

Monitoreo, seguridad y ahorro de tiempo: los beneficios

Jorge Vergara, *chief technology officer* de IBM, habló de aplicaciones de *blockchain* en negocios. Por su parte, Luis Javier Parra, director de Estrategia y Desarrollo de Negocios de Infoprojects, se refirió a las habilidades requeridas para trabajar en la cadena de bloques.

Rastrear rápidamente un enlatado de cerdo descompuesto vendido en un almacén Walmart en China hasta la granja que crío el animal pronto será posible con la información proporcionada en la etiqueta. La opción la brinda la tecnología de *blockchain* y la alianza firmada entre IBM, esa cadena de almacenes, la Universidad de Tsinghua y la plataforma JD.com.

Con los medios actuales de investigación y con los métodos de registro y reporte, asegura el ejecutivo de IBM Jorge Vergara, una acción así tarda semanas, con

grandes costos para empresarios y riesgo para los consumidores.

El acuerdo, anunciado a finales del 2017, pondrá en marcha un sistema que permitirá “mejorar el rastreo, la trazabilidad y la seguridad de comestibles en China y lograr una mayor transparencia en toda la cadena de suministro de alimentos del país asiático”, según el portal Criptonoticias (<http://bit.ly/2AyKy55>). Con una aplicación de su celular, el consumidor también podrá saber la procedencia de su compra.

Además, como en *blockchain* la información es inalterable, resultará seguro adquirir un artículo que, por ejemplo, certifica procesos que no involucran trabajo infantil o que no ha sido cultivado con químicos prohibidos. Obviamente, la información automatizada depende de la honestidad de las partes.

El caso anterior refleja solo una de las muchas posibilidades que brinda esta tecnología, que impactan la economía y la vida diaria de las personas. Van desde criptomonedas, transacciones comerciales y operaciones financieras rápidas y seguras, pasando por monitoreo de cadenas de suministro y contratos inteligentes (acuerdos automatizados que se dan durante la compra de

seguros o pasajes, por ejemplo, en donde la intervención de un tercero es innecesaria), hasta aplicaciones en actividades de entretenimiento como juegos digitales y apuestas cuyas recompensas están aseguradas.

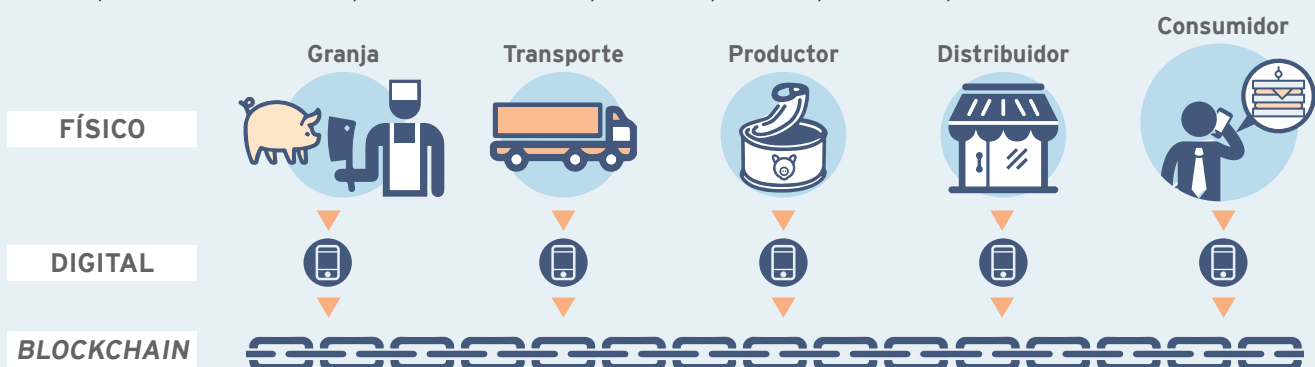
Blockchain o cadena de bloques es el primer sistema de registro, control y monitoreo con las características de trazabilidad, distribución e inmutabilidad, esencia de su seguridad. Por eso Luis Javier Parra, de Infoprojects, la considera disruptiva, a la altura de la invención del computador personal y de internet: “Su creación puede considerarse la tercera revolución tecnológica, después de esas dos”.

Al monitoreo automatizado también es factible vincular tecnología de internet de las cosas, de tal manera que se registren los datos de sensores de temperatura durante el transporte de un medicamento, por ejemplo. “En algunos países de Europa —dice el *chief technology officer* de IBM— se debe comunicar cuando se superan ciertos grados. Esta información será confiable si se registra con un sistema inmutable (no se puede modificar, solo adicionar). Así, el consumidor estará completamente seguro de que siempre se mantuvo la cadena de frío”.

¿Para qué sirve la tecnología *blockchain*?

Para monitorear un activo en una cadena de producción y dar seguridad a todo el proceso.

Con una aplicación, el consumidor podría saber de dónde proviene el producto que va a comprar.





Jorge Vergara

Diferentes proveedores, como IBM o Microsoft, ofrecen el servicio en la modalidad *software as a service* (SaaS). Y aunque en Linux Foundation está disponible la



Luis Javier Parra

tecnología *blockchain open source*, según el funcionario de IBM no es muy amigable y encima hay que desarrollar una aplicación para cada necesidad. El reto para los

empresarios y programadores, entonces, es “identificar rápidamente las actividades que se pueden beneficiar, y desarrollar con imaginación aplicaciones apropiadas”, afirmó el director de Infoprojects.

Entender y programar

Desarrollar aplicaciones para *blockchain* no requiere habilidades diferentes a las necesarias para programar en cualquier otra plataforma. Pero Luis Javier Parra consideró que sí es importante que el ingeniero de sistemas que trabaja en ello conozca y entienda muy bien las principales características de esta tecnología. ■

El criptopeso, ¿para qué serviría?

La existencia de una moneda digital nacional no está lejos de las consideraciones de muchos países que ven en la tecnología del *blockchain* una forma de aprovechar los beneficios de la *financiamiento technology* (*fintech*) para cerrar brechas de desigualdad. Gran parte de su éxito dependería de la aceptación del público.



Un criptopeso daría inclusión a las personas que no tienen acceso al sistema bancario, pero sí a un celular.

Foto de billete: De Barto920203 - Trabajo propio, CC BY-SA 4.0, <http://bit.ly/2GUIBE3>

Una criptomoneda nacional, emitida y manejada por un banco central, les daría a quienes tienen dificultades de acceso a un banco facilidad para llevar a cabo transacciones con la seguridad proporcionada por la tecnología *blockchain*. En algunos países del tercer mundo donde la bancarización es baja, no así el acceso a celulares, una moneda virtual centralizada generaría inclusión.

Además de estos beneficios para los consumidores, la adopción de una moneda digital abarataría los costos y aumentaría la

eficiencia y seguridad de las transacciones. Y le daría al banco central del país información, en tiempo real, del número de intercambios y el movimiento de la masa monetaria, lo cual le permitiría adoptar políticas económicas más certeras y rápidas.

“Hablo de un criptopeso”, dijo Carlos Arcila, profesor de la Facultad de Administración y líder del Centro de Investigación de Mercados Financieros de Los Andes, en su conferencia “*Digital Fiat Currency: casos y retos de una moneda digital*”.

De acuerdo con su exposición, países como Senegal, Túnez, Estonia y Suecia

están experimentando con criptomonedas emitidas por sus bancos centrales, convencidos de las bondades de evolucionar con los avances tecnológicos.

Colombia también va en esa dirección y prueba de ello es el convenio firmado entre el Banco de la República, la Superintendencia Financiera y la empresa R3, de desarrollo de *software* empresarial, para aprovechar las ventajas del *blockchain*. Cerca de un centenar de bancos en todo el mundo se han sumado a R3.

Una *digital fiat currency* es emitida y controlada por la autoridad monetaria de