



# Meta-cantos de sirena3

**Después de la era Trump (está por ver que haya acabado), el Brexit y Cambridge Analytica vivimos en el reino de las desinformaciones, la superficialidad y las modas caprichosas y arbitrarias. No me refiero al ambiente en general, sino a nuestro sector de la “ciberseguridad”. Este entorno tan nuestro está barrido por vientos preñados de palabras de moda que nadie parece investigar. Como sano ejercicio de salud mental sectorial, convendría echar un vistazo a cuáles son esas “tendencias”, esas modas que pretenden conquistar lo que dentro de diez años será nuestro escenario habitual.**

Los vientos denominados “alisios” son vientos que soplan de manera relativamente constante en verano y menos en invierno, y que circulan entre los trópicos 30-35° de latitud norte y sur hacia el ecuador. Son vientos que van desde las altas presiones subtropicales a intentar llenar las bajas presiones ecuatoriales. Al igual que los alisios, en el mundillo Internet soplan con cierta constancia temas, rumores, posicionamiento, y sobre todo campañas, que tienen en común la necesidad de cambiar la esencia de la ya adulta y treintañera World Wide Web, también conocida como Internet.

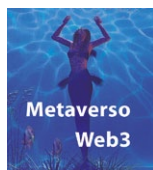
Desde la contribución histórica de Edward Snowden<sup>1</sup> en junio de 2013 que vino a confirmar y a documentar lo que muchos ya sospechábamos, pero que las mayorías se negaban a creer, no hay duda de que el experimento académico inicial que fue la Web, sin darnos cuenta, había dado lugar y nutría a una nueva mutación del Capitalismo. A ese nuevo enfoque, ya sin ambages, se le denomina *Capitalismo de la Vigilancia*<sup>2</sup> y se esconde detrás de la denominada *Minería de Datos*<sup>3</sup>.

Snowden, con su contribución, puso de manifiesto la existencia de la *Vigilancia Masiva*<sup>4</sup> y del *Estado de la Vigilancia*<sup>5</sup> en el que se había convertido Estados Unidos. Sin embargo, ese acontecer es más bien oportunista, como lo son ciertas bacterias y virus<sup>6</sup>, porque lo que estaba posibilitando el establecimiento de ese *Panopticon*<sup>7</sup> digital era la misma existencia de Internet, pero lo que realmente estaba fomentando y financiando esa mutación era la *mercantilización de todo lo humano*<sup>8</sup>, su *alienación*<sup>9</sup> efectiva través de la modernización y digitalización del *márquetin dirigido*<sup>10</sup>.

Un análisis posterior de cómo hemos llegado a esta situación, resalta el proceso de concentración gravitacional<sup>11</sup> que ha sufrido Internet desde su nacimiento allá por 1995. Al igual que las estrellas, la ganancia de masa de Internet favoreció y causó la concentración de todo ese fenómeno en un reducido grupo de empresas que hay detrás del anagrama **GAFAM**<sup>12</sup>. Los gigantes tecnológicos a los que nos referimos son **Alphabet (Google), Amazon, Apple, y Meta (Facebook)**, llegando a ser los cinco grandes de Internet si incluimos a **Microsoft**.

Sin duda, otras Internets son posibles, pero la única que interesaba e interesa al beneficio mercantil era una red extensa pero centralizada, que llegue a todos los rincones del planeta donde pueda haber seres humanos. Parte de esos alisios que ventilan este nuestro mundo digital, apuntan a la necesaria descentralización de nuestro actual sistema nervioso digital, pero no está nada claro que 1) la Internet actual nos lo vaya a permitir y 2) que realmente sepamos hacerlo. Desde dentro de la alienación es difícil saber cómo salir de ella.

Wood<sup>15</sup>, co-fundador de Polkadot<sup>16</sup> y Ethereum<sup>17</sup>, para referirse a un **sistema online descentralizado**, basado en **blockchain**<sup>18</sup>, en una **economía descentralizada basada en tokens**<sup>19</sup> (DeFI) y construido sobre un universo de **organizaciones autónomas descentralizadas**<sup>20</sup> (DAO). Realmente, la denominada Web3 tuvo su efervescencia a finales de 2021<sup>21</sup> como parte de una extraña hiperactividad de los entusiastas de las criptomonedas y de las inversiones de ciertas compañías y tecnólogos en ese nuevo casino digital<sup>22</sup>.



**Se apunta a la necesaria descentralización de nuestro actual sistema nervioso digital pero no está nada claro que la Internet de hoy nos lo vaya a permitir y que realmente sepamos hacerlo. Desde dentro de la alienación es difícil saber cómo salir de ella.**

## La Web3

En esta persistente sensación de que no debemos continuar por mucho más tiempo en la senda actual, algunos han lanzado lo que han tenido a bien en llamar, con poca imaginación eso sí, como **Web3**<sup>13</sup>.

La Web3 es algo completamente distinto al concepto de Tim Berners-Lee conocido como *Web Semántica*<sup>14</sup>. En realidad el término “Web3” fue acuñado en 2014 por Gavin

Lo peor de todo lo anterior es que es absolutamente necesario analizar en profundidad a qué se refieren todos los términos que hemos volcado en el párrafo anterior. Si lo hacemos veremos como *blockchain*, DeFI, DAOs y la propia Web3 son grandes fachadas de pseudo-utopías nada definidas y, en el mejor de los casos, de salubridad muy dudosa.

Un ejemplo interesante de estos cantos de sirenas lo tenemos en el incidente The DAO (con logotipo Ð) que fue una Organi-

<sup>1</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/2013\\_Global\\_surveillance\\_disclosure](https://en.wikipedia.org/wiki/2013_Global_surveillance_disclosure)

<sup>2</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Surveillance\\_capitalism](https://en.wikipedia.org/wiki/Surveillance_capitalism)

<sup>3</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Data\\_mining](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_mining)

<sup>4</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Mass\\_surveillance](https://en.wikipedia.org/wiki/Mass_surveillance)

<sup>5</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Mass\\_surveillance#Surveillance\\_state](https://en.wikipedia.org/wiki/Mass_surveillance#Surveillance_state)

<sup>6</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Oppportunistic\\_infection](https://en.wikipedia.org/wiki/Oppportunistic_infection)

<sup>7</sup> Ver <https://en.wikipedia.org/wiki/Panopticon>

<sup>8</sup> Ver <https://en.wikipedia.org/wiki/Commodification>

<sup>9</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_alienation](https://en.wikipedia.org/wiki/Social_alienation) and [https://en.wikipedia.org/wiki/Marx's\\_theory\\_of\\_alienation](https://en.wikipedia.org/wiki/Marx's_theory_of_alienation)

<sup>10</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Direct\\_marketing](https://en.wikipedia.org/wiki/Direct_marketing)

<sup>11</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Gravitational\\_collapse](https://en.wikipedia.org/wiki/Gravitational_collapse)

<sup>12</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Big\\_Tech](https://en.wikipedia.org/wiki/Big_Tech)

<sup>13</sup> Ver <https://en.wikipedia.org/wiki/Web3>

<sup>14</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Semantic\\_Web](https://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_Web)

<sup>15</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Gavin\\_Wood](https://en.wikipedia.org/wiki/Gavin_Wood)

<sup>16</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Polkadot\\_\(cryptocurrency\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Polkadot_(cryptocurrency))

<sup>17</sup> Ver <https://en.wikipedia.org/wiki/Ethereum>

<sup>18</sup> Ver <https://www.wired.com/story/web3-gavin-wood-interview/>

<sup>19</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Decentralized\\_finance](https://en.wikipedia.org/wiki/Decentralized_finance)

<sup>20</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Decentralized\\_autonomous\\_organization](https://en.wikipedia.org/wiki/Decentralized_autonomous_organization)

<sup>21</sup> Ver <https://gizmodo.com/what-is-web-3-and-why-should-you-care-1848204799>

<sup>22</sup> Ver <https://www.theguardian.com/technology/2021/jan/09/bitcoin-boom-threatens-to-turn-it-into-pure-gold>

zación Descentralizada Autónoma dedicada a la inversión de Venture Capital. La "compañía" fue lanzada en abril de 2016 después de un proceso de venta directa<sup>23</sup> (ICO) de tokens (DAOs) convirtiéndose en la mayor campaña de *crowdfunding* de la historia<sup>24</sup> (120 millones de dólares).

The DAO se montó sobre la cadena de bloques de Ethereum y no tenía una estructura convencional de empresa con una gestión basada en un equipo de dirección<sup>25</sup> humano. En realidad se trataba de un "negocio automático" materializado en forma de un programa corriendo en un ordenador y sin más intervención humana que la de los inversores anónimos que les entregaban su "cripto-pasta". El código del experimento, conocido como The DAO, es *open source*<sup>26</sup>.

En junio de 2016, alguien explotó una vulnerabilidad presente en el código<sup>27</sup> de The DAO y extrajo un tercio de sus fondos hacia una cuenta subsidiaria dentro del mismo universo Ethereum. La comunidad que hay detrás de Ethereum decidió bifurcar artificialmente la *blockchain* de Ethereum para recuperar los fondos originales. Esta dicotomía de la cadena de bloques de Ethereum<sup>28</sup> dio lugar a dos criptomonedas diferentes, en la que la cadena original no alterada continuó y es conocida como Ethereum Classic. En septiembre de 2016, el *token* de The DAO, conocido como *the moniker DAO*, fue sacado de las listas de los principales mercados de intercambio (Poloniex<sup>29</sup> y Kraken<sup>30</sup>) y, de facto, con ello murió<sup>31</sup> para siempre.

El fenómeno Web3 es eminentemente financiero y es parte de los alisios que nos azotan en la publicaciones del sector, porque gente con mucho dinero (real o ficticio, nunca lo he sabido) han decidido "apostar", sin más raciocinio que su instinto, por que pueden cambiar las reglas del juego económico cambiando Internet.

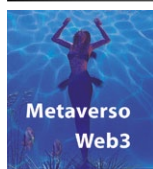
Por lo visto se apuestan billones americanos de dólares en crear esa alternativa del mundo financiero, el comercio, las comunicaciones y el entretenimiento en la Web, todo ello construido sobre la mal llamada

tecnología *blockchain* representada por la feria de precios virtuales de Bitcoin.

### Los actores que hay detrás

Según Pitchbook en los tres primeros cuartos de 2021, agentes de Venture Capital colocaron 21,4 billones de dólares en compañías relacionadas con criptomonedas y Blockchain, en 1.196 inversiones. La razón de este esfuerzo quizás esté en los sectores y actividades que realmente hay detrás del uso de esas tecnologías.

**Axie Infinity**<sup>32</sup> es una plataforma de juegos al estilo Pokemon en el que se pueden coleccionar personajes que pueden alimentar crías de monstruos y batallar en línea, siguiendo el modelo de "play to earn" en el que los beneficios de ganar el juego pueden ser tangibles. Pero para empezar,



**El fenómeno Web3 es eminentemente financiero porque gente con mucho dinero (real o ficticio) han decidido "apostar", sin más raciocinio que su instinto, por que pueden cambiar las reglas del juego económico cambiando Internet.**

al menos por ahora, los jugadores tienen que pagar si quieren comenzar a jugar comprando sus personajes, que pueden costar unos cientos de dólares cada uno. Con esta estrategia, el fabricante vietnamita de juegos Axie recaudó más de 150 millones de dólares en una ronda de financiación liderada por **A16Z**<sup>33</sup>, que fue valorada en 3.000 millones de dólares.

### Tocomocho digital

Eso de poder forrarse está bien, pero lo de antes tener que adelantar algo de dinero es la esencia de todas las grandes estafas que han acompañado a la humanidad desde tiempos arcanos. El esquema propuesto en este tipo de modelos de negocio suena a "tocomocho"<sup>34</sup> digital" y a sistemas piramidales que pueden crecer, y de vez en cuando crecen, sin límites, en las entrañas del capitalismo occidental.

La compañía A16Z también lidera la inversión en plataformas alrededor de los **Non Fungible Tokens (NFTs)**, como es el caso de **Open Sea**<sup>35</sup>, donde artistas digitales pretenden vender directamente sus creaciones sin representantes, marchantes y galerías. La plataforma gana un 2,5% de lo pagado en la venta/subasta, lo cual es menos de lo que suelen cobrar las galerías asentadas en la realidad física (he aquí su supuesta ventaja competitiva).

Los NFTs vienen a ser en el mundo digital lo mismo que las **inmatriculaciones**<sup>36</sup> de la Iglesia Católica Española<sup>37</sup> en nuestra realidad terrenal, o el registro de minas en plena "fiebre de oro" californiana. Un NFT no es más que un apunte en una *blockchain* en el que alguien se atribuye la propiedad de un objeto digital (foto, video, libro, musiquilla, juego, personaje, receta de cocina, etc.). El

primero en apuntarla se queda con la titularidad del objeto y ahora puede venderla, enajenarla y hacer cualquier cosa con ella a cambio de dinero digital (canjeable por dinero real).

### La supuesta descentralización

Hay más propuestas Web3 para simplificar las arquitecturas de comercio basándose en una supuesta descentralización que se adopta como axioma no demostrado. Sin embargo, hay que dejar los ejemplos superficiales y ver si los esquemas realizados son tan descentralizados como dicen. Si cogemos el más vetusto ejemplo (14 años de edad) que sería el de Bitcoin y su *blockchain* (2008-2022) la descentralización debería ser llevada por cualesquiera servidores que guardasen y actualizasen la cadena de bloques que se iba generando. Sin embargo, en realidad, la comunidad detrás de *blockchain* no llega a la docena de servidores de referencia que establecen, de facto, cuál es la secuencia, la cadena de bloques, que realmente es Bitcoin.

En el caso de The DAO y Ethereum, vimos cómo una pequeña oligarquía (siempre conocida como "la comunidad" en estos escenarios tecnológicos), decide "bifurcar" la cadena para "sanear" el sistema y revertir/borrar la fuga de un tercio del capital. Sorprendente eficiencia a la hora de tomar decisiones críticas para el sistema en una arquitectura aparentemente descentralizada. En ningún momento se estableció un mecanismo participativo en el que opinasen todos los usuarios/propietarios de criptomonedas Ethereum, y hubiera sido teóricamente impo-

<sup>23</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Initial\\_coin\\_offering](https://en.wikipedia.org/wiki/Initial_coin_offering)

<sup>24</sup> Ver <https://www.cnbc.com/2016/05/17/automated-company-raises-equivalent-of-120-million-in-digital-currency.html>

<sup>25</sup> Ver <https://www.swinburne.edu.au/news/2016/05/the-radical-dao-experiment/>

<sup>26</sup> Ver <https://observer.com/2016/05/dao-decentralized-autonomous-organizations/>

<sup>27</sup> Ver <https://hackingdistributed.com/2016/05/27/dao-call-for-moratorium/>

<sup>28</sup> Ver <https://blog.ethereum.org/2016/07/20/hard-fork-completed/>

<sup>29</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Circle\\_\(company\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Circle_(company))

<sup>30</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Kraken\\_\(company\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Kraken_(company))

<sup>31</sup> Ver <http://www.econotimes.com/Poloniex-to-delist-27-altcoins-including-DSH-and-DAO-265860>

<sup>32</sup> Ver <https://axieinfinity.com/>

<sup>33</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Scott\\_Weiss](https://en.wikipedia.org/wiki/Scott_Weiss)

<sup>34</sup> Ver <https://es.wikipedia.org/wiki/Tocomocho>

<sup>35</sup> Ver <https://opensea.io/assets>

<sup>36</sup> Ver <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/inmatriculacion/inmatriculacion.htm>

<sup>37</sup> Ver [https://www.lasexta.com/noticias/nacional/que-son-las-inmatriculaciones-y-por-que-es-el-gran-negocio-de-la-iglesia\\_201908125d516a600cf260f9ee93a253.html](https://www.lasexta.com/noticias/nacional/que-son-las-inmatriculaciones-y-por-que-es-el-gran-negocio-de-la-iglesia_201908125d516a600cf260f9ee93a253.html)

sible ya que dicho sistema es, en principio, anónimo y no trazable.

Algunos sistemas que se proponen como descentralizados, se les suele asociar (sin pruebas ni comprobaciones) con esquemas democráticos y asamblearios en los que los participantes deciden. Sin embargo lo que realmente hay detrás es una camarilla escasa, una oligarquía auto nombrada que es la que sustenta todo el poder ejecutivo sobre ese sistema.

La Web3 es una propuesta oportunista que aprovecha la creciente impresión colectiva de que hemos terminado atrapados en una Internet oligopólica controlada por cinco empresas, para intentar poner en pie algo completamente distinto, pero no necesariamente mejor, ondeando las banderas de una descentralización que ellas tampoco tienen.

La Web3 no es una nueva Internet, es un intento interesado e inconfesable de cambiar el escenario financiero mundial para quitar de él cualquier tipo de soberanía más allá de la del propio capital. En el fondo esta iniciativa, mal llamada Web3, es el sueño más querido de anti-sociales neoliberales que quieren alienar definitivamente a toda la población mundial montando una **Matrix** financiera en la cual solo fuésemos consumidores y productores individuales, comunicados y aislados al servicio del Capital.

Esperemos no caer en esta trampa tan peligrosa que es todo aquello que mencione el (joven) arcano conocido como "Blockchain" y su falsa descentralización que, además, es energéticamente insostenible. Sin embargo no es la Web3 el único elixir que nos traen los alisios que ventilan el tejido social de la tecnología.

### El Metaverso como elixir

Desde hace unas cuantas semanas el intento desesperado por librarse de los 18 años (2004-2022) de singladura de Facebook y su peculiar fundador **Mark Zuckerberg**, han colmado las publicaciones generalistas con su **Metaverso**.

En realidad no hay nada nuevo en este Metaverso. Se trataría de una experiencia inmersiva y multisensorial en la que el usuario sería secuestrado de la realidad, para sumergirlo en un entorno inmaterial y netamente digital. En ese nuevo escenario, el usuario/cliente podría, en principio, cambiarlo todo, ser dueño y señor de su avatar y no someterse a más reglas que su caprichosa voluntad y la interacción con otros "entes", tengan o

no otro usuario humano escondido detrás de ellos.

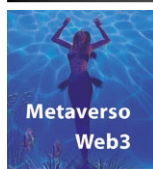
Metaverso sería un conjunto de múltiples espacios virtuales tridimensionales, compartidos y persistentes, vinculados a un universo virtual percibido por el usuario a través de las distintas tecnologías de Realidad Virtual<sup>38</sup>. Pero no solo eso, también se podría incluir dentro de él, una economía digital basada en criptomonedas y la posesión de bienes intangibles a través de NFTs.

Lo que tiene de nuevo esta propuesta es que se vende, se publicita, como un escenario social en el que abducir el ocio y el negocio de toda la población. Así se habla de llevar a él los negocios, las relaciones sociales, personales y profesionales, la educación y formación y, a fin de cuentas, todo lo que de humano tengamos todavía en esta realidad física y material.

En realidad, Metaverso pretende transformar nuestra realidad social y económica y convertirla en un juego *online* multijugador

Mientras que iniciativas como el Meta-verso de Zuckerberg, tan solo quieren continuar con el control y negocio mundial que ha ganado en los últimas dos décadas con Facebook primero, Whatsapp después y también con Instagram ahora, también se establecen las bases para una vigilancia automática y masiva que disuelve cualquier tipo de protección o estructura social, enfrentando a inmaduros ciudadanos a fuerzas telúricas mucho mayores que ellos, controladas por una pequeña oligarquía al servicio del interés financiero y de ese poderoso caballero que es Don Dinero<sup>42</sup>.

El termino Web3 es esencialmente una palabra de moda, como *blockchain*, las criptomonedas y las identidades auto-soberanas. Detrás de ellas se esconden iniciativas aparentemente cripto-anarquistas que prometen la "libertad ayusiana", la descentralización esencial de Internet y la auto-soberanía individual y colectiva cuando, en realidad, detrás de ella no hay nada de eso<sup>43</sup>.



**El termino Web3 es esencialmente una palabra de moda, como blockchain, las criptomonedas y las identidades auto-soberanas. Detrás de ellas se esconden iniciativas aparentemente cripto-anarquistas que prometen la "libertad ayusiana", la descentralización esencial de Internet y la auto-soberanía individual y colectiva cuando, en realidad, detrás de ella no hay nada de eso.**

y masivamente paralelo (**Massively Multiplayer Online games** o **MMOs**<sup>39</sup>). Estaría poblado de avatares controlados por los usuarios y procesos automáticos propios del sistema (*system daemons*), y el estatus de cada ente estaría definido por su posibilidad de acceso a entornos restringidos y privilegiados.

En realidad ha habido intentos anteriores de hacer prácticamente lo mismo, y el más claro ejemplo de ello sería **Second Life**<sup>40</sup> de **Philip Rosedale** (2003). Al igual que el Metaverso de Zuckerberg, **Second Life** también toma la idea del metaverso ideado por **Neal Stephenson** en su novela *Snow Crash* (1992).

El sueño de conectar a usuarios humanos a otras realidades, virtuales o vividas por otros, ya fue expuesto en la película **El Proyecto Brainstorm**<sup>41</sup> (1983), que fue dirigida por Douglas Trumbull y protagonizada por Christopher Walken y Natalie Wood. Aquí el objetivo era digitalizar el contenido de una mente humana, sus experiencias, para poder reproducirlas en otra, con lo que transformarla en una realidad virtual sería el siguiente paso natural todavía no imaginable en 1983.

Más bien se trata de eliminar cualquier posible mecanismo de defensa colectiva y social de los humanos frente a un sistema cuyo único objetivo es la maximización de beneficios para unos pocos. Si el actual imperio de los cinco grandes de la tecnología parece poco recomendable por ser el caldo de cultivo de oligopolios y regímenes de facto autoritarios o pseudo-democráticos, el establecimiento de un sistema financiero opaco, esencialmente desbocado y fuera de cualquier posible control por nuestra parte, sería lo mismo que darnos el tiro de gracia colectivo.

Si queremos recuperar el control de Internet tendremos que huir de la Web3, de las criptomonedas, de las *blockchains* y demás elixires de charlatán ambulante, y tener mucho cuidado en cómo construimos la futura, algo urgente y muy necesaria **Internet descentralizada, inter-pares**, en la que su control no esté en manos de unos pocos, ni sirva a dioses distintos a nosotros mismos como especie humana. Se puede hacer, pero antes habrá que evitar caer subyugados por cantos de sirena y fenecer antes de tiempo. ■

**JORGE DÁVILA**

Consultor independiente

Director

Laboratorio de Criptografía

**LSIS – Facultad de Informática – UPM**

[jdavila@fi.upm.es](mailto:jdavila@fi.upm.es)

<sup>38</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_reality\\_headset](https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality_headset)

<sup>39</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Massively\\_multiplayer\\_online\\_game](https://en.wikipedia.org/wiki/Massively_multiplayer_online_game)

<sup>40</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Second\\_Life](https://en.wikipedia.org/wiki/Second_Life)

<sup>41</sup> Ver [https://en.wikipedia.org/wiki/Brainstorm\\_\(1983\\_film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Brainstorm_(1983_film)), <https://youtu.be/zHh2lBp8pjw>

<sup>42</sup> Ver <https://poemario.com/poderoso-caballero-es-don-dinero/>

<sup>43</sup> Ver <https://soatok.blog/2021/10/19/against-web3-and-faux-decentralization/>