

¿Cómo Impacta la Tecnología Blockchain* en el Sector Energético?

El empleo de esta tecnología financiera podría simplificar las transacciones en mercados mayoristas de energía que se ven afectados, en gran medida, a través de la generación de energía renovable

Las actividades de *blockchain*¹ dentro del sector energético a nivel comercial y productos básicos, en Europa, se están esparciendo por todo el mundo a gran velocidad.

El potencial de la tecnología *blockchain*, a corto plazo, puede ayudar a optimizar los procesos; mientras que a largo plazo podría tener un impacto de rompimiento o disruptivo en toda la estructura del mercado. En particular, dicha aplicación podría simplificar las transacciones en los mercados mayoristas de energía que se ven afectados, en gran medida, a través de la generación de energía renovable.

Esta nueva tecnología ha sido impulsada por: la Energy Web Foundation (EWF, organización global sin fines de lucro enfocada a acelerar la tecnología *blockchain* en el sector energético). El proyecto para transformar el *Bill of Lading* (BL) o guía de carga, que comprende lo que debe saberse del embarque. Por ejemplo, lugar de recepción y entrega; puerto de carga y descarga; descripción de mercancías, em-

¹ Con este tipo de transacción, cada participante dentro de una red puede realizar negocios directamente con cualquier otra red participante sin involucrar a un tercero como intermediario.



Los casos prácticos para “blockchain” en gestión de energía y materias primas son varios, aunque destaca el comercio directo entre pares para apoyar el buen funcionamiento de la red eléctrica

presas involucradas, etcétera. El BL es un documento empleado en el transporte marítimo que acredita la recepción o carga a bordo de las mercancías a transportar en las condiciones consignadas.

Asimismo, la tecnología en cuestión o cadena de bloques (*blockchain*), ha sido promovida por la comunidad que se forma alrededor de los desarrollos de *Enerchain*: un programa informático que permite operaciones entre pares (*peer-to-peer* o *P2P*), en este caso entre dos agentes sin necesidad de una tercera parte o intermediario. Asimismo, existe otra significativa cantidad de jugadores que igualmente se han sumado a la iniciativa.

Qué mejoras esperar partiendo de la tecnología “blockchain”

En el caso de Energy Web Foundation; identificará, documentará y evaluará los casos de uso más prometedores de la tecnología *blockchain* dentro del sector energético; al tiempo que lanzará una nueva plataforma *blockchain* centrada en la energía, denominada Energy Web Platform.

El objetivo de la EWF, a través de la Energy Web Platform, es desarrollar un estándar de mercado que garantice la inter-operabilidad, reduzca costos, además de la complejidad, alinee las iniciativas de *blockchain* actualmente dispersas y facilite la implementación de tecnología a través de aplicaciones que sean fáciles de usar². Por lo anterior, se buscará que la red evolucione en función de los comentarios recibidos tanto por los desarrolladores como por las *startups* —empresas emergentes o en etapa temprana que gracias al empleo de tecnología ‘despegan’ rápidamente—; beneficiándose con una comunicación fluida relacionada con los requisitos técnicos y las características presentes en la plataforma.

Como el contexto podría parecer complicado, la red de empresas de consultoría a nivel global, *Price Water house Coopers* (PwC) publicó el documento *Use Cases for Blockchain Technology in Energy & Commodity Trading*³ o Casos de uso de la tecnología *blockchain* en el comercio de energía y productos básicos; mismo que ofrece una visión general enfocada al desarrollo actual, así como a las tendencias del mercado.

¿Cuáles son los datos más relevantes que se desprenden de esta publicación?

La tecnología *blockchain* ya está entrando en fase de prueba con casos reales y prácticos del sector energético y sus productos básicos. Dentro de los vastos y actuales avances tecnológicos, se considera que *blockchain* será

² <http://energyweb.org/>

³ <https://www.pwc.com/gx/en/industries/assets/blockchain-technology-in-energy.pdf>

La tecnología “blockchain” también puede ser una buena herramienta para simplificar los procesos de facturación y de logística.





la mayor disrupción digital —irrupción y rompimiento brusco generador de un cambio que se espera sea mejor— en los próximos cinco años.

La tecnología *blockchain* es, a grandes rasgos, un libro de contabilidad distribuido, replicado y compartido para administrar y registrar transacciones entre múltiples participantes. De manera que las transacciones ya no se almacenan en una base de datos central, sino entre los participantes (nodos). Así, las aplicaciones de esta tecnología utilizan cada uno de los elementos con una extensión diferente, según los requisitos que cada negocio requiera.

¿Cómo puede ayudar la tecnología “*blockchain*” a las empresas?

En el campo de la energía específicamente, la *blockchain* tiene cinco características claves que se aplican a diferentes casos de uso:

- Garantiza transparencia absoluta en las transacciones, permitiendo velocidades de

Esta nueva tecnología ha sido impulsada por los últimos lanzamientos, como la Energy Web Foundation

liquidación casi en tiempo real, lo que construye una base de confianza entre los actores involucrados.

- La confianza también se incrementa por la lectura compartida en la cadena de bloques, reduciendo con ello el número de intermediarios.
- Al aumentar la eficiencia se reducen los costos y, entre menos intermediarios, se simplifican tanto los procesos como la infraestructura, aumentando con ello la eficacia operativa.
- En la tecnología *blockchain*, el control y la seguridad son inherentes porque gracias a su alto nivel de codificación la protección de datos es mayor y el riesgo en cuanto a liquidación limitado; lo que resulta mejor para las transacciones.

Hace falta crear soluciones a nivel industrial, como el alcance que podría tener el internet de las cosas en los procesos de producción.



Dentro de los vastos y actuales avances tecnológicos, se considera que “blockchain” será la mayor disrupción digital —irrupción y rompimiento brusco generador de un cambio que se espera sea mejor— en los próximos cinco años

- La descentralización previene el abuso del mercado a través de monopolios; requiriendo con ello menor legislación, costos y supervisión regulatoria.

Aunque los casos prácticos para *blockchain* en gestión de energía y materias primas son varios, destaca el comercio directo entre pares (*P2P*) para apoyar el buen funcionamiento de la red eléctrica. Aquí lo que se busca es la generación de energía renovable, lo cual se puede conseguir con plantas de energía virtual (*VPP* por sus siglas en inglés) basándose en la tecnología *blockchain*.

La tecnología *blockchain* también puede ser una buena herramienta para simplificar los procesos de facturación. Por ejemplo, el uso de vehículos eléctricos (*VE*) podría aumentar, sólo cuando sus usuarios logren acceder a estaciones de carga en cualquier parte, como ocurre con las gasolineras. Sin embargo, uno de los problemas a los que se enfrentan los conductores de *VE* tiene que ver con la facturación. Los usuarios de este tipo de vehículos podrían dejar su coche recargando mientras hacen compras y, una vez que el conductor se vaya, la estación de carga podría generar, por la electricidad recibida, la factura automáticamente con el empleo de la tecnología *blockchain*.

Dicha tecnología también se aplica en la cadena de suministro y optimización de logística, en donde *blockchain* puede eliminar los costos del comercio entre países y los errores de involucrar a un intermediario financiero para procesar las transacciones, brindando con ello máxima seguridad a ambas partes.

Por último, está el caso del cotejo instantáneo y liquidación de operaciones. Bajo la figura de los libros de contabilidad, *blockchain* reemplaza

al administrador o almacenamiento central de datos, por el de un mecanismo consensuado que valida las transacciones.

El desarrollo de la tecnología *blockchain* es incipiente. Aún hace falta acordar los patrones para crear soluciones a nivel industrial, tal como el alcance que podría tener el internet de las cosas (*IoT* por sus siglas en inglés), en donde las máquinas podrán establecer contacto o comunicarse sin ningún tipo de interacción humana. La comunicación máquina a máquina (*M2M*) podría gestionarse a través de la *blockchain*, aprovechando sus capacidades de velocidad y automatización, lo que redefinirá la forma en la que el ser humano se relaciona, tanto a nivel personal como en los negocios, dando pie a que en el mundo haya cada vez mayores posibilidades y oportunidades de crecimiento comercial.



La tecnología *Blockchain** o cadena de bloques, consiste en una gigantesca base de datos sobre cuentas, las cuales no necesariamente sólo son económicas o financieras. Esta tecnología, al estar cifrada o encriptada, permite la transferencia de datos digitales de manera completamente segura, es decir, privada. La *blockchain* opera dentro del ámbito de operaciones realizadas con moneda, virtual o electrónica, como la *bitcoin*, conocida también como *criptomoneda*.

ANAFAPYT EXPO PINTURAS^{MR} 2018

18 y 19 | JULIO

Centro citibanamex

Ciudad de México

www.expo-pinturas.com

2ª gran Expo Pinturas

Un lugar
donde
descubrirás
nuevos
productos

LAS ÚLTIMAS NOVEDADES DEL MERCADO DE
RECUBRIMIENTOS REUNIDAS EN UN SOLO LUGAR

Y más de **30**
conferencias
especializadas
en...



- Automotriz
- Industrial
- Preparación
- Arquitectónico
 - Madera
- Cómo usar tu producto
- Protección

Regístrate y capacítate gratis

Expo Pinturas es para ti...

...Si te interesa conocer los últimos productos y tecnologías que ofrecen los fabricantes de pinturas y recubrimientos. Y si eres parte de estos sectores, ¡no dejes de venir!

- Automotriz y auto partes
- Construcción y arquitectura
- Decoración
- Ferretero y tlapalero
- Mueblero
- Naval y naviera
- Petroquímica, refinerías y aceite
- Tiendas de pintura
- Obra pública
- Técnicos de la industria
- Mantenimiento

¿Qué encontrarás?

- | | | |
|---|---|--|
| 
Arquitectónico | 
Industrial | 
Madera |
| 
Automotriz | 
Naval | 
Tráfico |
| 
Impermeabilizantes | 
Tintas | 
Polvo |

¡ENTRADA LIBRE! Regístrate en:

www.expo-pinturas.com

Organizado por:



ANAFAPYT / anafapyt.org.mx

#ExpoPinturas2018



/AnafapytOficial



@AnafapytOficial