derrumbó su valor, y no volvería a obtenerlo hasta años después. Aun así, esto sería un hecho muy importante ya que por primera vez las criptomonedas generarían interés y curiosidad por parte de los gobiernos y los bancos, ya sea de manera positiva o de manera negativa.

Como he mencionado anteriormente; uno de los lugares en los que mayor intercambio de criptomonedas se realizaban, era en Mt Gox, pero en el año 2014 este sufriría uno de los mayores hackeos que se produjeron hasta el momento. Esto provocaría unas

pérdidas de 850.000 Bitcoin y una gran pérdida económica, lo cual conllevaría a la quiebra de la empresa. *(Historia de las Criptomonedas En un Clic | INCIBE, s. f.)*

En el año 2015, se crea por primera una nueva moneda digital llamada Ethereum, que fue concebida como una nueva moneda digital con las ideas útiles del Bitcoin mejoradas. La fecha de la publicación de esta criptomoneda es del 30 de Julio de 2015 pero no es hasta 2016 cuando empieza a utilizarse. Podemos definir Ethereum como una plataforma de código abierto que sirve para ejecutar contratos inteligentes. En esta plataforma se hacen transacciones de criptomonedas, y normalmente siempre se realizan de la misma manera ya que es una plataforma programada. *(Kaur, 2024)*

Asociado a este espectacular dato, en el año 2017 el Bitcoin alcanza un valor de 20.000 dólares, lo que le hacía convertirse en un activo dentro del mercado con gran valor económico. Debido a este gran crecimiento de valor del Bitcoin, empezaron los países a legalizar el uso de las criptomonedas; como por ejemplo Japón, que autorizó en el año 2017 usar las criptomonedas como monedas de cambio en el mercado como forma de pago.

Toda esta evolución de las criptomonedas hasta el año 2017 se puede observar mejor y de manera más clara en el siguiente eje:

Figura 1: Historia de las Criptomonedas



Fuente: Ciberimaginario (URJC).

Los pocos proyectos que sobrevivieron tras el derrumbe del mercado de 2018 se mantuvieron en los años 2019 y 2020 con algo en común entre ellos, poder solucionar los problemas que habían surgido usando la tecnología del blockchain y de las criptomonedas. Destaca como en agosto de 2019 se recuperó significativamente el precio del Bitcoin alcanzando un valor de 12.000 dólares. *(Una breve historia sobre las criptomonedas que todo el mundo debería leer, s/f, Kriptomat)*

El año 2021 ha sido considerado como el año de las criptomonedas, ya que estas han sufrido un crecimiento espectacular con el que muchos no contaban ya que es un año afectado por una pandemia global.

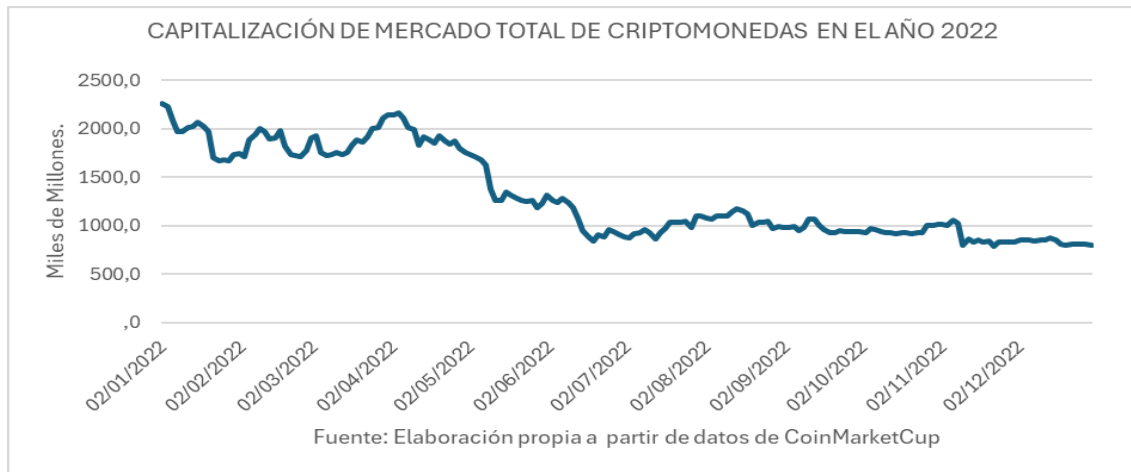
Destaca como en el año 2021 ha aumentado el precio del Bitcoin, ya que al empezar el año el 1 de enero, según CoinMarketcup el valor de la moneda era de 29.087 dólares y el 30 de diciembre de ese mismo año acabó en un valor de 47.504 dólares; lo que equivale a una revalorización del 63,32%. Hay que destacar como el valor del Bitcoin en abril de 2021 ha llegado a sobrepasar los 66.000 dólares, siendo un máximo histórico de esta moneda digital. No solo en este año destaca el crecimiento de Bitcoin, si no también monedas como Ethereum sufrieron un crecimiento importante superando la barrera de los 4.000 dólares.

Este crecimiento en el año 2021 se debe a diferentes causas; desde el apoyo de grandes multimillonarios como Elon Musk (creador de Tesla), el cual habilitó para que puedan comprar sus coches teslas a través de Bitcoin. También países como El Salvador implantaron por primera vez de manera legal el pago con Bitcoin como moneda legal. También en este año surgieron problemas inesperados; como fue la prohibición por parte del gobierno chino en realizar transacciones con criptomonedas, lo que supuso una pérdida del valor del bitcoin hasta los 30.000 dólares. *(García, 2021)*

El año 2022 fue una montaña rusa con lo que a las criptomonedas respecta, ya que ha tenido desde cosas positivas hasta cosas negativas. Acontecimientos negativos como numerosas caídas de valor de grandes monedas digitales; que se refleja en como la capitalización total de las criptomonedas en el mercado a principios del año 2022 era de 2.300 millones de dólares disminuyendo hasta 843 millones de dólares a finales del año

2022; esto supondría grandes e importantes pérdidas económicas. Gráficamente vemos mejor esta disminución: (Ehrlich, 2023)

Gráfico 1: Capitalización de Mercado total de Criptomonedas en el año 2022.



Sin embargo; a pesar de que se venía de una tendencia alcista en el año 2021, las pérdidas del año 2022 se pueden atribuir a las dificultades económicas surgidas a través de la pandemia mundial del COVID-19, que tuvo gran impacto negativo también en grandes empresas consolidadas como puede ser Amazon, Netflix, etc.

El año 2023, tuvo un comienzo complicado con lo que respecta a la inversión en criptomonedas ya que los datos que se registraron fue un 98% menos en comparación con años anteriores. Sin embargo, en la actualidad, en el año 2024 se espera que las criptomonedas sufran cambios e innovaciones orientas a conseguir beneficios y mejoras en ellas. Lo que se espera de este año 2024 es que continúe el alza del Bitcoin, intentando superar los máximos históricos que se produjeron anteriormente. Pero no podremos hablar de esto hasta que el año completo haya finalizado. (Pérez, 2023)

2.3 Diferencia entre dinero y criptomoneda:

Como hemos mencionado anteriormente, aunque las monedas digitales tienen valor económico no podemos considerarlas monedas ya que no están aceptadas legalmente de manera universal. Es por lo que vamos a estudiar las diferencias principales entre el dinero y las criptomonedas.

Para comenzar vamos a definir lo que es el dinero. Según el Banco de España, podemos definir dinero como: *“El dinero está formado por los instrumentos que la sociedad emplea como unidad de cuenta, depósito de valor y medio de pago. Hoy en día, el dinero está formado por billetes y monedas, así como por depósitos bancarios.”*. Comparando esta definición con lo estudiado sobre las criptomonedas, estas últimas no están reconocidas como medio de pago ni como unidad de cuenta, por lo que presenta muchas diferencias respecto al dinero.

En cambio, existen otras definiciones de dinero como puede ser el dinero digital que si encajan un poco más con el concepto de criptomoneda. Dinero digital o *digital currency*, es el nombre que se le otorga a cualquier transacción o a cualquier intangible que se utilice como medio de pago digital. El dinero digital abarca desde el dinero electrónico, hasta las monedas digitales y criptomonedas. *(Barroilhet, 2019)*

El dinero electrónico o *emoney* se puede definir según el BCE como: *“un depósito electrónico de valor monetario en un dispositivo técnico que puede usarse ampliamente para realizar pagos a entidades distintas del emisor del dinero electrónico”*. *(Barroilhet, 2019)*

La gran diferencia que hay entre el dinero digital y el dinero electrónico es que el dinero digital requiere de una infraestructura contractual que asigne responsabilidades entre las partes y contenga mecanismos para convertirlo en dinero corriente, aunque éstos no se utilicen en la práctica. *(Barroilhet, 2019)*

Aunque las criptomonedas no están admitidas como moneda en muchos países; cada vez es más común que los bancos empiecen a preocuparse y a sacar políticas proactivas hacia ese tipo de monedas digitales.

Dicho esto, destacamos como el Banco Central Europeo ha creado una moneda digital llamada *“Euro Digital”*; que la definen como una moneda digital que sería equivalente al efectivo electrónico. Esta moneda digital tiene objetivo ser un complemento de los billetes y monedas, ofreciendo a los ciudadanos una opción más asequible a la hora de realizar sus pagos.

Una de las características de este euro digital es que sería una moneda digital aceptada en toda la zona euro, la cual, aunque sea totalmente digital, ofrecería una seguridad y privacidad a los usuarios que la utilicen. Esta moneda digital tendría el mismo funcionamiento que las criptomonedas comunes; ya que se almacenaría en un monedero digital específico de tu entidad bancaria; ya que cada entidad contraria con un monedero distinto. *(European Central Bank, 2023)*

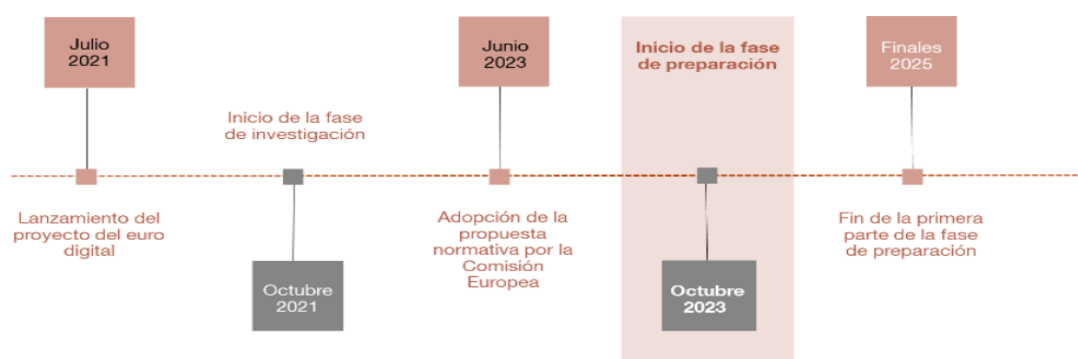
Este euro digital no está considerado una criptomoneda ya que, aunque son muy parecidas, cuenta con alguna diferencia. Por ejemplo, el euro digital está respaldado por el BCE la cual se encargaría en gran parte de mantener el valor de esta moneda digital. En cambio, como hemos mencionado antes las criptomonedas son monedas totalmente descentralizadas por lo que no tiene ningún tipo de respaldo que las mantenga su valor. Hilado a esto; el único capaz de emitir este tipo de monedas digitales bajo el nombre de euro digital es el mismo BCE, mientras que las criptomonedas son los propios usuarios mediante el minado los que pueden emitir este tipo de criptomonedas. *(Santander, s.f.)*

Además, al ser una moneda digital respaldada por el Banco Central Europeo; es necesario que esta moneda cumpla con la regulación bancaria establecida, mientras que las criptomonedas no se regulan por este tipo de leyes y tienen un poco más de libertad en el mercado. *(Santander, s.f.)*

Actualmente esta moneda digital emitida por el Banco Central Europeo se encuentra en una fase de preparación, que comenzó en noviembre de 2021 y en la que se espera que se obtenga un gran avance y progresión mediante una investigación y desarrollo intenso por parte del BCE y de los bancos centrales de los países de la zona euro.

Cuando esta fase finalice, está previsto que el BCE decida comenzar una nueva etapa en la que empezará el desarrollo de los servicios y la puesta en marcha del euro digital a modo de prueba. Gráficamente se ve más claro el eje a seguir por el BCE para la adopción del euro digital.

Figura 2: Eje a seguir por el BCE para la adopción del euro digital.



FUENTE: Banco de España.

Con la puesta en marcha del euro digital, la finalidad que desea alcanzar el Banco Central Europeo gira en torno a tres cuestiones: en primer lugar, continuar con la tendencia hacia la pérdida del uso del efectivo y con ello crear un euro digital complementario al efectivo en el que los ciudadanos sigan teniendo acceso al dinero del banco central. La segunda finalidad, estaría relacionada con su potencial para fomentar la innovación del sistema de pagos europeo, proporcionando así una base sobre la que el sector financiero podría llevar a cabo soluciones innovadoras que tengan alcance europeo. Y, por último, la tercera finalidad está relacionada con la autonomía estratégica de la región, ya que es clave para la gobernanza europea contar con un sistema de pagos digitales propio, que este alineado con los intereses de la región, y que, asegure la realización de estos pagos en toda la zona euro. (Hernández, 2023)

El apoyo del BCE a dichas inversiones crea una sensación de seguridad que favorece el apoyo de los ciudadanos al programa. El euro digital tiene una gran ventaja: es aceptado por la mayor parte de la eurozona y ofrece servicios gratuitos y fáciles de usar. Esto facilitará que todos utilicen su moneda digital en cualquier lugar de la eurozona. (Ayuso, 2023)

Otra de las ventajas es la privacidad con la que los usuarios propietarios del euro digital contarían. Solamente estos usuarios serán los únicos en saber la información de sus pagos; teniendo acceso en cualquier momento ya que el BCE desarrollaría una modalidad offline que garantizaría el acceso a estas monedas digitales sin necesidad del uso de internet. Aun así, vemos mejor las ventajas del euro digital en este gráfico:

Figura 3:Ventajas del Euro Digital.



FUENTE: Banco de España.

En definitiva, cada vez es más común ver como la postura por parte de grandes entidades bancarias ha evolucionado de la tal manera que empiezan a ver las monedas digitales como una manera muy novedosa de dinero. Es por eso por lo que en estos últimos años ya no se tratan las monedas digitales como algo “raro y poco habitual” si no como algo muy curioso de cara al futuro que hará que evolucione la sociedad.

2.4 Distintos tipos de criptomonedas:

Desde que en el año 2009 se creó la primera criptomoneda de Satoshi Nakamoto; el mundo de las criptomonedas no ha parado de evolucionar hasta crear más de diez mil distintas. La gran mayoría de estas criptomonedas se comportan de manera parecida; basándose en la tecnología Blockchain.

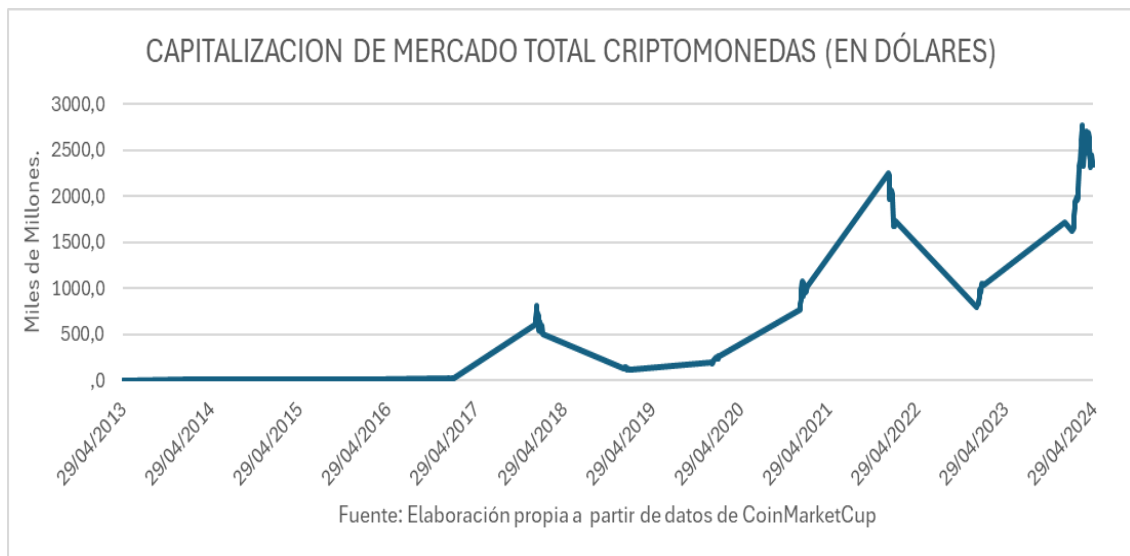
Dentro del mercado de las criptomonedas; no solamente existen las ya mencionadas Bitcoin, Ethereum... si no que encontramos hasta miles de tipos diferentes. Entre todos los tipos de criptomonedas; hay una capitalización total en el mercado de casi tres billones de dólares, una cantidad de dinero muy grande que con el paso del tiempo va cada vez a más. Por capitalización de mercado se entiende como la cantidad total en dólares de criptomonedas que se han extraído en el mercado.

La capitalización de mercado es tan importante debido a que, si este valor sube, significa que los inversores están apostando por dicha moneda, lo que se verá reflejado en que aumentará su valor y conseguirá importancia dentro el mercado. Esto generará un efecto de retroalimentación, ya que cuanto más importancia tenga, más atractiva será para otros inversores, lo que hará que atraiga aún más capital.

Además, también puede indicar el potencial de crecimiento de una criptomoneda y el nivel de seguridad que dicha criptomoneda te otorga; pudiéndola comparar así con otras criptomonedas. (*¿Qué Es la Capitalización de Mercado?, s. f., Coinbase*)

Aunque las criptomonedas obtuvieron su máximo histórico en cuanto a capitalización total en el año 2022; en la actualidad está en camino de superarlo. Esta evolución de la cantidad total se observa de manera más clara en este grafico:

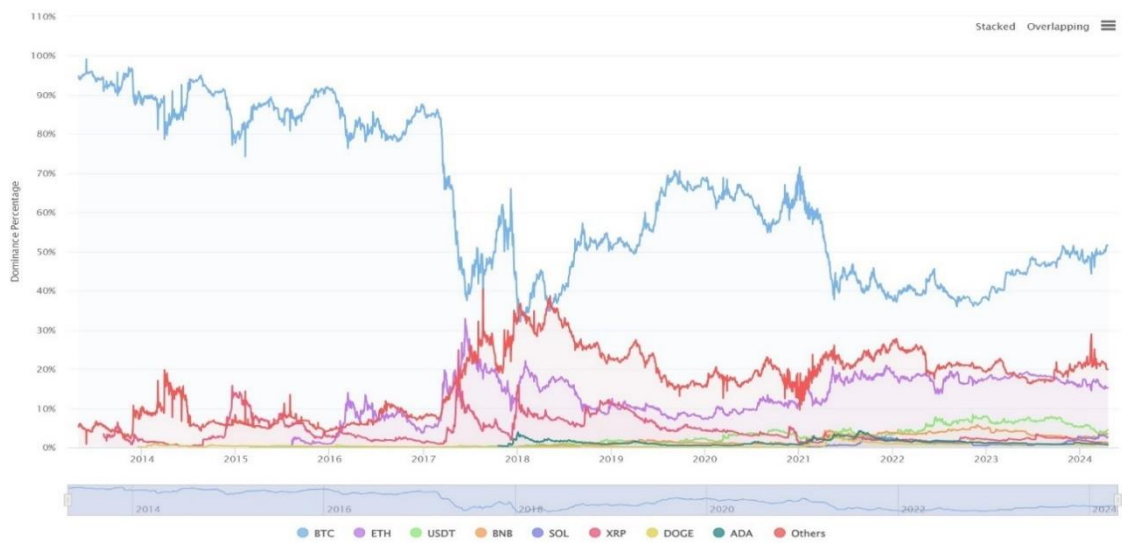
Gráfico 2: Capitalización de Mercado total de Criptomonedas



Cabe destacar como gran parte de esta capitalización se la lleva Bitcoin ya que cuenta con 1,27 billones de dólares lo que equivale a más del cincuenta por ciento del total de las criptomonedas. La evolución de la importancia en el mercado de esta criptomoneda ha sido tremenda, convirtiéndose en la moneda más importante en todo el mercado.

Detrás de ella; cuenta con gran importancia Ethereum; siendo la criptomoneda con mayor importancia después del Bitcoin. Gráficamente; la importancia en el mercado del resto de las criptomonedas se ve de manera más clara:

Figura 4: Evolución porcentaje de cada criptomoneda en el mercado.



Fuente: CoinGecko

Como criptomoneda más potente y la pionera en todo el mercado de las monedas digitales; esta Bitcoin. Además de esta, destacan otras a parte que también cuentan con su importancia. Es por ello, que voy a estudiar la forma en la que tienen de funcionar, cuál es su valor y su capitalización del mercado ayudándonos de gráficos y de datos. Voy a explicar el funcionamiento de las dos siguientes más importantes, en cuanto a capitalización de mercado se refiere, que son: Ethereum y Tether.

2.4.1 *Ethereum:*

Podemos definir Ethereum como: “Ethereum es una red de computadoras de todo el mundo que siguen un conjunto de normas conocidas como el protocolo Ethereum. La red Ethereum actúa como la base de comunidades, aplicaciones, organizaciones y activos digitales que cualquiera puede construir y utilizar.” (*¿Qué Es Ethereum? | ethereum.org, s. f.*).

Ethereum no es el nombre propio de la criptomoneda si no la cadena de bloques que almacena la información, podríamos considerarlo de manera más coloquial como un gran ordenador que reparte información a otros ordenadores. Para muchos, Ethereum está considerado como el Blockchain de segunda generación, muy parecida a la del Bitcoin, pero sin llegar a ser igual.

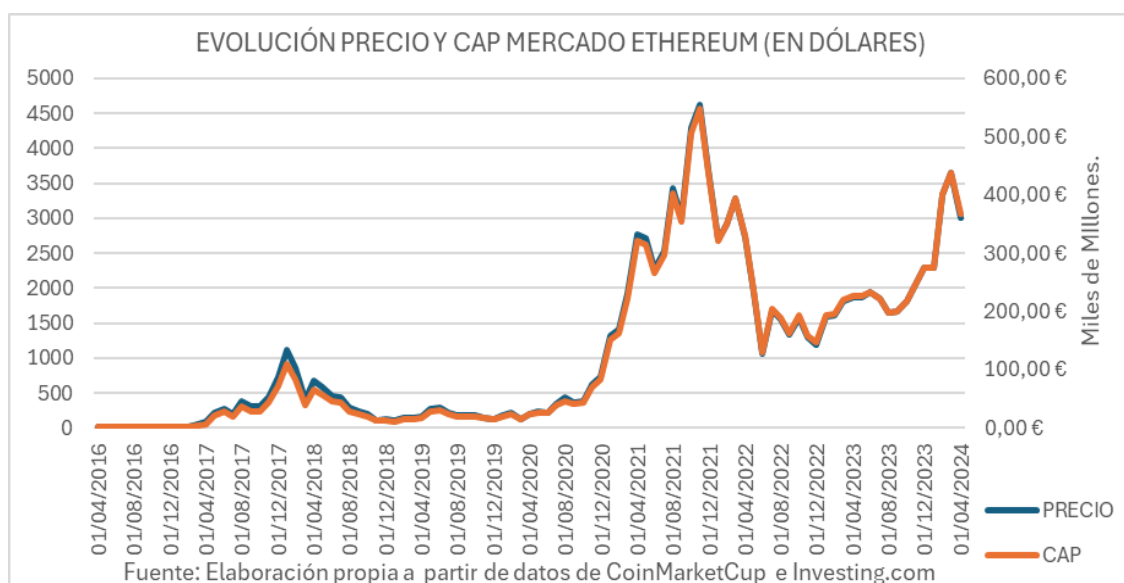
El nombre correcto de esta criptomoneda es Ether (ETH). Por lo tanto, Ethereum no es lo mismo que ETH ya que como hemos mencionado antes Ethereum es el conjunto de bloques de información, mientras que ETH es la moneda que hace que funcione de manera correcta todo ese conjunto de bloques. Esta criptomoneda tiene diferentes usos, aunque el principal uso que se le da es como intercambio monetario, ya que ETH puede ser su propio banco y controlar sus propios fondos.

Una de las grandes características de ETH es que solamente necesitas de conexión a internet y de una cartera digital para aceptar los pagos con este tipo de moneda, ya que no es necesario la autoridad de una entidad bancaria. Esta moneda es divisible hasta en 18 decimales; por lo que, si quieres, no puedes comprar un ETH completo si no que puedes comprar hasta un 0,000000000000000001 ETH. *(Leal, 2023)*

El uso principal de Ethereum es para hacer un pago entre pares (o 2P2) sin ninguna entidad bancaria como intermediario. Es como entregar dinero en efectivo a una persona, pero teniendo la certeza de que puede realizarlo con total seguridad con cualquier persona, en cualquier momento y lugar. *(¿Qué Es Ethereum? | ethereum.org, s. f.)*.

Para analizar de manera mucho más clara la evolución de esta moneda, vamos a juntar en el mismo grafico precio y capitalización, para observar cómo se comportan ambos. En el eje de la izquierda viene los datos referentes al precio, y en el eje de la derecha los datos correspondientes a la capitalización de mercado:

Gráfico 3: Evolución precio y capitalización de mercado de Ethereum.



Como observamos en este gráfico, la tendencia que llevan tanto precio como capitalización son bastante parecidas. Esto demuestra, que cuando se demanda mucho esta moneda el precio de ella sube y, al revés, cuando la demanda baja conlleva en que el precio baje también. Por tanto, podemos decir que tanto capitalización de mercado, cómo el precio de Ethereum van unidos. El precio de esta moneda depende sustancialmente de la demanda, ya que la oferta está limitada, por lo que es la demanda la que marca todo.

Haciendo un análisis separando precio y capitalización, hoy en día, según CoinMarketCup, Ethereum se sitúa en el ranking como la segunda criptomoneda con mayor valor capitalización de mercado. Actualmente esta moneda no se encuentra en su mejor momento ya que alcanzó su máximo en el año 2022, por lo que el valor de capitalización del mercado podría ser mucho mayor.

En cuanto al precio de la criptomoneda ETH también es la segunda en el ranking actualmente con mayor valor. Aunque como hemos comentado antes, su máximo histórico lo alcanzó en el año 2022; ETH sigue siendo una de las criptomonedas más importantes en el mercado. Es muy difícil que pueda competir con Bitcoin, pero comparándola con el resto de las monedas que existen sin lugar a duda ETH es la moneda más potente que hay.

Después de analizar la segunda criptomoneda más potente del mercado; surge un debate a la hora de cuál sería la tercera después de Ethereum. Si nos fijamos en la capitalización del mercado; destaca la moneda Tether. Sin embargo, si nos fijamos en cuanto al precio de las criptomonedas, la tercera en el ranking sería la moneda BNB. Bajo mi punto de vista; veo más interesante estudiar el comportamiento de TETHER y por qué está situada como la tercera moneda digital con mayor capitalización del mercado.

2.4.2 *Tether:*

Podemos definir TETHER como una moneda estable o una *stablecoin*, aunque también está considerada como una criptomoneda. Una de las características por las que he elegido estudiar esta moneda era para estudiar más a fondo que son las stablecoins.

La funcionalidad de estas criptomonedas es estar vinculada con una moneda Fiat (como puede ser el dólar y el euro) que a la vez están controladas por algoritmos o grandes empresas para que mantenga un precio estable. (BBVA NOTICIAS, 2019)

Una de las principales stablecoin que tenemos en el mercado es Tether. La misión principal de esta criptomoneda es que pueda replicar el precio del dólar. Esta criptomoneda tiene el nombre de USDT por lo que un USDT equivaldría a un dólar. La gran finalidad de esta moneda es que su uso a modo de una moneda normal como podría ser el dólar y que su principal uso sea para su uso no para la inversión.

A diferencia con el resto de las criptomonedas que hemos estudiado anteriormente, Tether carece de volatilidad ya que el dólar es una moneda con muy poca variación en su precio. Aunque no se comporta como el resto de las criptomonedas; sí que tiene la misma tecnología que el Bitcoin.

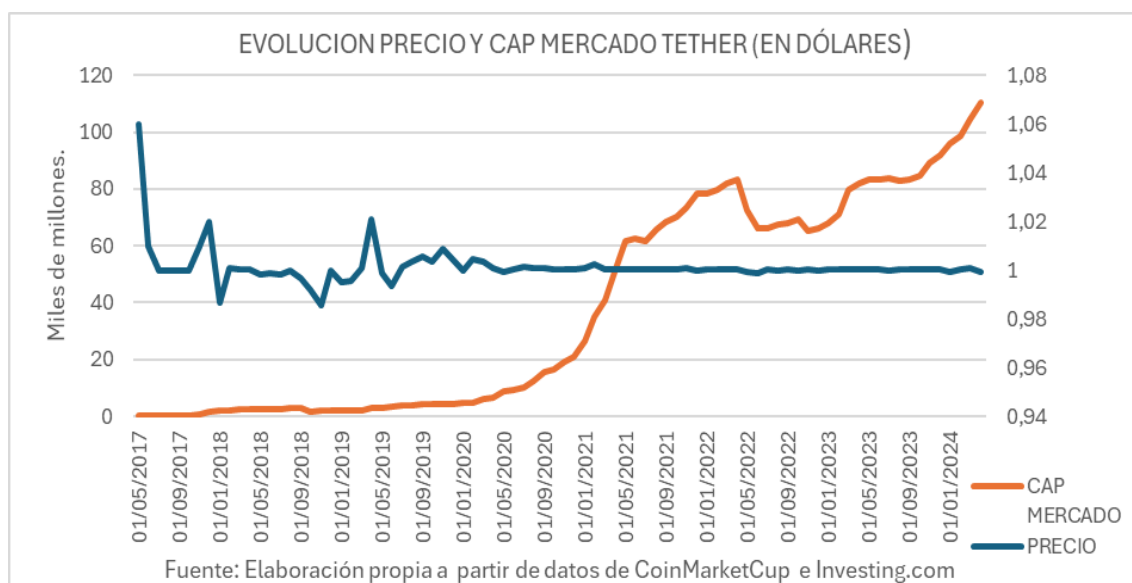
El principal atractivo de esta moneda es la gran utilidad que te da. En ciertas ocasiones, es una de las divisas que más se usa incluso superando al Bitcoin. El motivo es que es una criptomoneda que tiene función de dólar, por lo que es muy atractivo para los usuarios para “guardar” el dinero de inversión que aún no han usado. Además, estas monedas se pueden usar para realizar transferencias internacionales, ya que con TETHER estarías haciendo una transferencia en dólares al instante sin tiempo de envío

ni comisiones que si suelen cobrarte al realizar las transferencias convencionales. (Estrategias de Inversión, s. f.)

Aunque no todo es bueno, ya que han surgido grandes problemas con esta moneda debido a que uno de los usos que los usuarios u organizaciones la daban era para ocultar su rastro con ciertas operaciones. Además, también han surgido problemas con las auditorias y a la hora de verificar las cuentas con posesión de USDT. (Estrategias de Inversión, s. f.)

Una vez estudiada la manera de actuar de este tipo de monedas y su finalidad, me centrare en el estudio de la evolución de su capitalización de mercado y de su precio. Como hemos hecho anteriormente con Ethereum, vamos a analizar tanto precio como capitalización juntando las dos variables en un mismo gráfico. El eje de la izquierda hace referencia a la capitalización de mercado, mientras que el eje de la derecha hace referencia a los datos de los precios de Tether:

Gráfico 4: Evolución precio y capitalización de mercado de Tether



Como se observa en el gráfico, la capitalización de mercado y el precio de Tether no van a la par como ocurría en el caso anterior. Esto se debe porque esta moneda está respaldada por ciertas autoridades que hacen que mantenga su precio estable, por lo que no depende de la demanda. En este caso no es la demanda quien marca el precio, por lo que el comportamiento de la capitalización será muy diferente al del precio.

Haciendo un análisis diferenciando ambas variables; la criptomoneda Tether es la tercera en el mercado con mayor capitalización de mercado. Eso se debe a que gran cantidad de usuarios usan esta moneda como intermediario en transferencias u operaciones, y cuenta con gran cantidad de USDT en el mercado.

Como se observa, esta moneda tiene un valor de capitalización muy muy alto, estando ahora mismo en su máximo histórico de \$109.05B. En cambio, el precio de esta moneda en el mercado es muy bajo comparado con la posición tan alta en la que está en el ranking. Eso se debe a que su precio refleja el precio del dólar, por lo que su valor siempre va a estar muy estable. El precio de Tether no ha variado en gran cantidad; ya que es una de las pocas monedas digitales que no está descentralizada y cuya labor o finalidad es reflejar el precio del dólar. Es por ello, por lo que Tether es una opción muy interesante dentro del mercado de las criptomonedas por su funcionalidad y por su utilidad; la cual es muy atractiva para gran parte de usuarios.

En definitiva; podríamos estar hablando de manera muy prolongada sobre todo los tipos de criptomonedas que existen en el mercado, ya que cada una tiene una curiosidad y finalidad distinta. Como moneda más interesante y con más capacidad de estudiar esta el Bitcoin, moneda la cual a continuación voy a estudiar de manera más prolongada.

2.5 El Bitcoin:

Cuando hablamos de criptomonedas; la primera que se nos viene a la cabeza es Bitcoin debido a la gran importancia que esta cuenta en el mercado. El crecimiento que ha sufrido esta moneda digital ha sido tremendo llegando a tal extremo que se ha convertido en el criptoactivo más valioso y con mayor poder económico de todo el mercado.

Desde que en el año 2008 Satoshi Nakamoto la introdujo en el mercado esta moneda no ha parado de crecer. Con el nombre de Bitcoin lo normal es que se haga referencia al sistema de tecnología que se usa en diferentes monedas; y con el nombre de BTC o “bitcoin” se hace referencia al nombre que esta criptomoneda tiene en el mercado.
(elEconomista.es, s.f)

El Bitcoin, aunque tiene un gran poder económico en el mercado, aún no está aceptado como método de pago en todos los lugares. Pero para conocerlo mejor; vamos a responder un par de preguntas saber de manera más concisa su funcionamiento.

2.5.1 ¿Cómo funciona el Bitcoin?:

Los bitcoins operan en internet con un sistema 2P2 o de persona a persona, y estos mismos se almacenan en monederos o billeteras digitales. Estos monederos están asociados a una dirección IP y están protegidos por una clave criptográfica; lo que hace que este protegido de manera segura ante cualquier otro usuario. Cuando se registran varias transferencias el mismo tiempo, estas se registran en un sistema de bloques de información o también llamado blockchain en el cual se registran todas las operaciones del Bitcoin. *(Nakamoto,2008)*

En el bitcoin no existe un servicio central ni un punto de control, sino que todos los nodos de red son iguales. Esta moneda usa la criptografía para tener un control sobre su creación. Esta moneda tiene determinada a través de su algoritmo la cantidad de bitcoin que se emite cada año, queriendo que cada cuatro años se reduzca por dos su producción hasta que solo se emiten un total de 21 millones de Bitcoin. No hay que confundir el número de bitcoin limitado con la oferta que hay en circulación, por lo que se podría decir que, aunque este limitado a 21 millones hay muchos más en circulación por el mercado. *(Boar, 2018)*

2.5.2 ¿Cómo obtener un Bitcoin?:

Para obtener un Bitcoin es necesario como primer paso tener acceso a un monedero digital; que estará asociado a tu móvil u ordenador, donde se te guardará a través de la cadena de bloques de información. Una vez hecho esto, se genera una dirección a la que irán dirigido tus Bitcoin, la cual puede ser transferida a otros usuarios para que estos te transfieran a tu monedero digital bitcoin u otro tipo de monedas digitales. *(elEconomista.es, s.f.)*

Estas transacciones siempre serán verificadas por un sistema de encriptación seguro, llamado blockchain, donde se reflejan todas las operaciones que se hacen. Y finalmente; el proceso de minería o *mining* es el encargado de procesar dichas transferencias. *(elEconomista.es, s.f.)*

Otra forma de obtener bitcoin es a través de plataformas online que sirven como intermediario para que tu obtengas el bitcoin. Estas plataformas online son empresas que nos facilitan el acceso al bitcoin de manera muy asequible, pero que no dejan de ser empresas, por lo que su finalidad siempre va a ser obtener un beneficio. Es por eso, que del precio al que tu obtienes el bitcoin en dicha plataforma online, esta misma plataforma siempre se va a llevar un porcentaje a modo de comisión. La forma que tienen de establecer el precio las plataformas online es aplicando una horquilla entre precio de compra y de venta de la plataforma. Esa horquilla la establece el tercero en el precio de compra y de venta al alta tanto en la baja, por lo que genera en dicha plataforma un beneficio económico. *(Boar, 2018.)*

2.5.3 ¿Qué tan seguros son?:

El sistema de tecnología blockchain que utiliza bitcoin es un sistema totalmente seguro que intenta generar siempre una seguridad en el usuario, siendo casi imposible el ataque informático y el fraude. En cambio, esta seguridad no se garantiza a la hora de usar las plataformas de intercambio de Bitcoin. Aunque los propietarios de dichas plataformas en los últimos años han realizado una gran inversión en mejorar sus sistemas de protección y seguridad, este tipo de plataformas siguen siendo vulnerables a ciertos ataques informáticos donde peligra nuestro capital invertido. *(Boar, 2018.)*

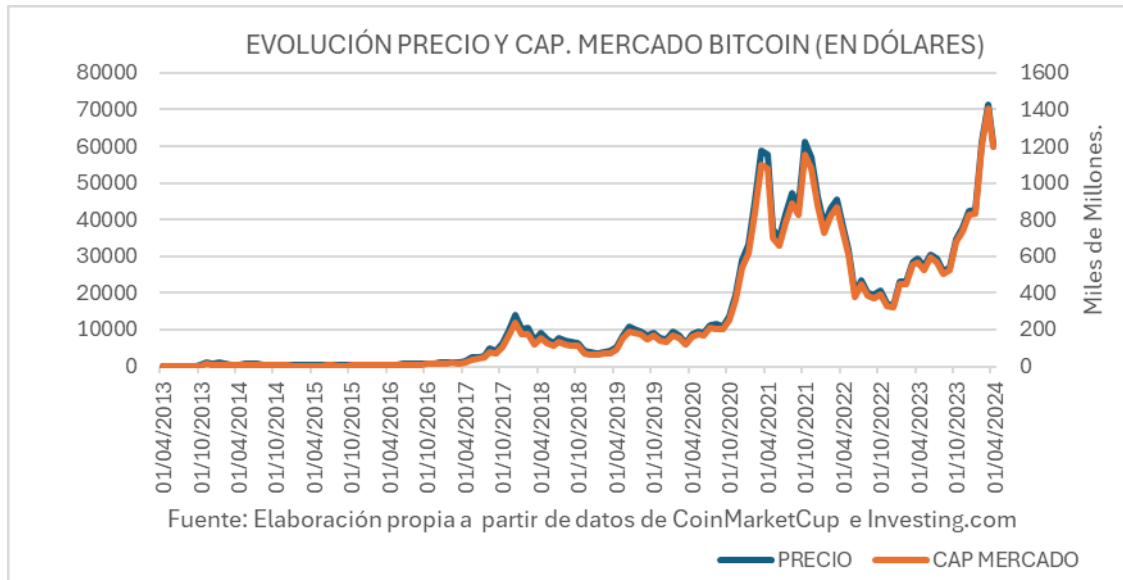
Uno de los casos más famosos sobre el robo o fraude de Bitcoin es el caso que sufrió Mt Gox. Esta era una empresa intermediaria o plataforma de intercambio del Bitcoin, la cual en el año 2014 sufrió un ataque de ciberseguridad en el que le robaron la gran mayoría de los bitcoins que tenía en posesión. Este hecho supuso la quiebra de la empresa; lo que nos confirma que el sistema de tecnología bitcoin es infranqueable mientras que los intermediarios sí que lo son. *(Boar, 2018)*

2.5.4 Evolución de la capitalización de mercado y del precio del Bitcoin:

Durante todo el tiempo que la criptomoneda bitcoin lleva circulando en el mercado, ha sufrido una gran evolución en cuanto a su precio. Como hemos comentado anteriormente; la importancia que tiene el bitcoin en el mercado es inmensa; llegando a tener más del 50% de la capitalización total del mercado de las criptomonedas. Este dato está en torno a \$1.31B (un billón de dólares).

Para comparar la evolución de la capitalización de mercado y el precio del bitcoin vamos a repetir el mismo proceso que con las anteriores monedas. En el siguiente grafico se va a observar de manera más clara la evolución de ambas variables, en el eje de la izquierda los datos históricos del bitcoin y en el eje de la derecha los datos referentes a la capitalización de mercado:

Gráfico 5: Evolución precio y capitalización de mercado de Bitcoin.



Como ocurre en el caso de Ethereum, el precio y capitalización de Bitcoin van a la par, por lo que podemos sacar las mismas conclusiones. Por lo tanto, es la demanda de esta moneda la que tiene una gran influencia en su precio, cuanto más demanda más elevado será este. Llegamos a la conclusión de que el precio y capitalización de esta moneda van a la par, cuando crece uno crece el otro y al revés.

A continuación, voy a analizar ambas variables por separado para hacer un análisis más claro. La capitalización de mercado del bitcoin ha tenido una tendencia alcista en gran parte de su historia; sufriendo en el año 2022 un bajón, pero recuperándose en la actualidad hasta haber conseguido su máximo histórico.

Algún comentarista aseguraba de que el bitcoin se trataba de una burbuja, y cuando alcanzo los mil dólares de capitalización total estos dijeron que la burbuja estallaría y que el bitcoin dejaría de subir. Pero no es así, si no todo lo contrario, el bitcoin se ha convertido en una moneda muy potente cuyo valor no deja de subir. Actualmente, el

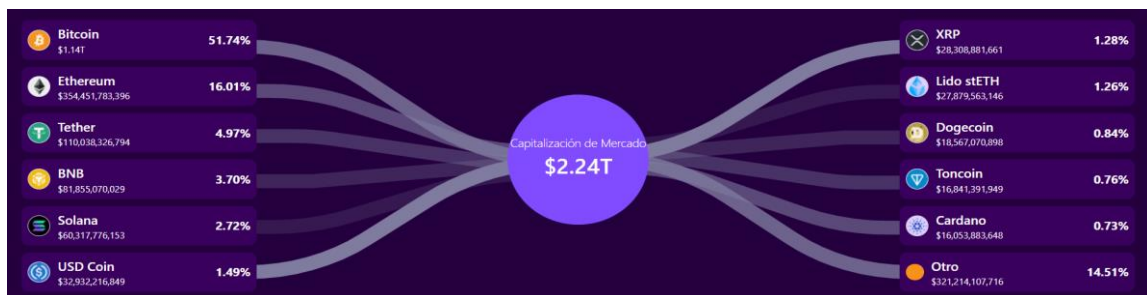
precio del bitcoin es de 61 mil dólares; lo que sorprende mucho comparado con las previsiones que se hicieron hace años sobre su precio.

Como vemos en el gráfico, el precio del bitcoin ha tenido tendencia a subir durante toda su historia. Con algún bajón que otro, siempre se ha mantenido en un comportamiento alcista, exceptuando en el año 2022 que sufrió uno de los mayores bajones de su historia. Esto se debe porque una de las empresas más potentes del mercado y con mucha repercusión en el cómo es Tesla, decidió vender el 75% de sus bitcoins. Esto supuso un efecto arrastre, que conllevaría un gran bajón en el mercado y en el precio del Bitcoin.

Por suerte, en el año 2024 Estados Unidos autoriza las operaciones en su bolsa con el bitcoin mediante el lanzamiento de ETF en Bitcoin, lo que genera una gran subida en el precio del Bitcoin llegando a conseguir su máximo histórico superando el de 2021.

Después de estudiar las criptomonedas con mayor capitalización e importancia en el mercado de las criptomonedas; vemos a continuación de manera más clara y resumida en este grafico la importancia de cada una de estas criptomonedas y su porcentaje que abarca en el mercado:

Figura 5: Importancia y porcentaje de capitalización de mercado de cada criptomoneda.



Fuente: BitDegree

En definitiva, observamos como gran parte de la importancia que tienen ahora mismo las criptomonedas se deben al bitcoin. Este fue el pionero en este mercado y su gran aportación económica y su aportación tecnológica genera que muchas de las criptomonedas que hay en el mercado actual dependan de ella.

2.6 Comportamiento y cotización de las criptomonedas:

Como bien hemos comentado anteriormente, las criptomonedas son un activo muy volátil lo que hace que el valor de cada una de estas monedas varíe mucho a lo largo del tiempo. Aun así, son muchos los factores que influyen a la hora de establecer el precio de las criptomonedas, y más aún los factores que provocan que el precio suba o baje.

Al igual que con los activos financieros normales, uno de los factores que hace que el precio de las criptomonedas suba o baje es su equilibrio entre la oferta y la demanda. El mercado se regula por sí mismo, y cualquiera que participe en la compraventa de dicha criptomoneda es participe de determinar el valor de la moneda. *(Machado, 2021)*

Otro factor que influye de manera significativa en el precio del bitcoin es la denominada economía de redes. Por economía de redes, se entiende en como las variables relacionadas con el atractivo que generan las redes sociales e internet, tienen un impacto en el valor de las criptomonedas. Dentro de la economía de redes, también abarca a la influencia en el precio de la opinión sobre una moneda de grandes personas conocidas, como puede ser el caso de Elon Musk rechazando el pago con Bitcoin en su empresa Tesla. Esto básicamente es favorecer un estado de opinión a favor de algo mediante el uso de las redes sociales. *(Fernández, López, Gámez & Miguélez, 2020)*

Además de estos, también puede influir en el precio de las criptomonedas las variables macroeconómicas y financieras. En este aspecto podemos hablar sobre como los cambios en el tipo de cambio del dólar, el precio del oro o incluso el precio de otros activos financieros pueden influir en el precio de las criptomonedas. Grandes investigadores afirman como estas variables si influyen de manera directa en el precio de las criptomonedas, pero es un tema que estudiaré más adelante. *(Fernández, López, Gámez & Miguélez, 2020)*

Cabe destacar como también puede influir en el precio de las monedas ciertas medidas gubernamentales que le afecten en el precio de manera directa ya sea positiva o negativamente. En definitiva, son numerosos los factores que influyen en el precio de las criptomonedas, haciendo de estas monedas un activo muy volátil que puede cambiar su valor de un momento a otro.

3 LA CRIPTOMONEDA COMO ACTIVO FINANCIERO:

En este apartado; hablaremos desde el enfoque de la criptomoneda como un activo financiero. Para ello, primero conoceremos las leyes y la fiscalidad de las monedas digitales, el impacto que estas monedas tienen en el sector financiero y estudiaremos cuáles son los países con políticas más proactivas hacia las criptomonedas.

3.1 Leyes sobre criptomonedas:

Para estudiar las leyes de las criptomonedas; vamos a centrarnos en dos apartados; el primero será la fiscalidad de las monedas digitales y el segundo será las diferentes leyes emitidas por las autoridades para su regulación.

3.1.1 Fiscalidad de las monedas digitales:

Tras el gran crecimiento en los últimos años de este mercado, las autoridades con el paso del tiempo han fijado atención en las criptomonedas y los ingresos que los usuarios obtenían con ellas. Como tal, no existe una regulación específica de las criptomonedas ya que no están consideradas como una moneda convencional y tampoco está respaldada por ninguna autoridad bancaria.

Las autoridades, fijan su atención en las criptomonedas debido a que muchos de los usos que se dan a las criptomonedas es para el blanqueo de capitales o evasión de los impuestos. Es por ello por lo que autoridades importantes como la Agencia Tributaria en España a partir del año 2020 estableció un marco más estricto para su tributación. Aunque saber la proveniencia de los ingresos con criptomonedas es muy complicado; todas las operaciones que estén registradas y generen tanto beneficios como pérdidas, deben ser declaradas mediante el IRPF (Modelo 100) dependiendo de la cantidad que hayas obtenido operando con dichas monedas. Además, otro impuesto a tener en cuenta si tu patrimonio total obtenido con criptomonedas supera cierta cantidad, tendrás que declararlo a través del impuesto de patrimonio (Modelo 714), que será un porcentaje distinto por comunidad autónoma. Además, en el año 2021 se implementó el modelo 721 específicamente para la declaración de los cripto activos obtenidos en el extranjero. Solo tendrán que usar este modelo aquellos que tengan valorado sus cripto activos en más de cincuenta mil euros. (*Jiménez, 2017*).

En definitiva, los países de la UE no han realizado regulaciones específicas que incluyan las monedas digitales, si no que han ampliado su sistema fiscal añadiendo ciertos detalles sobre la restricción de la obtención de ingresos mediante crypto activos.

3.1.2 *Leyes para su regulación:*

Para la regulación de las criptomonedas, la Unión Europea aprobó en octubre de 2022 el Reglamento de Mercados de criptoactivos (MiCA) convirtiéndose en el primer marco regulador de criptoactivos en todo el mundo. Este reglamento empezará a funcionar a mediados de 2024. La función de Mica es la regulación de los criptoactivos, la fijación de restricciones para los emisores y proveedores de dichos criptoactivos, además de estricta regulación para evitar el blanqueo de capitales. Según los expertos, MiCA aportara certidumbre regulatoria mayor protección para los consumidores en este mercado. (BBVA, 2023).

Específicamente en España no existe una ley exclusiva para la regulación de las criptomonedas. Si hay que destacar la existencia de la *“Ley 11/2021 de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal”* la cual señala las obligaciones correspondientes a las criptomonedas. Además, que esta ley ya ofrece la primera definición de criptomoneda para el derecho español. (UNIR,2023).

Como hemos visto; no hay excesivas leyes ni marcos reguladores que restrinjan el uso de las criptomonedas, pero esta más que claro que cada vez es un tema a tener más en cuenta por las autoridades por lo que con el paso del tiempo cada vez habrá más normas para su regulación. Las criptomonedas cada vez están siendo más aceptado como un activo financiero por lo que una buena regulación ayuda a su correcto desarrollo.

3.2 Impacto en el sector financiero:

Para comparar el efecto que el Bitcoin tiene sobre el sector financiero y que tipo de activo es; vamos a comparar su cotización con la cotización de los activos financieros tradicionales y los de refugio. Como moneda no podemos compararlo ya que no conocemos las transacciones que se hacen con el Bitcoin; vamos a compararlo con el activo financiero de refugio como es el oro y con el activo normal que en este caso cogeré la cotización del IBEX 35.

El oro, está considerado como activo financiero de refugio de valor. Al ser un bien escaso, es raro que aumente su precio en épocas de expansión económica, por lo que en épocas de crisis el precio del oro tiende a subir. Esto se debe a que los bancos demandan oro para poder mantener así el precio de la moneda; mientras que los particulares con miedo de la devaluación de la moneda compran oro para así poder proteger su capital. Por lo tanto, el oro es un activo de refugio en tiempos de inflación ya que el valor aguantara las correcciones del mercado. La cotización del oro, por tanto, subirá en tiempos de crisis, y será menor en tiempos de expansión económica. *(BBVA Suiza, 2021)*.

En cambio, los activos financieros normales como puede ser por ejemplo el IBEX35 tiene una cotización y un comportamiento muy distinto al del oro. La bolsa de valores cotiza en función de la oferta y demanda que haya en el mercado, si una acción está muy demandada y muchos usuarios quieren hacerse con ella el precio de este activo subirá. Aunque su precio depende de muchos más factores de lo que hemos comentado, este tipo de activos tienen una reacción diferente en tiempos de crisis que la que tiene el oro. En tiempos de crisis en los que los precios generales suben, los precios o cotización de las acciones sufren una bajada. Existen diferentes factores que explican por qué existe una relación negativa entre la crisis y el precio de las acciones. *(Joubert, 2021)*.

Uno de los factores más importantes es que debido a las dificultades económicas del momento la demanda de dichas acciones se ve reducida, por lo que contamos con una gran oferta de un activo que casi no está demandado, lo que eso repercute en el precio provocando una disminución. *(Joubert, 2021)*.

Una vez estudiados los dos casos que se pueden dar en los activos financieros, vamos a estudiar el comportamiento del Bitcoin en épocas de crisis, comparándolo con los otros dos tipos de activos. Como he comentado anteriormente, el Bitcoin al igual que el oro es un activo que tiene unidades limitadas.

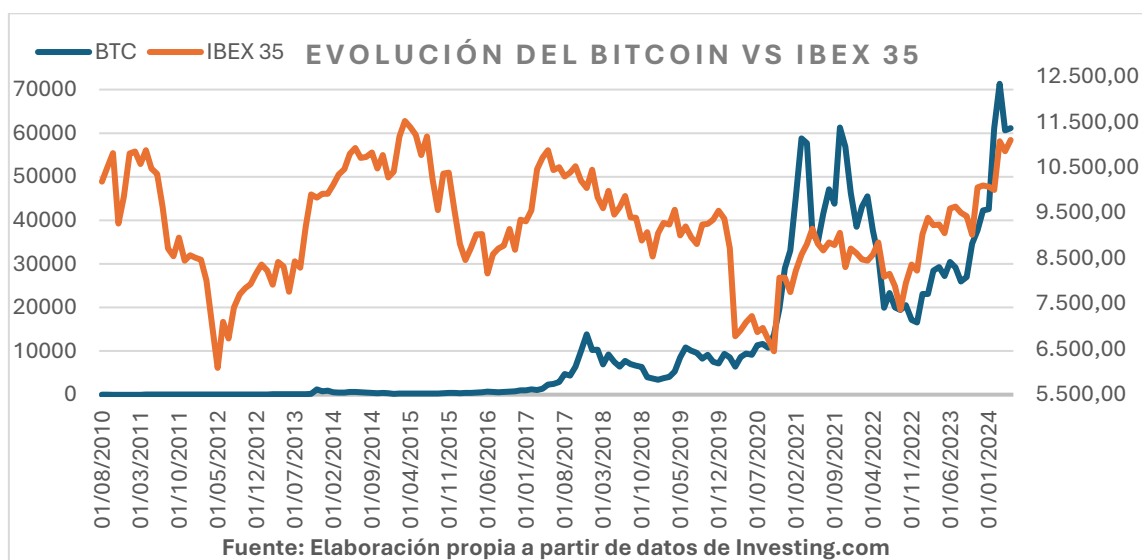
El bitcoin, es considerado para muchos inversores como el “oro digital”. Esto se debe porque muchos inversionistas en épocas de crisis o recesión económica acuden al bitcoin como activo para mantener el valor de su capital. Pero esto no es seguro del todo, ya que es muy difícil ocupar un lugar parecido al de una reserva de valor como

puede ser el oro. Cabe destacar como el oro y el bitcoin tienen grandes similitudes en lo que a reserva de valor se refiere. Una de las ventajas más destacada del Bitcoin frente al oro es su facilidad para transportarse al ser un activo digital, ya que el oro es un bien muy pesado y con muchas dificultades para dividirse mientras que el bitcoin lo puedes dividir en infinitas unidades digitales. Aunque aún quedan muchos años para que esto pase, el bitcoin va en camino de ser el activo de refugio de valor preferido para muchos inversores por delante del oro, aunque hoy en día este último cuenta con mayor importancia por la longevidad con la que lleva siendo valioso y por mayor capitalización de mercado. (Ronco, 2024)

Para comparar de manera más clara el comportamiento de estos activos en momentos de crisis o de expansión económica, voy a estudiar el comportamiento en un mismo gráfico del precio del bitcoin y del IBEX 35 y en otro gráfico el precio del bitcoin y del oro.

3.2.1 Bitcoin vs Ibex 35:

Gráfico 6: Evolución del precio del Bitcoin y del Ibex 35.



Como observamos en el gráfico, tanto el IBEX35 como el Bitcoin tienen tendencias similares, cuando uno tiene tendencia alcista el otro también. Al principio, cuando el Bitcoin no tenía casi capitalización de mercado no iban a la par. Pero si nos fijamos en el periodo 2020-2022, ambos suben su precio considerablemente, pero el Bitcoin lo hace en mayor medida que el Ibex35 debido a que este último es un activo más seguro que el Bitcoin.

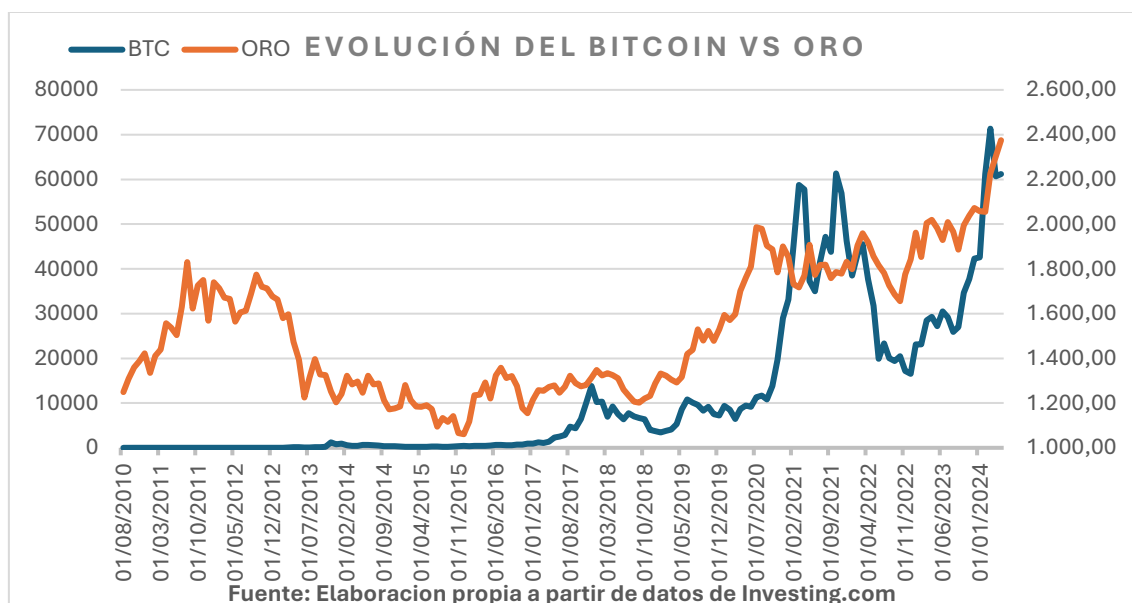
Además, el coeficiente de correlación entre Bitcoin e Ibex 35 es de 0,5041623, lo que nos indica que hay una correlación positiva entre ambas variables. Con ello, llegamos a la conclusión de que ambas variables tienen un comportamiento parecido, es decir, a medida que aumenta el valor de una variable, también lo hace el valor de la otra, y al revés.

Una de las diferencias clara entre ambos activos, es que el Bitcoin es mucho más volátil que el Ibex 35, por lo que cuando se produzca una subida o una bajada de precio, estará mucho más pronunciada en el Bitcoin que en el Ibex 35 debido a que este último es un activo más seguro y menos volátil.

3.2.2 Bitcoin vs Oro:

De la misma manera que hemos comparado el bitcoin con un activo tradicional, vamos a comparar el bitcoin con un activo de refugio como es el oro. Para ello, nos basaremos en el siguiente gráfico:

Gráfico 7: Evolución del precio del Bitcoin y del Oro.



Como se observa en el gráfico, observamos que el precio del bitcoin y del oro no tienen tendencias similares. Si es cierto que en ciertos tramos el comportamiento de ambos activos es parecido como puede ser en el último tramo, pero realmente a lo largo del tiempo el oro se ha mantenido mucho más estable que el bitcoin el cual es un activo que fluctúa mucho. Por tanto, queda reflejado como el oro es un claro activo de refugio, el cual es muy afectado por la inflación. A medida que crece la inflación, crecen también

el precio del oro debido a que muchos inversores acuden para refugiar su capital de la erosión del valor.

A partir de los datos históricos de ambas variables; se puede realizar también el coeficiente de correlación entre los dos activos. El coeficiente obtenido es de 0,386147 lo que significa que entre ambas variables existe una correlación positiva, pero no muy intensa, ya que el valor obtenido está más cerca de cero que de uno.

Por lo tanto, analizando los datos que hemos obtenido, se observa como el coeficiente de correlación del bitcoin con el oro es menor que el que tiene con el Ibex, por tanto, hoy en día está más relacionado con el activo normal como es el IBEX35 que con el oro o activo de refugio. Es por ello por lo que no podemos considerar al bitcoin como un activo de refugio, si no un activo muy volátil que puede cambiar su valor de un momento a otro, a diferencia del oro que sigue consolidado como el activo de refugio por excelencia.

Otro factor importante a tener en cuenta para medir la rentabilidad y el impacto en sector financiero de las diferentes criptomonedas es medir el riesgo de inversión. Este riesgo es la probabilidad que tienen los activos de sufrir pérdidas y de saber cuáles son las cantidades de estas pérdidas. Para analizar dicho riesgo de inversión, vamos a coger las varianzas de los precios de los activos en el periodo del año 2018 al año 2022. Primero, comparare las varianzas del Bitcoin, Oro e IBEX 35 para ver cómo se comporta cada activo, y después a parte estudiare la varianza del Bitcoin, Tether y Ethereum.

3.2.3 Riesgo de inversión de bitcoin, oro e Ibex 35:

Para comparar el riesgo de inversión de estos 3 activos, vamos a basarnos en la siguiente tabla de datos del periodo 2018 a 2022:

Tabla 1: Datos necesarios para medir el riesgo de inversión de Bitcoin, Oro e Ibex35 del periodo 2018-2022.

	BITCOIN	ORO	IBEX 35
VARIANZA	4,84%	0,14%	0,34%
PRECIO MEDIO	20553,86	1638,23	8779,58
PRECIO MAX.	61.309,60	1.985,90	10.451,50
PRECIO MIN.	3.437,20	1.201,90	6.452,20
$\frac{PRECIO MÁX}{PRECIO MIN} \times 100$	1784%	165%	162%
$\frac{PRECIO MÁX}{PRECIO MEDIO} \times 100$	298%	121%	119%
$\frac{PRECIO MIN}{PRECIO MEDIO} \times 100$	17%	73%	73%

Fuente: Elaboración propia con datos de Investing.com

Observando dichos datos, destaca como la varianza de los precios del bitcoin es mucho mayor que la del Oro e Ibex. Como bien se sabe, bitcoin es un activo muy volátil ya que su precio cambia de manera muy rápida e impredecible. En cambio, el oro y el Ibex son dos activos mucho menos volátiles, lo que se refleja en el porcentaje tan bajo que tienen de varianza. El oro, aunque también sea volátil, es un activo cuyo riesgo de inversión es muy bajo debido a que es usado para numerosas actividades industriales o de joyería; lo que incentiva a los inversores a realizar las inversiones en este tipo de activos, confiando en que el valor de dicho activo suba y obtengan beneficio. El Ibex, es un activo cuyo riesgo de inversión es también bajo que el bitcoin, debido que a la bolsa es uno de los lugares muy frecuentes a los que recurren los inversores para depositar su capital.

También para evaluar el riesgo de inversión podemos comparar la diferencia entre los datos referentes al máximo y mínimo de precios de dichos activos. Como se observa en la tabla anterior, el bitcoin tiene un valor máximo que es veinte veces el valor mínimo, por eso es por lo que es el más arriesgado. El Ibex, tiene también un valor máximo que es casi dos veces el valor mínimo, por eso también como hemos comentado es el segundo con más riesgo, aunque en menor medida que el bitcoin. En cambio, el oro, es el más seguro de todos ya que no hay casi diferencia entre su precio mínimo y máximo, por eso está considerado uno de los mayores activos de refugio.

Otra manera de medir el riesgo de dicha inversión a corto plazo es calculando los cocientes entre el precio máximo de dicha moneda y el precio mínimo. Como observamos en la tabla, el resultado de este cociente en bitcoin es de 1784%, eso significa que si queremos realizar una inversión a corto de plazo en este activo se puede ganar o perder 17,84 veces el valor de dicha inversión. Si nos fijamos en este mismo dato obtenido con el Oro y el Ibex35 se obtiene un cociente de 165% y 162% respectivamente, unos datos muy similares. Esto significa, que en el riesgo de inversión de dichos activos a corto plazo puedes obtener 1,65 veces o 1,62 veces el valor de la inversión que hayas realizado. Por tanto, en cuanto inversión a corto plazo se refiere, el riesgo de inversión del Oro e Ibex35 es mucho menor que el del bitcoin, por lo que si buscas obtener una inversión más fiable invertir en estos dos últimos es la mejor opción.

En cambio, para medir el riesgo de inversión a más largo plazo se usa los cocientes entre el precio máximo o precio mínimo entre el precio medio. Estos cocientes miden el riesgo de inversión suponiendo que, a largo plazo el activo se sitúe en la media, la oscilación depende del precio de compra - venta en cada momento. Si nos fijamos en los resultados de los dos cocientes obtenidos en el Bitcoin, vemos como se obtienen unos cocientes de 298% y de 17%. La diferencia que hay entre ambos cocientes es muy grande, lo que refleja que este activo tiene una gran volatilidad, su precio puede cambiar de manera muy repentina por lo que su inversión con visión a largo plazo no es recomendable. Sin embargo, los cocientes obtenidos en el Oro y el Ibex35 vuelven a ser muy parecidos, obteniendo respecto al precio mínimo un 73% en ambos y respecto al precio máximo un 121% y 119% respectivamente. Estos datos reflejan que no hay gran diferencia entre los dos cocientes, lo que significa que estos dos activos no tienen tanta volatilidad como la tiene el bitcoin. Por tanto, poniendo la vista en una inversión más a largo plazo, es más recomendable hacerla en activos como el oro o el Ibex35 si el objetivo que se busca es una inversión estable.

Por tanto, si no te importa el riesgo de que los precios cambien de manera repentina, mi recomendación es que inviertas en bitcoin ya que el beneficio obtenido en dicha inversión será mucho mayor que con los dos otros activos. En cambio, si tu elección es hacer una inversión premeditada y con menos riesgo de perder la inversión, optaría por activos como el oro o el Ibex ya que cuyo riesgo de inversión es mucho menor.

3.2.4 Riesgo de inversión de Bitcoin, Tether y Ethereum:

Para comparar el riesgo de inversión de estos 3 activos, vamos a basarnos en la siguiente tabla de datos del periodo 2018 a 2022:

Tabla 2: Datos necesarios para medir el riesgo de inversión de Bitcoin, Tether y Ethereum del periodo 2018-2022.

	BITCOIN	TETHER	ETHEREUM
VARIANZA	4,84%	0,00449%	9,59%
PRECIO MEDIO	20553,86	1,01713	1160,36
PRECIO MAX.	61.309,60	1,02	4.628,90
PRECIO MIN.	3.437,20	0,99	106,71
$\frac{PRECIO MÁX}{PRECIO MIN} \times 100$	1784%	104%	4338%
$\frac{PRECIO MÁX}{PRECIO MEDIO} \times 100$	298%	100,35%	399%
$\frac{PRECIO MIN}{PRECIO MEDIO} \times 100$	17%	96,91%	9%

Fuente: Elaboración propia con datos de Investing.com

Observando los datos de las tres criptomonedas con mayor capitalización del mercado, destaca como la criptomoneda de Ethereum cuenta con mayor volatilidad en sus precios que el resto de los activos. Aunque bitcoin es la criptomoneda más volátil del mercado, en el periodo 2018-2022 Ethereum es la moneda digital que más variación sufrió en los precios. Los motivos por los que varían los precios de Ethereum son similares a los de bitcoin ya que son monedas muy parecidas, con tecnología diferente, pero se comporta igual, con una gran volatilidad en el valor de sus precios. En cambio, la criptomoneda Tether como ya comentamos en apartados anteriores está considerada como una *stablecoin*, creada para mantener el valor en torno a un dólar estadounidense. Además, la volatilidad de esta moneda es muy baja debido a que es una moneda respaldada por ciertas autoridades que se encargan de mantener su valor constante.

Como he comentado antes, otra manera de medir el riesgo de inversión de dichos activos es comparando la diferencia entre el precio mínimo y el máximo. La que más diferencia tiene y por tanto más riesgo de inversión tiene es Ethereum, la cual el valor máximo es más de cien veces el valor mínimo, lo que conlleva que Ethereum sea la

moneda más volátil, y también la moneda que más pérdidas y ganancias da. La segunda con más riesgo de inversión es bitcoin, cuyo valor máximo es veinte veces el valor mínimo. Una gran diferencia que repercute en que su riesgo de inversión sea también grande. Sin embargo, la diferencia entre máximos y mínimos de Tether es muy muy baja, lo que hace que su riesgo de inversión sea muy bajo.

De la misma manera que en el apartado anterior, podemos medir el riesgo de inversión a corto y largo plazo analizando los cocientes obtenidos. El bitcoin ya está analizado en el apartado anterior, por lo que me voy a centrar en los datos obtenidos con Tether y Ethereum. A corto plazo, el cociente obtenido en Tether es del 104%, lo que significa que a corto plazo puedes ganar o perder una cantidad 1,04 veces de la inversión que hayas realizado.

En cambio, el cociente obtenido en Ethereum es de 4338%, un dato altísimo en comparación con el anterior. Por tanto, si se desea invertir en Ethereum en corto plazo puedes perder o ganar casi 44 veces el valor de la inversión que hayas realizado. Comparando los 3 resultados obtenidos de las variables, hay que matizar como Tether es una moneda cuyo precio está controlado, por lo que su valor no va a cambiar demasiado. En cambio, Bitcoin y Ethereum son monedas con gran volatilidad, por lo que a corto plazo puedes obtener muchas ganancias o muchas pérdidas.

Para analizar el riesgo de inversión a largo plazo, usamos los cocientes máximo o mínimo entre el precio medio. El bitcoin ya lo he analizado en el apartado anterior, por lo que me voy a centrar de nuevo en los dos cocientes obtenidos en Tether y Ethereum. El primero, obtiene unos cocientes de 100,35% y 96,91%, reflejando así que no hay casi diferencia entre los dos resultados, con lo que podemos confirmar que Tether no tiene mucha volatilidad, su precio es muy estable. En cambio, los resultados obtenidos en los cocientes de Ethereum son 399% y 9%, lo que refleja una grandísima diferencia de resultados. Llegamos por tanto a la misma conclusión que con el bitcoin, son activos con una volatilidad altísima por lo que hacer una inversión con visión de largo plazo no garantiza que la inversión sea estable.

En definitiva, el riesgo de inversión de todas las criptomonedas es siempre muy alto, debido a que son activos muy volátiles. Es por ello, que el precio de estos activos depende de muchos factores y siempre va a existir el riesgo de que el valor cambie de manera repentina; por lo que el riesgo de invertir en cualquier tipo de estos activos siempre será alto.

3.3 Países con políticas proactivas de las criptomonedas.

Existen ciertos países que cuentan con políticas proactivas hacia el uso de las criptomonedas, ya sea bien por una regulación menos intensa o por unos impuestos más libres hacia los ingresos obtenidos con criptomonedas. A continuación; voy a desarrollar cuales son estos países explicando de manera breve la peculiaridad de cada uno.

Como primer país en el mundo en adoptar el Bitcoin destaca El Salvador, el cual en el año 2021 se convirtió en el primer país del mundo en considerar el Bitcoin como moneda legal. El gobierno salvadoreño es el primer gobierno que implementa ciertas medidas para atraer el bitcoin, como por ejemplo regalar 30 dólares en bitcoin a las personas que se descarguen su propio monedero digital para intentar conseguir que se use el bitcoin en todas las zonas de El Salvador. Además, explican que el cambio entre el dólar y el bitcoin estará determinado por el mercado y que no estará sujeto a ningún impuesto de capital al igual que cualquier otro tipo de moneda legal. Para ello está implementando una infraestructura necesaria en todo el país, creando más de 200 cajeros automáticos en los que puedas convertir tu bitcoin a dólares. *(BBC News Mundo, 2021)*

Otro país que destaca por su política proactiva hacia las criptomonedas es Suiza, específicamente el cantón del Zug que es conocido como *Crypto Valley*. Este cantón suizo está considerado uno de los paraísos fiscales ya que cuenta con una de las tasas impositivas más baja de todo Suiza. El apodo de *Crypto Valley* viene porque se establece en el año 2017 una organización llamada *Crypto Valley Association* la cual estaría respaldada por el gobierno suizo. Además, el gobierno suizo de ese cantón permite a las empresas de dicho territorio a pagar sus impuestos mediante criptomonedas, junto con las reformas impuestas por el Parlamento suizo hacia la legislación corporativa y financiera del bitcoin y el blockchain. *(Jenkinson, 2020)*

Singapur también destaca como uno de los países más amigables hacia el uso de las criptomonedas y el bitcoin. La autoridad monetaria de Singapur (MAS) lanzó una plataforma específica llamada *Project Ubin* para conseguir la integración comercial del blockchain en sus mercados. Además, este país cuenta con regulaciones claras y concisas para la regulación de los *exchanges* de criptomonedas, ya que es de los pocos países que no tiene impuestos sobre las ganancias de capital de ingresos por criptomonedas. (Jenkinson, 2020)

Malta es conocida como la “*isla blockchain*”, este nombre proviene debido a que la isla de Malta desde 2018 ha creado ciertas leyes para implementar las bases para empezar a operar mediante la tecnología blockchain. Como primera ley se formuló la “*Ley de Innovación Digital*” con la que ha permitido la creación Autoridad de Innovación Digital de Malta (MDIA). También se aprobó la “*Ley de arreglos y servicios de tecnología innovadora*” en la que estipulaba los requisitos necesarios a las empresas para poder operar con criptomonedas y con todo tipo de sistema descentralizado. Y, por último, la última ley que se creó respecto a este tipo de criptoactivos fue la “*Ley de Activos financieros virtuales*” que regulaba cualquier tipo de operación realizada con criptomonedas. Es con esta regulación y su orientación hacia integrar aún más la tecnología blockchain en la isla que sea un atractivo para las empresas, atrayendo cada vez más empresas allí como por ejemplo la empresa de intercambio de criptomonedas *Binance* que tiene una de sus sedes allí. (Malta, la isla colonizada por ‘blockchain’, BBVA, 2019)

Estos son los países más avanzados respecto a políticas proactivas de criptomonedas, pero también podríamos hablar de otros países con importancia como Japón (conocido por ser un país en el que se realizaba “trading” con criptomonedas y por el uso de criptomonedas como método de pago legal), Corea del Sur (cuenta con tecnología importante basada en el blockchain) y Estados Unidos (no es reconocida por su regulación si no por el impacto que las criptomonedas tienen en el país a nivel económico). (Jenkinson, 2020)

En definitiva, cada vez es más común ver como los países evolucionan hacia una postura más abierta al uso de las criptomonedas, creando regulaciones y políticas activas hacia la eficiencia en el uso de este tipo de monedas digitales.

4 ¿ES UNA BURBUJA?:

Las criptomonedas desde su creación han generado en la sociedad gran debate sobre si realmente era un activo fiable y que podría perdurar en el tiempo o simplemente era una burbuja que con el paso de los años acabaría desapareciendo. Lo que es cierto, es que cada año que pasa las criptomonedas empiezan a estar más desarrolladas y aceptadas por la sociedad, llegando a ser debatidas por autoridades bancarias como el Banco Central Europeo.

Para ponerse en contexto; la burbuja económica o las burbujas financiera es, según el periódico la Expansión: “fenómeno económico consistente en el incremento desproporcionado del precio corriente de algún activo o producto, de forma que dicho precio se aleja sustancialmente del valor teórico del mismo”. Para muchos, el bitcoin está inmerso en una de ellas, por lo que vamos a estudiar la opinión de autoridades bancarias y de economistas importantes que han obtenido el premio nobel de economía, sobre si realmente el bitcoin es un activo a tener en cuenta o no.

El Banco Central Europeo (BCE), ha publicado recientemente el 22 de febrero de 2024 un informe criticando a las criptomonedas y más específicamente diciendo que el bitcoin ha fracasado como moneda digital. En dicho informe, el BCE atacaba a bitcoin aferrándose a que ha fracasado en su promesa de ser la mayor moneda financiera digital, dándose solamente un uso en acciones ilícitas. Además, critica que hoy en día las transacciones con bitcoin siguen siendo lentas, inconvenientes y costosas y que apenas se usa como medio de pago convencional, sino que se usa en la red oscura como medio de pago para ciertas cosas ilegales. También hace referencia a que bitcoin aún no se ha consolidado como inversión, ya que este no genera flujo de caja (a diferencia de los bienes raíces), ni dividendos (como pueden ser las acciones), y que no puede usarse como beneficio social ni de manera productiva. (*Bindseil & Schaaf, 2024*)

El BCE también comentó que se iba a producir un recorte en los tipos de interés por parte de los bancos centrales, y que además iba a recortar la producción de bitcoin diarios de 900 a 450; hasta recortar los 210.000 bitcoins. El BCE justifica estas restricciones al bitcoin debido a que se está continuando con el uso, aumento de la demanda y del precio de un activo que no está regulado, sin ningún tipo de supervisión

ni ley que lo regule. Hoy en día para el BCE el bitcoin sigue teniendo un valor de cero, ya que se aferra a la cuestión de que dicha moneda se usa para el lavado de dinero, además de para ciertas actividades delictivas, por lo que ha advertido a todas las autoridades de que estén alertas para que no continúe el avance del uso oscuro del bitcoin en la sociedad. *(Bindseil & Schaaf, 2024)*

La principal crítica que hace el BCE al bitcoin es que es el principal activo usado para el lavado de dinero del mundo digital, llegando a realizarse en transferencias ilícitas con bitcoin en más de 23.800 millones de euros en el año 2022; un aumento del 68% respecto al del año anterior. Por tanto, el BCE ataca al bitcoin acusándole de ser uno de los mayores activos digitales usados para la limpieza de dinero debido a su anonimato a la hora de realizar transferencias, y cuyo uso actual está aún muy lejos del que prometieron hace ciertos años atrás. *(Bindseil & Schaaf, 2024)*

También hay que tener en cuenta la opinión de otros expertos sobre el bitcoin y si realmente es una burbuja financiera. Para el economista *Henkel García* (analista financiero y director de Econométrica); comenta que es muy difícil saber si el bitcoin contribuye a una burbuja financiera o no, ya que sí es cierto que es un activo limitado a 21 millones de unidades pero que ya han ocurrido casos en los que activos limitados se han presentado en una burbuja. *(Fernández, 2022)*

Paul Krugman, quizá uno de los premios nobel de economía más importantes hasta la fecha; comentó en varios artículos publicados en el periódico *New York time* explicó que bitcoin era malvado, hasta que podía llegar a ser una estafa. Recientemente en una de sus entrevistas dijo que bitcoin era una burbuja financiera, en la cual su precio no se puede determinar ya que es fruto de un sueño libertario de la sociedad que más pronto que tarde se derrumbará. *Joseph Stiglitz*, otro premio nobel bastante conocido, declaró que el bitcoin para él era un activo que debería estar prohibido, ya que no puede existir una divisa que este fuera del control de las autoridades, cuyo objetivo y finalidad para él está más que claro: el lavado del dinero y la evasión fiscal. *(Nieto, 2018)*

En definitiva, comparando la opinión sobre el bitcoin y las criptomonedas para muchos expertos y grandes autoridades bancarias, sacamos como conclusión que el bitcoin está ante una burbuja financiera que con el paso del tiempo va a acabar explotando. Pero lo

que es cierto es que cada vez el bitcoin y las monedas digitales en general, empiezan a estar más aceptadas en la sociedad, y con mayor regulación para su uso. Por lo que este tramo en el que se encuentra la moneda digital es clave para el transcurso de su vida útil, pudiendo establecerse como un activo digital consolidado y aceptado en muchos sectores, o finalmente estallando la burbuja que para muchos de las personas mencionadas anteriormente existe.

5 PREVISIONES FUTURAS DE LAS CRIPTOMONEDAS.

Las criptomonedas, son un activo que no para de evolucionar y cuyo crecimiento no tiene límites. Si nos situamos diez años atrás, está más que claro que ninguno pensaríamos que las criptomonedas cuentan con la importancia y el poder con el que cuentan ahora. Es por eso por lo que, aunque ciertos estudios hablan sobre el futuro de las criptomonedas, nada es del todo cierto ya que cualquier cosa puede pasar.

Respecto al futuro de la criptomoneda más importante como es Bitcoin, a corto plazo en el año 2024 dicha moneda digital ha sufrido recientemente un *halving* de unidades, por lo que el número de bitcoin por bloque se reduce a la mitad, lo que ha provocado un aumento del precio en los meses posteriores a la reducción. A largo plazo; debido al mal momento a nivel económico en el que nos encontramos, las previsiones sobre esta moneda digital es que alcance sus máximos históricos, y que se convierta para muchos en un activo de refugio. Según varios expertos, se están alineando una serie de factores muy favorables para que el bitcoin alcance sus máximos históricos. (Ward, 2024)

Ethereum, otra de las monedas con gran importancia dentro del mercado, también está previsto que aumente su precio con el paso de los años. Se prevé que esta criptomoneda a finales del año 2024 acabe obteniendo un valor de cinco mil dólares. Pero el crecimiento de esta moneda va aún más allá, debido a que se espera que en el año 2025 Ethereum llegue a alcanzar su valor máximo en 6500 dólares, con un valor mínimo de 4500 dólares y con un promedio durante todo el año de 4500 dólares. Pero donde de verdad destaca su valor, es en el año 2030 donde según diversos expertos la moneda alcanzara un valor de veinte mil dólares. Para muchos expertos, Ethereum puede llegar a superar a bitcoin en el futuro; como ya paso en 2021, donde la moneda Ethereum supero en valor a bitcoin. Según estos la moneda ETH tiene una base mucho más estable

y sostenible que Bitcoin. Aunque para que esto pase se tienen que dar una serie de acontecimientos que son muy difícil que ocurra, por lo que se prevé que bitcoin sea siguiendo la principal potencia de las monedas digitales. *(Tambe, 2024)*

El futuro de las criptomonedas a largo plazo en general está vinculado a demasiados términos de los que dependen para que las criptomonedas sigan con la tendencia alcista en la que se encuentra en los últimos años. Según ciertos estudios, el mercado mundial de las criptomonedas tendrá un crecimiento alcista hasta el año 2030, donde se espera que el valor sea de 4.940 millones de dólares, lo que equivaldría a más del triple del valor obtenido en el año 2020. *(Crawley, 2021)*

Además de estudiar el futuro de cada criptomoneda, el mercado general de las criptomonedas también juega un papel importante a la hora de determinar el futuro de las monedas digitales. Uno de los factores esenciales que determinará el precio de las criptomonedas son los factores macroeconómicos e institucionales que puedan ocurrir en dicho mercado. Por ejemplo, la posible adopción de un ETF de Bitcoin por parte de Estados Unidos puede suponer en el mercado de las criptomonedas una inyección de inversión brutal, lo que haría que hubiese más dinero en movimiento y unas mayores inversiones por parte de grandes agentes en criptomonedas, lo que supondría un subidón muy grande a los precios de las monedas digitales. *(Ward, 2024)*

6 CONCLUSIONES.

Las criptomonedas aparecieron por primera vez en el año 2008, cuando debido a la mala situación económica del momento, Satoshi Nakamoto decidió crear una alternativa al sistema financiero tradicional. Lo que le diferencia, es que se trata de un sistema totalmente descentralizado, el cual no está respaldado por ningún tipo de autoridad ni institución que garantice su desarrollo.

Desde el momento de su creación, han sido largos los debates sobre si realmente este tipo de monedas digitales pueden llegar a ser aceptadas universalmente como moneda. Lo que está claro es que cada vez es más habitual conocer o escuchar algo relacionado sobre el mundo de las criptomonedas debido a que, con el paso del tiempo, este concepto no ha hecho más que evolucionar. Actualmente, las criptomonedas son un activo para tener muy en cuenta, cuya capitalización de mercado mueve grandes

cantidades de dinero que genera cada vez más interés por parte de las autoridades y de la sociedad.

Aunque el proceso hasta el punto actual ha sido prolongado y difícil, aún falta un largo camino hasta que las autoridades reconozcan estos activos digitales como moneda corriente. Si es cierto, que debido a la influencia que está obteniendo en los últimos años, autoridades como el Banco Central Europeo están empezando a aceptar las criptomonedas, llegando incluso a emitir su propia moneda digital.

Encabezadas por el Bitcoin, las criptomonedas han llegado para quedarse en nuestra sociedad, o eso se cree. Aunque la importancia de las criptomonedas no ha hecho más que aumentar, y convertirse en un activo digital muy utilizado por parte de la sociedad, no todo pueden ser ventajas. Como se ha observado a lo largo de la historia de estas monedas digitales, son un activo con una gran volatilidad, lo que puede provocar que en cosa de poco tiempo su precio cambie de manera radical. El análisis económico del impacto de las criptomonedas en la economía genera dudas sobre si realmente es un activo seguro y fiable en el que poder confiar para muchos años, o es simplemente una moda pasajera de la que nadie se acordará en un tiempo. Como he estudiado, hoy en día no podemos comparar estos activos financieros con otros que llevan asentados mucho tiempo en nuestra sociedad, debido a que el riesgo de inversión que hay en las criptomonedas genera muchas dudas las cuales los otros no.

Lo que es cierto, es que cada vez es mayor la influencia de las criptomonedas en la sociedad, debido al poder económico que tienen. Con el paso del tiempo, las autoridades han empezado a plantear ciertas leyes y regularizaciones que limiten el uso de las criptomonedas, para garantizar una gestión correcta de ellas y que se pueda prolongar su uso mucho más tiempo. También son numerosos los países que empiezan a tener en cuenta estos activos financieros, llegando a incluso en algunos casos aceptándolo como medio de pago.

En mi opinión, las criptomonedas hoy en día son un gran activo financiero para tener en cuenta y que con el paso del tiempo van a consolidarse como una alternativa financiera real. La especulación y la incógnita sobre su precio pienso que ha sido un factor clave en el incremento de su relevancia en la sociedad, acompañado con el apoyo de grandes

personas públicas que han contribuido a que se sitúe en el lugar en que se encuentra. Aunque aún tiene un largo camino hasta ser aceptada como moneda y como método de pago común, pienso que acompañado de una buena regulación y legislación que mejore su uso y funcionamiento, puede llegar a obtener el objetivo final con el que empezó todo, ser una alternativa real al sistema financiero tradicional.

7 BIBLIOGRAFÍA:

¿Qué es Ethereum? (s/f). *ethereum.org*. Recuperado de <https://ethereum.org/es/what-is-ethereum/>

¿Qué es la capitalización de mercado? (s. f.). *Coinbase*. Recuperado de: <https://www.coinbase.com/es/learn/crypto-basics/what-is-market-cap>

¿Qué es la criptografía? (s/f). *Coinbase*. Recuperado de: <https://www.coinbase.com/es/learn/crypto-basics/what-is-cryptography>

Ayuso, J. (2023, octubre 19). *El euro digital: qué es y qué nos aportaría*. Banco de España. <https://www.bde.es/wbe/es/noticias-eventos/blog/el-euro-digital--que-es-y-que-nos-aportaria.html>

Barroilhet, A. (2019). *Criptomonedas, economía y derecho*. *Revista Chilena De Derecho Y Tecnología*, 8(1), 29–67. Recuperado de: <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2019.51584>

BBC News Mundo. (2021, septiembre 7). *Bitcoin: El Salvador se convierte este martes en el primer país del mundo en adoptar la criptomoneda como divisa de curso legal*. BBC. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-58441561>

BBVA NOTICIAS. (2019, enero 28). *¿Qué son las «stablecoins» y para qué sirven?* BBVA. <https://www.bbva.com/es/innovacion/que-son-las-stablecoins-y-para-que-sirven/>

BBVA SUIZA (2021, septiembre 21). *El oro, un activo refugio*. BBVA CH. Recuperado de: <https://www.bbva.ch/noticia/el-oro-un-activo-refugio/>

BBVA. (2019, enero 11). *Malta, la isla colonizada por 'blockchain'*. BBVA. Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/innovacion/malta-la-isla-colonizada-por-blockchain/>

BBVA. (2023, abril 20). Regulación europea sobre Mercados de Criptoactivos (MiCA): ¿Qué es y por qué es importante? BBVA. Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/innovacion/regulacion-europea-sobre-mercados-de-criptoactivos-mica-que-es-y-por-que-es-importante/>

Bindseil, U., & Schaaf, J. (2024). ETF approval for bitcoin – the naked emperor’s new clothes. European Central Bank. Recuperado de: <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2024/html/ecb.blog20240222~0929f86e23.en.html>

Boar, A. B. (2018). Descubriendo el Bitcoin: Cómo funciona, cómo comprar, invertir, desinvertir. Profit Editorial. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TtJSDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT11&dq=%09Boar,+A.+B.+\(2018\).+Descubriendo+el+Bitcoin:+C%C3%B3mo+funciona,+c%C3%B3mo+comprar,+invertir,+desinvertir.+Profit+Editorial.&ots=ecifx5YT8B&sig=wOK2SSixfhfZrqrIzpfAW_eBc#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TtJSDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT11&dq=%09Boar,+A.+B.+(2018).+Descubriendo+el+Bitcoin:+C%C3%B3mo+funciona,+c%C3%B3mo+comprar,+invertir,+desinvertir.+Profit+Editorial.&ots=ecifx5YT8B&sig=wOK2SSixfhfZrqrIzpfAW_eBc#v=onepage&q&f=false)

Cabrera, M., & Lage, C. (2022). Criptomonedas: ¿qué son y qué pretenden ser? *Economía y Desarrollo*, 166(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0252-85842022000100008&script=sci_arttext

Crawley, J. (2021, agosto 25). Cryptocurrency market will more than triple by 2030: Study. CoinDesk. Recuperado de: <https://www.coindesk.com/markets/2021/08/25/cryptocurrency-market-will-more-than-triple-by-2030-study/>

Ehrlich, S. (2023, enero 6). Por qué 2022 fue un pésimo año para las criptomonedas. *Forbes España*; Forbes. Recuperado de: <https://forbes.es/criptomonedas/214792/por-que-2022-fue-un-pesimo-ano-para-las-criptomonedas/>

elEconomista.es. (s.f.). Bitcoin: qué es - Diccionario de Economía; El economista. Recuperado de: <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/bitcoin>

Estrategias de Inversión (s.f.). ¿Qué es Tether y cómo funciona? *Estrategias de Inversión*. Recuperado de: <https://www.estrategiasdeinversion.com/herramientas/diccionario/criptomonedas/tet>

her-t-

1827?campaign=google&utm_source=google&qad_source=1&qclid=CjwKCAjww iwBh
ApEiwAuG6ccKLQ2a13cDrB9qUK2zPbHA5dy8W hazEN7TQddM-
GF0KiK Qh2DdNxoCTiUQAvD BwE

European Central Bank (2023). Euro Digital. European Central Bank. Recuperado de:
https://www.ecb.europa.eu/euro/digital_euro/html/index.es.html

Fernández, F. (2022, abril 27). ¿Es bitcoin una burbuja? Conoce la opinión de dos
especialistas. CriptoNoticias. Recuperado de:
[https://www.criptonoticias.com/mercados/bitcoin-burbuja-conoce-opinion-dos-
especialistas/](https://www.criptonoticias.com/mercados/bitcoin-burbuja-conoce-opinion-dos-especialistas/)

Fernández, P. L., López, P. L., Gámez, M. A. F., & Miguélez, S. M. F. (2020). Identificación
de factores de influencia en el precio de las criptomonedas: evidencia para bitcoin y
ethereum. Cuadernos económicos de ICE, (100). Recuperado de:
<https://www.revistasice.com/index.php/CICE/article/view/7126/7130>

Fernández, Y. (2024, febrero 9). Criptomonedas: qué son, cómo funcionan y qué otras
existen además de Bitcoin. Xataka.com; Xataka Basics. Recuperado de:
[https://www.xataka.com/basics/criptomonedas-que-como-funcionan-que-otras-
existen-bitcoin](https://www.xataka.com/basics/criptomonedas-que-como-funcionan-que-otras-existen-bitcoin)

García, E. (2021, diciembre 30). 2021, el año de las criptomonedas. Finect. Recuperado
de: <https://www.finect.com/usuario/eduardogarcia/articulos/2021-ano-criptomonedas>

Gráficos de capitalización del mercado de cripto | CoinGecko. (s. f.). CoinGecko.
Recuperado de: [https://www.coingecko.com/es/global-
charts#:~:text=La%20capitalizaci%C3%B3n%20de%20mercado%20de,respecto%20a%20hace%20un%20a%C3%B1o](https://www.coingecko.com/es/global-charts#:~:text=La%20capitalizaci%C3%B3n%20de%20mercado%20de,respecto%20a%20hace%20un%20a%C3%B1o)

Hernández, P. (2023). Un nuevo hito en el proyecto del euro digital. Banco de España.
Disponible en: [https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/35900/1/IIPP-2023-11-
20-hdc_es-or.pdf](https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/35900/1/IIPP-2023-11-20-hdc_es-or.pdf)

Historia de las criptomonedas en un clic. (s/f). Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE). Recuperado de:

<https://www.incibe.es/ciudadania/campanas/criptomonedas/historia-criptomonedas>

Jenkinson, G. (2020, diciembre 31). Los 5 países más amigables con las criptomonedas y blockchain en 2020. Cointelegraph.com. Recuperado de:

<https://es.cointelegraph.com/news/2020-s-5-countries-friendliest-to-crypto-and-blockchain>

Jiménez, M. C. (2017, diciembre 18). Fiscalidad de criptomonedas en España. Rankia.

Recuperado de: <https://www.rankia.com/blog/irpf-declaracion-renta/3761495-fiscalidad-criptomonedas-tributacion-bitcoin>

Joubert, T. (2021, octubre 27). ¿Cómo afecta la inflación a la bolsa de valores? IG.

Recuperado de: <https://www.ig.com/es/estrategias-de-trading/-como-afecta-la-inflacion-a-la-bolsa-de-valores--211008>

Kaur, G (2024, febrero 24). Qué es Ethereum. Guía para principiantes. Cointelegraph.

Recuperado de: <https://es.cointelegraph.com/learn/what-is-ethereum-a-beginners-guide-to-eth-cryptocurrency>

Leal, A. (2023, abril 27). ¿Qué es Ethereum?; CriptoNoticias. Recuperado de:

<https://www.criptonoticias.com/criptopedia/que-es-ethereum/>

Machado, D. (2021, noviembre 18). ¿Qué factores determinan el precio de bitcoin?

CriptoNoticias; Recuperado de: <https://www.criptonoticias.com/mercados/factores-determinan-precio-bitcoin-explicamos/>

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin. A peer-to-peer electronic cash system, 21260. Recuperado

de: <https://assets.pubpub.org/d8wct41f/31611263538139.pdf>

Nieto, A. (2018, enero 2). Stiglitz, Krugman y Shiller: los Nobel de Economía que dicen que Bitcoin es una burbuja. World Economic Forum. Recuperado de:

<https://es.weforum.org/agenda/2018/01/stiglitz-krugman-y-shiller-los-nobel-de-economia-que-dicen-que-bitcoin-es-una-burbuja/>

Pérez, E. (2023, junio 5). Un gráfico vale más que mil palabras: el desplome de inversión en crypto en 2023 es total. Xataka.com; Xataka. <https://www.xataka.com/criptomonedas/grafico-vale-que-mil-palabras-desplome-criptomonedas-2023-total>

Ronco, V. (2024, marzo 7). ¿Es Bitcoin el nuevo oro digital? The Objective Media. Recuperado de: <https://theobjective.com/economia/2024-03-07/bitcoin-nuevo-oro-digital/>

Santander, B. (s/f). ¿Qué es el euro digital y cuándo llegará? Banco Santander. Recuperado el 13 de junio de 2024, de <https://www.bancosantander.es/glosario/euro-digital>

Tambe, N. (2024, junio 10). Ethereum (ETH) price prediction for 2024, 2025 and 2030. Forbes. Recuperado de: <https://www.forbes.com/advisor/in/investing/cryptocurrency/ethereum-price-prediction/>

Una breve historia sobre las criptomonedas que todo el mundo debería leer. (s/f). Kriptomat. Recuperado de: <https://kriptomat.io/es/criptomonedas/historia-sobre-las-criptomonedas/>

UNIR. (2023, septiembre 12). Derecho y criptomonedas: ¿Cómo se regulan y qué leyes aplican? UNIR. Recuperado de: <https://www.unir.net/derecho/revista/derecho-criptomonedas/>

Vesters, L. (2024, abril 29). Predicción del precio de Ethereum 2024 – 2030. Anycoin. <https://anycoindirect.eu/es/blog/prevision-ethereum>

Ward, S. V. (2024, enero 4). ¿Cuál es la predicción del precio de Bitcoin para 2024? Forbes Argentina. Recuperado de: <https://www.forbesargentina.com/money/cual-prediccion-precio-bitcoin-2024-n46073>

Wikipedia contributors. (s/f). Criptomoneda. Wikipedia. Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Criptomoneda&oldid=160395878>

