



# METaversos Y BLOCKCHAIN PARA PRINCIPIANTES



# ÍNDICE

## PRÓLOGO

1. Introducción a la Blockchain
2. Bitcoin
3. Las criptomonedas
4. Ventajas y desventajas de las criptomonedas
5. Smart Contracts
6. DeFi
7. NTFs
8. Metaverso
9. Áreas de aplicación de los Metaversos



**No puedes** detener cosas como el Bitcoin. Estará en todas partes y **el mundo tendrá que reajustarse**. Los gobiernos mundiales **tendrán que reajustarse**.

**- John McAfee.**

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

## BLOCKCHAIN

**Coinmarketcap:** Coinmarketcap es el sitio web de seguimiento de precios más reconocido del mundo para criptoactivos en el creciente espacio de las criptomonedas.

**Deflación:** Fenómeno que se produce cuando los precios de los bienes y servicios en una economía descienden durante un tiempo prolongado (generalmente dos semestres consecutivos) provocando que los consumidores vean incrementado su poder adquisitivo.

**Dinero fiat:** El dinero FIAT (que ya fue utilizado en la China del Siglo XI con la Dinastía Ming) es dinero que no tiene valor por sí mismo. Tampoco está respaldado por reservas de metales preciosos de su emisor, por lo que su valor existe porque la Ley dice que tiene ese valor.

**Exchange:** Plataforma o mercado virtual en el que podemos definir el exchange como una plataforma o mercado virtual en la que podemos realizar intercambios de criptomonedas, sea compra o venta. Estas sirven como intermediario y facilitan los movimientos financieros de los usuarios.

**Fomo:** El síndrome FOMO (siglas de “**Fear Of Missing Out**”) está asociado a la tecnología y las redes sociales. Se trata de un tipo de ansiedad social causada por la impresión que el resto del mundo está teniendo experiencias gratificantes y divertidas y la persona que lo sufre, no.

**Halving:** Es un evento integrado dentro del código fuente de Bitcoin, formando parte del diseño y funcionamiento de esta criptomoneda. El halving de Bitcoin provoca una variación a la baja de la recompensa que reciben los mineros de la red por generar los bloques.

**Hodl:** Es una estrategia de inversión basada en comprar activos y mantenerlos en cartera a lo largo del tiempo para beneficiarse de su revalorización. Es muy utilizada en el área de las criptomonedas.

**Holder:** Es quien conserva la tenencia de una o varias criptomonedas durante un largo período de tiempo sin venderlas.



**Market Place:** Es una gran plataforma en la que diferentes marcas, empresas o tiendas pueden vender sus productos o servicios. O, dicho de otra forma, una especie de centro comercial online.

**MetaMask:** Es un software de criptomonedas que es instalado como extensión de un navegador web. Este es utilizado para interactuar con la plataforma de blockchain Ethereum.

**Metaverso:** Mundo virtual al que nos conectaremos utilizando una serie de dispositivos que nos harán pensar que realmente estamos dentro de él, interactuando con todos sus elementos.

**Minería:** Es el proceso en el que los mineros utilizan la potencia informática (hash), para procesar transacciones y obtener recompensas, en este caso criptomonedas.

**NFT:** A los Token No Fungibles (*Non Fungible Tokens*), se les asignan una especie de certificado digital de autenticidad, una serie de metadatos que no se van a poder modificar. En estos metadatos se garantiza su autenticidad, se registra el valor de partida y todas las adquisiciones o transacciones que se hayan hecho, así como su autor.

**Nodo:** Es un ordenador conectado a otros ordenadores que sigue reglas y comparte información. Un nodo completo es un ordenador en la red entre pares de Bitcoin que aloja y sincroniza una copia de toda la blockchain de Bitcoin. Los nodos son esenciales para mantener en funcionamiento una red de criptomonedas.

**Opensea:** Es un marketplace descentralizado que se especializa en la comercialización de activos digitales, es decir, o sea, de NFTs. Fundada a finales de 2017 por Devin Finzer y Atallah, Opensea se crea con la idea de convertirse en el Amazon de los activos digitales según explican de que «se convirtiera en una suerte de Amazon del gremio».

**Pool:** Un pool de liquidez es un contrato inteligente que bloquea tokens para proporcionar liquidez.

**Realidad Aumentada:** También conocida como **RA** es una tecnología que permite superponer elementos virtuales sobre nuestra visión de la realidad. Cada vez más demandada, en 2020 se convirtió en un negocio que roza los 120.000 millones de dólares a nivel mundial.

**Ready Player One:** Titulada “*Ready Player One: comienza el juego*”, en Hispanoamérica, es una película estadounidense de acción y ciencia ficción de 2018, producida y dirigida por Steven Spielberg, escrita por Zak Penn y Ernest Cline y basada en la novela homónima de Cline.

**Realidad Virtual:** también conocida por sus siglas **RV** es un entorno de escenas y objetos de apariencia real — generado mediante tecnología informática— que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él. Dicho entorno se contempla a través de un dispositivo conocido como gafas o casco de Realidad Virtual.

**Satoshi Nakamoto:** Es un pseudónimo utilizado por la persona o grupo de expertos que desarrollaron la criptomoneda Bitcoin y todo el software que lo soporta. Satoshi Nakamoto ha sido uno de los nombres más mencionados porque además de crear todo el protocolo desapareció en el año 2011.

**Smart contract:** Hoy un contrato inteligente hace referencia a un contrato que se ejecuta por sí mismo sin que intermedien terceros y se escribe como un programa informático en lugar de utilizar un documento impreso con lenguaje legal. En los ‘smart contracts’, los ordenadores juegan un rol activo.

**Staking:** El funcionamiento del staking es similar al de un depósito a plazo fijo. El usuario “presta o mantiene bloqueada” una parte de sus criptomonedas a cambio de ganar unos intereses. Esos intereses se reciben en forma de criptomoneda.

**Stable coin:** Es una moneda digital vinculada con un activo de reserva “estable” como el dólar estadounidense o el oro. Este tipo de monedas están diseñadas para reducir la volatilidad propia de las criptomonedas sin respaldo como el Bitcoin.

**Wallet:** Son el puente que nos permiten administrar nuestras criptomonedas. Una pieza de software o de hardware con los que realizar las operaciones de recepción y envío a través de la red blockchain de cada criptomoneda.

**Web3:** La web3 se refiere a la evolución de la internet que conocemos y su principal característica es que será una internet descentralizada y para eso utilizará la tecnología de blockchain

**Whitepaper:** Actualmente, un White Paper es un documento informativo que promueve o resalta las características de un producto, una solución o un servicio que ofrece u ofrecerá una empresa.

# PRÓLOGO

## *La tecnología que cambió el mundo*

Cada diez años aproximadamente, se presenta en el mundo un cambio de paradigma, una revolución que afecta profundamente a la sociedad.

En los años 70, las computadoras tomaron el mundo.

En los 80, las tarjetas de crédito se generalizaron a nivel mundial.

En los 90, fue la adopción masiva del Internet.

En los 2000, los teléfonos móviles sustituyen a los teléfonos fijos.

En la década del 2010 fue el boom de las redes sociales. Y ahora, a inicios del 2020, llegó la hora de la revolución tecnológica de la Blockchain y el Metaverso.

## *El mundo cripto va demasiado rápido*

Como has podido apreciar, en torno a la Blockchain, Bitcoin, criptomonedas, NFTs, metaversos... todo va tan rápido, que hemos creado esta guía pensando en ti. Para que no te pierdas y no te quedes fuera de juego. Para que puedas sentar las bases de todo lo que está pasando.

Y lo más importante, usando un lenguaje fácil de entender y, en la medida de lo posible, menos técnico y más amigable.

## *Un CEO, un Asesor en Blockchain y un Consultor financiero*

---

Escrita y publicada por cuatro enamorados de la tecnología blockchain, esta guía pretende ser una ayuda si estás dando los primeros pasos. En el caso que ya lleves tiempo conociendo el tema, estamos seguros que también le sacarás provecho puesto que encierra conceptos muy actuales.

**Víctor Corvalán (Suiza)**, es el CEO de MetaBlock, el primer Metaverso 3D Blockchain, desarrollado bajo la tecnología NFT y Blockchain.

**Claudia Montiel (Suiza)**, es la fundadora y Directora Creativa de Metablock.club con más 6 años de experiencia como diseñadora gráfica.

**Camilo Yonhson (Chile)** es el creador de la agencia “Satoshi to the Moon” donde presta el servicio de asesoría en Blockchain para todos los emprendedores.

**Manuel David Moreno (España)**, Consultor financiero, con más de 23 años de experiencia en Inversiones, Bolsa, Trading y asesoría financiera personalizada.

Esperamos que la guía “Metaversos y Blockchain para principiantes” pueda serte útil y le puedas sacar el mayor provecho posible.

Si te gusta esta guía, te vemos dentro del grupo privado de **Metablock.club**



# 1. Introducción a la Blockchain

## *¿Quieres a Bitcoin como esposo?*

No se puede hablar de la tecnología blockchain sin hablar de criptomonedas. Y no se puede hablar de criptomonedas sin mencionar a la reina de todas: el Bitcoin. Por esto, este Amor y matrimonio entre Bitcoin y Blockchain es tan sólido: uno no puede vivir sin el otro.

La tecnología Blockchain, de la que hablaremos a lo largo de este capítulo, emergió con el desarrollo de dichas monedas virtuales, allá por el año 2008, aunque en realidad, la historia se remonta bastantes años antes.



# Érase una vez una cadena de bloques...

La blockchain (o "cadena de bloques") es la tecnología que está detrás de la criptomoneda archiconocida por todos: el Bitcoin.

Si bien existen antecedentes de la tecnología blockchain (Alan Turing en 1936, Stuart Haber y W. Scott Stornetta en 1991, Nick Szarbo en 1997, entre otros), su primera aplicación surge como respuesta al problema del doble gasto ("*double spending*") asociado al Bitcoin en el año 2009.

Piensa que cuando envías un email (o un WhatsApp), lo que realmente está sucediendo es que la información que tú tienes se COPIA y es esa copia la que recibe el destinatario. O lo que es lo mismo, lo que tú envías no desaparece, sino que SE COPIA.

## ¿Es posible digitalizar el dinero?

Entender esto es fundamental, para comprender el funcionamiento de la cadena de bloques. ¿Por qué? Pues porque desde hace muchos años se ha querido digitalizar el dinero, pero en todas las ocasiones nos hemos topado con el mismo problema: podemos COPIAR la información, pero no lograr que desaparezca del Emisor y que le llegue al Receptor.

¿Hasta ahí todo claro?

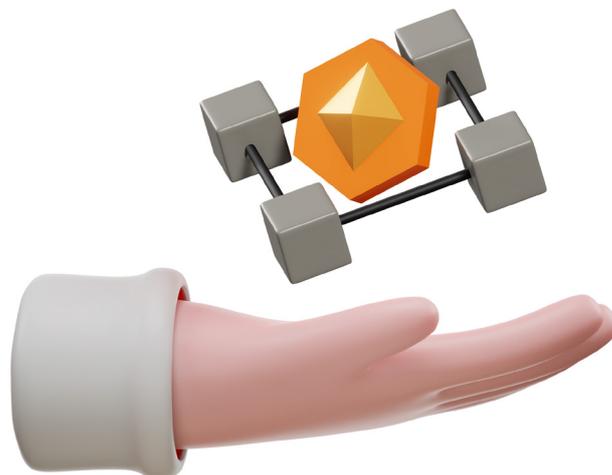
Pues bien, gracias a la Blockchain se ha conseguido que una determinada información se pueda:

**1) Encriptar**

**2) Enviar**

**3) P2P: lograr el intercambio entre dos personas  
(P2P = Peer to Peer)**

**4) Y, lo más importante, conseguir la descentralización,  
evitando intermediarios.**



## ***Una red descentralizada ¿qué significa?***

La Descentralización hace referencia a que se ha logrado independizar su funcionamiento de cualquier o entidad nacional (o internacional) que controle o regule la moneda virtual.

En las criptomonedas no hay bancos u otros organismos centralizados que emitan, acuñen o imprimen la moneda a su libre albedrío provocando la tan temida inflación.

Pero sin entrar en temas técnicos, que no es la idea de esta guía, podemos contarte a grandes rasgos cómo funciona “por dentro” la tecnología Blockchain.

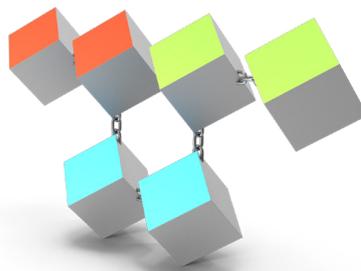
## ***¿Qué tiene que ver Facebook con la Blockchain?***

Por su propia naturaleza, la Blockchain funciona de forma similar a una red social como Facebook, pero sin Mark Zuckerberg. ¿Qué quiere decir esto? Que hay computadoras conectadas entre ellas (nodos) interactuando (reciben y envían información) pero sin que haya una “entidad” o “compañía” que pueda cambiar las reglas del juego.

No tenemos nada en contra del Sr. Zuckerberg (gracias a él podemos conectarnos desde cualquier lugar del mundo), porque él ha creado Meta, que será un metaverso centralizado. Pero si mañana decidiera cobrarte por utilizar Facebook, Instagram o por enviar mensajes a través de WhatsApp, podría hacerlo.

¿Por qué? Pues porque es él quien ha creado las reglas del juego. Por cierto, ¿cuántos de los usuarios de las redes sociales crees que pagarían por seguir utilizando Instagram, WhatsApp o Facebook? Probablemente muchos.

Pues eso en la Blockchain no puede suceder. Las reglas del juego están escritas, encriptadas, son inmutables (no se pueden cambiar) y todo aquel que participe en el partido, decide respetarlas. No hay una empresa que gana: aquí todos ganamos. Sí, tú también.



# ***Nodos, transacciones y computadoras***

Tal y como comentábamos anteriormente, la red descentralizada está formada por miles y miles de computadoras (nodos) y su crecimiento y acogida masiva ha sido impresionante en los últimos años. Esta red de ordenadores posee tantas copias de la red como integrantes existen.

Un nodo es cualquier aparato con capacidad de cómputo y almacenamiento: una tablet, un servidor o una computadora personal de nuestra casa podrían ser nodos. Ahora bien, seguramente te estarás preguntando: ¿cómo y para qué se intercambian archivos entre los distintos nodos? Pues a cambio de guardar esta copia de información de la Blockchain, aquellos que conforman la red, reciben Bitcoins. Así empezó todo.

En la blockchain, por lo tanto, lo más importante de todo son las transacciones que se llevan a cabo. Cada transacción realizada entre nodos tiene:

- a) Una dirección de la persona que emite la transacción (A) y una dirección a la que se dirige dicha información (B)***
- b) La cantidad de Bitcoins que se envía de A a B***
- c) La firma digital a través de un código encriptado.***

## ***El código da Vinci***

¿Viste la película “El Código da Vinci”? Pues el concepto de la encriptación proviene de ahí y se puede entender muy bien si piensas en ese objeto que tenía Tom Hanks en sus manos y que no podía abrir.



Fue a través de una secuencia de acertijos complejos que fue capaz de desvelar el misterio para poder abrir la caja “mágica”. En la Blockchain sucede algo bastante similar, si bien es cierto que gracias a la encriptación se necesitan miles de años para poder obtener la “llave” que abre ese cajón en el que se encuentran tus bitcoin y otras criptomonedas.

Es de vital importancia que entendamos que la información no está almacenada o guardada en un único lugar. Si así fuese, estaríamos ante un sistema centralizado y aquel que tuviera la información podría poner sus reglas o normas a cambio de prestar el servicio de compartir los datos. Esto es justamente lo que hace el sistema bancario tradicional, pero en la Blockchain esto no ocurre.

Lo importante de la cadena de bloques radica en su descentralización o, mejor dicho, en su distribución, ya que no existe un único nodo que se encargue de manejar y almacenar toda la información. Técnicamente, los datos no están descentralizados, sino distribuidos en toda la red de nodos. Pero por no complicarte la vida, dejaremos ese tema para un próximo ebook.

## ***Así funciona realmente la Blockchain***

Si A quiere enviar bitcoins a B, lo que tiene que hacer A en primer lugar es conectarse a un nodo de la red Bitcoin. Al enviar la transacción, el nodo que la recibe (B), la almacena y la envía a los nodos más cercanos.

La transacción llega automáticamente a todos los nodos como si de un virus informático se tratase, que todos están usando y se actualiza cada X tiempo.

En algún momento, en un tiempo ínfimo, esa transacción estará disponible en el nodo más cercano al destinatario. El destinatario verifica en su nodo cercano si hay alguna transacción para él. Enseguida verá que hay una transacción que envía A, por un determinado monto de Bitcoins. Esta transacción ha sido validada por todos los demás nodos de la red.



## ***Soy minero...***

El hecho de que la red sea descentralizada (o mejor dicho, distribuída), trae algunas complicaciones para administrar los contenidos, ya que están distribuidos por todos los nodos. En respuesta a esta complejidad, Bitcoin desarrolló el concepto de blockchain, que funciona de la siguiente manera:

Cuando la transacción llega a un nodo, éste intenta construir un bloque con todas las transacciones que le van llegando. Todos los nodos de la red tienen que resolver un reto o problema matemático y algorítmico realmente complejo. El primer nodo que lo consiga resolver, hará que el bloque forme parte de la blockchain y, por consiguiente, el bloque quede validado.

Los intentos de los otros nodos se descartan. El ganador del reto recibirá una compensación por su trabajo en Bitcoins y la transacción queda guardada o anotada automáticamente en la Blockchain. Esto es lo que se denomina minería o minar bitcoins. La blockchain funciona como ese gran registro contable ("libro mayor") donde se anotan todas las transacciones realizadas por todos los nodos que envían y reciben datos.



## ***Conclusiones finales***

En este capítulo hemos visto cómo funciona la Blockchain, a grandes rasgos. También has conocido conceptos tan importantes como la descentralización, los nodos y el poder computacional que se requiere para resolver los acertijos matemáticos que los mineros logran desvelar con sus computadoras para conseguir bitcoins.

# 2. Bitcoin

## *Satoshi Nakamoto y el BTC*

El 3 de Enero del año 2009 nació lo que muchos consideran la moneda del futuro. Otros, sus detractores, la ven como una estafa o una gran burbuja que puede estallar en cualquier momento. Pero lo cierto es que a unos y a otros, el Bitcoin no deja indiferente.

En el 2008, alguien con el seudónimo de Satoshi Nakamoto escribió y publicó una serie de artículos donde describe un sistema Peer-to-peer (P2P) de pago online basado en la tecnología Blockchain.

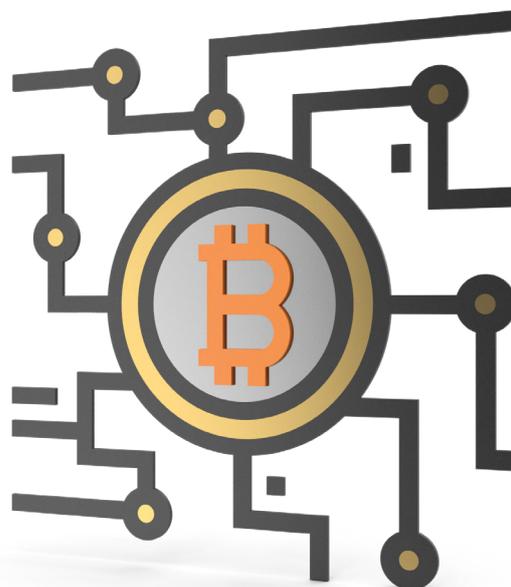
Aunque lo que realmente hizo Satoshi fue recoger las ideas más importantes de ciertos visionarios que ya habían estado trabajando en el tema, su aporte fue determinante.

## *Pero, ¿qué es un Bitcoin y para qué sirve?*

Bitcoin es un activo financiero que nos permite realizar transacciones dinerarias entre los miembros de una comunidad que acepten su valor.

No es más que un sistema contable, una forma de registrar transacciones y valores en un libro mayor distribuido entre todos los nodos que conforman la comunidad.

Somos nosotros, los usuarios de la comunidad, los que le damos un valor por su uso, de forma que mientras más personas acepten y usen su tecnología, mayor tenderá a ser su precio a largo plazo.



Cuando fue programado, su creador decidió, como en cualquier otra moneda, que cada cierto tiempo nuevas unidades llegarían al mercado. A diferencia del dinero FIAT, los bitcoins no se imprimen cuando los bancos centrales así lo deciden, con el consecuente incremento de la inflación.

Lo que hacen los bancos a través de la impresión masiva de billetes es convertir a su moneda en inflacionaria, o lo que es lo mismo, provocando que su valor disminuya con el tiempo. Justo lo contrario de lo que ocurre con el Bitcoin. Cada 10 minutos nuevos bitcoins llegan al mercado a través de la minería. Para evitar la inflación en la principal criptomoneda, esta fue programada de forma que:

- a) Cada 10 minutos... minería.
- b) Y el ritmo de creación de los BTC es regulado a través del halving.

## ***Los Bloques y el Halving***

Piensa en una obra en la cual se está construyendo una pared. Los obreros van colocando los ladrillos, uno a uno, utilizando hormigón para que se sostengan y la pared no se caiga.

Esta metáfora nos va a servir para que puedas entender perfectamente dos conceptos fundamentales: los bloques y el halving.

### ***Los bloques***

Cada ladrillo que el obrero sitúa es como un bloque minado. Por hacer esa pared, el obrero cobra dinero y hay muchos obreros trabajando, ¿correcto? Pues imagínate que el constructor le dice a los obreros que por los primeros 210.000 ladrillos que coloquen les pagará una cantidad X y ellos se comprometen a hacer ese trabajo por 4 años. Por los siguientes 210.000 les pagará la mitad, X/2 y así consecutivamente X/4, X/8 etc... ¿Se entiende el concepto?



## Halving

De igual forma sucede con la minería de Bitcoin. Cada vez que los mineros resuelven complejos algoritmos matemáticos, reciben su recompensa al lograr situar un nuevo bloque en la blockchain.

Y cuando se minan 210.000 bloques entre todos los mineros, la recompensa recibida se reduce a la mitad, sucediendo esto aproximadamente cada 4 años. Es por esto que la creación de Nakamoto es comparable con una gran obra maestra, dado que el halving permite que la criptomoneda sea deflacionaria.

Esto supone que, al contrario del dinero FIAT, los bitcoins no se “acuñan” de forma infinita, sino que existe un número finito de ellos, tal y como veremos a continuación.

## 21 millones de Bitcoin

En su creación, Satoshi Nakamoto estableció las reglas que amparan al bitcoin. Al programar con código informático, esas reglas son inmutables, por lo que no se pueden cambiar a futuro. Se pueden añadir nuevas blockchains, pero las reglas escritas no se pueden modificar.

Y una de las reglas más curiosas que se programó en el código y quedó escrito en el denominado Whitepaper o libro blanco, es que la oferta de bitcoins está limitada a 21 millones de unidades.

De acuerdo con estos cálculos se llegará a minar el último BTC allá por el año 2140. Tal y como se ha definido en el párrafo anterior, la oferta de bitcoins cada vez aumentará de manera más lenta, gracias al Halvin, aunque en todo momento estará controlada.



# Capitalización de mercado

Más de 744 mil millones de dólares, o lo que es lo mismo 744 seguido de 6 ceros. Esa es la cantidad (en dólares) de capitalización de mercado que tiene el Bitcoin, en el momento de escribir esta guía (Marzo 2022).

O sea, hay personas en todo el mundo comprando y vendiendo BTC por valor de esa mareante cifra.

Si quieres estar actualizado del valor de mercado o el precio del bitcoin o el resto de criptomonedas, te invitamos visitar el portal [coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com) donde tendrás acceso de los precios en tiempo real del mercado cripto.

## *El Salvador y el Bitcoin*

En Septiembre del 2021, el gobierno de El Salvador, presidido por Nayib Bukele, anunció que el Bitcoin sería admitida como moneda de curso legal en todo el país.

Aproximadamente el 70% de los ciudadanos del país centroamericano no disponen de una cuenta bancaria y si a este alarmante dato le unimos el alto costo que suponen las transacciones entre cuentas, es lógico que se haya adoptado el Bitcoin como moneda de curso legal.

De hecho, para incentivar su uso en un país donde la mayoría de la población no tiene acceso a internet, el gobierno salvadoreño invitó a sus ciudadanos a descargar una nueva aplicación de billetera digital que regala US\$30 en bitcoins a todos los que la tengan.

El presidente de El Salvador, Nayib Bukele, anunció en Twitter que su país compró los 200 primeros bitcoins para almacenar riqueza y poder nutrir a todos los ciudadanos que comiencen a operar con la primera criptomoneda.

Esta innovadora noticia sentó precedente y muy probablemente muchos países del continente americano (tales como Paraguay), africano (como Nigeria) sigan los pasos de El Salvador, fomentando a la adopción masiva de sus ciudadanos.



## Conclusiones finales

Nuevos proyectos salen cada día y es inevitable encontrarnos con estafas y proyectos ilusionante que prometen mucho, pero que luego ¡boooooom! desaparecen como por arte de magia. Es por eso que hemos decidido sacar a la luz esta guía: para informarte y dejar en claro que debes educarte primero, con información y datos muy claros antes de invertir.

Está demostrado con números y datos duros que invertir por emoción te hará perder tu dinero de forma rápida.

Se han visto casos de personas apostando sus patrimonios completos por un proyecto que parece traerles buenas rentabilidades y luego, Pium, desapareció...

La conclusión y recomendación que te hacemos es: primero edúcate, infórmate, investiga, lee este ebook, reléelo, aprende de expertos, busca un mentor.

Es fundamental que, antes de invertir, establezcas un plan de acción con metas y objetivos claros y fáciles de lograr a corto plazo (ahorrar 50 dólares al mes, por ejemplo para comprar USDT), medio plazo (por ejemplo: invertir este año en 3 proyectos cripto) y largo plazo (asistir a un evento cripto al año e invertir en tu formación cada año, además de aumentar tu portafolio de proyectos cripto).



# 3. Las criptomonedas

## *Blockchain, Bitcoin y mucho más*

¿Podía existir la Blockchain sin el Bitcoin? Sí, pero el Bitcoin no podría existir sin la Blockchain. Y cuando hablamos de Bitcoin, hablamos de las criptomonedas, en general.

Podemos decir que las criptomonedas (también denominadas criptoactivos, monedas digitales o monedas virtuales) son una de las principales aplicaciones dentro de la Blockchain.

Según el BCE (Banco Central Europeo) podemos definir a una moneda virtual como “un tipo de dinero no regulado, digital, emitido y por lo general controlado por sus desarrolladores, que es utilizado y aceptado entre los miembros de una comunidad virtual específica”.

### ***Definición de criptomoneda***

La definición que nos brinda el diccionario de Oxford para la criptomoneda es “una moneda digital que emplea técnicas de cifrado o encriptación para reglamentar la generación de unidades de moneda y verificar la transferencia de fondos, y que opera de forma independiente de un banco central”.

En definitiva, podemos definir a una criptomoneda como un activo creado fuera de las instancias de un sistema financiero tradicional, que se basa en la confianza y aceptación por parte de los usuarios que la utilizan. Obviamente son seguras en tanto en cuanto están creadas según un sistema criptográfico que nos permite realizar transacciones dinerarias entre los miembros de la comunidad.

# ***El ecosistema de las criptomonedas***

En el año 2015, el BCE publicó el primer estudio sobre las criptomonedas. En el citado informe, se definieron las 4 figuras que se necesitan para que pueda existir una criptomoneda:

## **1) Programador**

En primer lugar se necesita de un programador, que es la figura que crea la moneda virtual, propiamente dicha y que, asimismo, desarrolla todo el sistema.

## **2) Reglas**

Una vez creada la red sobre la que va a operar la criptomoneda, se deben fijar las reglas de creación de nuevas unidades en circulación, en el caso que así se contemple.

## **3) Minería**

A través de la actividad de la minería, se logra producir nuevas monedas digitales. La minería consiste en verificar bloques de datos enviados por los usuarios pertenecientes a la comunidad.

## **4) Conservación**

Un minero, que es aquel que ha obtenido la nueva moneda digital, puede decidir si guarda, transacciona o intercambia la criptomoneda obtenida por dinero FIAT (monedas / billetes emitidos por un banco central).

## ***¿Dónde compro y guardo mis criptomonedas?***

Las criptomonedas registran las transacciones en libros públicos (similares a los libros contables) conocidos como “blockchains” y son la primera forma de dinero digital en la que no se requiere que un intermediario envíe fondos de una persona a otra.

Al igual que tú guardas tu dinero en el banco o lo inviertes en un producto financiero, las criptomonedas también se almacenan. La diferencia entre el dinero FIAT y el cripto es que los criptoactivos no tienen ubicación física.

Puedes comprar (almacenar o vender) criptomonedas a través de un “banco de criptos” al que se denomina exchange. Algunos de los más importantes son: Binance, Coinbase o Kucoin.

## ***Exchange Vs Wallet***

Aunque tienes que pasar por una empresa centralizada para comprarlas, tú puedes guardar tus criptos en monederos virtuales o wallets. La diferencia entre un Exchange y un wallet es que en el primero es quien guarda y custodia tus monedas, mientras que en el segundo sí eres tú quien tiene la “llave de acceso” y la responsabilidad de tus criptomonedas.

Esas llaves son claves criptográficas (o semillas o palabras aleatorias) que sirven para proteger tus criptoactivos. Una vez creada la wallet y anotadas las palabras aleatorias en un lugar seguro, podrás acceder en cualquier momento y desde cualquier dispositivo a tus criptomonedas allí almacenadas., una vez creada la wallet y anotadas en un lugar seguro, permiten a su usuario acceder a sus criptomonedas.

## ***La red social más grande del mundo***

Cuanto más grande sea la red de la criptomoneda, más usos se le pueden dar a la misma. Obviamente, a mayor tamaño de la red, mayor será su valor dado que habrá más personas que creen y confían en el proyecto.



Así pues, podemos afirmar que los ecosistemas de criptomonedas son

Las redes sociales más grandes jamás creadas.

Ahora surge la siguiente pregunta: ¿qué es un ecosistema de criptomoneda?

Responderemos enseguida a esa pregunta, pero antes, ten en cuenta este escalofriante dato:

## ***La web 3.0 y las criptomonedas***

Un informe realizado por Electric Capital en Enero 2022, que analizó casi 500.000 repositorios de código abierto y 160 millones de confirmaciones de código en la Web3, refleja que:

El 65% de los desarrolladores activos en Web3 se unieron en 2021.

¿Qué quiere decir esto?

Pues que estamos actualmente en un momento de auge en todo lo que concierne a la Web3 o Web 3 punto cero (Web 3.0) que es la tercera generación de servicios de Internet para páginas web y aplicaciones de fácil accesibilidad.

## ***Fuera contraseñas***

Piensa por ejemplo en que cada vez que tienes que acceder a tu correo, hoy día te piden usuario y contraseña. Cada vez que accedes a una red social, a la aplicación de tu banco, a un nuevo portal de empleo, etc, etc, debes hacer lo mismo.

La web 3.0 eliminará todo esto y te permitirá acceder a todos los sitios por los que navegues, simplemente identificándote a través de tu billetera de MetaMask, por ejemplo.

El desarrollo de la Web3 se encuentra en su punto más alto, en cuanto al número de desarrolladores implicados, o sea, personas que están CREANDO. Si bien es cierto que no debemos olvidar que aún estamos en los inicios de toda una nueva era, en la cual las criptomonedas serán la pieza fundamental de intercambio.



## ***Los principales ecosistemas de criptomonedas***

Un ecosistema es una plataforma de blockchain que se utiliza para administrar activos tales como criptomonedas. Aunque también se pueden usar para administrar cadenas de suministro, notarizaciones y registros de propiedad, entre otros.

### ***El precursor fue Ethereum***

Propuesto por Vitalik Buterin cuando apenas contaba con 22 años, Ethereum ha sido el proyecto pionero en cuanto a ecosistemas se refiere.

La idea nació en 2013 y logró lanzarse un año y medio más tarde, en 2015. Todo gracias a lograr financiación a través de un crowdfunding por un total de 30.000 BTC.

Su característica principal residió en la propuesta de «contratos inteligentes» o Smart contracts, que se ejecutan de forma automática y exactamente codificada, sin posibilidad de tiempo de inactividad.

Más de 18.400 desarrolladores activos mensualmente están trabajando en la creación de código en proyectos de criptomonedas. Y ojo a este dato: un informe revela que más de 4.000 de ellos (más del 21%) trabajan en el ecosistema de Ethereum, mientras que el número de los desarrolladores que trabajan en Bitcoin supera los 680.

# Las dos principales criptomonedas

Tanto Bitcoin como ether (la criptomoneda de la red Ethereum) van más allá de ser un instrumento de inversión y de resguardo de valor. Estamos hablando de una tecnología nueva que cambia las reglas del juego y no solo para el ámbito financiero.

Pero no solo BTC y ETH existen. Según [coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com) existen más de 18.160 criptomonedas en el momento de la redacción de este ebook (Marzo 2022).

Citaremos a continuación algunos ecosistemas de criptomonedas muy sólidos y que se encuentran en vertiginoso crecimiento.

Polkadot, Cosmos, Solana, Near, Neo, Terra, Fantom, Avalanche, Kusama, Algorand son, por citar algunos de ellos, ecosistemas que están creciendo más rápidamente que otros, en cuanto al número de desarrolladores que trabajan en ellos.

## 4 tips o consejos finales

1. Aprende más, antes de invertir. Procura leer más e informarte acerca de la blockchain en primer lugar, para entender la tecnología que está revolucionando la nueva era.
2. Si tienes más aversión al riesgo y/o estás iniciando en el mundo cripto, puedes empezar con proyectos sólidos tales como Bitcoin y Ethereum y complementar tu portafolio de inversión con una stablecoin, como puede ser Tether (USDT)
3. Diversifica cuando vayas aprendiendo. Aprende a analizar los proyectos antes de poner tu dinero en ellos. Huye de las modas y únicamente decide apostar por la tecnología y por proyectos consolidados.
4. En cuarto lugar, una vez que ya consideres que tu aversión al riesgo es algo mayor, puedes contemplar estudiar otros proyectos que, aunque aún no estén tan consolidados, te pueden dar muchas alegrías, tales como NFTs o nuevos tokens relacionados con el Metaverso.

## Conclusiones finales

Bitcoin es la primera criptomoneda que se creó, aunque hoy día existen más de 18.000 proyectos cripto listados en [Coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com)

Si bien es cierto que la Blockchain es una tecnología que está revolucionando el mercado, hoy día se asocia a las criptomonedas, aunque tiene otros muchos usos.

Podemos considerar que los ecosistemas de criptomonedas son como grandes redes sociales, mucho más grandes que Facebook o Instagram.

La web 3.0 ya está aquí y llegó para quedarse. Muy pronto dejarás de escribir tu usuario y contraseña cada vez que entras en tu mail o navegas en la web. En su lugar simplemente tendrás que conectarte a través de tu billetera de Metamask o similar.

# 4. Ventajas y desventajas de las criptomonedas

## *¡Te encantarán las criptomonedas!*

Las criptomonedas han sido vistas como una posible alternativa al sistema monetario actual. Esto es un hecho. Pero no solo son activos que pueden subir su precio estratosféricamente y gracias a ese boom, permitir que pases de cero a millonario. No. Las criptomonedas no son para que te hagas millonario, sirven para mucho más.

Gracias a su innovadora tecnología y las múltiples ventajas que ofrecen, se han considerado como un factor determinante para transformar la forma en la que las transacciones se realizan alrededor del mundo a partir de su implementación.

## ***Sin administradores, sin gobiernos, sin bancos***

Una de las ventajas principales que las criptomonedas ofrecen es que no requieren de un administrador. O lo que es lo mismo, son activos que no dependen de los gobiernos, de los bancos, ni de ninguna otra institución para funcionar y crecer.

La pregunta que nos surge llegados a este punto es: ¿por qué se habla tanto de la descentralización y por qué es tan importante para la economía que sea descentralizada?



Primeramente, porque permite independencia de las recesiones y crisis económicas, obteniendo así la mayor cotización del mercado hasta ahora. En segundo lugar, citar que el hecho de depender de los bancos y de los gobiernos resulta costoso para la sociedad, debido a dos razones principales:

1) La primera es que en los bancos los sistemas de envío y recepción de dinero entre particulares que vivan en distintos países o continentes son costosos. Al tener criptomonedas se reducen las comisiones y se eliminan los intereses de las operaciones realizadas.

2) Y en segundo lugar, el gobierno no puede distorsionar ni interferir en las cuentas imprimiendo más dinero, llevando a la propia sociedad a una inflación como la que sufrimos hoy día.

## ***No a la inflación***

Sin entrar en conceptos técnicos, podemos definir la inflación con el siguiente ejemplo:

Si el 1 de Enero tienes 100 dólares en tu cuenta bancaria y el IPC es del 7%, al final del año, tus 100 dólares valdrán un 7% menos, es decir: que valdrán \$93. O dicho de otro modo, si hoy día con U\$100 puedes comprar 100 cafés, dentro de 1 año podrás comprarte 93.



Con fecha de Enero del 2022, esta es el IPC (Indice de Precios al Consumo) en algunos de los países de habla hispana.

Argentina: 50,7 %

Paraguay: 9,3%

Uruguay: 8,9%

Rep. Dominicana: 8,7%

Nicaragua: 7,8%

Chile: 7,7%

España: 7,6%

México: 7,3%

Perú: 7%

Colombia: 6,9%

El Salvador: 6,7%

En este caso, no hemos nombrado a Venezuela, cuyo caso es fuera de lo normal, dado que cuenta con una tasa de inflación del 340,5% a fecha Enero del 2022.

## ***El Bitcoin es deflacionario***

En lugar de imprimir más y más billetes (como en el caso del dólar), el número de bitcoin (por citar a la principal criptomoneda) es limitado en el tiempo, lo que provoca que sea un bien escaso y por ende, tienda a valer más con el tiempo.

Por eso hablamos de una moneda deflacionaria (lo opuesto a la inflación) ya que su emisión se reduce con el tiempo y nunca podrá superar los 21 millones.

En el momento de escribir esta guía, el 'Circulating Suply' del BTC es de 18.982.231 bitcoin, o lo que es lo mismo, ya se han minado casi 19 de los 21 millones que se minarán en total. Debido al Halving, del que hablamos en un capítulo anterior, se estima que el último BTC se minará en el año 2140.



## ***Más ventajas***

Otra ventaja de esta divisa digital es que puede servir como valor refugio. Otorga una gran oportunidad a las personas para diversificar su cartera de productos correlacionados con dinero FIAT (fondos de inversión, productos de ahorro, etc.), por lo que conlleva que los inversores puedan “no poner todos los huevos en el mismo cesto”.

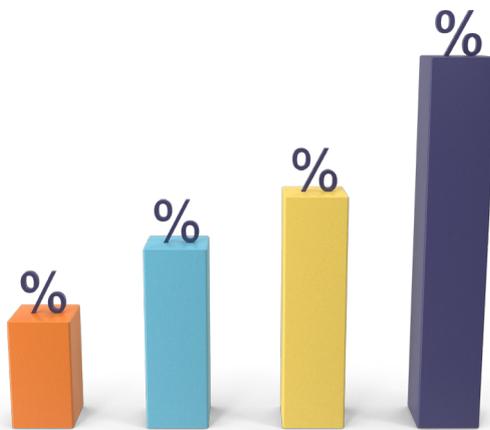
Asimismo, permite a los inversores “salvar sus capitales” y mantenerlos intactos en el caso que el sistema financiero continuara con la actual indecisión en los mercados o que se necesitara liquidez para realizar alguna operación (por ejemplo comprar una vivienda).

Dado que las criptomonedas pueden hacerse líquidas (se pueden cambiar por dinero FIAT) en cualquier momento, les otorga una ventaja incomparable.

## ***No todo son ventajas***

Las divisas digitales están muy relacionadas con la especulación. Para lo bueno o lo no tan bueno, son muchas las personas que ven a las criptodivisas como una forma de hacer dinero rápido a través de la compra-venta en escasos márgenes de tiempo, en lugar de prestar atención a los proyectos que hay detrás de cada una de ellas.

Es cierto que pueden dar muchas alegrías si, dada la gran volatilidad, permiten que un inversor genere un x10 (multiplicar por 10 tu inversión) o un x20 en cuestión de horas (algo que se ha visto sobre todo durante el Año 2022). Sin embargo, si únicamente utilizamos las criptos para especular, estamos dejando de apreciar la grandeza de la tecnología Blockchain en la que se sustentan.



## ***Apostando todo al rojo part***

Muchos son los que, como si se tratase de un casino virtual, apuestan todo su dinero a una criptomoneda. Tratan a las criptomonedas como fichas de casino, las cuales les pueden volver millonarios de la noche a la mañana, olvidando lo que realmente importante, que es la visión a largo plazo de los proyectos.

A pesar de que el valor de todas las monedas es muy volátil, por lo innovador del mercado, para aquellos que compraron al inicio, ha supuesto una rentabilidad de 9,000,000% En las siguientes imágenes se muestra la volatilidad de la moneda digital más importante, el Bitcoin a lo largo del tiempo.

## ***Del miedo extremo al FOMO***

Las criptomonedas, como podemos observar, tienen una gran inestabilidad especialmente porque estamos ante una tecnología aún muy desconocida. Si bien es cierto que en el largo plazo tienden a aumentar su precio, el BTC por ejemplo estuvo desde el 2018 hasta finales del 2020 en tendencia bajista o lateral.

En noviembre del 2021, el precio del BTC alcanzó su máximo histórico (69.000 dólares por cada BTC) y unas semanas antes, el mercado entró en FOMO (siglas 'Fear Of Missing Out') o miedo a quedarse fuera. Esto sucede cuando el mercado siente una histeria o ansiedad colectiva porque ven como otros compran y ganan mucho dinero y ellos no.

Quieren “no perderse” la fiesta y compran por miedo a que el precio siga subiendo. Al otro lado de la mayoría de los especuladores que, sin ser traders, compran sin estrategia o plan establecidos, están los holders. Estos son inversores a largo plazo, personas que han estudiado un proyecto, lo han visto ideal según su perfil de inversor y han dedicado una parte de su cartera a invertir en ellos. Al acto de invertir a largo plazo como holder se le denomina hacer hodl o holdear.



## ***Montaña rusa emocional***

En Abril 2021 el FOMO se encontraba en valores inusuales (¿será que el BTC va a llegar a 1 millón y yo me lo voy a perder?) y en pocos días se pasó del FOMO al miedo extremo, al ver que los precios comenzaron a desplomarse. En el caso del BTC se pasó de 64.854 (Abril 2021) a 28.805 (Julio 2021) en menos de 3 meses.

Y poco tiempo después, se repitió la historia alcanzándose un nuevo máximo histórico (69.000) y a continuación una nueva gran caída. Lo que demuestra que los mercados son cíclicos.

Citamos este concepto de FOMO y de Miedo extremo como una desventaja, porque psicológicamente es imposible que si no estás preparado como inversor, no te afecte en el psique tanto movimiento. Imagina que no estás preparado, no te afecte en el psique. Imagina que has comprado en máximos históricos (cuando el BTC estaba en 64.000 y unos días después ves que tu inversión se reduce a la mitad).

Hay que estar muy preparado para no “sufrir” ansiedad si esto sucede.

## ***Se me olvidaron las claves de acceso***

Una de las desventajas que tienen las criptomonedas es que las wallets donde se almacenan requieren de unas claves (12 palabras clave o semillas) para poder acceder a los fondos depositados.

En Enero del 2022 el New York Times publicó una noticia curiosa relacionada precisamente con este tema. Stefan Thomas perdió hace años el papel donde escribió la contraseña de su cartera de bitcoins. Ahora solo le quedan dos intentos para averiguarlas o perder los más de 250 millones de dólares en los que están valorados sus 7.002 BTC.

Los bitcoins los tiene almacenados en un pequeño disco duro cifrado, denominado como IronKey. Se trata de un disco flash que ofrece seguridad y privacidad. Y también 10 intentos antes de formatear y eliminar el contenido.

Thomas ya ha probado ocho veces algunas de sus contraseñas más utilizadas, pero ninguna ha funcionado.

Así que tú, apreciado lector, asegúrate de tener bien anotadas y en un lugar seguro las claves de acceso a tu wallet, para que no te ocurra lo que a Stefan Thomas.



## ***Conclusiones finales***

Se afirma que las criptomonedas son una manera alternativa, segura y eficiente para el intercambio de bienes o servicios que afectan positivamente a la economía mundial por su descentralización, gran liquidez y flexibilidad. No obstante, dado la gran volatilidad del mercado, hay que conocer bien y formarse muy bien para no caer en el error de dejarse llevar por el FOMO, miedo extremo o invertir (pensando que estás haciendo trading) sin ser trader.

# 3. Smart Contracts

## ¿Qué es un “Smart Contract”?

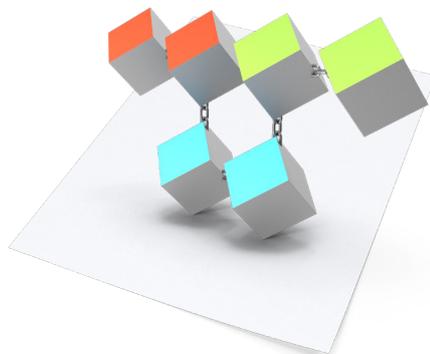
El esquema de un Contrato inteligente (o smart contract) es realmente sencillo:

***“Si suponemos esto → entonces ocurrirá esto otro”***

A efectos prácticos y desde el punto de vista tradicional, estaríamos hablando de un contrato tipo que contiene diferentes cláusulas que pueden ser ejecutadas o no, dependiendo del caso concreto de cada particular.

Te ponemos un ejemplo para que quede clarísimo. Yo puedo apostar contra ti 10 dólares a que este fin de semana ganará mi equipo de fútbol. Tú puedes aceptar la apuesta y poner esos 10 dólares en el caso que tu equipo pierda y el mío gane. Pero al final, todo se queda en palabras. Es decir, si al final del partido, uno de los dos decide no pagarle al otro, podría no hacerlo.

A través de los smart contracts, esta apuesta se podría programar y conectar directamente con las billeteras de ambos, de forma que si tu equipo gana, de mi billetera saldrían 10 USDT y llegaría a la tuya (y viceversa). Sin necesidad de entrega de dinero en mano ni posibles intermediarios. ¿Ves lo poderoso del tema?



## Aprendamos un poco de historia

El concepto de contrato inteligente fue definido por Nick Szabo en un documento denominado “Smart Contracts” escrito y publicado en los años 90. Americano de ascendencia húngara, Szabo es un informático, jurista y criptógrafo reconocido por su investigación en contratos digitales y también en su aplicación dentro de la blockchain. En el citado documento se planteaba cómo puede la revolución digital cambiar la manera de formalizar contratos (hasta ahora en papel), llegando incluso a cuestionarse si los contratos tradicionales, como el de compraventa de una casa, el de la compra de un auto o el de matrimonio, tendrían sentido en un futuro digitalizado.

De forma resumida, los smart contracts (o contratos inteligentes) son scripts (o programas autoejecutables) escritos en lenguaje de programación cuyas líneas de código reemplazan las cláusulas y términos de un contrato tradicional.

Se ejecutan de forma automática sin la necesidad de mediación por parte de un tercero (abogados, jueces, gobiernos, estado...).

## ***¿Pero para qué sirven realmente?***

Aparte del sector financiero, actualmente, los contratos inteligentes tienen una limitada aplicación práctica. Si bien es cierto que en un futuro cada vez más digitalizado e interconectado, serán una pieza fundamental, ofreciendo grandes posibilidades en múltiples sectores.

Un contrato inteligente puede reflejar cualquier tipo de lógica basada en datos. Desde algo tan sencillo como realizar la compra de una computadora a través de internet hasta acciones tan complejas como servir de garantía para las dos partes que realizan un préstamo.

Algunos de los campos en los que los smart contracts podrán tener aplicación son: transacciones financieras, gestión de derechos de autor, sistemas de pago, transferencias de derechos y obligaciones, automatización de herencias y donaciones, logística, etc.



## ***¿Pero serán tan importantes en un futuro?***

La posibilidad de utilizar contratos inteligentes suscita muchas dudas. Por ejemplo: ¿cómo puede un smart contract garantizar la custodia de activos reales como el dinero o las acciones de una compañía que tengo? ¿Se puede confiar en que un ordenador ejecute los términos contractuales de forma neutral?

En este sentido, debemos mencionar que gracias a la aparición de Bitcoin en 2008 se comenzaron a dar soluciones a ciertos problemas planteados más allá de su uso en las criptomonedas.

Sin embargo fue la red Ethereum (y su criptoactivo Ether) quien fue el pionero en la implementación de los Smart Contracts.

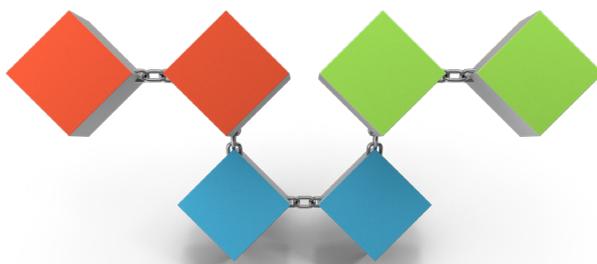
Por decirlo de forma resumida, Ethereum aprovechó lo que ya BTC había creado para añadirle un componente nuevo: los smart contracts y este “simple hecho” transformó todo. Ethereum ha sido el precursor y visionario de dicha implementación.

## ***¿Son realmente inteligentes?***

Jugando a adivinar el futuro, dentro de unos años, podríamos encontrarnos ante un caso similar a este. Vas al concesionario a comprar tu nuevo coche y decides comprarlo pagando una cuota inicial y financiando el resto. A la hora de la firma del contrato, todo se hace a través de la blockchain a través de un ‘Smart Contract’. Hasta ahí, todo normal.

Imagina que tu contrato inteligente, obviamente vinculado a tu billetera de criptomonedas, en el mes 4 queda sin fondos. Si no tienes para pagar la cuota mensual, el algoritmo del ‘smart contract’ puede dar automáticamente instrucción al vehículo para que no arranque.

Algo que puede parecer de ciencia ficción, es más que probable que suceda en un futuro no tan lejano.



## ***Conclusiones finales***

No debemos olvidar que los contratos inteligentes son scripts que se ejecutan en una cadena de bloques, de tal forma que, cuando se produce un evento específico previsto en el contrato, dichos códigos de operación del script se auto-ejecutan siguiendo las instrucciones pre-programadas.

Sin llegar a la necesidad de convertirnos en expertos en el tema, sí se anima al lector a investigar e indagar más sobre la gran cantidad de oportunidades que giran en torno a los ‘Smart Contracts’ dado que, en un futuro cercano, formarán parte de nuestro día a día.

# 6. DeFi

## *¿Por qué son tan atractivas las DeFi?*

En el año 2021 se produjo un aumento masivo de inversores interesados en finanzas descentralizadas, llegando a multiplicar por 6 las inversiones en DeFi.

Pero, ¿por qué son tan atractivas este tipo de finanzas? Lo veremos en este capítulo.

La llegada masiva de inversores en el sector DeFi ha conllevado, por razones obvias, que muchas personas se hayan lanzado a un mercado nuevo sin llegar a entender las reglas que lo regulan.

Demasiada gente ha incursionado por primera vez en las DeFi sin tener la formación adecuada, por lo que, demasiada gente ha perdido dinero, por no saber qué o cómo hacer.

Es por esto, y para ellos que estamos redactando esta guía. Vamos a procurar de una manera fácil y simple, explicarte en este capítulo cómo funcionan las finanzas descentralizadas.

## *¿Qué son las Finanzas Descentralizadas?*

Las DeFi (se lee 'difai') o Finanzas Descentralizadas nacen como una alternativa a las inversiones tradicionales. Utilizando la blockchain para su funcionamiento, las DeFi son la alternativa a los préstamos de capital, fondos de inversión y otros productos financieros que, hasta la fecha, únicamente podían conceder las grandes entidades bancarias.

Blockchain es un sistema seguro, transparente y descentralizado, por lo que se convierte en el mejor lugar para desarrollar toda una revolución dentro del ecosistema financiero. Esto son las DeFi, un vehículo libre de intermediarios (bancos) que utilizando las criptomonedas, puede permitir a cualquier persona en cualquier lugar del mundo y con un mínimo de capital (desde 10 dólares se puede acceder) entrar y beneficiarse de esta tecnología.

Las finanzas descentralizadas han llegado para cambiar el mundo financiero global. El hecho de quitar de un plumazo al intermediario que hasta ahora tenía el monopolio financiero y lograr que sean los propios usuarios quienes reciban, presten, intercambien criptomonedas sin intermediarios, es absolutamente transgresor.



## ***DeFi y la máquina de refrescos***

Piensa en las DeFi como una máquina dispensadora de latas de refrescos. Si tú depositas una moneda y pulsas el botón correcto, una “máquina” te intercambia tu moneda por la lata de la refrescante bebida que desees. Pues de forma similar funcionan las finanzas descentralizadas. Tú tienes una moneda (criptomoneda en este caso) y puedes intercambiarla (lo que se denomina hacer un “swap”) por cualquier otra.

En este caso, está programado para hacer la máquina dispensadora de latas se denomina “smart contract” o contrato inteligente y piensa que es similar a un programa que está programado para hacer algo cuando suceda un determinado suceso. Por ejemplo, si alguien ingresa 0,01 BNB y hace click en el swap que intercambia esa criptomoneda por la propia de la red de Ethereum, automáticamente sus BNB pasan a ser ETH y se depositan en su wallet.

Otra ventaja de las DeFi es que si tú tienes dos monedas (A y B) puedes prestarlas y recibir un ingreso pasivo automático (sin que tengas que hacer nada más).

## ***Con las DeFi tú eres el banco***

Así es como tú te conviertes en un Market Maker (creador de mercado) o lo que es lo mismo, te conviertes en el “banco” que presta su dinero a cambio de más dinero.

Siguiendo con el ejemplo de arriba, si tú tenías las monedas A y B y las prestas utilizando DeFi, alguien puede querer tu moneda A a cambio de hacer un “swap” con su moneda C o alguien puede querer tu moneda “B” a cambio de intercambiar su moneda D.

En el Smart Contract se estipula el tiempo que tú vas a aportar tus monedas y cuánto vas a recibir. En el momento que tú lo desees, puedes desinvertir y listo. No tienes compromiso de permanencia como cuando te cambias de compañía de teléfono.



## ***Tranquilo, todo está en el Smart contract***

Gracias a la propia tecnología inteligente y a los smart contracts de las propias DeFi, una vez que se cumplen los parámetros estipulados en los contratos por parte de los usuarios, la tecnología automatiza el protocolo. A través de la blockchain, el dinero vuelve a su destino, o sea, a tu bolsillo.

Otra gran ventaja que ofrece el apasionante mundo de las DeFi es que te permite obtener préstamos de otros usuarios. Por ejemplo, tú eres un emprendedor que necesita liquidez para poner en marcha tu negocio. Hasta ahora, una de las opciones para conseguirlo era ir presencialmente a tu banco, hablarles de tu proyecto, presentarles un informe y mucha documentación para que ellos lo estudiaran y, si procede, te dieran su veredicto.

Al final de todo, estabas a merced de una entidad financiera para que te puedan conceder un préstamo (“y te vamos a cobrar X intereses por hacerte el favor de adelantarte este dinero”) o tal vez al final decidieran que por la razón que fuese, NO te lo iban a dar.

Pues bien, gracias a las finanzas descentralizadas, ya no es necesario que acudas a un banco, porque ahora tienes la opción de acudir a una plataforma DeFi y solicitar el préstamo directamente a otro usuario que allí lo ofrezca.

## ***Financiando tu proyecto***

Imagina que tú eres "A", un inversor con BTC en su wallet, que necesita dinero para financiar su proyecto. El usuario B tiene sus criptomonedas invertidas a largo plazo (es holder) y, en lugar de tenerlas guardadas sin ganar nada, pues decide prestarlas a cambio de recibir más (capital inicial + intereses).

¿Ves? B actúa tal y como lo hace hoy día un banco, pero sin serlo y sin necesidad de conocer personalmente a la persona a la que le presta el dinero, ya que tienen la total tranquilidad que su dinero está salvo.

Dado que la operación se realiza a través de un smart contract que está registrado en la blockchain, el prestamista y el prestatario están tranquilos porque ambas partes van a cumplir su parte del contrato. No hay posibles irregularidades, impagos, etc, puesto que todo está en la blockchain.

## ***Ventajas de las DeFi***

Son muchos los beneficios y ventajas que tienen las finanzas descentralizadas pero podemos destacar las siguientes 6:

**1) Seguridad:** la propia tecnología blockchain asegura a las partes que las operaciones que están haciendo son seguras. Gracias al uso de la criptografía y los algoritmos de algunas de las criptomonedas más relevantes, puedes estar muy tranquilo que la operación que se llevará a cabo (un préstamo entre particulares, aportar liquidez a un pool, hacer staking) está garantizada.

**2) Innovación:** dado que se utiliza la última tecnología que es totalmente transparente, basada en la blockchain, estás formando parte de algo totalmente revolucionario e innovador. Si alguna vez pensaste en estar al principio de algo grande, bienvenid@ porque este es el momento.



**3) Confianza:** muy ligado a las dos características anteriores, las DeFi no se tienen que basar en la confianza que una parte le tenga a la otra (el banco confía que tú le vas a pagar, por eso te concede el préstamo). La confianza es, en este caso, entre usuarios que usan la tecnología más limpia, transparente e inmutable que existe, que es la blockchain.

**4) Libre:** las finanzas descentralizadas no requieren que intermediarios decidan si una operación se lleva a cabo o no. Por ejemplo, hoy día un banco, después de hacer un estudio de ratings y demás, puede decidir que tú, como emprendedor, no reúnes las cualidades necesarias (según sus parámetros) para que le puedan conceder el préstamo. En este caso, al ser un sistema financiero totalmente descentralizado, el poder recae sobre los propios usuarios.

**5) Internacional:** posiblemente una de las características más importantes es que se trata de un método internacional. Cualquier persona en cualquier lugar del mundo, mientras tenga una conexión a internet, puede participar en las DeFi. Esto hoy día es inviable en el mundo bancario, principalmente por las abusivas comisiones que cobran algunas entidades bancarias por “mover tu dinero” de un punto a otro del planeta.

**6) Eficacia:** y ni hablemos del tiempo que puede tardar en realizarse una operación. Si por ejemplo le transfieres desde el país A un viernes por la tarde la cantidad de 100 dólares a tu amigo que está en el país B, puede que a él le llegue el miércoles o el jueves de la siguiente semana. Utilizando las DeFi, puedes transferir el dinero del país A al país B en cuestión de segundos o, como mucho, en minutos y por una cantidad de comisiones mínima (7 u 8 centavos de dólar en algunos casos).

## ***Conclusiones finales***

Antes de la Blockchain, dependías de intermediarios financieros tales como Bancos o Cajas de Ahorro para que pudieran financiarte como emprendedor. Préstamos bancarios, transferencias internacionales, cambios de una divisa a otra, etc. ahora ya pueden hacerse directamente gracias a la DeFi.

Las finanzas descentralizadas te permiten, entre otras cosas, hacer de banco para aportar liquidez (market maker), hacer staking con las criptomonedas que tengas en hodl y recibir ingresos pasivos muy superiores a los que cualquier entidad bancaria te brinda por dejar depositado tu dinero.

# 7. NFTs

## ¿Por qué están tan de moda los NFT?

Los tokens no fungibles (**NFT= Non Fungible Token**) son activos digitales que se encuentran basados en blockchains, los cuales son capaces de representar un producto tangible e intangible.

Cada NFT (se lee “**neftí**”) representa una propiedad de algo inherentemente diferente y que no se puede duplicar. Piensa por ejemplo en un cuadro pintado por Picasso. Al tratarse de una obra única e irrepetible y muy bien valorada en el mercado, tiene un certificado que reconoce que pertenece a la persona que lo adquirió. Su valor, en caso de venderse, puede ser altísimo.

Pues imagina que ese cuadro se rompe, se quema en un incendio o se daña de una u otra forma. La pérdida sería irreparable, ¿verdad? Pues precisamente esto es lo que pretende evitar un NFT. Al tratarse de archivos digitales, no se corre el riesgo de pérdida o deterioro y, en el caso de querer venderlo a otra persona, gracias a la Blockchain, es posible. Se puede intercambiar la titularidad en cuestión de segundos si comprador y vendedor deciden llevar a cabo la transacción.

## Token Fungibles Vs Token No Fungibles

En el mundo de los **NFTs** podemos encontrar diferentes activos tales como obras de arte digitales, ropa digital para avatares del Metaverso, libros digitales, etc.

Una de las grandes diferencias entre los token fungibles (FT) y los NFTs es que los primeros pueden fraccionarse en unidades más pequeñas.

Por ejemplo, puedes acumular fichas o tokens de un determinado proyecto y, al igual que el dólar está dividido en 100 centavos, cuando reúnas un número significativo de FT puedes intercambiarlos por otro token.

Normalmente están basados en el estándar de ERC20 o QRC20 y se emplean cuando se quieren emitir monedas digitales. Criptomonedas como el Bitcoin, el Litecoin o el Ether son fungibles, o sea, que pueden intercambiarse por otras.



## Los Token que no se pueden dividir

Los NFTs, por su parte, son indivisibles. ¿Acaso puedes romper el cuadro del anterior ejemplo en pequeñas partes y luego unirlos como un puzzle? No, ¿verdad? Pues lo mismo sucede con los Token No Fungibles.

Mientras que los tokens fungibles se pueden negociar en intercambios de criptomonedas centralizadas y descentralizadas, los **NFTs** pueden ser intercambiados en mercados como OpenSea, Rarible o el nuevo mercado de **NFTs del exchange Binance**.

## ¿Qué son los Mercados de NFT?

Imagina un mercado en el cual puedes comprar, vender o intercambiar la ropa, zapatos o utensilios que ya no usas. Pues de forma similar hay mercados de NFTs, donde puedes comprar, vender o intercambiar tus Token No Fungibles.

Tal vez has comprado unas zapatillas deportivas para tu avatar y, unos meses después, su precio se ha multiplicado por 20. Si decidieras venderlas, posiblemente haya otro usuario dispuesto a pagarte por ellas. Pues existe un lugar en el cual puedes realizar estos intercambios.

Los mercados de NFTs son plataformas donde los vendedores de NFTs pueden presentar sus colecciones de tokens no fungibles. En ocasiones se tratan de Market Place (un concepto similar a Amazon) donde compradores y vendedores intercambian sus archivos digitales o donde compradores pueden adquirir algo que acaba de salir al mercado.

Otro detalle a tener en cuenta es que muchos mercados de NFTs permiten a sus creadores acuñar sus creaciones y venderlas. Por ejemplo, esta guía podría ser vendida perfectamente como NFT en el Metaverso de MetaBlock.club.



# Actuales mercados de NFT

En la actualidad nos encontramos con tres principales e importantes mercados de Token No Fungibles:

## OpenSea

Desde 2017, cuenta con algo más de 120.000 usuarios. Es uno de los mayores mercados de NFTs de la actualidad. Los usuarios pueden hacer negocios con tokens no fungibles como coleccionables, artículos de juegos, obras de arte.

## Rarible

Nos da la posibilidad de que cualquier usuario sin la necesidad de disponer de conocimientos de codificación, pueda crear sus propios NFT y venderlos. La plataforma cuenta con sus tokens de gobernanzas, llamados RARI, que permiten a sus usuarios votar sobre cómo se desarrollará el futuro de la plataforma.

## Binance NFT Marketplace

La creación del Binance NFT Marketplace llega en un momento muy oportuno. La idea es proporcionar un espacio a artistas, creadores e incluso aficionados a las criptomonedas.

## ¿Cómo puedes comprar tus NFTs?

Debes tener en cuenta que para poder adquirir un NFT debes cumplir ciertos requisitos.

Lo primero que debes hacer es registrarte en la plataforma elegida (donde están los NFTs que quieres), contar con un wallet de criptomonedas compatible con la cadena de bloques del mercado donde deseas comprar o vender.

Otro pequeño detalle es el tema de las transacciones. Para adquirir NFTs basados en Ethereum, es necesario tener algunos dólares en ETH en el monedero para poder pagar las transacciones.

Cada blockchain cuenta con su token nativo. Por ejemplo, Binance Smart Chain cuenta con el token BNB; Polygon tiene a MATIC, MetaBlock tiene el token MTB, etc.



## ***Conclusiones finales***

Mientras que los Fungibles son Tokens que se pueden dividir en otros, los NFTs son tokens que no se pueden dividir.

Se tratan de archivos digitales que pueden comprarse, venderse en market place o mercados específicos para NFTs y, en función de su nivel de 'rareza' pueden llegar a tener precios desorbitados, tal y como ocurre en obras de arte realizadas por grandes pintores o escultores.

# 8. METAVERSO

## *Facebook, Meta y el Metaverso*

Después de que Facebook pasara a llamarse Meta en Octubre del 2021, se produjo un nuevo revuelo en torno a la palabra “metaverso”. Aunque pocos son los que saben a ciencia cierta de qué se trata realmente.

Se ha especulado mucho en los últimos años, sobre cómo se desarrollarán Internet y las tecnologías a lo largo de esta década. La sensación es que va todo tan deprisa, que es imposible intuir qué será lo próximo en llegar que revolucione el mundo.

Si bien es cierto que hablamos de Web1, Web2, Web3 cuando nos referimos a las diferentes etapas evolutivas de Internet, ahora mismo tenemos al Metaverso como el principal protagonista de la era que está por venir.

Y por todo lo que estamos viendo, esto no será ni un videojuego ni una moda, sino una nueva era que viene para quedarse.

## *El metaverso nació hace 30 años*

El término Metaverso no ha sido creado por Mark Zuckerberg en 2021, proviene de la novela de ciencia ficción “**Snow Crash**”, escrita y publicada por Neal Stephenson en 1992. Sí, sí, hace 30 años.

Si miramos hacia atrás en la historia, allá por el año 2005 y adelantándose bastante a su tiempo, “**Second Life**” se convirtió en la primera red social del Metaverso.

En esa época, términos como realidad virtual o realidad aumentada estaban aún muy verdes.

## *Oculus y Ready Player One*

Fue en el año 2015 que la realidad virtual despegó al fin y lo hizo de manos de la compañía Oculus, una auténtica pionera. Unos años más tarde, Oculus fue comprada por Facebook por la friolera de 2.300 millones de dólares.

En 2017, Steven Spielberg llevó a la gran pantalla “Ready Player One”, basada en el best seller que Ernest Cline escribió 6 años antes, en 2011.

Basada en un mundo en 2045, en el cual los seres humanos se conectaban con otros ciudadanos a través de la realidad virtual, “Ready Player One” refleja cómo puede ser nuestra vida en un futuro cercano.



### **3 características del Metaverso**

El Metaverso ofrece la opción de replicar el mundo real en uno virtual. Para lograrlo, se requieren 3 características fundamentales:

- 1) Interactividad:** los usuarios deben ser capaces de interactuar con su entorno, producir acciones y tener reacciones, al igual que el mundo real.
- 2) Corporeidad:** se accede en primera persona, ya sea gracias al uso de un ordenador, móvil, realidad virtual (VR) o realidad aumentada (AR).
- 3) Persistencia:** en el Metaverso, las acciones que hagamos, sus reacciones y lo que contiene, deben persistir tras nuestra salida de él.

### **Los 4 Metaversos**

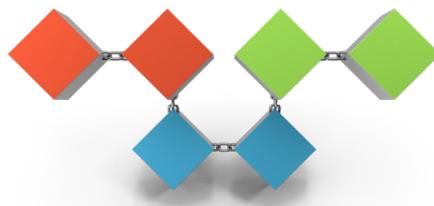
Existen 4 tipos de mundos dentro del Metaverso:

**Mundos virtuales:** los más comunes y que nos van a permitir hacer cosas tan increíbles como el teletrabajo, reuniones a distancia, formación como nunca la hemos visto.

**Mundos espejo:** estos son aquellos que son un reflejo 1:1 al mundo real. Por ejemplo Google Earth.

**Realidad aumentada:** es un mundo mixto donde el entorno real se mezcla con el virtual. Puede servirnos de guía o mostrarnos hologramas.

**Lifeloggging:** la “Big Data” del ser humano. Esto es ya la base del 50% de la facturación mundial y se convertirá en el 90% en los próximos 10 años.



## ***Una industria de miles de millones de \$***

Grandes empresas como Microsoft, Google y Facebook ya están invirtiendo impresionantes cantidades de dinero en el Metaverso, posicionándose como pioneros en crear todo lo que, dentro de unos años, será nuestra nueva “realidad”.

Google, por su parte, quiere desbancar a Facebook y sus gafas de realidad virtual al “Oculus” ofreciendo las “Google Glasses”. Por otro lado, “Meta Quest” son las gafas de VR más vendidas del mercado.

## ***Horizon y el fin de las redes sociales***

Poco a poco, las redes de Facebook, Instagram y WhatsApp se irán uniendo, primero al ecosistema virtual y a un nuevo Metaverso llamado Horizon. Si aún no te es familiar este nombre, muy pronto te empezará a sonar, puesto que Horizon terminará por “tragarse” a Facebook, IG y WhatsApp.

Es el metaverso que se está creando actualmente, siendo su finalidad unificar y unir todo lo que conocemos hoy. Zuckerberg pensó: si puedo unir todo en un solo lugar (perfiles, fotos, chat de texto), ¿Qué sentido tiene que estén separados?.

Muchos defensores creen que la versión futurista perfecta del metaverso sería una plataforma única en la que la persona, la identidad y los servicios de la plataforma están conectados y en la que se creen muchos mundos a los que se puede acceder.

## ***Conclusiones finales***

No te asustes si cada vez con más frecuencia escuchas que el Metaverso va a transformar el mundo que conoces hoy día. Gracias a unas gafas especiales de Realidad Virtual (VR) puedes sumergirte en un submundo en el cual podrás hacer negocios, hacer networking, crear, comprar y vender NFTs, así como pasear por ciudades virtuales increíbles.

Para ello tendrás que crear un Avatar, que es un personaje que te va a permitir navegar en el metaverso que tú elijas, ya sea uno centralizado como Meta o el metaverso descentralizado que estamos creando todo el equipo de MetaBlock.

# 9. ÁREAS DE APLICACIÓN DE LOS METAVERSOS

## *No todo es juego*

Como ya hemos visto, la mayoría de las plataformas creadas y denominadas “metaverso” se centran actualmente en eventos virtuales, reuniones virtuales y, sobre todo, en juegos. Pero hay muchas más opciones y áreas de aplicación de los metaversos, no todo es juego.

En este capítulo vamos a mostrarte algunas de las principales opciones que tienes a la hora de sumergirte en los mundos virtuales a los que se les denomina metaversos.

## *Plataforma (mundo) para la interacción social*

Al igual que en “Second Life”, en los metaversos es posible interactuar con los demás y crear interacciones sociales a través de la inmersión. Los usuarios pueden ver a otros a través de espacios y mundos virtuales. Asimismo pueden interactuar entre ellos y también celebrar reuniones sociales.

Este enfoque lleva a los medios sociales al siguiente nivel, ya que pasamos de compartir información de forma asíncrona a una combinación de interacción asíncrona y síncrona (en directo).



## ***Videojuegos inmersivos***

Un caso de uso importante es, por supuesto, la creación de videojuegos inmersivos. Piensa en los “Sims”, un videojuego en el que te transformas en un personaje con una vida real dentro de ese mundo.

Puedes jugar en fábricas virtuales, crear tu propio viaje, jugar con tus misiones personales y mucho más. La tecnología de RV (Realidad Virtual) con retroalimentación háptica permitirá experiencias aún más profundas en las que se podrá sentir el entorno y un sinfín de novedades que podremos disfrutar dentro de unos años, que harán que nos sintamos totalmente en una realidad paralela.

## ***Mercados y modelos de negocio digitales***

Como ya se ha nombrado en capítulos anteriores, es importante que el mercado y el ecosistema empresarial funcionen. Esto también permitiría la creación de mercados totalmente digitales y transacciones puramente digitales en los metaversos.

Las subastas podrían vivirse desde cualquier parte del mundo. Todos podrían tener acceso a las obras de arte del museo del Louvre de París, las pirámides de Egipto o la muralla china, sin tener que subirte a un avión y sentado cómodamente en el sofá de tu casa.

Imagínate también que pudieras ir a la tienda web de Amazon y experimentar los productos que hay como si los tuvieras justo delante. ¿Acaso no es esto alucinante? Obviamente nuevos modelos de negocio digitales y disruptivos se van a crear, dado que los metaversos proponen una revolución absoluta del mundo 3D en el que vivimos hoy para que nos podamos sumergir en un mundo totalmente digital.



## ***Espacios para el arte y la cultura***

Hasta la fecha, ya se han celebrado infinidad de eventos virtuales en los metaversos, pero ¿qué hay de los conciertos virtuales? Sin duda, muy pronto pasaremos de poder ver una retransmisión en vivo de un concierto a sentir que estás realmente dentro del concierto gracias a los metaversos.

Podrás interactuar con la gente que está a tu lado mientras que el cantante actúa sobre el escenario o incluso poder conversar con las personas que están a tu lado, al acudir a un museo virtual.

La creación de equivalentes digitales de eventos, museos o exposiciones de arte en Internet podría permitir a muchas más personas de todo el mundo consumir arte y cultura de una forma completamente nueva. Ver el David de Miguel Angel en Florencia, pasear entre los capiteles de la Acrópolis griega podrá ser posible gracias a la recreación de estos dentro del metaverso.

## ***Creaciones artísticas digitales***

“Roblox” y “Minecraft” son grandes ejemplos de cómo los usuarios pueden utilizar un universo virtual para crear su propio mundo.

Dar a los usuarios la libertad de diseñar, dar forma y crear mundos a su antojo podría dar a mucha más gente la libertad de poder hacer sus creaciones.

Los NFTs de los que hablamos en capítulos anteriores van a desempeñar sin lugar a dudas un papel muy importante en este entorno, ya que la gente también querrá poseer arte creado digitalmente.



## ***Entornos de trabajo aumentados y virtuales***

En lugar de ver a las personas en una pantalla con unos bloques de vídeo, se podría estar en el mismo espacio virtual haciendo un brainstorming (o lluvia de ideas), escribiendo en una pizarra e incluso cambiando el espacio según sea necesario.

Los espacios de trabajo aumentados combinarán estas funciones y permitirán tanto a empresarios como a potenciales clientes participar virtualmente en una reunión física.

Esto nos llevaría a otro concepto aparentemente futurista pero que será una realidad cotidiana dentro de poco tiempo: los hologramas.

Podrás tener hologramas en tu sala, hablándote, profesores dándote clases de Pilates, pudiendo interactuar contigo como si estuvieran allí mismo.

## ***Viajes y turismo virtuales***

¿Cómo sería viajar por el mundo sin salir del salón de casa? En tiempos en los que los viajes están restringidos y el cambio climático es un problema acuciante, la creación de mundos virtuales podría ser una opción interesante.

Imagínate entornos similares a los de un juego en los que la gente experimente los Alpes suizos, escalar el Himalaya o pasear por un mercado de Estambul, ¿No es alucinante?

En los mundos virtuales que se van a crear en los distintos metaversos, incluso sería posible visitar otros planetas, mundos virtuales como el recreado en “El Señor de los Anillos” o muchos otros lugares que hoy no podemos imaginar.



## ***Educación y escuelas***

¿Qué tal una clase de escuela virtual? Muros interactivos, juegos de aprendizaje, experiencias virtuales y mucho más.

Especialmente en la educación y las escuelas, un mundo interactivo puede ser una gran ventaja. Al enseñar sobre nuestro sistema solar, sería literalmente posible estar en el espacio, hacer zoom a los planetas y obtener datos sobre ellos con sólo hacer clic en ellos virtualmente.

Cuanto más divertida sea la interacción con el entorno de aprendizaje, más fácil será para los niños aprender.

El metaverso también podría desempeñar un papel crucial para las zonas rurales o los lugares remotos. Por ejemplo, mientras hay personas viviendo en sitios que están que están alejados de las grandes ciudades, gracias al metaverso podrán tener acceso a la misma educación de élite que los demás.

## ***Conclusiones finales***

Metaverso no solo es un videojuego, es mucho más que eso. En este capítulo hemos visto que muy pronto podrá ser posible viajar a lugares de ensueño, pasear por ciudades lejanas o estar en un concierto, gracias al metaverso.

Hoy día suena a película de ciencia ficción que puedas estar en el salón de tu casa mientras un holograma proyectado de tu profesora de pilates te da clases, pero es algo que muy pronto será algo usual. Prepárate para viajar al Himalaya o al museo de Louvre, sin salir de tu hogar, gracias a los metaversos.

# Agradecimientos

Estamos tan ilusionados al ver que cada vez son más las personas que quieren aprender sobre la Blockchain, las criptomonedas y el Metaverso que escribir esta guía era casi una obligación.

Somos conscientes que hoy día el mundo cripto avanza a pasos agigantados y de forma muy veloz, por lo que quien no se mantiene actualizado se queda atrás. También nos consta que hay muchos profesionales que pretenden enseñar lo que saben utilizando un lenguaje hiper técnico y altamente difícil de entender.

Esta fue la segunda decisión de tomar la acción de plasmar en esta guía todo lo que es importante conocer, pero desde un punto de vista accesible y cripto fácil.

Cuando en Diciembre del 2021 iniciamos el proyecto junto a Claudia Montiel, Fundadora y directora creativa de MetaBlock, teníamos muy claro que iba a ser un reto encontrar a los mejores profesionales para crear un equipo realmente poderoso y altamente cualificado. Pero a día de hoy, aunque aún queda mucho camino por recorrer, podemos decir con orgullo que las personas que forman el equipo son muy profesionales en su materia.

La llegada de Camilo fue como un Amor a primera vista, dado que ha creado algo increíble. La agencia “Satoshi to the moon” ayuda a demasiadas personas a entender el mundo cripto y el hecho de que él forme parte del equipo, me llena de satisfacción.

Poco tiempo después, cuando Manuel David Moreno y yo nos encontramos en redes sociales y le hablé del proyecto, rápidamente me fijé que él tenía mucho por aportar a MetaBlock. Alguien como él, un Consultor Financiero con más de 23 años de trayectoria profesional en el mundo financiero, era sin duda un gran fichaje para el equipo.

Por eso y por muchas más razones, estoy agradecido con Dios y con la vida de poder haber soñado en grande y haber imaginado MetaBlock hace algún tiempo. Ahora que estamos haciendo realidad todo lo que un tiempo atrás fue pensado, debo decirte, apreciado lector que ¡sueñes en grande! No te olvides de soñar en grande porque tal y como decía Napoleón Hill, “todo lo que puedes imaginar, lo puedes crear”.

**Victor Corvalán**  
CEO de MetaBlock.club

Conoce nuestro proyecto MetaBlock.club escaneando este código QR

