

AÑO 11 | NÚMERO 124 | JULIO 2023

Oil & Gas MAGAZINE



¿Dónde están las
oportunidades del
hidrógeno verde?

Semana del Combustible 2023

Servicios marítimos
para la industria
petrolera

Un futuro seguro, confiable, transparente y descentralizado

Blockchain

A menudo, personas no necesariamente ligadas a la tecnología (pero sí al mundo empresarial o profesionistas de otras áreas), me preguntan sobre por qué el concepto de blockchain se ha convertido últimamente en tendencia.

ÓSCAR DÍEZ

Si bien es cierto que, en esencia, blockchain es una estructura de datos basada en la computación en red, lo cual no es nada nuevo, hay elementos que la hacen, no solo diferente sino, me atrevo a decir, revolucionario.

Lo principal es que, en lugar de tener una autoridad central para la validación de las operaciones o transacciones, éste emplea la validación de múltiples sistemas conectados entre sí, los cuales están, por naturaleza, completamente descentralizados.

Cada nodo en la red tiene una copia del registro de transacciones, por lo cual un error en una línea de información, al no depender de un solo ente, puede ser enmendado a partir de un proceso de validación distribuido en muchos puntos. Como un Consejo Administrativo dando su aprobación sobre algún tema en un negocio.

Las transacciones que ocurren en la arquitectura de blockchain se registran en bloques, y cada uno de ellos, tiene un conjunto de transacciones. Estos bloques se entrelazan con modelos criptográficos, por lo cual la información en un bloque se resguarda y se enlaza de manera segura con bloques anteriores y posteriores.



ÓSCAR
DÍEZ

Óscar Díez es CEO de Indra y Minsait en México.

De cierta forma, lo que se genera es un modelo de seguridad y encriptación, pero paradójicamente, con mayor transparencia. Todas las transacciones son visibles para todos los nodos de la red. Esto hace imposible que un solo actor controle la red y también resulta casi imposible romper la seguridad, pues para hacerlo, no basta con quebrar un nodo, sino los miles de nodos que en tiempo real están actualizando la información.

Guardianes de la confianza

Si bien, es en 2008 cuando emerge, blockchain ha tomado fuerza en los últimos años, conforme el acceso a las redes de cómputo se ha hecho más fácil, puesto que ha facilitado el crecimiento de esta enorme base de datos descentralizada.

Dentro de la arquitectura de la cadena de bloques, se han generado distintas figuras que fortalecen todo lo anterior. Existen, por ejemplo, empresas que proporcionan servicios para ayudar a los usuarios a realizar transacciones digitales de manera segura y confiable, estas son conocidas como Trust Service Provider (TSP) y se encargan de verificar la identidad de los usuarios, garantizar la integridad de los datos y ofrecer servicios de confidencialidad y autenticación.

En el contexto de blockchain, los TSPs pueden ser instituciones financieras, entidades gubernamentales o empresas privadas que ofrecen servicios de identidad digital, certificación y autenticación basados en esta plataforma cibernética. Estos servicios pueden incluir, por ejemplo, la emisión de certificados digitales que permiten a los usuarios probar su identidad y la autenticidad de sus transacciones en la red.

Un TSP puede crear, verificar y validar firmas electrónicas, proveer de sellos de tiempo y servicios de entrega registrados electrónicamente, además de certificados relacionados con dichos servicios. También puede validar certificados que se utilizarán para la autenticación de sitios web y conservar firmas electrónicas, sellos o certificados relacionados con dichos servicios.

Solo lo que te pregunten

Otro concepto surgido en los terrenos del blockchain es el de Zero Knowledge Proof, que permite a los usuarios demostrar que tienen información sin la necesidad de revelar dicha información a otros usuarios. Dicho de otra manera, si se requiriera, por ejemplo, demostrar que se es mayor de edad, una identificación bajo

este modelo solo indicaría si se es o no mayor de edad, sin tener que liberar más información relacionada, como podría ser, la edad, la fecha de nacimiento, el nombre completo o cualquier otro dato.

Parece trivial, pero para identificarnos hoy en día, una credencial tiene mucha más información que la necesaria, según cada caso. En el mundo digital, se ha abierto otro concepto conocido como identidad soberana y se refiere a la idea de que los individuos tengan el control total de su propia identidad digital.

La tecnología de blockchain es la herramienta que permitirá lograr este objetivo derivado de la capacidad que da a los usuarios para controlar y proteger sus datos personales con el uso de las identificaciones digitales validadas en la red de bloques.

Lo anterior es una pizca de lo que ocurre en esa red de bloques. Pero es utilizada ya para actividades transaccionales, servicios bancarios, gestión de proveedores y un sinnúmero de aplicaciones; por tanto, ahora no sé qué tan fácil o difícil resulta describir qué es blockchain y por qué se está convirtiendo en algo tan importante, pero resulta evidente que se trata de una herramienta poderosa y disruptiva que

está transformando la manera en que las empresas y los individuos realizan transacciones y operaciones. Probablemente, en un futuro no muy lejano, la mayoría de nosotros utilizaremos blockchain sin siquiera saber que estamos montados en una cadena de bloques. 

