





Situación actual y perspectivas del universo de las criptomonedas



Vamos a analizar la situación del universo de las criptomonedas, constituido por un número cada vez mayor de ecosistemas, sus debilidades, amenazas y fortalezas actuales y las oportunidades que nos brinda en el futuro.

Diego Barbadilla

Diego Barbadilla es docente colaborador externo y profesor del Máster en Economía Bancaria en la Universidad de Sevilla, codirige el Aula de Bolsa de dicha Universidad, es autor del canal de youtube: [youtube.com/c/DiegoBarbadillaMesa](https://www.youtube.com/c/DiegoBarbadillaMesa) de economía financiera y tiene una amplia experiencia en el sector financiero, donde ha trabajado durante más de 4 décadas. ✉ diegobarbadilla@us.es



Podemos definir un ecosistema de criptomonedas (criptoassets o criptomonedas) como el conjunto de interacciones, relaciones repetidas para conseguir un fin, que se producen en una comunidad de usuarios de estos activos (para lo reguladores, activos intangibles, no monedas) dentro de un ámbito determinado y que responden a dos tipos, unos simples liderados por el Bitcoin, con una dominancia del mercado del 40,3% y otros complejos liderados por Ethereum, cuya dominancia del universo es del 21,3%.

Los detractores del criptouniverso, desde los reguladores, supervisores, gobiernos e incluso desde parte del mundo académico, que conforman el "status quo" establecido, basan sus críticas en la excesiva volatilidad de las criptomonedas y la especulación que llevan aparejada, en el despilfarro energético que tienen que utilizar para su desarrollo, en la falta de seguridad de los sistemas descentralizados y en el blanqueo de capitales que campa por sus respetos en los mismos. Por ello tienen críticas muy duras, tachándolos de "gran casino financiero", sistema desplifarrador que incrementa la deuda y destruye la economía productiva, fraude a los consumidores y riesgos de integridad del mercado, "burbuja financiera" y aliados del capitalismo. Por todo ello proponen "regular y supervisar con proporcionalidad", eliminar las cuentas anónimas, "echar arena en las ruedas, para frenarlo", etc. Teniendo razón en muchas de sus apreciaciones, cometen errores al confundir el ecosistema simple del Bitcoin, y su criptomoneda vacía el BTC, con el resto del criptouniverso. Hacen oídos sordos a lo que los grandes conocedores y especialistas de estos sistemas están transmitiendo como Tim Berners-Lee, Ora Lassila, etc.

Por otro lado los defensores a ultranza de la especulación, del dinero fácil, de "holdear" (comprar y dejar que lleguen a cifras astronómicas), los "influencers" pagados por las grandes corporaciones, los jóvenes – adictos a las nuevas tecnologías- que creen que especular es una nueva forma de vida y para nada sirven los estudios universitarios, los nuevos "gurús" del análisis técnico, los estafadores y "hackers" etc., son los representan-

Las redes utilizan puentes para movilizar las cryptos que a pesar de ser las mismas, están programadas de distintas maneras en las diversas redes.

tes más visibles de estos ecosistemas. También cometen errores y de verdadero calado, tienen una escasa formación financiera, se dejan guiar por personas a las que si miras a la cara no les prestarías ni un euro, no tienen en cuenta a las "ballenas" que manipulan el precio de los activos y desconocen otros usos del criptouniverso y que son los verdaderamente importantes.

DEBILIDADES:

- **Escalabilidad:** La adaptación de los ecosistemas al número creciente de usuarios y transacciones esta provocando auténticos problemas no solo en la rapidez de las transacciones sino también en el incremento de las comisiones (fees), lo que ha hecho que ecosistemas como Ethereum estén totalmente

B1 DAFO- Situación actual del universo de las Criptomonedas



Area de Inversión


REFERENTE FORMATIVO NACIONAL



SALA DE TRADING EN DIRECTO

- APRENDE PRACTICANDO -



 PRUEBALO GRATIS
15 DIAS

El desarrollo del ecosistema de Ethereum trajo consigo un cambio sustancial en la evolución del criptouniverso ■

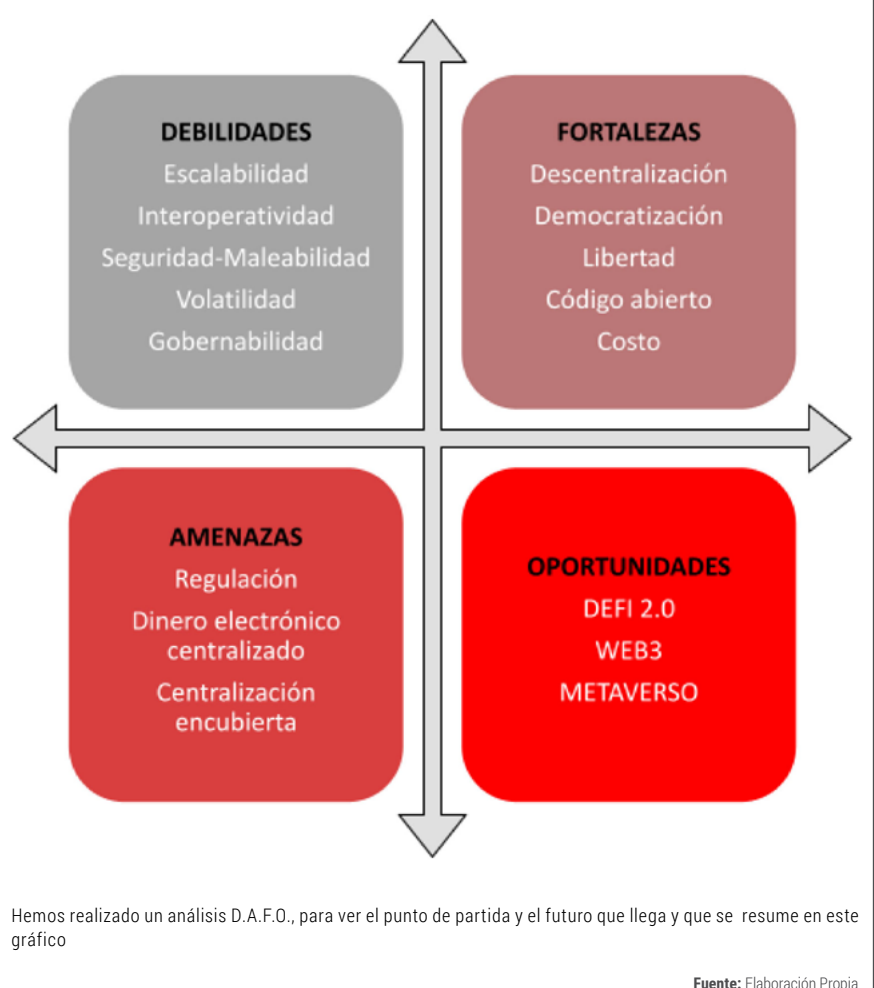
colapsados y solo accesibles a grandes inversores e instituciones. Pero este problema tiene los días contados, pues ha sido la obsesión de muchos programadores que han creado múltiples propuestas increíbles de escalabilidad. Ahora solo falta decidir, a través de consenso de los nodos, cuál y cuándo se implementarán. El pasado día 14 de noviembre se ha producido una actualización del software “soft fork” con la implementación de la actualización denominada “Taproot” en el ecosistema de Bitcoin que, entre otras cosas, ha hecho que el número de transacciones por segundo se multipliquen por 4, pasando de 7 a 30, todavía muy lejos de las 25.000 por segundo que efectúa VISA en el mundo. Ya hay redes como Solana que llegan a las 60.000 transacciones por segundo, no sin problemas.

- **Interoperatividad:** la incompatibilidad de las cadenas de bloques de los distintos ecosistemas produce un efecto negativo en la movilidad de las criptomonedas. Las redes utilizan puentes (bridges) para movilizarlas que a pesar de ser las mismas, están programadas de distintas maneras en las diversas redes. También se han creado monedas envueltas como el “Wrapped Bitcoin” de la red Ethereum que emulan al BTC de Bitcoin, un token ERC20 que fluctúa igual que el BTC, en base a inmovilizar estos en su cadena nativa. Soluciones complejas, caras y poco eficientes. La evolución natural del criptouniverso, en su versión 4.0 de Polkadot, está haciendo que redes “parachains” integradas en su ecosistema, a través de subastas, puedan ser escalables e interoperables. Ya se han producido las primeras subastas y las primeras redes ya están operativas. Una barrera importante para la interoperatividad real de las redes son los

distintos sistemas de cierre de los bloques, dentro de cada blockchain. Los ecosistemas que se basan en las pruebas de trabajo “Proof of work”

como el del Bitcoin tienen un gasto excesivo de energía eléctrica, para que los mineros puedan desarrollar los algoritmos de cierre. En cambio, otros protocolos, entre ellos una parte de Ethereum están cambiando a un sistema de prueba de participación “proof of stake” con un consumo energético pequeño, pero respetando la seguridad. **Seguridad:** Aquí sí hay un auténtico problema, creciendo por día, y al que no parece que los desarrolladores estén prestando la atención necesaria. A pesar de ser un sistema descentralizado, la incorporación de sistemas “antimalware” podría no ser muy complicado. De todas maneras, la mejor defensa contra los ataques a la seguridad de los ecosistemas

B2 DAFO- Situación actual del universo de las Criptomonedas



■ Hay que buscar un sistema, y los desarrolladores lo están haciendo, para que la gobernanza de los protocolos sea más democrática

■



sigue siendo la EDUCACIÓN FINANCIERA, que como hemos dicho brilla por su ausencia. Aunque se están tomando medidas contra algunos ataques a la seguridad, por ejemplo, “Taproot” soluciona problemas de maleabilidad en la red de Bitcoin, haciendo que las transacciones que están en la memoria temporal (mempool) no puedan ser modificadas como hasta ahora, o la aplicación de “antiphishing” en las carteras de Metamask, todavía queda mucho por hacer por parte de los desarrolladores para que el criptouniverso sea realmente seguro. Otro problema que se plantea es el del blanqueo de capitales y el seguimiento de las estafas, nada más sencillo que hacer un seguimiento de las claves públicas, toda vez que este universo es privado, pero no anónimo, bloqueando de manera automática el movimiento de las mismas de manera que solo puedan ser movidas y dispuestas como dinero fiat, para lo que sería necesario la identificación del usuario.

- **Gobernanza:** Hay que buscar un sistema, y los desarrolladores lo están haciendo, para que la gobernanza de los protocolos sea más democrática y que no esté controlada por los usuarios que tengan más token.
- **Volatilidad:** El BTC se ha apreciado bastante hasta alcanzar el precio actual pero lo ha hecho con 10 correcciones – una al mes – que han durado de media 12 días y que han supuesto una caída media en esos días del 28%, siendo la mayor del 50% y el mayor número de días de caídas de 25. En todas estas correcciones las ballenas han comprado, por ello han perdido dinero el 80% de los inversores que han acudido a este mercado. El número de usuarios ha subido en España, hasta sobrepasar la cifra 4 millones. No tienen sentido las cifras de volatilidad del Bitcoin, al que acompaña el resto de las criptomonedas. Una caída del 20% en las bolsas de valores supone no una corrección, sino un cambio de tendencia. Por ello la volatilidad de las criptos se tiene que atemperar para que estos sistemas sean realmente válidos.

AMENAZAS:

- **Regulación:** El miedo a perder su poder sobre las economías y las personas, de los gobiernos, de los reguladores como los bancos centrales, de los organismos supervisores y de los grupos de presión de los sistemas financieros como lo bancos, por la competencia de las criptos esta haciendo que aparezcan nuevas amenazas como la regulación, la prohibición, la centralización (emisión de monedas digitales), etc.. No hay duda que en el futuro las monedas fiat tendrán que competir con las criptomonedas para estar en las carteras de los usuarios. Estas organizaciones tendrían que ver el lado positivo de la nueva tecnología y aliarse con ella para construir un mundo mejor, más democrático, libre y eficiente. Los bancos, que están en récords de beneficios pero también de pérdidas de empleo y cierre de oficinas, presionan a las autoridades monetarias para evitar el desarrollo del criptouniverso. Solo piensan en desarrollar sistemas basados en la cadena de bloques pero centralizados y controlados por ellos, carteras y productos centralizados, que invertirán en el universo, para seguir con sus comisiones de intermediación y beneficios crecientes. Su política debía girar a ver el criptouniverso como una oportunidad y no como una amenaza.
- **Dinero electrónico centralizado:** emitido por los bancos centrales no será una solución, ya existe, solo se persigue tener controlado a aquél que lo utilice.
- **Centralización encubierta:** Esta es una amenaza real que ya existe y que hace que este universo de las criptomonedas pueda perder la esencia para la que se creó, la descentralización. Organizaciones como Binance en los exchanges centralizados “CEX”, como Open Sea en los NFTs, o determinados bancos u organizaciones que controlan los nodos de la red Lightning de Bitcoin, hacen que se pierda esta característica, sin la cual no tiene sentido estos ecosistemas.

Con la versión WEB3, el poder pasa al usuario, que es el propietario de sus datos, respetando el poder de comunicación de leer y escribir en internet ■

FORTALEZAS:

La descentralización, la democratización, la libertad, la eficiencia, el hecho de ser de código abierto y el menor coste hacen que este nuevo paradigma de la innovación tecnológica, sea imparables si se hacen bien las cosas. Además otras tecnologías en fase de desarrollo, como la inteligencia artificial, el internet de las cosas, las comunicaciones 5 y 6 G, la realidad virtual y la realidad ampliada, la robótica, etc. son un complemento perfecto para que la tecnología de la cadena de bloques "blockchain" se desarrolle en beneficio de la humanidad.

OPORTUNIDADES:

- **DEFI 2.0:** Evolución natural de las Finanzas Descentralizadas, donde ya los usuarios no tiene que hacer interés compuesto y donde la liquidez la ceden al protocolo que es el que proporciona la liquidez a los "pools"
- **WEB3:** El desarrollo del ecosistema de Ethereum trajo consigo un cambio sustancial en la evolución del criptouniverso. Incorporó su máquina virtual "EVM", un ordenador descentralizado en los nodos, con un lenguaje de programación propio denominado "solidity" que propició que en distintas capas ("layers") de su ecosistema se desarrollen aplicaciones descentralizadas ("DAPPS") que conectan con contratos inteligentes ("smarts contracts") que se registran en la cadena de bloques. Este avance tecnológico es el que ha hecho realmente valioso el criptouniverso. Así se han desarrollado tokens, criptomonedas distintas a las nativas de los ecosistemas, que pueden ser financieros como los que se encuentran en las Finanzas Descentralizadas "DEFI" o de utilidad como los NTFs. Esto ha propiciado la evolución natural de internet desde una versión WEB1, en la que solo se podía leer, aunque el poder estaba en manos de los usuarios, a una versión WEB2 en la que ya se podía leer y escribir, una comunicación total, pero en la que el poder estaba en manos de las grandes empresas tecnológicas, aunque hacían creer que la propiedad de los datos eran del usuario. Ahora con la versión WEB3, el poder pasa al usuario, que es el propietario de sus datos, respetando el poder de comunicación de leer y escribir en internet.
- **METAVERSO:** Supone llevar el mundo real a la realidad virtual en la nube, apoyados en la WEB3 y en los elementos de realidad aumentada, etimológicamente

significa "universo trascendente", y posee unas ciertas características: persistencia o continuidad, su escala masiva o multitud de participantes en tiempo real, accesibilidad en cualquier dispositivo e interoperatividad

o sea misma identidad y activos y por último la economía virtual y su gran impacto social. Es una red de entornos paralelos, siempre activos que conforman una vida paralela en tres dimensiones, a la que se accede con avatares.

Tal es la importancia que tiene el Metaverso que las empresas tecnológicas más importantes, Facebook (que hasta ha cambiado su nombre a Meta), Google o Apple y otras muchas como Nvidia, etc., no han tardado en efectuar desarrollos para este espacio.

En definitiva, los sectores que están aplicando el criptouniverso a sus estructuras están notando las mejoras y adelantos que esto les esta suponiendo, así:

- El sector empresarial, soluciones de trazabilidad en la seguridad alimentaria, seguimiento de la huella de carbono, autoevaluación de riesgos, almacenamiento de datos, cadena logística, soluciones de garantía digital, autorización y estructura empresarial.
- El sector del arte, los autores están recuperando su propiedad, ahora en manos de los grandes distribuidores y productores. Un caso especial es la música donde los compositores sólo obtenían un 10% del beneficios de sus creaciones, quedándose los sellos discográficos con el 45% y el resto las grandes distribuidoras online. Ahora es posible producir y distribuir sus canciones, conservando su propiedad, a través de tokens de utilidad o NTFs.
- El Real State, donde los inmuebles domésticos o de negocio se están tokenizando, lo que está permitiendo una rápida y diversificada financiación.
- La educación, que está cambiando la forma del seguimiento de los procesos de evaluación, títulos, etc., y especialmente está cambiando la forma de enseñar, pasando del tradicional saber al futuro de conocer y participar.
- y así otros muchos...

El criptouniverso ha llegado para quedarse, las criptomonedas son un subproducto de la tecnología del blockchain, donde lo realmente importante es la propia tecnología. Aquel que en un período corto no se recicle en los conocimientos necesarios, se quedará obsoleto. No se le pueden poner "vallas al campo".