

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS  
Y DE LA COMUNICACIÓN



Universidad de Valladolid



GRADO EN PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS

CURSO 2021-2022

**Paradigma *brand3*: marcas autónomas y descentralizadas.**

Disertación

Sergio Valladolid Limón

Tutor académico: Jon Dornaletche

SEGOVIA, junio de 2022

# Índice

## Justificación

<b>1. Contexto</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Objetivos</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Metodología</b> .....	<b>4</b>

## Introducción

<b>4. Branding</b> .....	<b>5</b>
4.1. <i>Brand1</i> , el producto .....	6
4.2. <i>Brand2</i> , el consumidor .....	7
4.3. <i>Brand3</i> , la comunidad .....	8
<b>5. DAOs, marcas sin cabeza</b> .....	<b>10</b>
5.1. Bitcoin, el origen de las DAOs .....	11

## Agentes

<b>6. Dimensión tecnológica</b> .....	<b>13</b>
6.1. Tecnología Blockchain .....	13
6.2. Criptomonedas .....	15
6.2.1. Bitcoin, el oro perfecto .....	16
6.2.2. Ethereum, criptomonedas de segunda generación .....	17
<b>7. Industria NFT, formato token de una propiedad</b> .....	<b>19</b>
7.1. Virtudes y defectos .....	20
7.2. Utilidades .....	22
7.2.1. Entrada a eventos .....	22
7.2.2. Contenido privado o exclusivo .....	22
7.2.3. Acceso a personas o comunidades .....	23
7.2.4. Wearables o Skins .....	24
7.2.5. Arte .....	25
7.2.6. Lands o Terrenos en metaversos .....	26

<b>8. Metaverso</b> .....	<b>26</b>
8.1. Definición .....	27
8.2 Características .....	28
8.3. Tipos de metaverso .....	29
8.3.1. Según su utilidad .....	29
8.3.2. Según su arquitectura red .....	31
8.3.3. Según la generación de internet a la que pertenece .....	32

### **Casos reales de DAOs y marcas *brand3***

<b>9. Agencia, el caso de Floc*</b> .....	<b>35</b>
<b>10. Metaverso, el caso de Decentraland</b> .....	<b>36</b>
<b>11. Colección NFT, el caso de Bored Ape Yacht Club</b> .....	<b>39</b>
<b>12. Productora audiovisual, el caso de Polygonal Mind</b> .....	<b>41</b>
<b>13. Activismo social, el caso de W3ST DAO</b> .....	<b>43</b>

### **Caso ficticio: Transición de *brand2* a *brand3***

<b>14. Cadenas de moda, el caso de Zara</b> .....	<b>44</b>
14.1. Crea una comunidad .....	44
14.2. Integra <i>blockchain</i> en tu entorno .....	45
14.3. De epicentros de consumo hacia centros de experiencias.....	46

### **Conclusión**

<b>15. El futuro de las marcas</b> .....	<b>48</b>
15.1. Bienvenido al metaverso de (introduzca su marca aquí) .....	49
15.2. En mi opinión .....	49

### **Anexos**

<b>I. Glosario de términos</b> .....	<b>51</b>
<b>II. Clasificación de metaversos</b> .....	<b>53</b>
<b>III. Entrevistas Realizadas</b> .....	<b>58</b>

### **Bibliografía**

## Justificación

### 1. Contexto

Hasta ahora han sido las grandes corporaciones quienes concebían y estructuraban las marcas, de forma sólida y centralizada. Sin embargo, los últimos avances tecnológicos en términos de *blockchain* y la creciente aparición de sitios *Web3*, suponen un cambio de paradigma en el ámbito de comunicación publicitaria. Transformación que se dirige hacia la construcción de identidades de marca colaborativas, *brand3*, y/o descentralizadas, como DAOs. Dichas marcas traen consigo innovaciones conceptuales basadas en la implementación de sistemas de gamificación que incentivan la conversación con el cliente y le transforman en socio.

### 2. Objetivos

El objetivo principal de esta disertación es identificar cuáles son los principales agentes implicados en los nuevos métodos de construcción de marca y que funciones llevan a cabo. Al mismo tiempo indagar en las dinámicas de comunicación interactiva que establecen marcas y consumidores, a través de la nueva generación de internet y en el interior de algunos metaversos. También analizar en profundidad los fenómenos asociados a los agentes mencionados; criptomonedas, avatares, arquitecturas red... Acudir a sus orígenes y exponer cómo las marcas han encontrado, en dichas manifestaciones tecnológicas, un nicho de desarrollo para sus respectivas acciones de gestión y comunicación.

Como objetivo secundario, realizar una investigación que suponga una ventaja competitiva a la hora de introducirme en el mundo laboral. Recoger, analizar y compilar una serie de conocimientos novedosos que generen inquietudes entre las marcas y el público general. Que a futuro pueda servir como forma de entrada, nivel usuario, para aquellos individuos que decidan introducirse en el mundo *brand3*. Conseguir el contacto de profesionales de la comunicación que actualmente ejerzan su labor alrededor de los elementos que conforman *brand3* y así mostrar mi interés de cara a un futuro profesional. Finalmente distinguir casos reales donde las marcas se manifiesten como descentralizadas o autónomas, para así ejemplificar la práctica de los términos expuestos.

### 3. Metodología

Para la elaboración de esta disertación llevaré a cabo un método de investigación **analítico y deductivo**. Partiré de un marco general centrado en el *brand3* para después inferir y descomponer en los elementos específicos que actúan como principios constitutivos de su ecosistema.

En lo que a marcas descentralizadas respecta, tomaré el documento de Toby Shorin, Laura Lotti, Sam Hart, & Lehrer, B. (2019). *Headless Brands*, elaborado por la organización de investigación aplicada *Other Internet*, como eje central en el que basar mis deducciones. Al mismo tiempo contaré con la información ofrecida por Sergio G. Gomez, miembro de la agencia publicitaria FLOC\* y experto en transición de marca *brand2* a *brand3*. También realizaré entrevistas personales a profesionales que formen parte del ecosistema y provengan de distintos ámbitos de la comunicación. En concreto colaborarán conmigo Unai de Imagin to Create, Sergio G. Gomez de FLOC\* y Manuel P. de FastLove Studios, así conseguiré datos empíricos, basados en hechos reales y concretos, que poder usar en mi análisis.

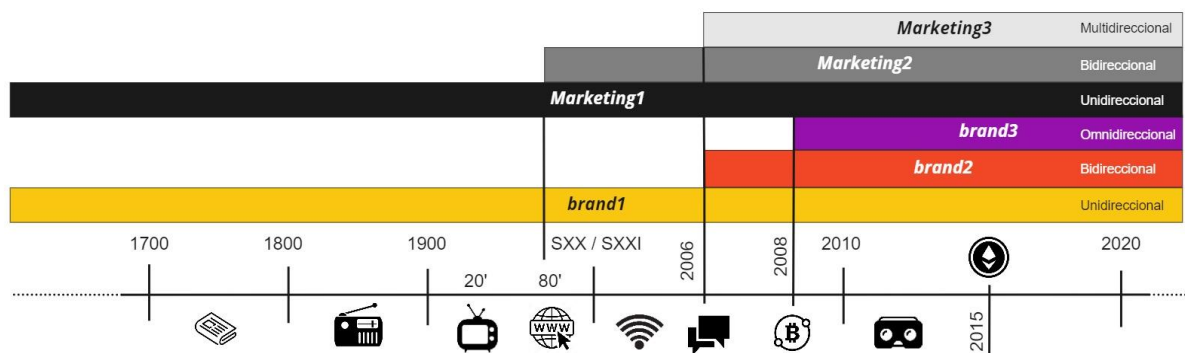
Por otro lado, cuento con los libros Airey, D. (2022). *Diseño de logos*. Anaya Multimedia y Polo, J. L., & Pacheco, M. R. (2012). *#socialholic*. Editora Senac São Paulo, para justificar las reflexiones correspondientes a las relaciones cliente-marca y el efecto que internet produce sobre ellas. En cuanto a la información referente a los aspectos técnicos del ecosistema, experimentaré de primera mano su funcionamiento, profundizaré en los entresijos de la tecnología *blockchain* y para ello contaré con la ayuda de numerosos usuarios anónimos de diferentes foros como Reddit o Discord. Utilizaré la plataforma *exchange* Binance para efectuar la compra de criptomonedas, que alojaré de forma descentralizada en la red de Ethereum mediante una billetera Metamask, para así comprender la intrínquilis de los entornos virtuales en los que me adentre. Dicha billetera será mi pasaporte en todos y cada uno de los sitios *Web3* que visite, así como la forma en que me identificaré en metaversos. Finalmente, me basaré en el estudio del profesor Edward Castronova. (2022). *Words and Games.*, para llevar a cabo mi propia categorización de metaversos; según su utilidad, su arquitectura red y según la generación de internet en la que se desarrolle o pertenezca.

# Introducción

## 4. Branding

En primer lugar, ¿Qué es el *branding*? El diseño y desarrollo de una identidad de marca. ¿Quién lo necesita? Todas y cada una de las marcas existentes. Pero, ¿Por qué es tan importante? Debido a que los consumidores eligen los productos según su valor percibido, por encima de su valor real. De este modo, el *branding* consiste en una herramienta, que usada correctamente consigue incrementar el valor percibido de un producto, al mismo tiempo que logra crear vínculos con los consumidores que duran de por vida.

Aunque en ocasiones pueden parecer sinónimos, *branding* no es lo mismo que *marketing*. Cuando hablamos de *branding* nos referimos al conjunto de estrategias empleadas para la comunicación del ser de una marca y sus promesas, mientras que el término *marketing* hace referencia al conjunto de tácticas llevadas a cabo para comercializar un producto. Estas diferencias entre ambos términos no suponen la ausencia de sus semejanzas. De hecho, al igual que el *marketing* se adapta a los avances tecnológicos y evoluciona hacia distintas versiones de sí mismo (*marketing* 1.0, 2.0, 3.0 y los recientes 4.0 y 5.0), del mismo modo lo hace el *branding*. En ocasiones, ambas disciplinas han evolucionado conjuntamente, como en el caso del punto de inflexión que supuso el auge de las redes sociales, hito que significó el origen del *marketing3* y el *brand2*.

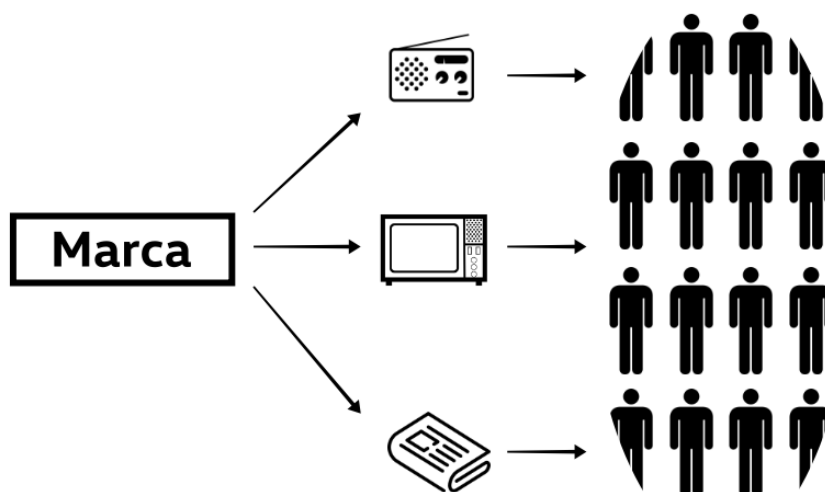


Línea temporal 1: *branding* y *marketing*. Elaboración propia.

A continuación me centraré en la disciplina del *branding* y distinguiré 3 formas de hacer marca, diferenciadas según las peculiaridades propias del contexto y forma de comunicación en la que se desarrollan:

#### 4.1. *Brand1*, el producto.

Las marcas de este tipo centran en los productos todo el sentido y construcción de su identidad. Formas, colores y formatos son seleccionados para satisfacer las necesidades de consumo del público, a la par que evitan suscitar experiencias o impresiones más allá del "sentirse satisfecho". La marca se difunde en torno a medios tradicionales como el periódico, la televisión y la radio. Puede llegar a incursionar en internet, aunque lo hace del mismo modo que en el resto de medios, mediante tipos de comunicación **unidireccional**; sus mensajes son meramente informativos, generalistas y carecen de retroalimentación.



Esquema 1: Comunicación unidireccional. Elaboración propia.

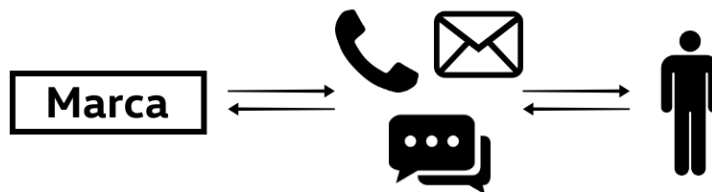
- **Ejemplo:** En sus inicios Coca-Cola centraba su comunicación de marca en enseñar el producto y mostrarlo como un objetivo apetecible para el consumidor. Las formas de estos mensajes podían variar, buscando siempre la adecuación a contextos determinados (columna de periódico, cartelera, emblemas..). **Drink Coca-Cola** es la firma utilizada durante esta etapa en todas sus acciones de comunicación.



Identidad Coca-Cola 1 Fuente: <https://www.amazon.es/Open-Road-Brands-Relieve-Coca-Cola/dp/B07J4X62Q2>

#### 4.2. *Brand2*, el consumidor.

En este caso, la identidad de una marca comprende la razón de ser de un consumidor como el elemento principal al que dirigirse, alrededor del cual construirá su personalidad. Aparte de satisfacer sus necesidades, las marcas han de ser capaces de provocar emociones en sus clientes, generando así relaciones más íntimas. Este modo de hacer marca surge al mismo tiempo que las redes sociales, canales digitales donde las marcas *brand2* comienzan a adaptar su semiótica a los distintos formatos impuestos. Ciertas conjugaciones de formas, textos y colores dejan de ser válidas, las marcas se ven obligadas a adecuar sus logos a formatos circulares para sus perfiles y rectangulares para los banners. La comunicación de las marcas se transforma, de unidireccional a **bidireccional** e individualizada.



Esquema 2: Comunicación bidireccional. Elaboración propia.

- **Ejemplo:** Durante la aparición y posterior adopción global de las redes sociales, las marcas se enfrentaron a una primera crisis de identidad motivadas por la necesidad de adecuarse al contexto digital. Coca-Cola entendió la obligación de adaptarse a nuevos formatos como una forma de reconocerse con su público, un público cuyas



prioridades comunicativas habían cambiado. La marca empieza entonces a jugar un rol bidireccional, promueven la participación de los usuarios y les ofrecen retroalimentación constante. **Coca-Cola Company** se convierte en la firma presente en todos sus productos y acciones a nivel internacional.



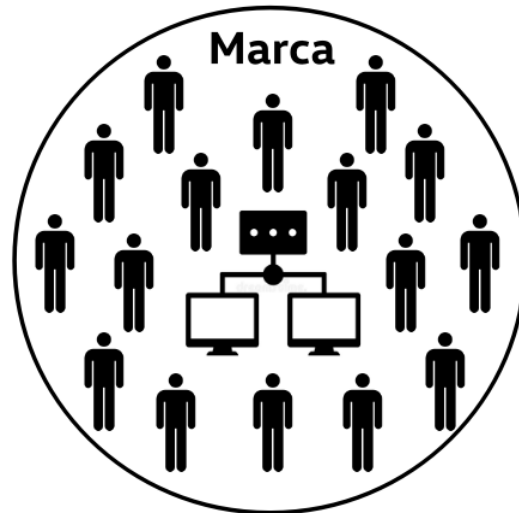
Identidad Coca-Cola 2. Fuente: [https://twitter.com/CocaCola\\_es](https://twitter.com/CocaCola_es)

#### 4.3. **Brand3, la comunidad.**

La forma de hacer *branding* posterior a *brand2* parece dirigirse hacia romper los convencionalismos y estructuras basadas en la apelación de emociones individuales. Es complejo definir *brand3* de forma precisa, se trata de un término en plena construcción, del cual apenas puede vislumbrarse a grandes rasgos cuál será su verdadera trayectoria. Las marcas que actualmente se identifican como nativas o precursoras del *brand3* coinciden en focalizar su atención en ciertos valores de la sociedad. Se dirigen a minorías cuyo valor común cumple coherencia con el interés de la marca. Dejan de basar la construcción de sus mensajes en *insights*, emociones o experiencias individuales, para centrarse en *topics*, factores comunes que distinguen unas minorías de otras.

Por otro lado, buscan reformar su identidad apelando a la colaboración entre los usuarios, es decir, conciben a los consumidores como socios, grupos de interés portadores de valor. Dicha interactividad usuario/marca resulta en marcas dinámicas, caracterizadas por sufrir cambios constantes en su identidad, hasta conseguir empatizar al completo con su público

objetivo. De este modo se establece una comunicación bidireccional colaborativa e interactiva u **omnidireccional**, que fomenta la participación y les premia usando métodos propios de la gamificación.



Esquema 3: Comunicación omnidireccional. Elaboración propia

La transición que sufre una marca que decide modificar su paradigma identitario hacia el *brand3*, pasa por interiorizar internet como activo comunicacional de valor y no solo de información. Es decir, se trata de marcas que se sirven de la tecnología *blockchain*, entornos *Web3* y filosofías basadas en la descentralización, para ejercer sus actividades como marca. Sin embargo, que una marca sea *brand3*, o que se sirva de la tecnología *blockchain*, no quiere decir que esté obligada a abrazar por completo los principios de la descentralización.

- **Ejemplo:** De nuevo, Coca-Cola ha identificado el cambio de paradigma comunicacional y se ha aventurado en los nuevos entornos digitales. De este modo, abanderándose de la estética pixel, neón y representando entornos propios del videojuego, la marca apela a las nuevas generaciones al mismo tiempo que recurre a la nostalgia de su público más adulto. Mediante este cambio de imagen la compañía amortigua la fuerte impresión que puede experimentar su público al conocer las acciones en metaverso y formatos NFT (*Non-Fungible Token*) que está desarrollando. **Coca-Cola Creations** es el sello actual con el que la marca identifica sus mensajes y productos.



Identidad Coca-Cola 3. Fuente:

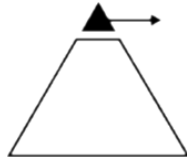
<https://thefoodtech.com/desarrollo-de-nuevos-productos/coca-cola-creations-lanzo-nueva-bebida-inspirada-en-el-metaverso/>

Cabe destacar que no todas las marcas tienen porque aventurarse en el paradigma *brand3*, solo veremos dicha transformación en aquellas entidades que lo consideren coherente para/con su forma de hacer marca. Del mismo modo, siempre seguirá habiendo marcas *brand1*, *brand2* y *brand3* sucediendo simultáneamente, adaptándose a las tecnologías existentes según sus necesidades.

## 5. DAOS, Marcas descentralizadas

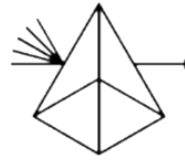
Existe un tipo de marca nativa del ecosistema *brand3* denominada DAO. Sus siglas significan “Organización Autónoma Descentralizada” y hace referencia a un tipo de organización que se sirve de *smart contracts* para funcionar de forma transparente, inmutable, autónoma y segura. En estas organizaciones se agrupan individuos que comparten un mismo fin y deciden el porvenir de la asociación a través de protocolos de gobernanza descentralizada. De este modo se consigue empoderar a todos los miembros de una comunidad, sin una estructura piramidal o jerárquica presente en los modelos tradicionales.

## Organización Tradicional



El poder de unos pocos en la cima  
Rígido, Competencia,  
Desigualdad, Opaco

## DAO



Poder compartido por todos  
Ágil, Colaboración,  
Diversidad, Transparente

Esquema 4. Organización Tradicional / DAO. Elaboración propia.

Todas las opiniones de los miembros de una DAO son relevantes, sean quienes sean. La opinión e influencia de una persona ajena a las limitaciones del *branding* tradicional resulta aquí más interesante que la de un gran experto en gestión de marcas, el cual puede contaminar el dinamismo de una comunidad mediante sus referencias y pensamientos estáticos. Una marca gestionada en forma de DAO permite que los usuarios la sientan como suya, un modelo **DAO-to-Business** que transforma los clientes en socios, activos de valor potencial volcados con la marca.

¿Cualquier usuario puede crear una DAO? Si, pero no quiere decir que sea una tarea sencilla. Para que una organización de este estilo funcione correctamente es necesario construirla en torno a un objetivo concreto, respaldado por una comunidad fuerte y activa de usuarios. Comunidad que requiere de gestión e información actualizada en todo momento.

### 5.1. Bitcoin, el origen de las DAOs

La primera vez que se hace referencia al término *brand3* es en el artículo titulado *Headless Brands*, escrito por los autores Toby Shorin, Sam Hart y Laura Lotti, y publicado en octubre de 2019. En dicho artículo no se habla implícitamente de *brand3*, sino que se utiliza el concepto *Headless Brand* para referirse a un tipo de marca descentralizada, sin CEO o cúpula directiva. Para su explicación, los autores toman como referencia el caso de la criptomoneda Bitcoin, presentándola como el primer fenómeno de marca autónoma, dinámica, transparente y descentralizada.



Primer logotipo de Bitcoin diseñado por "Satoshi Nakamoto". Fuente: BitcoinTalk.org

Bitcoin, progenitor de todos los proyectos *blockchain* de la actualidad, no representa las acciones de una persona ni de ninguna entidad. Su creador le otorgó en 2008 un nombre y su primera identidad visual, sin embargo la dimensión de marca posterior a su creación ha sido elaborada de forma colaborativa por la comunidad que respalda su valor. De este modo, dichos grupos de interés consiguieron aportar de un espíritu al proyecto, una marca que comparte cualidades con sus análogas las tradicionales, y cuyo origen significa el comienzo de las marcas *brand3* y DAOs.



Logotipo actual de Bitcoin, producto de la colaboración entre usuarios u organizaciones. Fuente:  
<https://www.knowyourmobile.com/es/noticias/qui%C3%A9n-dise%C3%B1a-las-actualizaciones-del-historial-del-logotipo-de-bitcoin/>

## Agentes

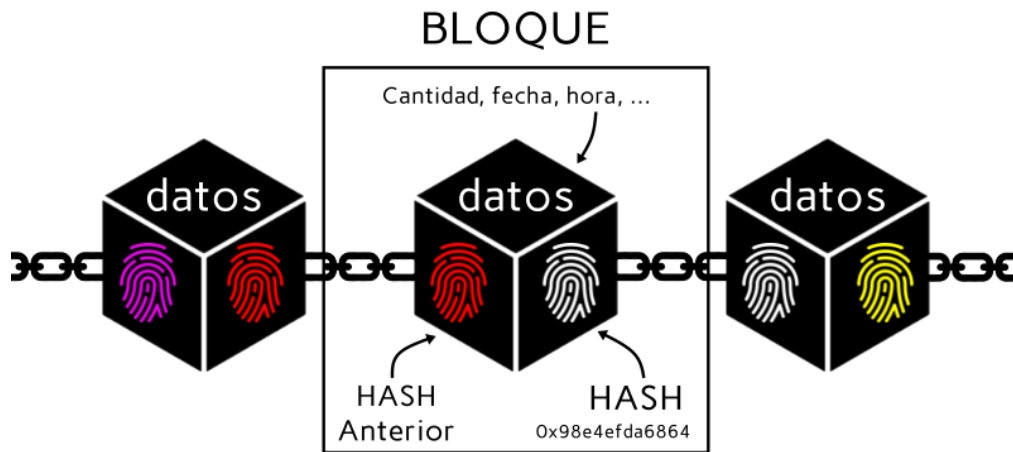
A continuación expondré los 3 agentes técnicos indispensables para entender el contexto y forma en que las marcas *brand3* desarrollan sus acciones comunicativas. Estos agentes funcionan de forma coordinada, y son la tecnología blockchain, la industria NFT y el metaverso.

### 6. Dimensión tecnológica

Mediante la tecnología *blockchain* se han conseguido sistemas financieros que no necesitan de confianza institucional o intermediarios para poder funcionar, haciendo posible la gestión descentralizada de las DAOs y pudiendo servir sistemas de optimización para la gestión de datos a marcas *brand3* o incluso *brand2*.

#### 6.1. Blockchain

También conocida como “**cadena de bloques**”, consiste en una herramienta tecnológica capaz de registrar una gran cantidad de información. Como si se tratase de un libro de contabilidad en el que se recopilan transacciones digitales, pero con la peculiaridad de ser incorruptible. Dicha tecnología tiene su origen en 1991, de la mano de una pareja de abogados estadounidenses cuya finalidad era la de autenticar documentos digitales, al puro estilo de un notario digital. Sin embargo, la blockchain que conocemos hoy en día se concreta por primera vez en 2008, y consiste en una repartición de la información distribuida y enlazada por medio de bloques (metafóricos), donde cada bloque contiene 3 elementos básicos: datos sobre una transferencia (fecha, hora, cantidad transferida,..), un código HASH (conjunto único de números y letras que identifica y encripta el contenido de un bloque) y el código HASH del bloque anterior. Se dice que la tecnología blockchain es incorruptible debido a que cada vez que se calcula un nuevo bloque se genera un nuevo código HASH, al mismo tiempo que si se cambia la información del mismo bloque también lo hará el código HASH. De este modo, el hecho de que cada bloque contenga la información encriptada del bloque anterior, permite que el registro de transferencias de datos se efectúe de forma **segura, sincronizada, distribuida y descentralizada**.



Esquema 4: Blockchain. Elaboración propia.

Si aplicamos un paralelismo entre el fenómeno de las criptomonedas y la biología humana, la tecnología blockchain ocuparía el puesto del **ADN**, consistiendo ésta la unidad básica para la estructuración de información que una máquina puede interpretar.

- **Minería**

Se dice que la blockchain terminará de transformar el internet de la información por uno basado en el valor. Dicha afirmación es posible gracias a la existencia del proceso de minado, un protocolo que premia a las máquinas por el hecho de generar y validar los bloques que conforman una blockchain. Es decir, verifican que la información almacenada es correcta. La compensación que se otorga a los agentes, anónimos entre ellos, involucrados en la verificación de un bloque, es la denominada criptomoneda, que se genera durante el proceso de minado y a las que se suman las comisiones de las transacciones que se hagan en la misma red.

En pocas palabras, durante el proceso de minado se propone a los mineros un problema matemático cada vez que se genera un bloque, y el minero que más rápido lo resuelva se lleva las nuevas criptomonedas, las cuales se pondrán en circulación en el siguiente bloque. Dicho problema matemático se basa en cálculos aleatorios que tienen como objetivo encontrar un número que cumpla con unas condiciones especiales. El primer minero en resolverlo recibe su recompensa, siempre y cuando el resto de agentes de la red validen que su solución es correcta.

## 6.2. Criptomonedas

En esencia, se trata de activos digitales encriptados, alojados en una *blockchain* y generados a través del proceso de minado. Con el tiempo, se han convertido en un sistema monetario cuyo valor se basa en la oferta y la demanda, es decir, el valor que las personas le otorgan. El sentido de valor fundamental de una criptomoneda reside en la estructuración, capacidad y conceptualización de su red, lo cual incluye: la velocidad a la que es capaz de realizar transacciones, la intención con la que se va a usar su *blockchain*, la filosofía detrás del proyecto, las marcas asociadas, inversoras o interesadas en dicha red, y el fin utilitario con el que se promulgue la red. Obviamente, cuanto más popular se hagan las características de una criptomoneda, mayor será su valor en el mercado. Así pues, cuando nos referimos a una criptomoneda, no aludimos necesariamente a su significado como unidad física y monetaria, sino que nos referimos a registros de transacciones contenidos dentro de una *blockchain* y operada por nodos interconectados entre sí alrededor de todo el mundo. Es decir, a la red de datos en sí misma.

# Moneda ≠ Criptomoneda = Red

La primera criptomoneda en ver la luz fue Bitcoin, la cual significó una revolución en la forma de realizar transacciones de valor, ofreciendo a los usuarios anonimato, velocidad, y costes muy bajos por cada una de las transacciones. A raíz de este suceso, el número de *blockchains* y criptomonedas no ha hecho más que incrementar, dando origen a un ecosistema financiero que no entiende de límites ni fronteras.

### 6.2.1. Bitcoin, el oro perfecto

En el año 2008, y a raíz de la crisis financiera desatada, un usuario anónimo de *Reddit* autodenominado **Satoshi Nakamoto** (*pseudónimo inventado: nombre muy común en Japón y equivalente a Manuel García en español*) publicó en dicho foro una ocurrencia informática que permitía transferir valor sin la necesidad de entidades intermediarias, es decir, sin el beneplácito del sistema. Satoshi Nakamoto concibió la ya existente tecnología *blockchain*



como una forma de registrar todas las transacciones de una red, registro al que cualquier usuario puede acudir y comprobar que una operación existe de verdad. De este modo la propia comunidad se responsabilizaba en eliminar las entidades intermediarias. Así nace Bitcoin, un recurso similar al oro en su propiedad como refugio de valor. El número máximo posible de Bitcoin es de 21 millones de unidades, cantidad predefinida en su código y que adhiere un estigma de escasez (al igual que el oro) en el activo digital. A medida que éste se produce mediante el minado, el coste energético del mismo proceso aumenta exponencialmente, suponiendo la desventaja más característica del activo, junto a la dificultad de modificar atributos en su código. Sin embargo, Bitcoin no deja de ser el oro perfecto. A pesar de su problemática energética, en proceso de ser erradicada, Bitcoin carece de gastos adicionales; en transporte, impuestos, seguridad ni almacenamiento. Gastos que en el caso del oro, suponen un gran desembolso para empresas e instituciones.

Realmente es muy difícil explicar Bitcoin, ¿Qué lo diferencia de ser algo más que dinero para *frikis*?. Si analizamos su *whitepaper* entendemos que no solo se trata de dinero, blockchain no es simplemente un sistema monetario, sino que realmente consiste en una plataforma de confianza. La unidad monetaria de Bitcoin se convierte en la primera DAO, una plataforma basada en el concepto de descentralización, aplicado a la comunicación humana de valor. Se trata de una red sin puntos centrales de control, un sistema económico descentralizado como la propia *Internet*. Por este motivo multitud de expertos en la materia defienden que Bitcoin no es dinero para internet, sino el internet del dinero.

## Bitcoin = Internet x Dinero

- ***El dinero es un lenguaje:*** Tanto Bitcoin, el dinero tradicional y el resto de criptomonedas son tecnologías basadas en constructos simbólicos. Son lenguajes, o mejor dicho, abstracciones lingüísticas que utilizamos para intercambiar valor entre nosotros, expresar y crear lazos sociales, relaciones, asociaciones o organizaciones. De este modo, Bitcoin representa los mismos valores que internet aporta a la comunicación.

### 6.2.2. Ethereum, criptomonedas de segunda generación

La aparición del escritor y programador **Vitalik Buterin** en 2014 trajo consigo un cambio de tendencia radical que transformaría el ecosistema, cambio que empezaría a dar forma al verdadero potencial de los criptoactivos de hoy en día. Ethereum es una red *blockchain* diseñada para servir como plataforma de aplicaciones descentralizadas, las también denominadas Dapp's. En otras palabras, configura un sistema operativo descentralizado (*Ethereum Virtual Machine*). Sin embargo, el hito que realmente recondujo la trayectoria de las criptomonedas no fue simplemente Ethereum, sino otro invento de Vitalik llamado *Smart Contracts* (contratos inteligentes).

- **Smart contract:** Se trata de contratos **inmutables, autoprogramables y autoejecutables**. A diferencia de un contrato clásico de compraventa o arrendamiento, en los que ha de existir un agente que actúe como intermediario, los *Smart Contracts* se ejecutan solos sin la necesidad de terceros. Un *Smart Contract*, siempre escrito mediante el lenguaje informático *Solidity*, puede ser programado para que cumpla condiciones complejas, es decir, permiten el diseño de variaciones en la ejecución de un contrato según los términos del mismo.
- **Ejemplo:** La *startup brand3* BrickEX se sirve de la *blockchain* para el intercambio de propiedades inmobiliarias. En este caso, los contratos de compra/venta o arrendamiento constituyen *Smart Contracts*, en los cuales se incluyen detalles referentes al precio de un alquiler, la frecuencia de pago o cualquier condición que pueda modificar los términos de un contrato. Dichos términos se ejecutan de forma automática bajo las órdenes en que han sido programados, sin la necesidad de ningún agente supervisor.

Ether, o su acrónimo eth, es la criptomoneda de la DAO Ethereum, lo cual significa que es el activo con el que se pagan las tasas de ejecución de los contratos inteligentes en dicha red. Hoy en día, las tasas pueden llegar a ser muy elevadas, aspecto en proceso de ser solucionado pero que hoy expulsa a multitud de usuarios de su red. Aun así, la cantidad y

variedad de servicios que se ofrecen a través de los *smart contracts* no paran de crecer; entre ellos destacan servicios de *crowdfunding*, registros bancarios, recetas médicas e incluso procesos electorales.

Gracias a sus cualidades, *Ethereum* ha sido la gran lanzadera de múltiples *Dapp's* (aplicaciones descentralizadas), entre las que se incluyen distintos metaversos, descentralizados y centralizados. En dichos metaversos la moneda de cambio, base o principal, para la mayoría de transacciones es el Ether. Éste se usa para la compra/venta de parcelas, *wearables* (complementos estéticos para un avatar), contratación de servicios dentro y fuera del metaverso, y un sinfín de posibilidades comprendido únicamente por todo lo que puedas materializar como un NFT (*Non-Fungible Token*). A parte del *Ether*, el ecosistema *Ethereum* da pié a la creación e implementación de segundos activos con los que también poder realizar transacciones, los denominados como *Tokens*.

- ***Tokens***

La tokenización consiste en la representación de símbolos como si se tratase de “dinero privado”, al puro estilo de cupones o fichas. En el caso de los *tokens* digitales, estos pueden funcionar como moneda de cambio, acciones de una empresa, puntos de fidelidad, NFTs, certificados, etc..

- **Ejemplo:** Un caso de tokenización, conocido por todos, podría tratarse de la sustitución del dinero tradicional por fichas en las atracciones de una feria.
- **Ejemplo:** En el metaverso descentralizado *Decentraland*, a pesar de basar sus *Smart Contracts* en la *Blockchain* de *Ethereum*, la moneda de uso principal en sus espacios no es el *Ether*, sino un token derivado del mismo llamado *MANA*. Dicho token sirve como moneda de cambio, al mismo tiempo que su unidad es conceptualizada como una acción de participación en su DAO.

## 7. Industria NFT, formato token de una propiedad.

La tokenización de activos digitales ha resultado ser más que un movimiento aislado a 4 entendidos del mundo criptográfico. Tanto es así, que el mercado de los NFT constituye hoy un fenómeno mundial en construcción, considerado por muchos el inicio de la siguiente revolución industrial. Multitud de marcas empiezan ahora a introducir este tipo de *token* en sus relaciones comerciales y acciones comunicacionales, al mismo tiempo que se contempla la posibilidad de que se trate de una burbuja y una estafa.

Las siglas NFT hacen referencia al término inglés “*Non Fungible Token*”, cuyo significado al español se traduce como “token no fungible”. En otras palabras, activo digital único en su especie y no-consumible. Dichos activos funcionan como propiedades digitales, transferibles y ubicadas en una *blockchain*, lugar donde se garantiza la seguridad de la información tokenizada. Que dicha pieza de información te pertenezca implica el derecho a su venta y el acceso a aquellos servicios a los que el activo esté relacionado. Su sentido no dista del de los activos no-digitales, ya que en esencia, el carácter único o singular de un NFT es su principal argumento de valor, del mismo modo que podría serlo el de una guitarra española firmada por Paco de Lucía. A pesar de que estructuralmente todas las guitarras españolas sean iguales, los seres humanos otorgamos mayor o menor valor a las mismas estructuras según los detalles que las diferencien de las demás. Sin embargo, la singularidad no es lo único que aporta sentido a los NFT, sino que están siendo conceptualizados como el intermediario *brand3* necesario para el acceso, adquisición de servicios, productos y/o acciones de casi cualquier tipo.

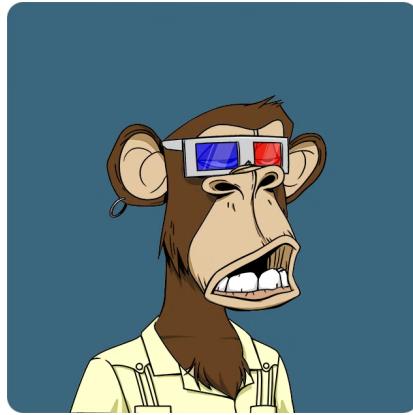
- **Ejemplo:** Cuando dejamos nuestro abrigo en el vestidor de un local solemos recibir un ticket/resguardo con él que, más tarde, podremos recuperar nuestra prenda. Ese ticket funcionaría del mismo modo que un NFT, con el que poder acceder de nuevo a tu ropa, permitiendo a su vez la venta de dicho ticket a cualquier persona, transacción mediante la que se transpasaría la propiedad de la prenda.

Durante sus primeros años de desarrollo se ha generado un merecido halo de controversia alrededor de esta industria, hasta resultar en una tecnología capaz de provocar sentimientos extremos, amada e idolatrada por unos y despreciada por muchos otros.

### **7.1. Virtudes y defectos**

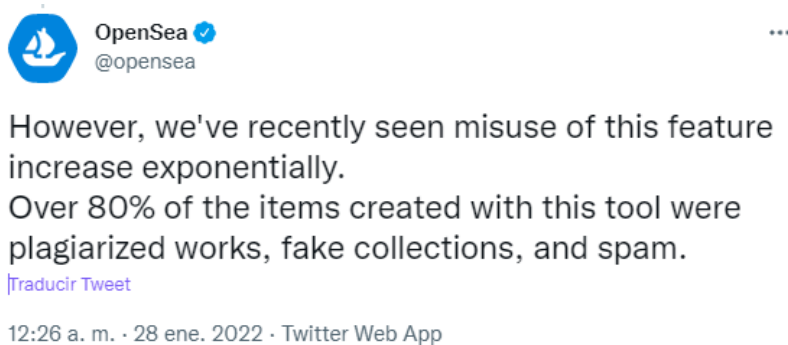
Que la sensación de los usuarios se sienta tan polarizada no es ninguna casualidad, ya que ambos puntos de vista tienen razones de peso para defender sus argumentos. Uno de los estigmas principales contra el ecosistema NFT proviene de la infraestructura mediante la que se crean y distribuyen la mayoría de ellos. Y es que el protocolo *PoW* (*Proof of Work* o Prueba de Trabajo) por el cual gran parte de las blockchains verifican la información de sus bloques, requiere de una gran exigencia de computación y resulta altamente contaminante. En contraposición; cabe destacar que una de las grandes virtudes de la industria NFT es su agilidad para adaptarse al cambio, demostrada mediante el desarrollo y migración hacia nuevos protocolos de verificación como *PoS* (*Proof of Stake* o Prueba de Participación), el cual no genera ningún tipo de impacto sobre la huella de carbono.

Otra de las críticas más populares es aquella que asegura que pervierten el arte. Este argumento se debe a las cantidades obscenas de dinero que algunos de estos NFT han llegado a alcanzar. Sin embargo, esta es una cuestión que debemos analizar con detenimiento. ¿Cómo es que el dibujo de un mono puede llegar a valer 2,9 millones de euros? Por supuesto, su valor no hace referencia al de una técnica artística, ni está justificado en la evolución de la historia del arte. Los NFT tampoco han sido pioneros en lo que a pervertir el arte se refiere, la historia está plagada de casos como el del urinario de Duchamp, ocasiones en las que hitos de la contracultura han terminado por contribuir a la evolución del arte en sí mismo. En este caso, y de nuevo bajo términos de contracultura, los NFT actuarían como una revolución tecnológica donde, aquellos que ya especulaban sobre el valor de las obras de arte, ahora puedan hacerlo a través de medios digitales.



Borde Ape Yacht Club #9996. Fuente: <https://opensea.io/collection/boredapeyachtclub>

Es necesario subrayar que no todo NFT es sinónimo de una venta millonaria, la inmensa mayoría de estos activos no genera ningún beneficio, significando pues la reciente oleada artículos de prensa que apuntan hacia un sinfín de ventas multimillonarias, un reflejo distorsionado provocado por querer contar únicamente la parte anecdótica del fenómeno. De hecho, el *marketplace* OpenSea, la principal plataforma de comercio de NFTs, no tuvo reparo en admitir que más del 80% de los activos en venta corresponden a plagios, estafas y *spam*.



Fuente: <https://twitter.com/opensea>

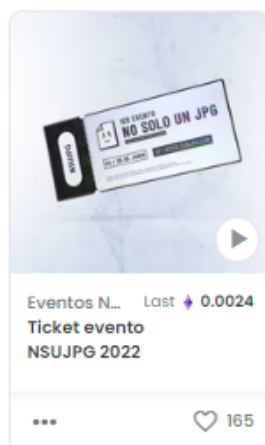
Una de las virtudes que más interesa a las marcas decididas por introducir dinámicas NFT en sus acciones, es la capacidad de obtener ganancias por medio de los *royalties*. A la hora de crear un NFT existe la posibilidad de fijar un porcentaje de *royalty*, es decir, una cantidad fija de cada transacción que se embolsará el creador del NFT cada vez que este sea vendido, sin importar el número de veces que esto suceda, de forma automática y sin necesidad de ningún intermediario.

## 7.2. Utilidades

La peculiaridad de consistir en activos digitales alojados en una *blockchain*, denota que en muchas ocasiones sean los propios *owners* (dueños de un NFT) quienes designen utilidades a un NFT. Es por ello que la utilidad puede ser infinita, siempre dependiendo de que exista una comunidad dispuesta a seguir brindando servicio. Como digo, el espectro de posibles utilidades es tan amplio como el de la imaginación de sus owners, aun así identifico 6 categorías principales:

### 7.2.1. Entrada a eventos

El token NFT puede ser utilizado como llave de acceso a conferencias y eventos organizados por los creadores del NFT o de terceros. Asegurando siempre que la única forma de acceso sea la tenencia de dicho NFT.



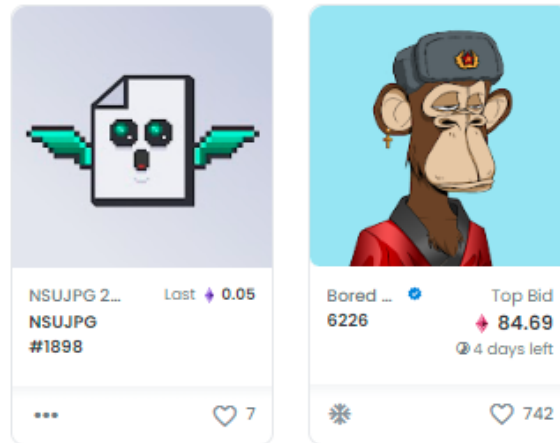
NFT entrada para el evento de NSUJPG de junio de 2022. Fuente: <https://opensea.io/collection/eventos-nsujpg>

- **Ejemplo:** La marca NSUJPG celebra un evento anual, una conferencia con ponentes profesionales del mundo NFT. El acceso a la conferencia es restringido a los usuarios que tengan en posesión, alojado en sus billeteras, el NFT de acceso.

### 7.2.2. Contenido privado o exclusivo

Los creadores de contenido pueden asegurarse de que ciertos elementos solo puedan ser consumidos por los usuarios que tengan un NFT determinado. Esta cualidad puede ser

extrapolada a videojuegos, metaversos, redes sociales, merchandising, cursos, empresas de entretenimiento, o cualquier tipo de prestación de servicios.



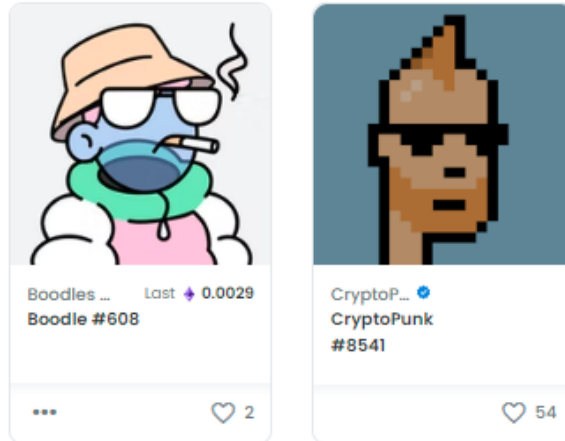
Izda: NSUJPG #1898 / Dcha: BYAC #6226. Fuente: <https://opensea.io/>

- **Ejemplo:** De nuevo en el caso de NSUJPG, la tenencia de uno de sus NFT permite el acceso a sus cursos de formación, información privilegiada, juegos, talleres, networking... Del mismo modo, la tenencia de un NFT de la marca BAYC, permite el acceso a The Bathroom, un tablero pixel en el que los propietarios dibujan de forma colaborativa.

### 7.2.3. Acceso a personas o comunidades

Uno de los principales usos que adquiere hoy en día es el de representar un status dentro de comunidades en internet. A modo de medalla, los NFT pueden servir para separar a los usuarios en los diferentes eslabones de una sociedad. La obtención de NFTs prestigiosos conllevan la posibilidad de acceder a ciertos círculos sociales.



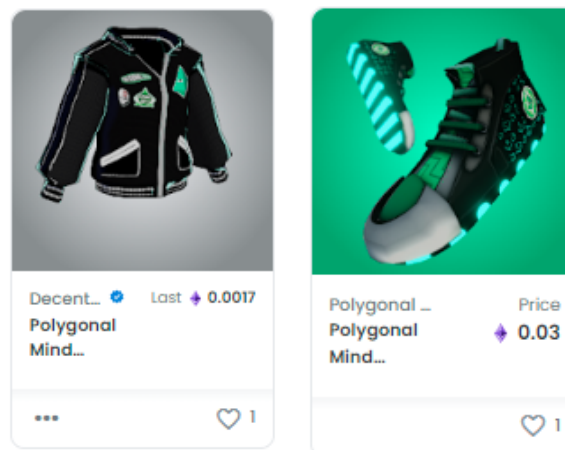


Izda: Boodles #608 / Dcha CryptoPunk #8541. Fuente: <https://opensea.io/>

- **Ejemplo:** En el caso de las colecciones Boodles o CryptoPunks, el único servicio adyacente a su NFT es el acceso a la comunidad formada por el resto de propietarios. Una sociedad formada por usuarios que se identifican bajo un interés grupal.

#### 7.2.4. Wearables o Skins

Este es probablemente el tipo de NFT más popular en los diferentes metaversos. Se trata de complementos atribuibles a un avatar o avatares completos bajo los que ser representado en un metaverso.

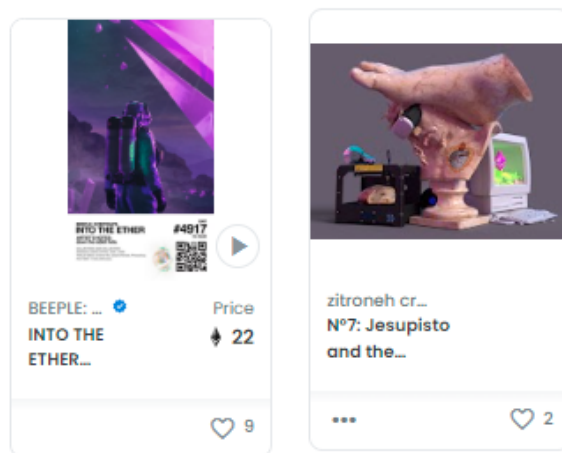


Wearables NFT de Polygonal Mind para Decentraland. Fuente: <https://opensea.io/>

- **Ejemplo:** La empresa española Polygonal Mind trabaja diseñando avatares y complementos para los usuarios de distintos metaversos. La obtención de uno de sus NFT asegura la posibilidad de ornamentar tu avatar con dicha vestimenta digital.

### 7.2.5. Arte

En proporción se trata del tipo NFT más popular, y no gracias a las utilidades que brinda, ya que estas son prácticamente nulas. Artistas y creadores de contenido en general realizan representan sus obras en formatos NFT con el objetivo de comercializarlas y rentabilizar su trabajo. En ocasiones los artistas consiguen su objetivo, aunque lo habitual es que solo se comercialicen las obras de artistas muy reconocidos o que hayan realizado grandes inversiones en marketing.

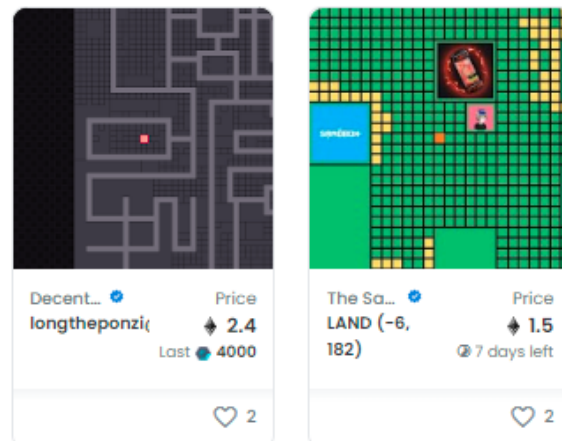


Izda: NFT ART de Beeple / Drch: NFT ART de Zitronch. Fuente: <https://opensea.io/>

- **Ejemplo:** A la izquierda un NFT representativo de una obra de Beeple, un artista internacionalmente reconocido cuyas obras son referentes en el ecosistema *blockchain*. Los NFT de Beeple han llegado a ser comercializados por millones de dólares, cantidades respaldadas por la trayectoria profesional del artista. Y a la derecha un NFT representativo de una obra de Zitronch, el cual soy yo, sin ningún tipo respaldo profesional ni reconocimiento en el ecosistema. El NFT de Zitronch jamás será vendido, no sin antes ofrecer a los usuarios una percepción de valor más allá de comprar una simple imagen.

### 7.2.6. Lands o parcelas en metaversos

En este caso se usan los NFT para representar la propiedad de espacios dentro de metaversos. El propietario de un NFT de este tipo tiene derecho a construir y desarrollar a placer, las estructuras y dinámicas que desee, siempre y cuando se encuentre dentro de las limitaciones de dicho metaverso.



Izda: NFT Land en Decentraland / Dcha: NFT Land en The Sandbox. Fuente: <https://opensea.io/>

- **Ejemplo:** Muestro dos terrenos en dos metaversos diferentes, a la izquierda una parcela en el metaverso de Decentraland y a la derecha una parcela en el metaverso de The Sandbox.

## 8. Metaverso

Referirse al Metaverso como uno, único y determinable, es en parte una falacia. Existen multitud de ellos, planteados y configurados con propósitos dispares, y *spoiler*: llevan existiendo desde hace más de un cuarto de siglo. La reciente demanda expresada por público y marcas por ejercer actividades en espacios virtuales, han convertido estos metaversos en epicentros de negocio y espacios publicitarios, terminando por convertirse en la cuna de múltiples DAOs y piso franco de marcas *brand3*. Para entender que son estos metaversos y que los diferencian del resto de entornos digitales como las redes sociales es necesario acudir a su definición.

### 8.1. Definición

La etimología del término “metaverso” nos traslada a su traducción inglesa “*metaverse*”, término formado por los elementos “*meta-*” (más allá) y “*-verso*” (acrónimo de *universe*), por lo que en una primera instancia definiremos la palabra como todo aquel universo, comprendido como el conjunto de materias, energías y leyes físicas regidas en un espacio-tiempo concretos, más allá o diferente al que concebimos como natural y nuestro.

La primera acuñación registrada de la palabra “metaverso” tiene lugar en la novela *Snow Crash*, un título de ciencia ficción **cyberpunk** publicado en 1992 y escrito por Neal Stephenson. En ella se narra el viaje de un héroe (de nombre *Hiro*) el cual se enfrenta, en metaverso, a un virus informático capaz de arrebatarse el pensamiento creativo e independiente de los usuarios. En este caso, el metaverso es representado como un espacio urbano circunscrito por una carretera que actúa como eje central. Dicho espacio pertenece a la empresa privada “*Global Multimedia Protocol Group*”, la cual estará detrás de las intenciones malignas de la trama. Años más tarde, la novela serviría de inspiración para la realización de la película *Ready Player One*, de nuevo un título de ciencia ficción estrenado en 2018, producido y dirigido por Steven Spielberg. La trama de esta película, en líneas generales, es bastante similar a la de *Snow Crash*; en ambas obras se representa el metaverso como un mundo virtual, inmersivo, multisensorial y alojado en Internet, capaz de ampliar el mundo físico en digital, un entorno donde la estética y mecánicas propias de los videojuegos son predominantes, y en el que se llevan a cabo actividades de ámbito social y comercial.

En la actualidad, los metaversos se tratan de comunidades *on-line*, representadas en entornos simulados inspirados, o no, en la realidad. Los usuarios de estas comunidades interactúan entre ellos bajo seudónimos o avatares, símbolos elegidos, y en muchas ocasiones diseñados, por los mismos usuarios. En cierto modo, un mundo virtual ofrece a los usuarios la capacidad de bocetar su yo, su propio ser, de la forma en que se sientan mejor representados. Así mismo, dichos usuarios han encontrado, en estos metaversos, lugares de interacción cómodos y amoldados a las exigencias de cada uno de ellos, semejantes a zonas de recreo en donde personas, de diferentes edades, ideologías o lugares de nacimiento, pueden conectar y compartir conocimientos.

## 8.2. Características

El profesor estadounidense en Telecomunicaciones **Edward Castronova**, propietario del *blog* “*Words and Games*”, realiza en 2003 un estudio sobre los metaversos, en el que concluye tres características fundamentales repetidas en todos ellos:

- a) **Interactividad:** Los usuarios tienen la capacidad de comunicarse con otros sujetos dentro de un mismo espacio virtual, o incluso con el entorno en sí mismo. Lo cual significa que cualquier usuario es capaz de ejercer influencia sobre otro que se encuentre en el mismo canal comunicativo.
  - **Ejemplo:** En *Habbo Hotel*, un metaverso basado en un hotel de estética *pixel*, los usuarios pueden comunicarse de forma escrita entre ellos, a la vez que interactuar con los elementos de su entorno.
  
- b) **Corporeidad:** Cada espacio virtual se rige bajo una serie de leyes de la física determinadas y limitadas.
  - **Ejemplo:** El metaverso *Cryptovoxels*, un metaverso donde la unidad básica de construcción es el cubo, ofrece en sus leyes físicas la capacidad de volar.
  
- c) **Persistencia:** La existencia del espacio virtual es permanente en su tiempo de vida, lo cual significa que si no hubiese ningún usuario *on-line*, en algún momento determinado, el metaverso seguiría existiendo. E. Castronova añade a esta característica una peculiaridad ya obsoleta (propia de los mundos virtuales de videojuegos donde la partida ha de ser guardada); afirma que los usuarios siempre reaparecen en la misma localización, allá donde estaban la última vez que se desconectaron.
  - **Ejemplo:** En el metaverso *Decentraland* la zona de origen es siempre la coordenada 0,0 (*Génesis Plaza*).

A pesar de que en los ejemplos propuestos se presentan los metaversos como espacios tridimensionales, no debemos limitarnos a ello, más bien abarcarían el espectro de todas las experiencias multidimensionales comprendidas en entornos *web* (*foro, email, videochat,..*). De este modo, defino el fenómeno de los metaversos como el conjunto de espacios

virtuales, ficticios, colectivos y compartidos, que elevan Internet a un nuevo nivel de metamedio social.

### **8.3. Tipos de metaverso**

Tal y como mencioné anteriormente, existen incontables metaversos sucediendo simultáneamente en diferentes estructuraciones red de servidores, CPUs o en la mismísima nube, en los que millones de usuarios dedican una parte de su tiempo diario a emular actividades cotidianas, de una forma que podrían considerar como mejorada, alterada o ilusoria. Son tantas las diferencias entre cada uno de los mundos virtuales existentes, como la cantidad de variables que utilizar para distinguirlos entre ellos. Es por ello que en este apartado trataré de reunir aquellas características clave, a modo de etiquetas, que sirvan como diferenciadores para una mejor clasificación y entendimiento de estos entornos digitales.

#### **8.3.1. Según su utilidad.**

Cada metaverso es desarrollado con el objetivo de satisfacer una necesidad del usuario digital, o bajo la pretensión de experimentar con mezclar lo real y lo virtual. Es por ello que los cibernautas encontrarán diferencias entre las características de usabilidad y utilidad de los metaversos, pudiendo compartir varias de las siguientes características en muchas ocasiones.

- a) Videojuegos:** Constituyen metaverso aquellos entornos digitales orientados a la jugabilidad, normalmente pertenecientes a la categoría de mundo abierto. En ellos se reproducen actividades diseñadas con el fin de completar una tarea o superar un desafío y fomentan la competitividad entre usuarios. Por supuesto, para que exista la interacción entre los usuarios han de tratarse de videojuegos *online*.
- **Ejemplo:** En el metaverso de *World of Warcraft* los usuarios colaboran para superar diferentes mazmorras, al mismo tiempo que socializan en los entornos abiertos que forman el mundo del videojuego.
  
- b) Simulación:** En este caso, la finalidad de los usuarios es la de emular actividades semejantes a las que llevan a cabo en sus vidas cotidianas, al puro “estilo libre”. En

este tipo de metaversos no hay objetivos que superar de forma obligatoria para avanzar en una narrativa predeterminada, la única intención es socializar, interactuar con el entorno y construir tu propia historia. En la mayoría de ocasiones, este tipo de metaversos alojan en su interior elementos que pudiesen corresponder al resto de tipologías, por lo que también podrían ser denominados como metaversos mixtos.

- **Ejemplo:** El metaverso Decentraland es un espacio dedicado a la recreación de sus usuarios. En él puedes socializar, asistir a eventos, conciertos, juegos, conferencias, y un largo etcétera de posibilidades cuyo límite reside en la imaginación de los mismos usuarios.
- c) Mundo espejo:** Se trata de reproducciones digitales detalladas del mundo real. Su objetivo se basa en simular al máximo posible las condiciones que caracterizan un entorno de la realidad.
- **Ejemplo:** La herramienta *Google Earth* se trata de un metaverso capaz de representar el globo terráqueo de forma digital.
- d) Realidad aumentada (RA):** Este tipo de metaverso se caracteriza por expandir el mundo físico perceptible en digital. Permite la visualización mezclada de entornos u objetos digitales prediseñados, y el entorno cotidiano, a través de múltiples dispositivos, con el fin de conjugar de forma armónica experiencias basadas en la suma de lo digital y lo real.
- **Ejemplo:** El metaverso *OVR* consiste en la ampliación digital de entornos reales mediante el uso de una cámara.
- e) Lifelogging (Bitácora de vida):** Esta variedad hace referencia al uso de sensores digitales que sirven como ampliación de la percepción. Comprendería el conjunto de datos obtenidos y almacenados por diferentes gadgets (*smartwatch, smartphone, Echo Dot..*) capaces de documentar y medir multitud de variables durante nuestro día a día.
- **Ejemplo:** La interfaz de Samsung Health o el metaverso de Pokemon Go, son capaces de generar un autobiografía digital sirviéndose de los datos obtenidos por el ecosistema de dispositivos que posea cada usuario. De este modo, sería metaverso el

conjunto de informaciones (dieta, ubicación, ritmo cardiaco, etc..) traducidas y comunicadas por los dispositivos mencionados.

- f) **Foros:** Esta última categoría hace referencia a los entornos digitales, construidos en su mayoría como formatos bidimensionales, páginas web estáticas o dinámicas, cuya única finalidad es facilitar la comunicación entre los usuarios, ya sea de forma abierta, por comunidades o sobre un tema en concreto.
- **Ejemplo:** *Reddit* es el foro más conocido y usado mundialmente. En él millones de usuarios discuten sobre cine, cocina, política, etc., bajo seudónimos y avatares que no tienen por qué asemejarse a la realidad.

### 8.3.2. Según su arquitectura red.

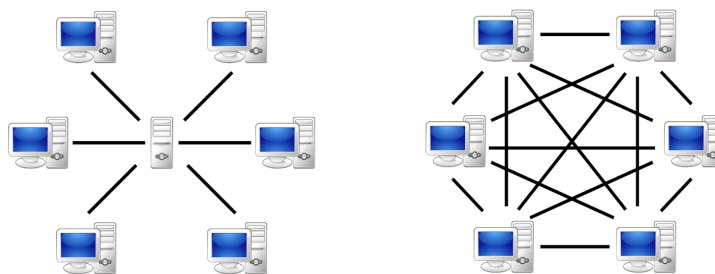
Esta cualidad hace referencia a la forma de organización y toma de decisiones que giran en torno a todos los elementos que comprende un metaverso, en especial el almacenamiento de datos. Aunque en muchas ocasiones se dan sistemas mixtos en los que se busca un equilibrio entre las decisiones que toman los usuarios y las que se consideran que debería tomar un profesional, lo cierto es que en cuanto a la política de gestión de datos la diferencia es abismal. En un presente como en el de hoy, donde la recopilación y análisis de datos ha demostrado ser tan valiosa para marcas y gobiernos, es muy importante comprender bajo qué filosofía se rigen los metaversos en los que actuamos:

- a) **Centralizado:** En este caso, el rol de liderazgo y decisión es tomado en su totalidad por una empresa con fines económicos. Los usuarios no se han de preocupar por colaborar en las decisiones que afectan a los cambios de diseño o mecánicas del entorno, dejan así dichas elecciones en manos de profesionales experimentados. Al mismo tiempo, el conjunto de informaciones comprendidas por los actos y comportamientos que toman los usuarios son gestionados mediante una red centralizada, almacenados y estudiados por una empresa privada, a la cual pertenecen dichos datos.
- **Ejemplo:** El metaverso *Horizons* es gestionado por la empresa *Meta Platforms*, anteriormente conocida como *Facebook, Inc*, la cual se encarga de recopilar los datos



que producen sus usuarios, y posteriormente los analiza con el fin de de aumentar sus beneficios económicos.

- b) Descentralizado:** El uso de este término hace referencia a aquellos metaversos desarrollados como sistemas democráticos, en los que la adquisición de ciertas propiedades, o acciones, proporciona a los usuarios la capacidad de voz y voto en las decisiones que afectan al futuro del espacio virtual. Sin embargo, y producto del hecho en que la mayoría no siempre tiene por que tener la razón, dejar todas las decisiones en manos de los propietarios no siempre resulta positivo para la experiencia de nuevos usuarios. Por este motivo se tiende a buscar formas de compensación mediante la creación de organizaciones, también llamadas DAO (Organización Autónoma Descentralizada), formadas por accionistas, que de forma transparente y sirviéndose de *smart contracts*, garantizan un protocolo de consenso en la toma de decisiones. Así mismo, la forma en que se almacena la información de cada uno de los usuarios también es descentralizada, siguiendo una estructura red descentralizada o distribuida P2P (*peer-to-peer*), caracterizadas ambas estructuras por otorgar a los propios cibernautas la tarea de gestionar dichos datos, sin la necesidad de un servidor central y rompiendo con la relación cliente-servidor tradicional.
- **Ejemplo:** El metaverso Cryptovoxels pertenece a todos y cada uno de los usuarios que adquieren una parcela del mismo, a modo de acción. La simple adquisición de un espacio otorga el derecho a organizarlo y diseñarlo de la forma que se quiera, al mismo tiempo que permite la opción a voto en las decisiones que rigen el metaverso.



izda → estructura red centralizada / drcha → estructura red descentralizada.

Fuente: <https://analfatecnicos.net/pregunta.php?id=86>

### 8.3.3. Según la generación de Internet a la que pertenece.

Esta forma de categorización hace referencia a la etapa de la historia de Internet en la que se haya desarrollado cada uno de los metaversos. Para entenderlo hemos de remontarnos a 1989, cuando se pone en marcha en el CERN, Ginebra, la *World Wide Web*, el origen de la *web* en su estado más primitivo y padre de las siglas “*www.*”. Todavía hoy sistema lógico de acceso y ruta a cualquier página de Internet y protocolo http. En su fase experimental era posible acceder a los primeros sitios estáticos de información, aunque de una forma un tanto caótica por la forma en que se debía acceder a la red. A dicho fenómeno se le denomina *Web1*, y en él no se desarrollan metaversos como los que nos podríamos imaginar, si acaso foros o *emails* donde los usuarios comienzan entender e imaginar el potencial comunicativo digital que podría desarrollarse en Internet.

No fue hasta finales del siglo 20, en concreto 1999 y muy ligado al impacto de la “fiebre punto com”, cuando se hace referencia por primera vez al término *Web2*, con el que se aludía a una evolución de las páginas *web*. Dicha transformación surge a raíz de 3 elementos de innovación: la adopción de los primeros *smartphones*, las primeras redes sociales y el incremento en la capacidad de almacenamiento en la nube; premisas que significaron el acceso a los sitios dinámicos desde multitud de dispositivos. Durante esta etapa de Internet ya es posible acceder a los primeros metaversos visualmente atractivos y cada vez más semejantes al mundo, digamos, real. Entre ellos *SecondLife*, definida en 2003 como una comunidad virtual en la que sus usuarios o residentes podían interactuar entre ellos a través de un avatar.

La era de Internet actual, y posterior a la *Web2*, comienza a conceptualizarse en 2001 de la mano de Tim Berners Lee y la revista digital *SCIENTIFIC AMERICAN*, el cual hablaría de *Web Semántica* para referirse a la incorporación de información *web* que no solo estuviese orientada a las personas, sino que también pudiese ser interpretada por las máquinas. En relación a lo anterior, el progreso en inteligencia artificial sucedido durante las últimas dos décadas ha permitido agilizar la capacidad de computación de información y así poder sostener el uso de tecnologías como el milagro de la *blockchain*, de la cual hablaremos en profundidad más adelante. La transición de la segunda generación de Internet a la siguiente, entiende la tecnología *blockchain* como agente transformador de un Internet de la

información, hacia un Internet del valor, en el que entra en juego la propiedad *tokenizable* de los activos digitales y abre la puerta a un paradigma de transferencia de información, sin la necesidad de confianza ni intermediarios. De este modo, la generación *Web3* tiene su verdadero origen a principios de 2009 con motivo del primer bloque verificado de la criptomoneda *Bitcoin*, el minado de la primera divisa digital descentralizada y por tanto la creación de la primera red de pagos *peer-to-peer*. La aparición de este nuevo paradigma *web* implica también la introducción de servicios *web* sustentados en la economía *token*, donde la repartición de propiedades y responsabilidades, de control y desarrollo de dichos servicios, se ejecutan automáticamente entre los dueños de los respectivos tokens.



Fuente: <https://twitter.com/RyanSAdams>

La cualidad significativa que caracteriza a los metaversos pertenecientes a esta generación es la *tokenización* de todos y cada uno de los activos digitales que comprenden en su interior, ya sean accesorios para un avatar, parcelas de terreno virtual, naves espaciales para videojuegos, armas, mascotas, y un largo etcétera de posibilidades cuyo límite no es otro que el de la imaginación. Un ejemplo de esto es Decentraland, metaverso sostenido enteramente por la *blockchain* de la criptomoneda *Ethereum*, en el que los usuarios pueden adquirir dichas propiedades *tokenizadas* que más adelante explicaré como NFT.

Existe una forma sencilla para diferenciar si un sitio Web pertenece a la segunda o la tercera generación, me refiero a la forma de *login*, o de crear una cuenta. En los entornos *Web2*, el requisito habitual para registrarse en un sitio es hacerlo mediante un correo *email* y una contraseña, mientras que en los sitios *Web* de tercera generación solo es necesario disponer de una billetera digital blockchain, la cual actuará a modo de pasaporte identificador digital.

## Casos reales de DAOs y marcas *brand3*

### 9. Agencias, el caso de FLOC\*

Para la exploración y entendimiento del siguiente apartado conté con la ayuda de Sergio G. Gómez, uno de los fundadores de la agencia publicitaria descentralizada FLOC\*. Aunque ellos prefieren definirse como un laboratorio de experimentación, lo cierto es que el trabajo que realizan no se aleja del de una agencia publicitaria convencional, con la peculiaridad de ofrecer y liderar la construcción de marcas *Brand3*, y de estar organizados como una DAO de origen español.



Logo de Floc\*. Fuente: <https://wearefloc.com/>

FLOC\* está formada por un conjunto de profesionales, *freelances*, procedentes de diversos campos del diseño y la comunicación. Entre los servicios que ofrecen encontramos los más típicos: estrategia de marca, consultoría, UX, producción audiovisual.. ¿Entonces cuál es la diferencia? Básicamente radica en la relación con el cliente, su amplia experiencia sobre los entornos *Web3* y la dinámica comercial en el modo en que se contratan sus paquetes de servicios.

Para empezar, desde la piel de una marca que requiere de los servicios de FLOC\*, lo primero que debemos hacer es comprar uno de sus paquetes materializados, o mejor dicho digitalizados, en formato NFT. Por supuesto, realizaremos la transacción en criptomonedas, en concreto Ether. Tras adquirir el paquete NFT, recibiremos el activo digital en nuestra billetera como si se tratase de un recibo, una evidencia incorruptible y alojada en la *blockchain* que celebra el inicio de la relación marca/agencia.



NFTs servicios que comercializa FLOC\*. Fuente: <https://wearefloc.com/>

Por si fuera poco, el cliente se ve doblemente beneficiado mediante esta relación comercial, ya que no sólo recibe los servicios contratados y un recibo en formato NFT, sino que también es obsequiado con 30 unidades de \$BIRRA, un token RC20 (lo cual quiere decir que está alojado en la red de Ethereum) que funciona como participación en la gobernanza y decisiones de FLOC\*. Y, ¿En qué tipo de decisiones se involucra a los propietarios del token \$BIRRA?, cualquiera que implique cambios en la organización, contrataciones u operaciones comerciales.

Recompensar a los clientes con un token de gobernanza plantea una nueva manera de relacionarse con ellos, les transforma en socios más cercanos y les otorga transparencia, hasta el punto de significar una razón de peso a favor de volver a contratar los servicios de la misma agencia. En este modelo **DAO-to-Business**, donde el cliente se convierte en propietario, juega un papel muy importante el factor comunidad, peculiaridad propia de las marcas *brand3*.

## 10. Metaverso, el caso de Decentraland

Éste es un metaverso que no pertenece a ningún gigante corporativo, pertenece a los usuarios propietarios de parcelas en el mismo. En otras palabras, es un metaverso descentralizado y organizado como una DAO. El mundo virtual de Decentraland se hace público en 2020 y consta de 90.601 parcelas, cada una de las cuales es un NFT único en la

blockchain de Ethereum. Por una parte puede ser utilizado como infraestructura para diversas aplicaciones, es decir, permite la introducción de nuevas dinámicas mediante código. También es posible la recreación de múltiples espacios como galerías de arte, conciertos, casinos, academias educativas, etc... Y esto no es solo en la teoría, sino que ya han sucedido cientos de cooperaciones y eventos donde las marcas han alquilado o comprado espacios de terreno para la realización de actividades relacionadas con la marca.



Mapa del metaverso de Decentraland. Fuente: <https://decentraland.org/>

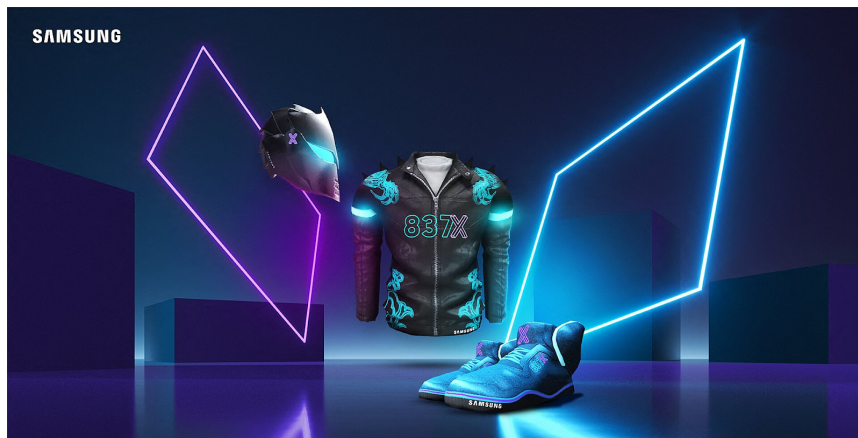
El caso particular de Decentraland destaca, en primer lugar por la alta capacidad de libertad de recreación que se ofrece a los usuarios, y en segundo lugar por tratarse de un metaverso genuino de la *Web3*, siendo mediante una billetera digital la única forma posible de registrar una identidad dentro de él.



Espacio recreado por Heineken para sus acciones publicitarias en Decentraland. Fuente: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2F24-7-crypto.com%2Fheineken-metaverse-decentralan>

d%2F&psig=AOvVaw02NsBgawllYAd2aj-wb-6q&ust=1655631222503000&source=images&cd=vfe&ved=0CA0Q  
jhxqFwoTCPjJotjYtvGCFQAAAAAdAAAAABAD

Los ejemplos de Atari Casino, Samsung 837X o Heineken Silver son algunas de las campañas más sonadas de este metaverso, en ellas las marcas optaron por hacerse con una parcela o terreno de este entorno, para la recreación de lugares y experiencias que transmitieran valores y emociones relacionadas con sus respectivas formas de comunicación. Por lo general, las campañas de este estilo resultan en un éxito rotundo para anunciantes y usuarios, ya que dentro de las dinámicas organizadas se premia a los asistentes con diferentes formas de NFT o descuentos exclusivos en sus productos. Uno de los grandes beneficios que el consumidor obtiene de estas prácticas consiste en una especie de halo de exclusividad, que rodea todas y cada una de las actividades que se suceden en este metaverso. Hacen sentir a los usuarios únicos mediante la obtención de activos digitales, y éstos se enorgullecen de vestir a sus avatares con el merchandising de la marca.



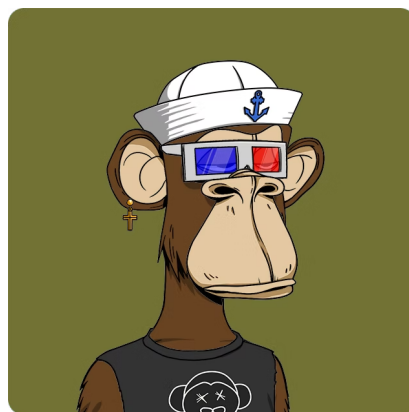
Merchandising del evento Samsung 837X. Fuente:

<https://universosamsung.com/samsung-837x-decentraland-con-nft/>

Un tipo de propuesta muy popular en los distintos metaversos es el del marketing de imagen aspiracional, técnica utilizada con el objetivo de aumentar la notoriedad mediante la creación de referencias que impacten sobre nuevas audiencias. De este modo, multitud de marcas han decidido incursionar en esta forma de hacer branding.

## 11. Colección NFT, el caso de BYAC

La colección BYAC o Bored Ape Yacht Club es probablemente el proyecto NFT más sonado del mundo criptográfico. Consiste en una serie de 10.000 imágenes representativas de monos generados mediante algoritmos, cuya posesión permite el acceso a un club social de lo más elitista. Yuga Labs, empresa responsable de la colección, lanzó al mercado sus NFT el 23 de abril de 2021 a un precio de 0.08 eth cada uno, 190\$ al cambio de entonces. En la actualidad el NFT más barato de esta colección no desciende de los 170.000\$, valor respaldado por el beneficio adyacente a su posesión. La innovación que lanza la colección al estrellato consiste en que, el hecho de ser propietario de un Bored Ape, concede el acceso a una comunidad privada online, donde es posible contactar con otros propietarios, personalidades de las altas esferas o celebridades como Justin Bieber, Jimmy Fallon o Snoop Dogg. Al mismo tiempo que es invitado a eventos en vivo exclusivos, adquiere derechos de propiedad intelectual, actividades ocultas, videojuegos y otros servicios. De este modo, los simios de Bored Ape no se han limitado a ser simples avatares, u obras de arte algorítmicas extrañas, sino identidades virtuales capaces de abrir puertas digitales, de las cuales sus propietarios se abanderan.



Bored Ape Yacht Club #567. Fuente: <https://opensea.io/>

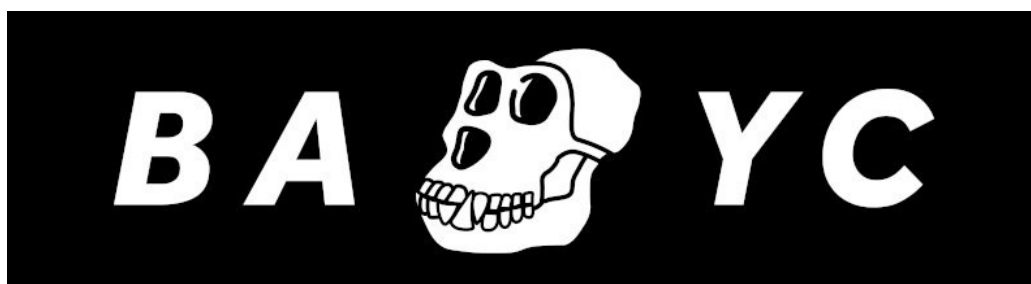
De hecho, a principios de 2022, la red social Twitter implantó una herramienta llamada Twitter Blue, dirigida hacia todos aquellos usuarios que quisieran verificar la propiedad de sus NFT. Su imagen de perfil, parte simbólica y representativa de la esencia de un usuario, pasaba de un contorno circular a uno hexagonal, configurando un halo de autoridad a dichos usuarios.





Ejemplo de cuenta de twitter verificada con NFT. Fuente: [www.twitter.com](http://www.twitter.com)

En sus inicios, el beneficio principal consistió en THE BATHROOM, un lienzo virtual colaborativo, donde solo haciendo login en su portal *Web3* con una billetera poseedora de un NFT de la colección, era posible dibujar un pixel cada 15 minutos. Este tipo de paneles de dibujo colaborativos se han convertido en todo un hito de las experiencias *Web3*, surgiendo la misma dinámica en varias ocasiones como en *re:place*, donde cada pixel se paga en ether, y *r/place* de Reddit, donde multitud de comunidades internacionales luchaban por representar símbolos representativos de las mismas en un lienzo.



Logo de BAYC. Fuente: <https://boredapeyachtclub.com/#/>

Al mismo tiempo se ha generado un ecosistema de otras colecciones NFT a su alrededor aplicando innovaciones al ecosistema. Es el caso de Mutant Ape Yacht Club, una colección NFT contigua a BYAC, cuya única forma de obtención era mediante la mezcla de un NFT Bored Ape y un serum radiactivo NFT.

Yuga Labs ha conseguido generar algo más que sinergias entre los usuarios de una comunidad, está construyendo una marca *brand3* que incluye prendas de ropa, una trilogía de películas, un token de gobernanza (Apecoin) y su propio metaverso (Otherside). Sus clientes y socios, los propietarios de uno de estos NFT, adquieren participación activa en las decisiones que toma la marca, sus opiniones son escuchadas y valoradas hasta el punto de derivar en cambios significativos.

## 12. Producción audiovisual, el caso de Polygonal Mind

Polygonal Mind se funda en 2016 en Londres, y en 2017 se traslada a Zaragoza. Nace como un proyecto pionero, cuya misión es la de contribuir al desarrollo de espacios virtuales y experiencias en diferentes metaversos. Se definen a sí mismos como un estudio de desarrollo creativo, constructores de NFTs y metaversos, trabajan y colaboran junto a marcas que desean aventurarse en los entornos *Web3*.

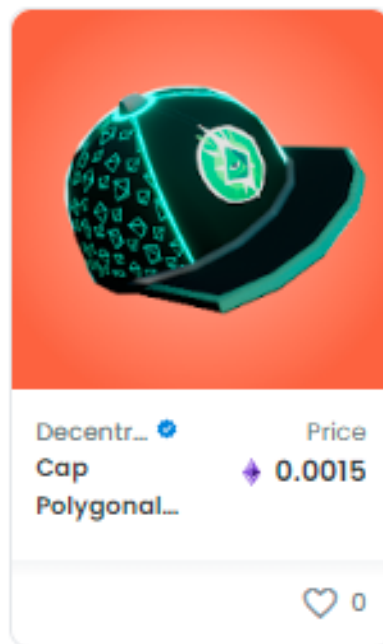


Logo de Polygonal Mind. Fuente: <https://www.polygonalmind.com/>

El 75% de sus empleados son artistas 3D especializados en la optimización y creación de activos virtuales para videojuegos (personajes, infraestructuras, accesorios, complementos, etc.). Ofrecen la construcción de edificios personalizados, galerías de arte, juegos y experiencias, respaldados por 5 años de experiencia diseñando mundos virtuales. Dentro de

su portfolio cuentan con más de 35 proyectos realizados en Decentraland (alrededor de 3000 parcelas construidas), 5 edificaciones diseñadas en el metaverso Cryptovoxels, más de 6 proyectos activos en The Sandbox y la construcción de 100 Avatar Garden, el espacio más popular del metaverso VR Chat.

A parte de construir entornos virtuales, ejercen otras actividades que les posicionan bajo el concepto de marca *brand3*, en concreto el diseño de wearables, y su evento semanal “Metatrip”. Ambos productos lucen siempre bajo los estándares identitarios de la marca. En el caso de los wearables, producen complementos de vestuario para los avatares de diferentes metaversos, por lo general en formato NFT y alojados en la blockchain de Ethereum. En segundo lugar, Metatrip funciona a modo de un evento corporativo, el cual todas las semanas motiva a los usuarios a recorrer distintas zonas de Decentraland, acentuando así la visualización de sus propios proyectos y sirviendo de campaña para aquellas marcas que deciden incursionar en metaversos descentralizados.



Ejemplo de Wearable de la marca Polygonal Mind. Fuente: <https://opensea.io/>

Por lo general, las acciones de esta marca se dirigen a incentivar la interacción entre los usuarios, a los que en muchas ocasiones se les proporcionan premios o certificaciones de asistencia en formatos NFT.

### 13. Activismo social, el caso de W3ST DAO

La marca W3ST se define a sí misma como una sociedad digital formada por usuarios que comparten valores de justicia ecosocial, blockchain y descentralización, dispuestos a trabajar juntos para crear proyectos de impacto positivo cuya finalidad consista en acciones sostenibles sobre el mundo físico. Se identifican bajo el concepto Meta-nación, y lo entienden como una forma de sociedad que aprovecha las oportunidades de empoderamiento y emancipación accesibles mediante el escenario de las DAOs, tokens, metaversos y *Web3*.



Logo de W3ST DAO. Fuente: <https://fastlovestudios.com/>

Bajo dicha filosofía nace W3EST, estructurada como DAO, consiste en un fondo financiero común cuyos procesos de toma de decisiones y participación es repartido entre todos sus miembros. Su propósito final es el de impulsar acciones con impacto ambiental positivo en el mundo físico, y planean conseguirlo mediante la obtención y construcción de espacios físicos donde poder ejercer iniciativas regenerativas, el desarrollo de propuestas activas que incentiven la intervención social, y buscando la colaboración con entidades similares.

El acceso a la comunidad se efectúa mediante la compra de un NFT de la colección MISPHITS, 3333 NFT que conforman el fondo capital de la DAO, y cuya obtención atribuye derechos de gobernanza y sistemas de incentivos. También contará con un token de

gobernanza, \$W3ST, el cual tendrá diferentes aplicaciones dentro del ecosistema. W3ST cuenta con una sede digital en el metaverso Cryptovoxels y funciona como lugar donde reunir a sus miembros para realizar eventos, asambleas u otras actividades.



Logo de Fastlove Studios. Fuente: <https://fastlovestudios.com/>

El estudio responsable de esta iniciativa es Fastlove Studios, un laboratorio de proyectos que explora nuevas formas de pensar, vivir y hacer marca. Una plataforma *brand3* que se dedica a la producción y venta de ropa sostenible, producción y desarrollo de estrategias y contenido NFT mediante su agencia M3TAVERSITY, y a ofrecer espacios para la reflexión.

### **Caso ficticio. Transición de *brand2* a *brand3***

#### **14. Cadenas de moda, el caso de Zara**

Pongamos que ZARA, una marca reconocida por todos en España y presente en multitud de países alrededor del mundo, decide evolucionar con los avances tecnológicos y aventurarse a convertirse en una marca *brand3*. Al tratarse de una marca asentada y sólida, sería una locura adentrarse de cabeza y realizar cambios significativos en su identidad. ZARA sabe que debe transformarse de forma sigilosa. Por ello, en primer lugar crearía una plataforma llamada ZARA Club:

##### **14.1. Crea una comunidad**

Dicha plataforma consistiría en una aplicación móvil, donde solo por el hecho de registrarte puedes acceder a contenido exclusivo, ya sean artículos de interés, ofertas en tienda o prendas y complementos antes de que salgan al mercado. La oferta de dicho contenido

exclusivo debe aumentar a la par que la interacción del usuario con la marca, fomentando al mismo tiempo que los usuarios paguen directamente desde la App ZARA Club.



Logo ficticio ZARA CLUB

- **Ejemplo:** Ana tiene descargada la App de ZARA Club y acaba de recibir un descuento del 30% en una americana a la que ya había echado el ojo en la App. Ana siempre había mostrado reticencia a pagar desde el móvil, sin embargo ZARA le transmite confianza y hacerlo de este modo es la única forma de conseguir el ansiado descuento.

Finalmente Ana acude a la tienda física, consigue su americana y para su sorpresa la App le comunica que gracias a esa compra ha desbloqueado un regalo por su cumpleaños. Así, la mente de Ana acumula dopamina mientras especula sobre cuál será el siguiente beneficio sorpresa que desbloquear.

Una marca *brand3* debe motivar al usuario mediante técnicas de gamificación. Premiar a los usuarios siempre conlleva un efecto de satisfacción. Mientras es incentivado dentro de un club social, mediante regalos, descuentos o medallas, éste sentirá que progresa en sociedad.

#### **14.2. Integra *blockchain* en tu entorno**

Una vez los usuarios están acostumbrados a pagar desde la App es momento de dar el siguiente paso hacia el *brand3*. Introducir la posibilidad de enlazar nuestra cuenta en ZARA Club con una billetera descentralizada, y a cambio recompensar a dichos usuarios con gastos de envío gratuitos. ZARZA consigue así dos beneficios: Por un lado comienza a eliminar intermediarios, pasa a necesitar un grupo muy reducido de personas para tramitar sus cuentas y comienza a utilizar *smart contracts* para gestionar el inventario y los envíos de

forma más eficaz. Por otro lado, comienza a fomentar el envío de sus productos a domicilio, estrategia que adquirirá importancia en la Fase 3.

Poco a poco, Zara implementa la tecnología Blockchain en su infraestructura de marca, consigue disminuir costes de logística y prescindir de multitud de empleados. Sin embargo, ZARA debe preocuparse por sus miembros, por lo que deberá asegurarse un sitio para ellos, siempre y cuando estén dispuestos a amoldarse a las nuevas necesidades de la marca. Por ello, ZARA impulsa un programa de renovación en 4 ámbitos, Logística, Programación, Animación y Modelado 3D.

- **Logística:** Zara prevé un aumento exponencial en los envíos a domicilio.
- **Programación:** La marca necesitará empleados que escriban los *smart contracts*.
- **Animación:** La marca comienza a interesarse por fomentar actividades y experiencias exclusivas para miembros de ZARA Club.
- **Modelado 3D:** La tendencia hacia el uso de entornos virtuales implica que la marca se cuestione el hecho de estar presente en ellos.

De este modo funciona la ilusión de “reducir intermediarios”. Realmente, la tecnología blockchain permite abaratar costes de un campo para así poder seguir creciendo invirtiendo en otro campo. También sería posible reducir costes sin invertir el beneficio, aunque supondría condenar el estancamiento de la marca.

### **14.3. De epicentros de consumo hacia centros de experiencias**

Los usuarios ya están acostumbrados a efectuar sus pagos desde billeteras descentralizadas, lo cual no implica que paguen con criptomonedas, sino que lo hacen mediante monedas institucionales como el Euro Digital. Es el momento de fomentar la transición conceptual de sus establecimientos, transformar las tiendas en centros de experiencias. Es decir, reducir lentamente el contenido comercial hasta solo mostrar una pieza de cada colección, motivando así una mutación del hecho “acudir a una tienda con el fin de consumir”, hacia “acudir a un espacio social con el fin de vivir una experiencia acorde a mi forma de ser”. Los dependientes son sustituidos por animadores, preparados para entretener a los miembros de ZARA Club con actividades grupales e individuales coherentes a los valores de la marca.

De este modo los clientes reciben un beneficio social, ya no acuden sino que asisten. Se empapan de los contenidos que la marca elige para ellos y lo hacen junto a otros miembros cuyas formas y estilos de vida son muy similares.

La comercialización de un estilo de vida como protagonista conlleva que el consumo de los productos físicos de la marca pasen a un segundo plano. Ana puede probarse una prenda en un establecimiento o en el espejo digital de su hogar, y si le gusta, pedirá que se la lleven a domicilio. Dichas prendas, que son almacenadas en un único recinto y no en 40, serán cargadas en un furgón eléctrico que mediante *smart contracts* comunique todas y cada una de sus escaladas. Y no solo eso, la aplicación *blockchain* permitirá que el escaneo del código QR de un producto ofrezca a los usuarios toda la información logística por las que una prenda ha pasado. Pudiendo determinar la veracidad de todas las etapas de producción.

- **Ejemplo:** Ana escanea el código QR de su nueva americana. Gracias a que todos los estamentos de producción han sido verificados mediante *smarts contracts*, Ana es capaz de comprobar el lugar exacto del que extrajeron los materiales, donde y cuando se fabricó o en que almacén estuvo.

Por otro lado, nos encontramos en un futuro imaginario en el que el metaverso se mezcla con el mundo físico, es decir, la tecnología de gafas de realidad virtual permite un híbrido entre lo digital y lo real. Por lo que la marca considera interesante representar en formatos NFT sus prendas, permitiendo a los usuarios vestirlas de forma digital, tanto en modelos híbridos, como prendas para avatares en los diferentes metaversos.

Para el final de esta fase, Zara se ha convertido en una marca *brand3*. Ha conseguido atraer clientes mediante la comunicación de valores y beneficios que tienen efecto sobre una comunidad. Ahora Zara es sostenible desde el punto de vista logístico, a la par que ofrece a los usuarios la totalidad de información referente a la elaboración de los artículos en venta. Zara es más autónoma, transparente y dinámica.



## Conclusión

### 15. El futuro de las marcas.

Toda revolución técnica trae consigo nuevas formas de percepción. Cambia la forma de aprender, el modo en que nos relacionamos con los demás y con nuestro entorno. En sí, la tecnología blockchain no trae al mundo más que una forma más segura y democrática de gestionar la información. Es su adaptación a internet, y su aplicación como plataforma de identificación humana en entornos *Web3*, lo que designa a esta tecnología como pilar fundamental de la transformación social que supondrá la generalización del fenómeno token.

Es cierto que las marcas ya eran expertas en tokenizar antes de la tecnología blockchain. Al fin y al cabo se trata de una tendencia hacia la construcción de símbolos, representados en el mundo real y en el digital. Sin embargo, ahora las marcas tienen acceso a la tecnología blockchain para unificar sus símbolos en una misma red, red que a su vez aloja los datos de todos aquellos usuarios que decidan interactuar con esas marcas, desplegando así un canal de comunicación instantáneo que implica a dichos usuarios en el recorrido de gestión y comunicación de marca. Las funciones NFT permitirán a las marcas una relación más cercana con sus consumidores, y el acceso a la categorización de los mismos según sus gustos de un modo más ágil y eficaz.

Por muy lejano que pueda parecer, cada día son más marcas las que se deciden por aventurarse en los entornos *Web3* y todo lo que eso conlleva. No solo deben preguntarse si se tratará de un movimiento afín a su público, sino que en muchas ocasiones deberán preguntarse a sí mismas si el modo de gestión de su información ha sido bien administrada hasta ese momento. Obviamente, la aparición de sistemas de gestión de información descentralizada mediante *blockchain*, no debe significar que todas las marcas deban adoptar dicho sistema. Serán ellas mismas quienes decidan qué atributos tecnológicos adoptar, según la coherencia que cumpla con respecto a sus necesidades. Del mismo modo lo harán para decidir incursionar comunicacionalmente en metaversos.

### **15.1. Bienvenido al metaverso de (introduzca su marca).**

Tras mi investigación he comprendido que el metaverso no es más que un término marketiniano, posicionado en el imaginario colectivo por la compañía de Mark Zuckerberg, y que hace referencia al sinfín de entornos virtuales que habitan internet desde hace más de 20 años. Con el cambio de Facebook a Meta, el empresario estadounidense no hace más que apropiarse del significado de una revolución social, adelantándose a lo que él considera que está por venir. Este fenómeno ha causado grandes dolores de cabeza a muchas marcas, todas ellas empeñadas en, no introducirse en algún metaverso existente mediante acciones de publicidad, sino en generar sus propios metaversos con todo lo que eso conlleva.

Crear un metaverso es una idea alocada cuando se obvia la parte teórica en torno a lo que supone la adaptación a sistemas blockchain e integración de formatos NFT, ya sea concibiendo su arquitectura red de forma centralizada o descentralizada. Aunque leyendo entre líneas, lo que los anunciantes expresan realmente con el deseo de crear sus propios metaversos, puede que no sean ideas tan descabelladas y puede que la noción de metaverso esté migrando hacia una extensión del concepto “universo de marca”. De este modo, el conjunto de experiencias basadas en el sentimiento de pertenencia hacia los valores de una marca, y todas las acciones que supongan la participación de los consumidores en las decisiones de ésta, serían metaverso. Así el significado marketiniano de la palabra pasaría a significar comunidad de marca. Entonces ser cliente supondría ser miembro, y las marcas quistes internos de nuestra personalidad.

### **15.2. En mi opinión**

Verdaderamente pienso que vivimos la transición de una era, no solo en el ámbito del *branding* o en el tecnológico, sobre todo en lo social y la forma en que nos comunicamos con nuestro entorno. El mundo parece haberse vuelto loco, el valor de lo real ha sido más que sustituido por el digital y la publicidad fomenta fetiches sobre objetos que no existen. Asumimos el fetiche de un fetiche como algo natural, sin duda alguna un síntoma de que el prefijo “meta” se apropie, poco a poco, de todo. Al ser humano occidental ya no le llena lo real, hemos sido fusilados a base de placer, dopamina, hedonismo, con la falsa ilusión de que poseemos todo el conocimiento, y lo único que sacia nuestra sed es imaginar que hay más allá, por mucho que nos falte por aprender.

Ahora bien, esa imaginación ha llevado a muchos a preguntarse cómo hacer del mundo un sitio mejor, justo, transparente y equitativo. Bajo estas premisas nace la tecnología blockchain, en concreto Bitcoin. Y a pesar de que posteriormente a su creación, éste ha sido absorbido por la manaza del capital como, un fenómeno de contracultura más, sigo percibiendo un halo de esperanza en cómo esta tecnología puede ayudar al ser humano. Simplemente el hecho de conceptualizar organizaciones descentralizadas con tipos de gobernanza colaborativas, suscita un intento de emancipación de todos los problemas que colapsan las formas de administración de la información genéricas de la actualidad. Eliminar la burocracia, el almacenamiento físico de la información, intermediarios administrativos e introducir al ciudadano en lo más profundo de las decisiones que le incumben, son solo algunos de los beneficios que una arquitectura red descentralizada podría traer consigo.

Estoy plenamente convencido de que las tecnologías descentralizadas triunfarán sobre el status quo centralizado, ya sea en el caso de las criptomonedas o en el de la *Web3*. Aunque la *Web2* ha transformado nuestra forma de ver el mundo, también ha enfatizado un sistema basado en enriquecer a solo unos pocos elegidos. *Web3* es la mejor oportunidad existente para repartir la riqueza y construir una internet inclusiva que respete a todos los usuarios que la utilizan. Todavía hay que superar muchos desafíos hasta que se consiga escalar y atraer a todos los usuarios, construir soluciones como las Dapps y nuevas formas de conceptualizar el modelo en que se obtienen nuestros datos. En definitiva, fulminar el concepto de masa y ensalzar las decisiones individuales frente a las que provengan de sectores poderosos. Convertir al ciudadano en el verdadero propietario de su información y evitar que terceros hagan uso de y provecho de las acciones que llevamos a cabo en internet.

Quizás, la única razón por la que me apasione este ecosistema sea porque se trata de un paradigma emergente, lo cual se convertiría en una obsesión pasajera y seguro que me ahorraría mucho dolor de cabeza. Mientras lo descubro seguiré buscando la forma de contribuir con mis granitos de arena, tratando de encontrarle utilidades ocultas, que ayuden a gestionar problemas medioambientales, sociales, logísticos o comerciales.

## Anexos

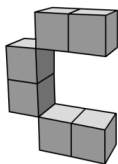


### I. Glosario de términos

- **Avatar:** personaje representativo de un usuario en un entorno virtual.
- **Bitcoin:** Primera criptomoneda. Comenzó a operar en 2008 y funciona mediante un protocolo de Proof of Work.
- **Blockchain:** herramienta tecnológica que permite gestionar una red de información de forma segura, transparente e inmutable.
- **Branding:** Proceso de diseño y desarrollo de una identidad de marca, o conjunto de estrategias empleadas para la comunicación del ser de una marca y sus promesas.
- **Criptomoneda:** Activo digital encriptado, alojado en una blockchain y generado mediante el proceso de minado bajo el concepto de recompensa para los agentes involucrados en la verificación de un bloque.
- **Crowdfunding:** Plataformas en las que servicios particulares y empresas pueden recaudar fondos para desarrollar determinados proyectos.
- **DAO:** Decentralized Autonomous Organization o Organización Autónoma Descentralizada. Una organización que se sirve de la tecnología blockchain y sus derivados (tokens, criptomonedas, smart contracts), donde la gobernanza se distribuye entre sus miembros. Cada DAO designa sus reglas, protocolos y nivel de influencia en la gobernanza por los miembros.
- **Exchange:** Plataformas donde se hace el intercambio de las criptomonedas.
- **Fiat:** Dinero emitido por el banco central de los Estados-Nación, lo que conocemos como dinero fiduciario tradicional.
- **HASH:** Código de registro de una transacción en la blockchain que se encuentra abierto al público general (venta, compra, algún pago, etc)
- **Interfaz:** Instrumento o extensión de la comunicación capaz de transformar, traducir o interpretar una información.
- **Marketing:** conjunto de tácticas llevadas a cabo para comercializar un producto.
- **Metamedio:** Cualquier tipo de interfaz, basándonos en el sentido informático de la palabra, software capaz de traducir y transformar la información generada por un agente, con el objetivo de que sea interpretada por otro agente.






- **Metaverso:** Conjunto de espacios virtuales, ficticios colectivos y compartidos, que elevan Internet a un nuevo nivel de metamedio social.
- **NFT:** Acrónimo de "Token no fungible", el cual es un certificado de propiedad única de un archivo digital almacenado dentro de una blockchain y que es de acceso público, más solo cuenta con un propietario.
- **P2P:** Transferencia directa de un usuario de la red a otro, sin intermediarios. Por ejemplo, enviar un NFT a una cartera y recibir el dinero por parte del comprador, sin hacerlo a través de la plataforma
- **Realidad:** Conjunto de materias, energías, leyes físicas y espacio-tiempo que consideramos como nuestro y natural.
- **Royalty:** porcentaje que un profesional recibe de comisión por cada vez que su obra produce algún beneficio.
- **Spam:** hace referencia a un tipo de comunicación no deseada, normalmente publicidad o propaganda.
- **Skin:** hace referencia al aspecto o apariencia de un avatar.
- **Wearables:** Accesorios o prendas completas con las que vestir a un avatar dentro de un entorno digital.
- **White Paper:** Documento en el que se detalla todo lo que engloba a un DAO, una colección o incluso una empresa. Aquí hablan de sus objetivos, normas, etc.

## II. Clasificación de metaversos.

Como es evidente, en la siguiente lista no aparecen la totalidad de los metaversos existentes. He tratado de recoger y clasificar los más relevantes, con el objetivo de ayudar a reconocer las cualidades de los próximos metaversos.


Metaverso	Gestión	Red/Token	Tipología	Símbolo
<b>Blocktopia</b>	Descentralizado	Red: Polygon Token: BLOK	- Simulación - Videojuego - Web3	
<b>Cryptovoxels</b>	Descentralizado	Red: Ethereum Token: Ether	- Simulación - Videojuego - Web3	
<b>Decentraland</b> by Decentraland Foundation	Descentralizado	Red: Ethereum Token: MANA	- Simulación - Videojuego - Web3	
<b>Discord</b> by Discord Inc.	Centralizado	Red: Fiat	- Foro/Chat - Web2/3	
<b>Fortnite</b> by Epic Games, Tencent Holdings	Centralizado	Red: Fiat Token: paVos	- Videojuego - Web3	<b>FORTNITE</b>

<b>Gather</b>	centralizado	-	- Web2	
<b>Google Earth</b> by Alphabet, Inc.	centralizado	-	Mundo espejo - Web2	
<b>Habbo Hotel</b> by Sulake	centralizado	Red: Fiat (en migración) Token: Habbo créditos	- Simulación - Videojuego - Web2/3	
<b>Horizon</b> by Meta	centralizado	Red: Eth Token: Matic	- Simulación - Videojuego - Web2/3	
<b>Hubs</b> by Mozilla	centralizado	-	- Simulación	
<b>Minecraft</b> by Mojang Studios, Microsoft	centralizado	-	- Videojuego - Web2	

<b>Outer Ring</b>	descentralizado	Token: GQ	- Videojuego - Web3	
<b>OVR</b>	centralizado	Token: OVR	- Mundo espejo - Realidad Aumentada - Web3	
<b>Pokemon Go</b> by Niantic, Pokemon Company	centralizado	Red: Fiat  Token: Pokemonedas	- Mundo espejo - Videojuego - RA - Lifelogging - Web2	
<b>Portals</b>	Descentralizado	Red: Solana	- Simulación - Videojuego - Web3	
<b>Reddit</b>	centralizado	-	- Foro - Web2	
<b>Roblox</b>	centralizado	-	- Simulación - Videojuego - Web2	



<b>Samsung Health</b>	centralizado		- Lifelogging - Web2	
<b>Sandbox, The</b>	descentralizado	Token: SAND	- Simulación - Videojuego - Web3	
<b>Second Life</b>	centralizado		- Simulación - Videojuego - Web2	
<b>Somnium Space</b>			- Simulación -	
<b>Star Atlas</b>	descentralizado	Red: Solana Token: USD/ATLAS	- Videojuego - Web3	
<b>Upland</b>	Des?		- Mundo espejo - Web3	
<b>VR Chat</b>			- Simulación	

<b>World of Warcraft</b>	centralizado	Red: Fiat	- Videojuego - Web2	
<b>Worldwide Webb</b>	descentralizado	Red: ETH???	- videojuego - Web3	
<b>Zepeto</b> NAVER Z Corporation	centralizado	Red: -	- Simulación - Web2	<b>ZEPETO</b>

### III. Entrevistas realizadas

Durante mi investigación consideré importante basarme en ejemplos reales de proyectos *Web3* actuales, o en vías de desarrollo. El hecho de experimentar cada uno de los conceptos que presento en mi análisis me ha proporcionado la suerte de entrar en contacto con diversas personalidades del “mundillo”, concluyendo en una serie de entrevistas que me han servido para completar

#### 1. Entrevista a Unai del proyecto *Imagine to Create*, 10/02/2022 18:00

Entrevista en torno a la actividad comunicacional y publicitaria en Decentraland, en concreto las acciones realizadas por el ecosistema “La Vuelta”, formado por los colectivos Spanish Museum, *Imagine to Create* y *The Bitcoinpendium*.

##### Preguntas:

1. ¿Quién eres? ¿Cuál es tu trayectoria? ¿Relación con el campo publicitario?
2. ¿Cuál es tu **primer contacto** con el mundo blockchain, Decentraland u otros Metaversos?
3. ¿Qué es lo que te lleva a decidir **comprar una parcela** de Decentraland?
4. ¿Qué es **Imagine to Create**? ¿Por qué en la red de **Elrond**?
5. ¿Qué **eventos** habéis desarrollado hasta ahora en vuestras parcelas?
6. ¿Cómo **dais a conocer** los eventos? (La vuelta)
7. ¿Hay **publicidad** en dichos eventos? ¿Habéis colaborado con marcas?
8. ¿Cómo te imaginas el **futuro de Decentraland**?

#### 2. Entrevista a Sergio de la agencia FLOC\* 29/03/2022 17:00

La entrevista giró en torno a las cualidades propias de una agencia publicitaria descentralizada, su forma de trabajo y relación con el cliente.

##### Preguntas:

1. ¿Quién eres? ¿Cuál es tu trayectoria? ¿Relación con el campo publicitario?
2. ¿Cuál es tu **primer contacto** con el mundo **blockchain**?

3. ¿Qué es FLOC\* y **cuándo y cómo surge**? ¿Qué **puesto** ocupas?
4. ¿Qué tipo de servicios ofrecéis? ¿Qué **tipo de marcas** solicitan sus servicios?
5. ¿Cómo surge la idea de los **packs NFT**?
6. ¿Qué es “**\$BIRRA**”? ¿Qué es “Biernes de Birra”?
7. ¿Cómo se están cobrando los sueldos, en fiat o en crypto?
8. ¿Por qué os atribuí el término descentralizado?
9. ¿Qué relación tiene FLOC\* con Fast love studios?
10. ¿Cómo concibes el futuro de la publicidad?

### 3. Entrevista a Manuel P. del estudio FastLove 12/05/2022 17:00

La entrevista giró en torno a las cualidades propias de una laboratorio de experimentación descentralizado, su forma de trabajo y relación con el cliente.

#### Preguntas:

11. **¿Quién eres?** ¿Cuál es tu trayectoria? ¿Relación con el campo publicitario?
12. ¿Cuál es tu **primer contacto** con el mundo **blockchain**?
13. ¿Qué es FastLove y **cuándo y cómo surge**? ¿Qué **puesto** ocupas?
14. ¿Qué tipo de servicios ofrecéis? ¿Qué **tipo de marcas** solicitan sus servicios?
15. ¿Cómo surge la idea de los **Misfits**?
16. ¿Qué es “**W3ST**”? ¿Qué es Solar Punk?
17. ¿Cómo se están cobrando los sueldos, en fiat o en crypto?
18. ¿Por qué os atribuí el término descentralizado?
19. ¿Qué relación tienes con Floc\*?
20. ¿Cómo concibes el futuro de la publicidad?

## Bibliografía

- Agashe, A., Detroja, P., & Mehta, N. (2019). *Blockchain Bubble or Revolution: The Present and Future of Blockchain and Cryptocurrencies: The Future of Bitcoin, Blockchains, and Cryptocurrencies*. Paravane Ventures.
- Aguilar, V. (2022). *Metaverso: La Guía Hacia el Futuro Virtual y Las Mejores criptodivisas para invertir en 2022 (Spanish Edition)*. Independently published.
- Airey, D. (2022). *Diseño de logos*. Anaya Multimedia.
- Alpañés, E. (2021, 4 agosto). *Arranca el desarrollo del euro digital, la nueva moneda de la UE*. El PaÑs.  
<https://elpais.com/economia/estar-donde-estes/2021-08-04/arranca-el-desarrollo-del-euro-digital-la-nueva-moneda-de-la-ue.html>
- *A blockchain virtual world and metaverse*. (2020). Cryptovoxels.  
<https://www.cryptovoxels.com/>
- *Brand3 FLOC\*ing It Up*. (2020). Mirror.  
<https://mirror.xyz/0xa32D089F144e613106072fE2Ec4FF2ff95b7606D/kBh4RzeujL-xxJ8cHS5IPi91rBm77pAZMoh3RBihwp8>
- Clifford, J. (2022). *Metaverse Investing: The Complete Step-by-Step Guide on How to Invest in NFT, Virtual Land, Digital Assests and Metaverse Cryptocurrency through the Blockchain Gaming. Discover the Next Big Thing*. Clifford Jeff.
- colaboradores de Wikipedia. (2021, 11 octubre). *Lev Manovich*. Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Lev\\_Manovich](https://es.wikipedia.org/wiki/Lev_Manovich)

- colaboradores de Wikipedia. (2022a, abril 26). *Second Life*. Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Second\\_Life](https://es.wikipedia.org/wiki/Second_Life)
- colaboradores de Wikipedia. (2022b, mayo 24). *Peer-to-peer*. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Peer-to-peer>
- colaboradores de Wikipedia. (2022c, mayo 24). *World Wide Web*. Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/World\\_Wide\\_Web](https://es.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web)
- colaboradores de Wikipedia. (2022d, mayo 27). *Decentraland*. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Decentraland>
- colaboradores de Wikipedia. (2022e, mayo 29). *Metaverso*. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Metaverso>
- colaboradores de Wikipedia. (2022f, junio 5). *Marshall McLuhan*. Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Marshall\\_McLuhan](https://es.wikipedia.org/wiki/Marshall_McLuhan)
- colaboradores de Wikipedia. (2022g, junio 9). *Universo*. Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Universo>
- Confidencial, E. (2014, 17 noviembre). *Queman unas sedes locales del PSOE y el PP en Second Life*. [elconfidencial.com](http://elconfidencial.com).  
[https://www.elconfidencial.com/sociedad/2007-05-17/queman-unas-sedes-locales-del-psoe-y-el-pp-en-second-life\\_472959/](https://www.elconfidencial.com/sociedad/2007-05-17/queman-unas-sedes-locales-del-psoe-y-el-pp-en-second-life_472959/)
- Dustdar, S. (2006). [PDF] *Semantic Web | Semantic Scholar*. Semantic Scholar. <https://www.semanticscholar.org/paper/Semantic-Web-Dustdar-Falchuk/d796f2b228ba2bb41f1d3c2c9f816549a999f04b?p2df>
- Esparragoza, L. (2021, 5 febrero). *La historia del logotipo de Bitcoin: 11 años como símbolo monetario*. CriptoNoticias - Noticias de Bitcoin, Ethereum y criptomonedas.

<https://www.criptonoticias.com/comunidad/historia-logotipo-bitcoin-11-anos-simbolo-monetario/>

- European Central Bank. (2022, 8 abril). *Digital euro*.

[https://www.ecb.europa.eu/paym/digital\\_euro/html/index.es.html](https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.es.html)

- G. (2022a, enero 25). *Metauniversos y el Internet del Futuro*. Andina Link.

<https://andinalink.com/los-metauniversos-y-el-internet-del-futuro/>

- Godoy, G. (2021, 18 noviembre). *Metaverso: ¿centralizado o descentralizado? ¿Tiranía o caos?* Cointelegraph.

<https://es.cointelegraph.com/news/metaverse-centralized-or-decentralized-tyranny-or-chaos>

- Godoy, J. D. (2021, 23 enero). *¿Lifeloggíngá™, la realidad de la que todos (tambiãn usted) formamos parte*. El País.

[https://elpais.com/retina/2021/01/20/innovacion/1611107359\\_745257.html](https://elpais.com/retina/2021/01/20/innovacion/1611107359_745257.html)

- Gonzalo, M. (2022, 19 enero). *Qué es la Web3 y por qué el mundo cripto habla tanto de ella*. Newtral.

<https://www.newtral.es/que-es-web3-cripto-web-3/20211124/>

- Llano, J. C. M. (2021, 29 noviembre). *Tipos y ejemplos de metaversos: centralizados y descentralizados*. Marketing Digital, Social Media y Transformación Digital | Juan Carlos Mejía Llano.

<https://www.juancmejia.com/transformacion-digital/tipos-y-ejemplos-de-metaversos-centralizados-y-descentralizados/>

- *MULTIMEDIA*. (2018). Etimologías de Chile - Diccionario que explica el origen de las palabras. <http://etimologias.dechile.net/?multimedia>

- Paoli, G. (2021, 22 noviembre). *Metaverso, un mundo virtual donde la hiperconectividad acabará con nuestra conexión emocional*. Escudo Digital.  
[https://www.escudodigital.com/expertos/opinion/metaverso-mundo-virtual-hiperconectividad-acabara-conexion-emocional-gabriela-paoli\\_50233\\_102.html](https://www.escudodigital.com/expertos/opinion/metaverso-mundo-virtual-hiperconectividad-acabara-conexion-emocional-gabriela-paoli_50233_102.html)
- Pastor, J. (2018, 23 septiembre). *Qué es blockchain: la explicación definitiva para la tecnología más de moda*. Xataka.  
<https://www.xataka.com/especiales/que-es-blockchain-la-explicacion-definitiva-para-la-tecnologia-mas-de-moda>
- *Pequeña explicación sobre la palabra METAVERSO*. (2020). Etimologías de Chile - Diccionario que explica el origen de las palabras.  
<http://etimologias.dechile.net/?metaverso#:~:text=La%20palabra%20metaverso%20tiene%20el,metaling%C3%BC%C3%ADstico%2C%20universo%20y%20tambi%C3%A9n%20multiverso.>
- Polo, J. L., Polo, J. L., & Pacheco, M. R. (2012). *#socialholic*. Editora Senac São Paulo.
- *¿QUÉ es la WEB 3.0? Explicado en 5 MINUTOS 🚀*. (2022, 14 enero). YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=eKwt50Dq-Yo>
- *¿Qué es una DAO?* (2022, 23 marzo). Bit2Me Academy.  
<https://academy.bit2me.com/que-es-una-dao/>
- *¿Qué es y para qué sirve la tecnología blockchain?* (2021, 28 octubre). Solunion Chile.  
<https://www.solunion.cl/blog/que-es-y-para-que-sirve-la-tecnologia-blockcha>



in/#:%7E:text=Blockchain%3A%20%C2%BFqu%C3%A9%20es%20y%20para,de%20la%20intermediaci%C3%B3n%20de%20terceros.

- *Que son los Meta Media: Lev Manovich.* (2008, 26 abril). di Paola | Márquez.  
<https://dipaolamarquez.wordpress.com/2008/04/25/que-son-los-meta-media-lev-manovich/>
- Roa, M. M. (2022, 15 febrero). *La adopción de las criptomonedas en el mundo.* Statista Infografías.  
<https://es.statista.com/grafico/18425/adopcion-de-las-criptomonedas-en-el-mundo/>
- Sanchis, A. (2022, 2 febrero). *El 80% de los NFT son un fraude. No lo decimos nosotros, sino la principal plataforma de comercio de NFTs.* Magnet.  
<https://magnet.xataka.com/en-diez-minutos/80-nft-fraude-no-decimos-nosotros-sino-principal-plataforma-comercio-nfts>
- *SEPA (Single Euro Payments Area) - Instrumentos - Transferencias - Transferencias.* (2020). sepaesp.  
<https://www.sepaesp.es/sepa/es/secciones/instrumentos/transferencias/Transferencias.html>
- *SIMULACRA AND SECOND LIFE.* (2020). New World Notes.  
[https://nwn.blogs.com/nwn/2007/01/simulacra\\_and\\_s.html](https://nwn.blogs.com/nwn/2007/01/simulacra_and_s.html)
- Solera, S. (2020, 11 febrero). *Ejemplos de Smart Contracts o contratos inteligentes en España.* occamagenciadigital.  
<https://www.occamagenciadigital.com/blog/ejemplos-de-smart-contracts-o-contratos-inteligentes-en-espana>

- Spencer, H., & Beltrán, M. (2004). ¿Qué es una sociedad? Una sociedad es un organismo. *Reis*, 107, 231. <https://doi.org/10.2307/40184645>
- Stephenson, N. (2000). *Snow Crash* (Reprint ed.). Del Rey Books.
- Toby Shorin, Laura Lotti, Sam Hart, & Lehrer, B. (2019). *HeadlessBrands*. other internet. [https://otherinter.net/HeadlessBrands\\_OtherInternet.pdf](https://otherinter.net/HeadlessBrands_OtherInternet.pdf)
- *Uso del dinero. Digital vs físico ¿Cuál es el más utilizado?* (2020, 27 febrero). Préstamos personales y créditos rápidos. <https://prestamosideales.es/uso-del-dinero-digital-vs-fisico>
- Vivo, N. J. M. (2016, 16 junio). *Metamedios y periodismo: revisión panorámica de los nuevos cibermedios*. Repositorio UCAM. <http://repositorio.ucam.edu/handle/10952/1777>
- *Welcome to Decentraland*. (2020). Decentraland. <https://decentraland.org/>
- Wikipedia contributors. (2022a, mayo 29). *Edward Castronova*. Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Edward\\_Castronova](https://en.wikipedia.org/wiki/Edward_Castronova)
- Wikipedia contributors. (2022b, mayo 30). *Virtual world*. Wikipedia. [https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_world](https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_world)
- Ξ. (2022b, mayo 16). *#Brand3 - Revue*. brand3. <https://www.getrevue.co/profile/brand3>