

Blockchain, la tecnología detrás del Bitcoin

Blockchain, the technology behind Bitcoin

Christian Daniel Núñez Mejía
 Universidad tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia
 Christian.nunez@utp.edu.co

Resumen— El Blockchain es una tecnología de poca antigüedad que básicamente es una base de datos imposible de alterar ya que está distribuida en bloques entrelazados para facilitar la recuperación de información. Es un tipo de tecnología de vanguardia ya que presenta características únicas que la hacen muy versátil, segura y transparente a la hora de desarrollar programas y crear aplicaciones de usos específicos. El Blockchain tiene un uso particular en la creación de criptomonedas de gran popularidad como el Bitcoin, Ethereum, entre otras, aunque su uso no está limitado a esto sino que también se planea implementar para otros aspectos de la sociedad como el internet de las cosas, domótica, voto electrónico, y otros usos inimaginables.

Palabras clave— Blockchain, cadena de bloques, bitcoin, criptomonedas, transacciones.

Abstract— The Blockchain is a technology of little antiquity that basically is a database impossible to alter since it is distributed in interlaced blocks to facilitate the recovery of information. It is a type of cutting-edge technology since it has unique characteristics that make it very versatile, safe and transparent when developing programs and creating applications for specific uses. The Blockchain has a particular use in the creation of popular cryptocurrencies such as Bitcoin, Ethereum, among others, although its use is not limited to this, but it is also planned to be implemented for other aspects of society such as the internet of things, home automation, electronic voting, and other unimaginable uses.

Key Word — Blockchain, cryptocurrency, bitcoin, transactions

I. INTRODUCCIÓN

Blockchain es una palabra que está de moda últimamente. Cada vez es más común leer el término en un artículo de internet, verlo en algún video promocional o escucharlo en una conversación ocasional entre amigos. Pero ¿qué es realmente esta nueva tecnología que está en boca de todos y es considerada **junto a la robótica, la inteligencia artificial, la nanotecnología, la computación cuántica, la biotecnología, internet de las cosas, impresión 3D, y los vehículos autónomos como parte esencial de la cuarta revolución industrial** que estamos viviendo?

Entender **qué es Blockchain y cómo funciona una cadena de bloques** requiere un poco de atención, y en este documento se explicará a grandes rasgos de qué va esta tecnología que nació con Bitcoin y promete revolucionar al mundo.

II. CONTENIDO

1. ¿Qué es el Blockchain?

Blockchain (cadena de bloques en inglés), también conocida como libro de contabilidad distribuido (distributed ledger) se puede definir como **una gran base de datos que es casi imposible de alterar ya que la información está distribuida en bloques entrelazados para facilitar la recuperación de la información.**

1.1 ¿Qué características tiene el Blockchain?

Blockchain, desde su descubrimiento, es una tecnología revolucionaria, ya que de por sí, presenta diversas características que muchos desarrollos desearían tener: es pública, segura, transparente, descentralizada, seudónima y distribuida.

- Es **pública** porque los datos están al alcance de todos.
- Es **segura** porque utiliza la encriptación, que se refiere al registro de transacciones en término ilegibles (Tranquilo. Ya se explicará).
- Es **transparente** porque todo lo que se graba en ella no se puede borrar mientras la red exista.
- Es **descentralizada** porque no es manejada por ninguna empresa particular que controla todas las transacciones.
- Es **seudónima** porque las personas que hacen transacciones no son identificadas por sus nombres sino por un número de “wallet” o cuenta digital (similar a un número de cuenta bancaria).
- Es **distribuida** porque los datos son repartidos en múltiples nodos (computadoras), que anotan y verifican cada transacción en simultáneo.

La Blockchain es precisamente la tecnología que le da vida a Ethereum, Litecoin o al popular bitcoin: criptomonedas con las cuales muchos han generado ganancias debido a la especulación (comprando a bajo precio y vendiendo cuando este sube).

2. ¿Cuál es el futuro del Blockchain?

Los expertos comparan la llegada del blockchain con hitos como la integración de los ordenadores en el uso doméstico o el desarrollo de Internet, es decir, **un sistema que cambiará la forma de entender los negocios y la sociedad**. Uno de sus mayores potenciales está en los llamados **smart contract** o contratos inteligentes, es decir, con la tecnología del blockchain se podrán hacer acuerdos y transacciones de forma confiada sin revelar información confidencial entre las dos partes y sin la necesidad de “árbitros”, como **pagos a distribuidores** o, por ejemplo, **el alquiler de un auto de forma online**.

Pero no solo esto, basado en el mismo concepto, **blockchain será esencial para el Internet de las cosas**. Los aparatos electrónicos podrán comunicarse entre sí de forma segura y transparente, y pronto se podrá a nuestra nevera comprando yogurt en el supermercado online en cuanto detecte que se ha terminado.

La administración tendrá una baza incomparable con este sistema de criptografía. Cuestiones como la del **voto electrónico** que, a pesar de los intentos realizados con otras tecnologías, no ha resistido a los hackeos, ahora podría ser una opción viable para los votantes con la seguridad de que su identidad no será suplantada y la comodidad de no tener que desplazarse hasta el colegio electoral. Actualmente son muchos los proyectos en los que se está investigando para implantar el blockchain como estructura que los respalden, así que pronto se sabrá si realmente se convierte en la tecnología del futuro.

III. CONCLUSIONES

Ejemplos como los anteriores son solo algunos de aplicaciones del blockchain, pero ya hay una cosa clara: cualquier industria que use bases de datos centralizadas que sean alimentadas por diferentes fuentes será una potencial beneficiada de los avances de esta cuarta revolución industrial.

REFERENCIAS

1. Aplicaciones del Blockchain: lo que está por venir. Disponible en: <https://www.imnovation-hub.com/es/transformacion-digital/aplicaciones-del-blockchain/>
2. ¿Qué es la cadena de bloques (blockchain)? Disponible en: <https://academy.bit2me.com/que-es-cadena-de-bloques-blockchain/>