

ETHEREUM

Índice del documento:

1.	Vitalik Buterin	1
2.	Las DApps.....	1
3.	Frontend y Backend	2
4.	Clasificación de las DApps.....	3
a.	Tipo I.....	3
b.	Tipo II.....	3
c.	Tipo III.....	3
5.	DAO (Organización Autónoma Descentralizada).....	4
6.	Financiación de proyectos	6
7.	La unión hace la fuerza	6
8.	Energía liberalizada	7
9.	Proyecto TransActiveGrid	7
10.	El futuro	8
11.	Otros aspectos, posibilidades de proyectos	9
a.	La criptocaridad	9
b.	Petro en Venezuela	9
c.	La evolución es infinita	10
d.	Diversión.....	10
e.	La democracia ganaría enteros.....	11
f.	Empleo y la industria	11
g.	Historial sanitario	11
h.	Economía colaborativa	12
12.	URL muy interesantes.....	12

1. Vitalik Buterin

Vitalik fue el creador de Ethereum. Era jugador del juego World of Warcraft y se sintió molesto por el cambio de uno de sus objetos favoritos del juego. Ahí empezó su andadura hacia Ethereum. Una anécdota de Vitalik es que estudiaba informática en Canadá y dejó los estudios porque se aburría, él quería dedicarse a sus cosas informáticas y realmente acertó. Es más ingeniero informático que muchos que tenemos la titulación. Es un genio. Ahora tiene 25 años, vive en Suiza y está como nadie empeinado en la versión Ethereum 2.0. Ha dicho que saldrá en 2021. No tiene prisa, quiere que se haga bien y por eso se tomará su tiempo.

Hay que decir que Vitalik Buterin pudo hacer eso porque es una mente privilegiada, no abandones tus estudios y sigue el curso normal. Es muy necesario aprender para después aplicar esos conocimientos. Vitalik es especial, no es normal crear toda una tecnología como Ethereum, la cual vaticino que será el boom de las criptomonedas. Tiempo al tiempo.

Básicamente Ethereum se aplica en dos aspectos fundamentales: 1) Los Smart Contract o contratos inteligentes (una herencia, un contrato de propiedad inmobiliaria) o bien las aplicaciones descentralizadas (por ejemplo un nuevo Facebook donde las imágenes, videos, fotos, texto no están centralizados en 1 ordenador sino todo lo contrario).

2. Las DApps

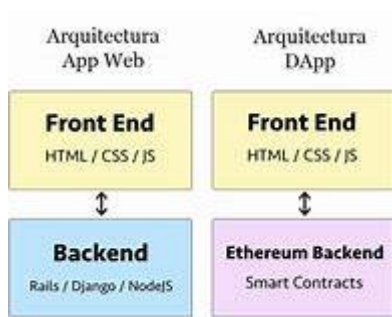
Las aplicaciones descentralizadas se les llama DApps y, permiten la interacción entre las personas independientes sin necesidad de tener la información centralizada en un mainframe. En Youtube pasa igual que en Facebook, lo mismo en WhatsApp. Los DApps buscan la libertad.

En las DApps cada usuario se convierte en un nodo más de la red. Después las interacciones con la aplicación se convierten en un contrato inteligente. Cada acción sobre la cadena de bloques se realiza con contratos inteligentes. Una DApp es un entorno en el que participa a través de las condiciones inscritas en los Smart Contracts que incorpora. No es más que un conjunto de contratos inteligentes que establecen las normas de uso y el desarrollo de la aplicación de forma automática y cuyas acciones son validadas por el resto de usuarios para que no se puedan hacer acciones malintencionadas.



3. Frontend y Backend

El frontend (lo que ve el usuario) es lo mismo en ambas. La web puede estar escrita en HTML, eso no cambia. La parte que difiere es el backend (parte interna de la aplicación). Todas las DApps funcionan mediante contratos inteligentes a través de la cadena de la Blockchain.



La seguridad y privacidad son superiores en las DApps por utilizar la Blockchain.

Siguiendo esta división entre frontend y backend, si quisiéramos ver el código de una aplicación para comprender su funcionamiento y buscar usos ocultos o sospechosos, en una aplicación tradicional solo podríamos inspeccionar el frontend, es decir, la parte visual (lo que ve el usuario). Lo cual no es muy útil para comprender su funcionamiento: al fin y al cabo, es la parte que se ofrece al usuario. El backend sería más complicado de inspeccionar, puede permanecer oculto. En cambio, el backend de las DApps, al estar basadas en Ethereum, es de libre acceso, tal como lo es su cadena de bloques. Se podría inspeccionar los códigos de los contratos inteligentes que la gestionan y averiguar si hay o no instrucciones ocultas. Esto genera una gran confianza porque, ¿quién va a preparar una trampa que está a la vista de todos?

Por otro lado, un código que está al alcance de todos es susceptible de ser mejorado constantemente. Si alguien quisiera echarle un ojo para comprobar su funcionamiento y encontrara algún fallo o vulnerabilidad, podría sugerir una mejora. De esta manera, en las DApps, que son aplicaciones de código abierto, los usuarios pueden actuar como desarrolladores al proponer mejoras constantemente.

Una de las grandes ventajas de las DApps es que el usuario no tiene que registrarse en cada una de ellas para participar. No existen las cuentas de usuario tal como se conocen en las aplicaciones tradicionales. Con una única cuenta que contenga las claves públicas y privadas, es posible acceder a cualquier tipo de aplicación descentralizada sin tener que completar el tedioso registro cada vez que se accede a una nueva. Otra ventaja a tener en cuenta es que los datos de una aplicación son imborrables, permanecen en el registro inmutable de la cadena de bloques sobre la que actúan. Esto significa que no hay posibilidad de que el servidor de la aplicación sufra ataques o averías perdiendo así todos los datos de sus usuarios. Ni siquiera la propia aplicación podría eliminar tus datos de manera voluntaria. Los nodos actúan como medio de conservación y de seguridad. Al utilizar una DApp, puedes tener la seguridad de que

esta no va a caer por decisión de su propietario y que tus datos almacenados estarán ahí siempre disponibles.

4. Clasificación de las DApps

Dependiendo de las características de la DApp, estas se clasifican en tres tipos principales:

a. Tipo I

Son aquellas que tienen una cadena de bloques propia e independiente. Es decir, no están instaladas sobre otra plataforma basada en Blockchain. Es el caso de Bitcoin o Ethereum. Crean su propia red sobre la que operan. Es por ello que muchos hablan de Ethereum como una DApp más, cuyo objetivo es permitir desarrollar sobre ella otro tipo de DApps.

b. Tipo II

Utilizan la Blockchain de otra plataforma sobre la que se asientan y despliegan sus características. En este tipo estarían todas aquellas aplicaciones desarrolladas sobre Ethereum. Se sirven de su red para funcionar. Algunas, de hecho, utilizan para su funcionamiento los ether, aunque Ethereum les permite desarrollar su propio token.

c. Tipo III

Rizando el rizo y subiendo un nivel más en el escalón, son aquellas aplicaciones que utilizan las propiedades de otras aplicaciones que están instaladas en una red que no es suya. Pueden funcionar con sus propios tokens o utilizar los de la aplicación sobre la que están desarrolladas. El objetivo es afinar o proporcionar características extra sobre otras aplicaciones que ya funcionan, pero que pueden ser mejoradas utilizando protocolos sobre ellas.

Actualmente, son muchas las DApps desarrolladas para Ethereum y estas siguen creciendo en tanto que la plataforma adquiere popularidad y su masa de usuarios y desarrolladores aumenta. Una de las plataformas que recopila todas estas aplicaciones basadas en Ethereum es “State of the DApps”. Actúa como un almacén y directorio de aplicaciones descentralizadas como podría ser Play Store o App Store. La diferencia con estas, una vez más, es que cualquiera puede publicar su aplicación desarrollada en Ethereum sin que terceros tengan que validarla o permitir su publicación.

Para lanzar una DApp, el primer paso es crear el “White Paper”. Este es un documento que explica el funcionamiento de la aplicación, los problemas que solventa, las características internas... En resumen, un documento técnico que explica a los posibles usuarios el objetivo de crear la aplicación y cómo funciona, así como qué fases de desarrollo se llevarán a cabo y cómo progresará la aplicación. Una vez expuesta la aplicación, hay que realizar un “Crowd-sale”, que es un proceso de recaudación para financiar el proyecto. Para ello, la aplicación crea su propia criptomoneda y la emite en una primera ICO (Initial Coin Offering). Los inversores o usuarios interesados en el proyecto explicado en White Paper compran estas criptomonedas para financiar el proyecto. Si el proyecto avanza en el tiempo y aumenta su valor, los inversores obtienen beneficios.

Una vez se tiene ingresos, comienza la programación con **Solidity** con el entorno IDE (como **Remix** <https://remix.ethereum.org/>)

Al final se lanza la DApp.

5. DAO (Organización Autónoma Descentralizada).

Otro uso de Ethereum son las DAO. Son agrupaciones sin jerarquías. Todos los usuarios tienen el mismo poder.



La primera DAO plenamente funcional fue Bitcoin. La organización está formada por todos los usuarios de Bitcoin, que participan en este sistema a través de las instrucciones establecidas en su propia cadena de bloques. Nadie puede saltarse sus normas, ni cambiarlas. Todos los miembros actúan en función del reglamento programado en su Blockchain. No hay posibilidad de manipulación ni de rebeldía. Si alguien quiere participar, tiene que aceptar las normas establecidas y cumplirlas desde el primer momento. Ethereum permite la libre creación de organizaciones reguladas a través de contratos inteligentes y convierte Bitcoin en un solo ejemplo más de todas las posibles DAO que pueden llegar a crearse. La creación de una DAO es similar a la elaboración de una DApp (en el fondo, una DAO no deja de ser una DApp cuyo cometido es gestionar una organización). Se elabora un “White Paper” para atraer usuarios que financian el proyecto a través del lanzamiento de una criptomoneda propia de la DAO, y se utilizan los recursos para la programación y lanzamiento.

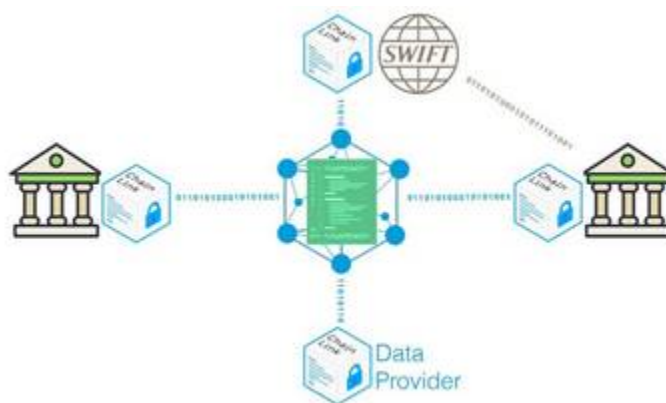
Cuando la DAO es lanzada, se convierte en una aplicación autónoma. Los desarrolladores ya no pueden modificarla. No tendría sentido que estos pudieran intervenir y manipularla a su antojo. Eso asegura la independencia de la propia aplicación. De igual manera, esta ha de ser de código abierto; es decir, cualquiera puede visualizar las normas escritas en ella que rigen el funcionamiento de la DAO. En caso de tener que realizarse un cambio sobre la propia DAO para cambiar sus características, este debe aprobarse por consenso. Es probable que con la evolución de la organización sea necesario flexibilizar las normas o incorporar algunas nuevas.

Por ello, cualquier usuario puede proponer una nueva modificación, que es votada por todos los usuarios. El porcentaje de votos necesario para que esta modificación sea aprobada queda establecido en el propio código de la DAO. El nombre de DAO viene de la primera startup que desarrolló una aplicación para gestionar organizaciones descentralizadas. Así pretendía llamarse la aplicación de la empresa alemana slock.it. La

fase de financiación fue un éxito rotundo, consiguiendo más de 150 millones de dólares, motivo por el cual atrajo a los hackers que acabaron atacándola.

Ethereum tiene sentido allí donde queremos hacer que nuestras cosas sean nuestras. Si vas al hospital, tu información sanitaria pertenece al centro. Si utilizas una cuenta bancaria, tu información económica pertenece al banco. Si llegas a un acuerdo de cualquier tipo con otra persona, necesitas un notario que lo valide y sepa de su existencia. Si envías un mensaje a través del móvil o de internet, la información pertenece a tu operador o al servidor en el que se aloja el correo electrónico. Actualmente, prácticamente todas tus acciones dependen y pertenecen a un tercero. Es decir, en cualquiera de tus actividades, Ethereum tiene potencialmente algo que ofrecer. Por lo tanto, un contrato inteligente tendría tantos usos como posibles acuerdos entre personas puedan pactarse: es decir, infinitos. ¿Quieres acordar un préstamo con un desconocido con los intereses y plazos que solo vosotros acordéis? ¿Quieres realizar una compra a plazos en la que cada pago se ejecute automáticamente y en caso de no realizarse se pierda la propiedad comprada? Cualquier acuerdo puede ser digitalizado y programado, así que las utilidades de los Smart Contracts son ilimitadas.

Ahora bien, estos proporcionan seguridad y confianza dentro de la propia cadena. Pero fuera de ella, los contratos pueden no tener tanto control, convirtiéndose los enlaces externos en un punto vulnerable. Por ejemplo, imaginemos que una de las condiciones del contrato es que se realiza una transferencia bancaria mensual del beneficiario de un préstamo al prestamista. Los contratos inteligentes ejecutarán la orden de realizar la transferencia porque están programados para ello, pero no tienen potestad sobre la transferencia bancaria en sí, cuya transacción corresponde a la entidad. Lo ideal sería utilizar un sistema de pago descentralizado mediante el uso de criptomonedas, pero es posible que los acuerdos acaben dependiendo de acciones fuera de la propia cadena. En estos casos, existen aplicaciones que buscan extender el compromiso inviolable más allá de la propia cadena de bloques. Es el caso de Chainlink, cuyo cometido es asegurar las entradas y salidas de las operaciones en Ethereum para que el contrato inteligente tenga una validez y una condición de confianza al 100 % incluso más allá de la propia cadena. Esta aplicación, de las más exitosas en el mundo de las DApps, le da un plus de seguridad a los contratos inteligentes blindando su seguridad.



6. Financiación de proyectos

Uno de los aspectos en los que Ethereum ya revoluciona el mundo es en la financiación de proyectos. A día de hoy, si uno no puede subvencionar sus propios proyectos, tiene que recurrir a financiación externa. Una de las formas de conseguirla es pedir un préstamo a una entidad bancaria, con el consecuente riesgo de que si el éxito no es el esperado, se acumule una deuda notable. Otra alternativa es convencer a inversores, a cambio de ofrecerles un determinado porcentaje de las ganancias. Pero eso ya te obliga a que alguien tenga que creer obligatoriamente en ti y a perder gran parte de tus beneficios en un futuro. Ethereum ofrece una nueva alternativa, la misma que ya usó su propio creador. Esta red te permite crear tu propia moneda virtual y convertirla en el representante de tu valor. Esta moneda será más valiosa en tanto que tu proyecto sea más exitoso. Es decir, que cualquier persona puede comprarla a un precio bajo inicial si cree que va a aumentar su valor en el futuro porque está asociada a tus logros.

Esto ha creado un nuevo método de inversión llamado “tokenización”. Hay muchos inversores supervisando proyectos basados en Ethereum y cuando creen que uno es interesante compran tokens (fichas virtuales que representan el proyecto) con la esperanza de que florezca y se revaloricen. Un ejemplo más cercano de este método de financiación lo encontramos en Creativechain. Esta aplicación permite poner en contacto creadores con consumidores, de manera que se comparte contenido cultural sin intermediarios. Los músicos venden sus canciones sin necesidad de plataformas ni discográficas. Los escritores venden sus libros sin tener que depender de una editorial o de una plataforma de venta. Creativechain se financia a través de sus propios tokens, que inversores compran para vender más tarde una vez la aplicación se popularice y aumente su valor. Cuantas más transacciones mueva la aplicación, más valor tendrán esos tokens. La empresa consiguió recaudar cerca de dos millones de euros y no es el único caso de startup que ha conseguido el éxito con este método. Aragón, una aplicación que gestiona y facilita la creación de organizaciones descentralizadas, recaudó 25 millones de dólares en un cuarto de hora. Aragón y Creativechain, dos casos exitosos de financiación a través de Ethereum. La “tokenización” se disparó en 2017 con el auge del Bitcoin. Sin embargo, muchos ven en este proceso un medio de especulación más que uno de financiación. Por ejemplo, Status, una aplicación de mensajería que evita los servidores centralizados y que por lo tanto impide que haya terceros leyendo las conversaciones, recaudó 250 millones de dólares en ether, mucho más de lo necesario para su desarrollo.

7. La unión hace la fuerza

Uno de los usos más exitosos de Ethereum es la unión de varios usuarios para conseguir una mayor fuerza compartida en una especie de red donde compartir recursos en el que la fuerza de uno es realmente la de todos los nodos. Una de las aplicaciones más exitosas en este sentido es Golem, que permite que un usuario pueda acceder a la potencia de todos los ordenadores conectados a la red para conseguir crear un único superordenador. Golem permite unir toda la potencia de las computadoras unidas a la red para crear un único superordenador. Si un usuario posee una computadora que no

dispone de la potencia necesaria para alguna función, puede alquilar la capacidad de los ordenadores conectados a la red.

Con otros usuarios que necesitan esa velocidad que estás desperdiciando y, mediante contratos inteligentes, gestiona el intercambio de las conexiones VPN, de manera que uno de los dos usuarios puede usar el internet del otro que a su vez recibe recompensas por ello. Mysterium Network es otra aplicación descentralizada que permite el mismo servicio. Privatix es una aplicación que te permite alquilar el internet que no usas para monetizarlo Y también espacio de almacenamiento se puede compartir en la red Ethereum. ¿Tienes un hueco disponible para convertirlo en dinero? Los actuales servicios en la nube como Dropbox o iCloud son sistemas centralizados en los que los archivos permanecen en un servidor al cual los propietarios de dichas aplicaciones tienen acceso. Podrían observar lo que guardas con ellos si quisieran. Además, si cerrara la plataforma o sufriera un ataque, existiría el riesgo de perder toda la información almacenada. En cambio, los sistemas basados en Ethereum utilizan la tecnología Blockchain, de manera que se mantiene la privacidad al gestionarse de manera encriptada y no hay forma de que los datos desaparezcan al estar almacenados en la cadena, que se encuentra replicada en cada nodo.

8. Energía liberalizada

El sector de la energía eléctrica es uno de los más centralizados del mundo. Las empresas eléctricas hacen y deshacen, establecen precios abusivos en facturas incomprensibles, todo ello con el beneplácito de gobiernos que encuentran una prematura jubilación transformándose en sospechosos asesores tras sus carreras políticas. Y el principal perjudicado, el cliente, no encuentra mucho donde elegir para generar presión.

9. Proyecto TransActiveGrid

Es un proyecto que permite la venta de energía entre individuos acabando con el oligopolio energético Ejercicio práctico 17 La factura de la luz es variable, y depende de la distancia a la central hidroeléctrica más próxima y de las condiciones climáticas, de manera que las facturas pueden ser imprevisibles. ¿Cómo crees que TransActiveGrid beneficiará a sus usuarios? El reino de las criptomonedas Si el Bitcoin como criptomoneda pretende acabar con el sistema económico actual, Ethereum aporta todo lo necesario para revolucionar el mundo de las monedas virtuales en sí. Haciendo uso de la Blockchain de Ethereum, cualquiera puede crear su propia criptomoneda. De hecho, prácticamente todas sus DApps tienen su propio token y el universo Ethereum se ha convertido en la principal fuente de nuevas monedas virtuales. Pero su aportación a la criptoconomía no acaba en la creación de nuevas altcoins. También existen aplicaciones que permiten gestionar tokens de manera descentralizada como es IDEX. Esta aplicación permite el libre intercambio de criptomonedas basadas en la red Ethereum entre sus usuarios. Estos pueden intercambiarse monedas como Tronix (TRX), BNB u OmiseGo (OMG) libremente bajo las condiciones que los individuos interesados establezcan. No es la única aplicación que permite estos intercambios, pero su principal ventaja es que puede procesar las transacciones en tiempo real. Esto supone una gran ventaja para aprovechar la gran volatilidad de las monedas virtuales. IDEX es

una DApp que permite el intercambio de criptomonedas basadas en Ethereum en tiempo real IDEX no es la única aplicación para intercambiar criptomonedas basadas en Ethereum. EtherDelta es otra de ellas y ForkDelta es una escisión de esta última cuando fue vendida a nuevos propietarios. Estas últimas aplicaciones no permiten intercambios en tiempo real, pero si esa no es la prioridad del usuario, ofrecen otras interfaces y funcionalidades. También Ethereum dispone de aplicaciones para comprar ether, como no podía ser de otra manera. Antes de ellas, los ether se compraban en casas de cambio; es decir, de manera centralizada, bajo los precios y condiciones que cada casa de cambio imponía. Con estas aplicaciones, como LocalEthereum, es posible realizar la compra entre usuarios de manera sencilla sin intermediarios, al precio que los dos convengan a través de un contrato inteligente.

10.El futuro

Ethereum es una herramienta de futuro. De mucho futuro. A pesar de sus 300.000 transacciones diarias, de sus cientos de aplicaciones descentralizadas y de que su moneda sea la segunda criptomoneda mejor valorada, su verdadero potencial todavía está en el mañana. Como hemos referido varias veces a lo largo del manual, Ethereum fue creado para usos que todavía no se han pensado. La red Ethereum es el soporte de magníficas ideas descentralizadoras que encontrarán en su cadena de bloques el lugar en el que poder desplegarse. Es una herramienta que permitirá a mentes brillantes desarrollar sus ideas. Así pues, a pesar de su éxito actual, de su gran aceptación y de su evolución, que no deja de mejorar y que previsiblemente seguirá haciéndolo en tanto que su existencia y posibilidades se extiendan entre la población, es más importante si cabe tener en cuenta sus posibles repercusiones futuras.

Vivimos en un universo centralizado, en el que la gente no es consciente de la privación de su libertad. Existe una especie de aceptación y sumisión social que hace que normalicemos las imposiciones abusivas a las que estamos sometidos a diario, en casi todos los aspectos de nuestra vida. Pero eso cambiará, y de hecho ya lo está haciendo. Los usuarios de hoy de Ethereum ya están tirando del hilo, mostrando a la población que otra forma de vida es posible. Cuando el mundo diga “ya basta” a los sistemas centralizados que no dejan de imponer sus condiciones, habrá una explosión social en busca de la libertad absoluta. Y entonces, ahí estará Ethereum para convertir ese grito social, esa necesidad popular, en una realidad mediante su cadena de bloques. Las grandes posibilidades que Ethereum ya nos ofrece, no son más que los principios de un eco que está llamado a provocar un cambio mundial. Evolución de las transacciones diarias en Ethereum según BitcoinChaser, una muestra del desarrollo imparable de la plataforma Un futuro legalmente descentralizado Uno de los grandes temores de los usuarios inexpertos en criptomonedas y en Blockchain son las posibles legislaciones en contra de estas. Es también uno de los aspectos que más alejan a los posibles nuevos usuarios de monedas virtuales. Se refleja claramente en las variaciones del valor de estas: cuando algún gobierno legisla en contra de las criptomonedas, sus precios caen. Sin ir más lejos, tras las declaraciones de Donald Trump de julio sobre su intención de prohibir el Bitcoin, todas las monedas virtuales sufrieron una bajada de valor (en el caso del ether, fue de un 18 %).

Vitalik Buterin se mostró a favor de un panorama colaborativo entre criptomonedas para evitar la competencia y en agosto de 2019 opinó abiertamente que estas debían crear un entorno más pluralista. En concreto, habló sobre una posible alianza entre el ether y el Bitcoin

para compartir la tecnología Lightning Network. Esta tecnología aumentaría notablemente la velocidad de las transacciones y acabaría con los problemas de escalabilidad de las cadenas de bloques. Esto además abre un nuevo abanico de posibilidades que demuestra que la diversidad en el universo cripto, lejos de destruirse unos a otros, es útil para potenciarse y desarrollarse. Por ejemplo, la desarrolladora de juegos Blockade Games anunció un proyecto en el que, si Ethereum y Bitcoin compartían Lightning Network, podría utilizarse las capacidades de la Blockchain de Ethereum para ejecutar pagos instantáneos con bitcoins. La mayoría de sus usuarios prefiere tener los fondos en forma de bitcoins, pero también quieren las nuevas funcionalidades que puede proporcionarles Ethereum. Lightning Network es capaz de ejecutar hasta mil millones de transacciones por segundo, superando cualquier otra plataforma actual de pago.

11. Otros aspectos, posibilidades de proyectos

a. La criptocaridad

Uno de los motivos por los que existen las cadenas de bloques es la sensación de unión de sus miembros, que aunque no se conozcan y vivan a miles de kilómetros de distancia, se sienten parte de la comunidad. Solo los miembros sostienen la Blockchain y es por ellos que existe. Estas redes son capaces de unir personas, y uno de los sentimientos que más une a las personas es la necesidad de ayudar al prójimo necesitado. En cuanto ocurre alguna barbarie o una desgracia en un lugar en concreto, la sensibilidad humana aparece y se disparan las recaudaciones para ayudar a los más necesitados. El problema es que, en muchos casos, el dinero recaudado no llega a su destino, se queda pegado a las manos de aquellos que bajo la bandera de la solidaridad, se quedan con el botín que estaba destinado a salvar vidas necesitadas. Por ese motivo, muchas personas han perdido la confianza y han dejado de realizar donaciones para ayudar al prójimo. Son demasiados los casos de corrupción y temen que su esfuerzo económico colaborativo se quede en el bolsillo de algún sinvergüenza

b. Petro en Venezuela

Gráfica de petromoneda.net que muestra la evolución del petro: una subida inicial debida a las esperanzas depositadas y una posterior bajada al ver su funcionamiento centralizado que lleva finalmente a estabilizar la moneda a su precio inicial (aunque posiblemente al alza en un futuro) En cuanto al objetivo de mantener una economía estable en un período tan convulso, a juzgar por su precio, sí podría ser útil, pero para reactivar la economía sería necesario darle más libertad y menos control. Una criptomoneda controlada por el gobierno no se diferencia mucho de una moneda Fiat, y eso hace que los inversores no tengan confianza y el petro no despegue. Sería necesario por lo tanto un escenario más atrevido, más libertario, para comprobar el verdadero potencial en el panorama económico de una criptomoneda, pero al menos la creación del petro ya sugiere una primera intención de las monedas virtuales de hacerse un hueco en la economía mundial. Venezuela no es el único país que ha mirado a las criptomonedas como una posible solución a su situación financiera, otros países también las consideran como oportunidad o para protegerse precisamente de ellas.

c. La evolución es infinita

Las aplicaciones para gestionar datos sin censura y ofrecer resultados de búsqueda en función de toda la información almacenada a lo largo de millones de usuarios son más una realidad que una visión al futuro. Y es que redes como Ethereum serán vitales para el desarrollo del “internet de las cosas”, donde cualquier usuario podrá aportar información de manera ilimitada y también podrá acceder a ese macro cerebro para obtener resultados impresionantes. ¿Te interesa saber cuál es el mejor hotel en un determinado lugar? Ya basta de páginas que posicionan las búsquedas en función de lo que le pagan sus clientes o alteran el orden de las recomendaciones para manipular la percepción del usuario. Blockchain permitiría una base de datos incapaz de ser alterada y en la que solo importasen las opiniones de sus usuarios sin privilegio alguno. Por no hablar de la información confidencial censurada por los gobiernos, que tendría su pequeño paraíso en las cadenas de bloques. Por cierto, eso permitiría a la población descubrir ciertos comportamientos opresores de los gobernantes y despertar aún más ese sentimiento de libertad e independencia que dará alas a Blockchain. En cuanto a los usos militares, no olvidemos que es uno de los destinos principales de la tecnología, una red descentralizada permitiría gestionar el inventario de soldados y materiales entre las numerosas bases militares a lo largo del mundo, así como el acceso al armamento de manera más segura y descentralizada, impidiendo accesos privilegiados y evitando revueltas por parte de unos pocos. También es más que interesante la aplicación del lenguaje criptográfico, capaz de codificar las comunicaciones militares, un punto estratégico que siempre ha sido de vital importancia para las acciones bélicas. ¿Y qué hay de los derechos de autor? Ya hemos visto alguna DApp que permite el intercambio directo de obras de arte entre autor y consumidor y es de esperar que esa tendencia se extienda hasta el punto de que discográficas o editoriales ya no sean necesarias. Eliminando al intermediario, el autor tiene el total control de sus ventas y un porcentaje de beneficios mucho mayor.

d. Diversión

No tenemos que olvidar los juegos. Existe una preocupante tendencia en el universo de los videojuegos en las que el sistema pay to win obliga al jugador a pagar y pagar si quiere seguir progresando. En este sistema, el desarrollador es el absoluto beneficiado, y tiene la capacidad de alterar el juego, dificultándolo a su antojo para obligar a sus usuarios a invertir más dinero. Como hemos visto en varios juegos basados en Ethereum, el jugador puede incluso ganar mientras juega. La evolución en los juegos supone mejorar los tokens invertidos en él que después pueden ser utilizados como dinero. La tendencia se invertiría totalmente, de manera que además de disfrutar del entretenimiento, el jugador podría estar generando dinero a través de sus horas de diversión. Sería de esperar que esta tendencia se impusiera, y de que los mayores beneficios que proporcionan las DApps al eliminar intermediarios también en los asuntos de apuestas acabaran con las casas de apuestas y métodos tradicionales.

e. La democracia ganaría enteros

Si hablamos de revolución mundial, no podemos dejar de lado la democracia. El actual sistema de votación está obsoleto, anticuado. Preparar unas elecciones supone un coste económico brutal, excusa utilizada por los gobiernos para realizarlas cada cuatro años (en los mejores casos) y alargar así su mandato limitando la participación ciudadana. ¿Te imaginas votando a través de tu teléfono móvil? Sería posible con una sencilla DApp sobre Ethereum, que permitiría tanto la privacidad como la seguridad necesaria, impidiendo la doble votación de la misma manera que se impide que un mismo token pueda ser replicado. Sería mucho más rápido, económico, sin capacidad de pucherazo, y permitiría participar en muchas más decisiones que una simple papeleta cada cuatro años.

f. Empleo y la industria

También el empleo y la industria pueden verse revolucionada con la aplicación de una red como Ethereum. Las empresas podrían gestionar sus proveedores y su red de contactos y clientes de manera más eficiente y ampliarla hasta límites insospechados. Podrían tener mil proveedores con menos esfuerzo con el que ahora mantienen a dos. Se eliminarían intermediarios, a día de hoy una de las lacras que más encarecen el comercio. ¿Y qué decir de los clientes? Si quieres comprar algo por internet, tienes que acceder a Amazon, EBay, o fiarte de cualquier otra tienda online que te genere un mínimo de confianza. ¿Te imaginas una DApp que te permitiera acceder a todos los artículos del mundo independientemente como si existiera un gran almacén universal? ¿Y que además te sugiriera alguno en función de tus gustos sin que la propuesta estuviera manipulada por el vendedor que más paga? Pues sí, eso también es posible mediante el uso de Blockchain en la llamada Cuarta Revolución Industrial. ¿Y no estás cansado de registrarte cada vez que vas a utilizar un servicio o una página web? Ya existen DApps que se encargan de universalizar los registros y es de esperar que en un futuro se siga esa dinámica. Mediante una identificación en la cadena de bloques podrías acceder a cualquier plataforma que requiera de identificación sin volver a rellenar tediosos formularios. Sí, es similar a lo que hace Facebook al permitir acceder a muchos servicios desde su sistema de registro, con la diferencia de que en este caso tus datos no serían de la propiedad de nadie, y en el caso de que Facebook acabara desapareciendo, tampoco perderías todos tus accesos.

g. Historial sanitario

En este sentido, también documentación personal importante como tu historial sanitario quedaría encriptado en la cadena de bloques de manera que solo pudieran acceder a él organismos y en el momento que así lo permitas. ¿Sabías que muchas empresas compran historiales sanitarios para ver si les conviene contratar a un trabajador? Bien, con Blockchain eso no sería posible.

h. Economía colaborativa

También en la economía colaborativa Ethereum tiene muchas cosas que aportar. Imagina que reúnes a unos amigos y decidís poner dinero entre todos para un determinado objetivo. Eso, a determinadas escalas, es ilegal. Sirva el ejemplo de BlaBlaCar, una plataforma que solo busca reunir compañeros de viaje para que entre todos el desplazamiento les salga más barato. El razonamiento es sencillo: llenar un coche supuestamente vacío para que entre todos se pague la gasolina. Pues la empresa tiene que lidiar constantemente con la legalidad para poder ejecutar esta idea. Además, recordemos que en estos casos en los que varias personas acuerdan un gasto económico con un objetivo en común, la cadena de bloques actúa como mejor elemento de confianza para asegurar que no hay fraude en el pacto.

Y así, podríamos seguir enumerando posibilidades hasta no acabar nunca. Dejamos a la imaginación del lector alguno de sus posibles usos infinitos. Recuerda que si tienes una buena idea, siempre puedes hacer el Paper White y lanzar tu propia criptomoneda.

12.URL's muy interesantes

<https://www.miethereum.com/>

<https://www.miethereum.com/vitalik-buterin/>

<https://www.vijaypradeep.com/blog/2017-04-28-etheriums-memory-hardness-explained/>

https://medium.com/@_mntieto/comprendiendo-la-escalabilidad-de-ethereum-f20838f8772d

<https://medium.com/astec/entendiendo-el-gas-en-ethereum-e77a6f30090f>

<https://startupxplore.com/es/blog/invertir-tokens/>

<https://www.miethereum.com/smartcontracts/solidity/#toc1>

<https://www.miethereum.com/smart-contracts/dapps/#toc1> -<https://www.bbva.com/es/que-son-las-stablecoins-y-para-que-sirven/>

<https://bitcoin.es/actualidad/9-predicciones-de-ethereum-para-el-ano-2019/>

<https://www.stateofthedapps.com/>

<https://bitcoin.es/noticias/buenas-noticias-para-el-cripto-mercado-se-aproxima-un-futuro-de-ethereum/>

https://www.google.com/search?q=el+futuro+de+ethereum&rlz=1C1AVFA_enES838ES838&oq=el+futuro+de+ethereum&aqs=chrome..69i57j0.1925j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8