

LLEGA EL INTERNET DEL VALOR

BLOCKCHAIN ESTÁ LLAMADO A CONVERTIRSE EN LA NUEVA TECNOLOGÍA DE INTERCAMBIO DE DATOS QUE TRANSFORME LAS INDUSTRIAS DIGITALES EN LOS PRÓXIMOS AÑOS, GRACIAS A UNA FIRME APUESTA POR LA VERACIDAD Y LA SEGURIDAD.

Texto: COMITÉ DE DIRECCIÓN DE ALASTRIA



La tecnología, nacida en 2009, representa una evolución con respecto a las comunicaciones en red, tal y como las conocemos en la actualidad. Internet y la WWW llevan décadas transformando nuestra vida. Nunca la información había sido tan accesible e instantánea. Sin embargo, el sistema no es perfecto y a día de hoy la red adolece de muchos datos sin verificar, escasez de seguridad y falta de verificación. Blockchain o contabilidad distribuida (Distributed Ledger Technology o DLT) va a permitir descentralizar la confianza, generando un intercambio de bienes y servicios

sin necesidad de terceros gracias a que la información que circulará a través de la 'cadena de bloques', estará verificada. Y esta descentralización nos abre a nuevos paradigmas de colaboración casi imposibles hasta hace poco. Nos permite romper fronteras y escalar de forma segura para desintermediar a todos aquellos servicios que no aportan valor. Es el Internet del valor.

Y para su desarrollo en España ha nacido Alastria, un consorcio nacional con más de 70 empresas punteras que quieren crear la primera red nacional regulada basada en Blockchain del mundo. No es una nueva tecnología, ya que se basa en Ethereum, una red

internacional sin fronteras, increíblemente potente para muchas aplicaciones distribuidas, pero difícil de encajar dentro de sectores regulados a nivel nacional. Tan solo la modificaremos lo justo para que tenga encaje en el marco legal español y es importante que, para ello, la plataforma no tenga modelo de negocio. Por eso, Alastria no tiene ánimo de lucro y no tiene criptomoneda.

La identidad digital

Es indispensable por tanto empezar por la identidad digital. Para crear una plataforma de intercambio de valor y de servicios descentralizados segura, el primer paso debe ser trabajar en un modelo de identidad digital fuerte que nos permita que cada usuario de la plataforma pueda ser parte de la misma e interactuar con los demás participantes, empresas e instituciones con todas las garantías legales y tecnológicas posibles.

El segundo paso es la tokenización. Un nombre curioso para una acción sencilla: representar todo aquello que las empresas tienen o venden dentro de la plataforma: electricidad, litros, valor, propiedad, acceso... Al ya disponer de un sistema de identidad fuerte, somos capaces de atribuir el origen de dichos tokens a sus creadores (las empresas que los certifican) y asignarlos al usuario que los tiene, es decir que los ha adquirido legalmente.

Finalmente, el hecho de trabajar a nivel nacional y sin criptomoneda, junto a las empresas más grandes de España, nos permite hacer trabajar a Blockchain en modo semipúblico. Todos los socios pueden acceder libremente a todos los servicios de dicha plataforma, aunque la validación de las transacciones se hace de forma conjunta, en un esfuerzo colaborativo, entre alrededor de treinta empresas que pueden dar, de forma transparente eso sí, todas las garantías de seguridad que un sistema como este necesita.

Las reglas cambian

Ahora bien, cada vez es más preocupante el ruido generado también alrededor de esta tecnología. El 90% de noticias, comentarios y charlas, tratan del bitcoin, ICO, tokens, la economía sucia... pero ignoran o evitan la reflexión estructurada y rigurosa sobre el impacto que va a suponer en la sociedad una tecnología como esta. Se habla sin explicar realmente el porqué del Internet del valor, obviando la información verdadera de los elementos más básicos de esta tecnología (el registro distribuido, la infraestructura física, la condición trustless, la gestión pseudónima de la identidad, la computación compartida, la gestión del storage, etc.).

Esta mala práctica está provocando una visión distorsionada y llena muchas veces de prejuicios de la sociedad en general y de los reguladores en particular, sobre la trascendencia y alcance del Blockchain. Es urgente que se extienda un conocimiento realista del significado y potencial de esta tecnología, de su estado actual y su adopción prevista, planteándose el alcance de las nuevas reglas que nos transformarán en una sociedad descentralizada, programable y tokenizada.

En los foros especializados y los labs de algunas universidades se está promoviendo el análisis estructurado

y fundamentado de las áreas de impacto en el derecho (público y privado) del Blockchain, proponiendo la taxonomía legal de esta tecnología, Esperamos que pronto superemos las charlas sobre ICO y Smart-contracts en general, y empecemos a ver noticias y comentarios del tipo: "El Ministerio del Interior ha formalizado un convenio con el Consorcio Nacional del Blockchain para actuar como atestador preferente de la identidad"; "la UE anuncia que la tecnología Blockchain efectivamente es la mejor solución para la protección de los datos de los ciudadanos al ser totalmente compatible con GDPR" o "el Banco Central ha ejecutado la primera emisión de dinero tokenizado".

El potencial de la identidad digital

En cuanto a la identidad digital, 2.400 millones de personas en el mundo no pueden responder a una pregunta tan simple como: ¿quién eres? No pueden demostrar su identidad y, por tanto, están excluidas de derechos como la propiedad, la libertad de circulación y las ayudas sociales. Desde un punto de vista funcional, la identidad personal puede ser la suma de los atributos inherentes al individuo (altura, edad, fecha de nacimiento o huellas dactilares); atributos acumulados en el tiempo (expedientes médicos, preferencias, metadatos de comunicación, etc.); y atributos designados (el número de teléfono, email o número nacional de identidad). Desde un punto de vista de modelo de identidad digital centralizado, disponemos de los modelos escandinavo y continental. En el primero de ellos, compañías privadas proveen servicios de identidad digital a la administración pública y en el segundo de los casos, la administración proporciona dicho servicio a las compañías privadas.

Sin embargo, la realidad del nuevo mundo descentralizado, a través de la tecnología Blockchain, dispone de un nuevo concepto de identidad: identidad digital soberana personal, que empodera a los ciudadanos/consumidores. Se produce un cambio de paradigma muy relevante, pues la importancia ya no radica en el '¿Quién soy?' sino en el '¿Qué puedo hacer?'. A través de la tokenización de los atributos de la identidad de la que antes hablábamos, los ciudadanos/consumidores son los dueños de su propia información y tienen la potestad de ceder el atributo que corresponda en el diálogo digital que establezcan con compañías y entidades públicas.

Este cambio de paradigma supone una auténtica revolución y presenta numerosas aplicaciones e interesantes retos como, por ejemplo, nuevos conceptos de marketing, historial clínico, impacto de los servicios bancarios, monetización propia de nuestros datos y la transformación del e-commerce. Adicionalmente, este modelo facilita esquemas de inclusión social y, por tanto, habilita un escenario que permite dotar a millones de personas de identidad.

La aplicación al sector energético

Asistimos a la transformación en el panorama de muchos sectores económicos, entre ellos el energético. La digitalización, los cambios en el comportamiento y las expectativas de los consumidores, etc. obligan a

PARA CREAR UNA PLATAFORMA DE INTERCAMBIO DE VALOR HAY QUE TRABAJAR EN UN MODELO DE IDENTIDAD DIGITAL

adecuarse a una nueva realidad social. Por ejemplo, avanzamos hacia una democratización de la generación que obliga a los mercados a tener en cuenta el creciente número de nuevos productores de energía amparados en la generación de energías limpias. Las redes de suministro han de ser capaces de gestionar y enrutar esos nuevos suministros hacia los clientes finales, redimensionándose en tiempo real para gestionar no solo los picos de demanda sino los nuevos vertidos de energía descentralizados. Los mercados van a ver aparecer nuevas ofertas de pequeños proveedores que podrán influir en el mercado de precios diario y en las ofertas a futuro. Y todo ello con el compromiso con el medioambiente y la sostenibilidad para controlar el cambio climático como telón de fondo, que están impulsando las energías renovables con el objetivo de alcanzar la descarbonización de la economía.

Uno de los principios básicos de esta cuarta revolución industrial es que no podemos trabajar solos, tenemos que ser capaces de basarnos en ecosistemas donde proveedores, clientes, usuarios, empleados, todos juntos, aporten y extraigan parte de valor. Y en este tipo de modelos, es fundamental habilitar interacciones peer to peer (P2P) o entre iguales, descentralizar las transacciones.

El abaratamiento de costes de los paneles solares y las baterías para almacenamiento doméstico de energía, están suponiendo la aparición de nuevas figuras en el sector, los prosumers, ese nuevo concepto de consumidor activo. Gracias al avance de las

tecnologías, son clientes que a su vez, son capaces de producir energía para autoconsumo o incluso para su inyección de nuevo en el mercado energético, y ahí es donde la tecnología Blockchain permitirá el intercambio de esa energía, por ejemplo, entre vecinos directamente.

Otro ejemplo muy visual es del coche eléctrico y la direccionalidad de su carga gracias a la tecnología V2G o Vehicle to Grid, gracias a la cual parte la energía acumulada en la batería del vehículo, que puede usarse o bien para circular o bien devolverla de nuevo a la red, con lo que se convierte en un nuevo elemento capaz de influir en el sistema eléctrico.

Aparecen así millones de activos dispersos que implica abrir el sistema a nuevos stakeholders y todos estos elementos hacen además que la gestión de la demanda y el almacenamiento de energía tengan un valor incalculable para nosotros.

Blockchain va a permitir simplificar los acuerdos a firmar entre las partes y la ejecución de los mismos. Los famosos smart contracts permitirán la liquidación entre las partes directamente, simplificando costes administrativos y legales que, realizados de forma tradicional (centralizado), podrían hacer incluso inviable este modelo. Y todo ello además de forma fehaciente, legal y sin lugar a dudas contemplando las cantidades consumidas/vertidas a la red, lo que permitirá un intercambio económico ágil entre los distintos activos.

Como puede verse, un futuro lleno de retos pero que está ya a la vuelta de la esquina. ■



[CASO PRÁCTICO: EL POTENCIAL DE LA TRIPLE CONTABILIDAD]

ESTAMOS CONVENCIDOS DE QUE LAS CHUCHES SEGUIRÁN SIENDO OBJETO DE DESEO EN LA ERA BLOCKCHAIN. PERO ¿CÓMO SERÍA LA VENTA DE UNA CHUCHE EN 2021? ALICIA ES UNA NIÑA DE 12 AÑOS. EN SU SMARTPHONE TIENE UNA WALLET, QUE ES ADEMÁS EL GESTOR DE SU IDENTIDAD EN LA BLOCKCHAIN NACIONAL (EN NUESTRO CASO ALASTRIA). SUS PADRES HAN TRANSFERIDO LOS EUROS TOKENIZADOS (DINERO ELECTRÓNICO) DE SU PAGA SEMANAL DESDE LA WALLET MULTIFIRMA FAMILIAR. ALICIA NO PUEDE EVITAR LA TENTACIÓN Y DECIDE COMPRAR 1,5 EUROS DE CHUCHES. TIENE EN SU MANO LA BOLSA CON LAS CHUCHES Y SE DISPONE A PAGAR AL TENDERO. MEDIANTE UN SIMPLE QR, LOS SMARTPHONES -NO HACE FALTA YA TPV-, DEL TENDERO Y ALICIA INVOCAN UN SMART CONTRACT QUE HA SUSTITUIDO EL TICKET Y QUE 'PROGRAMA' LA TRANSACCIÓN 'CHUCHES POR EUROS', ALICIA FIRMA LA TRANSACCIÓN CON UN CLICK BIOMÉTRICO QUE OPERA SU CLAVE PRIVADA Y, SI NO HAY LIMITACIONES (POR EJEMPLO, QUE SEA DIABÉTICA Y SUPONDRÍA QUE TENDRÍA ACTIVADA UNA CLAVE QUE LE IMPEDIRÍA COMPLETAR LA TRANSACCIÓN), EL TOKEN POR 1,5 EUROS SE TRANSMITE DE LA WALLET DE ALICIA A LA DEL TENDERO. TODO PASA EN TIEMPO REAL, LA WALLET DEL TENDERO TIENE INMEDIATAMENTE INCREMENTADO SU SALDO EN 1,5 EUROS, Y NO HAY NADA QUE ESPERAR (AUTORIZACIONES, CONCILIACIONES, LIQUIDACIONES DEL BANCO). LA TRANSACCIÓN HA QUEDADO REGISTRADA EN UN LIBRO DISTRIBUIDO. LA INFORMACIÓN DE ESTA TRANSACCIÓN, LO QUE HOY ES UN TICKET O FACTURA QUE CONTIENE LOS DATOS LEGALMENTE REQUERIDOS PARA PROBARLA Y JUSTIFICARLA, ES ALMACENADA Y ACCESIBLE PARA LAS PARTES Y, TAMBIÉN, PARA EL REGULADOR (HACIENDA). NO ES NECESARIA LA CONCILIACIÓN, EL VALOR SE HA TRANSFERIDO SIN NECESIDAD DE CÁMARAS DE COMPENSACIÓN, SIN LIQUIDACIONES, DE MANERA ABSOLUTAMENTE INMEDIATA. YA NO HACE FALTA FACTURA PORQUE NO TIENE SENTIDO SU FINALIDAD JUSTIFICATIVA (POR ESO DECIMOS QUE "LA FACTURA HA MUERTO"). ESTA ES LA DENOMINADA CONTABILIDAD DE TRIPLE ENTRADA QUE INTRODUCE BLOCKCHAIN Y QUE EXPRESA TODO SU POTENCIAL, IMPACTA NO SOLO EN LOS SISTEMAS DE PAGO, SINO QUE CAMBIA HASTA LOS MODELOS DE CONTROL, AUDITORÍA Y GESTIÓN TRIBUTARIA. TODO HA CAMBIADO Y LAS REGLAS SON DIFERENTES.

ESTÁ LA CONTABILIDAD DE TRIPLE ENTRADA QUE INTRODUCE BLOCKCHAIN Y EXPRESA TODO SU POTENCIAL