(Blockchain) La cadena de bloques (en una red Ethereum) como regulador de Los Contratos Inteligentes (Smart Contracts) para el alquiler tradicional de viviendas en la ciudad de Guayaquil 2020

(Blockchain) The chain of blocks (in an Ethereum network) as a regulator of Smart Contracts (Smart Contracts) for the traditional rental of homes in the city of Guayaquil 2020

(Blockchain) A cadeia de blocos (em uma rede Ethereum) como regulador de Smart Contracts (Smart Contracts) para o aluguel tradicional de casas na cidade de Guayaquil 2020

ARTÍCULO GENERAL

César Loo Gil

<https://orcid.org/0000-0001-8396-5972>

cesarloo@biofab.com.pe

Científico Investigador de BioFab Inc, Lima -Perú

Recibido 10 de Enero 2020 | Arbitrado y aceptado 06 de Febrero 2021 | Publicado el 01 de Abril 2021

RESUMEN

El concepto de Smart Contract (SC) o contrato inteligente fue introducido a finales del siglo pasado por el criptógrafo informático Nick Szabo, quien lo propuso para automatizar el cumplimiento de las promesas computarizadas. Szabo indicó que estos son un conjunto de promesas especificadas en forma digital, que incluyen protocolos dentro de los cuales se asegura que las partes cumplan lo prometido (Sanz, 2019).

ABSTRACT

The concept of Smart Contract (SC) or intelligent contract was introduced at the end of the last century by the computer cryptographer Nick Szabo, who proposed it to automate the fulfillment of computerized promises. Szabo indicated that these are a set of promises specified in digital form, which include protocols within which it is ensured that the parties fulfill what was promised (Sanz, 2019).

RESUMO

O conceito de Smart Contract (SC) ou contrato inteligente foi introduzido no final do século passado pelo criptógrafo de computador Nick Szabo, que o propôs para automatizar o cumprimento de promessas computadorizadas. Szabo indicou que se trata de um conjunto de promessas especificadas em formato digital, que incluem protocolos dentro dos quais se garante que as partes cumpram o que foi prometido (Sanz, 2019).

1. Introducción

Variable Smart Contract

El concepto de *Smart Contract* (SC) o contrato inteligente fue introducido a finales del siglo pasado por el criptógrafo informático Nick Szabo, quien lo propuso para automatizar el cumplimiento de las promesas computarizadas. Szabo indicó que estos son un conjunto de promesas especificadas en forma digital, que incluyen protocolos dentro de los cuales se asegura que las partes cumplan lo prometido (Sanz, 2019).

Se entiende también como un protocolo de transacción electrónica que tiene el objetivo de facilitar, verificar y/o hacer cumplir digitalmente la negociación y ejecución de los términos de un contrato legal diseñado por las partes involucradas. Los contratos inteligentes se caracterizan por reducir el costo de transacción, es decir, el arbitraje y el costo de ejecución al realizar transacciones rastreables e irreversibles todo ello mediante el uso de la tecnología *blockchain* (Prause, 2019).

Variable Blockchain

En el proceso de comercio electrónico, los desafíos relacionados con la formación de relaciones de confianza mutua y el aumento del nivel de participación de los usuarios sigue siendo un problema presente que no deja que se integre por completo la tecnología a los rubros comerciales y demás, sin embargo, en ese sentido surge una solución que es el Blockchain o cadena de bloques por su traducción al español. Este es un contrato inteligente que tiene la ventaja natural de poder permitir transacciones de confianza y automatizadas entre un gran número de usuarios (Xuan, Zheng, Chung, Wang, Man, Du, Yang, Guizani, 2020).

El Blockchain es una plataforma computacional muy útil para la programación y registro de este tipo de operaciones cuya autoejecución depende de verificar las condiciones previamente establecidas entre las partes, todo esto se logra sin la intervención de ninguna de las partes ni de un intermediario o autoridad central (Sanz, 2019). Asimismo, tiene por objetivo almacenar y transmitir datos de una manera segura, transparente y descentralizada. Se trata de una base de datos distribuida y compartida donde se registran todos los eventos digitales que han ejecutado y compartido los agentes

que participan en la cadena de bloques. Lo más característico de este sistema es que las cadenas de bloques se pueden utilizar para incorporar un conjunto de reglas acordadas que nadie, ni los usuarios ni los operadores del sistema, pueden romper; además, cabe mencionar que las transacciones de datos están protegidas por algoritmos criptográficos (Issaouia, Khiata, Bahnasseb y Ouajjia, 2019).

El Blockchain puede entenderse también como una tecnología de libro mayor compartida, distribuida, descentralizada y a prueba de manipulaciones que permite la transmisión entre pares y la aplicación de los términos del contrato que estos han propuesto y puede aplicarse en diversos escenarios (Xuan et al., 2020) La estructura de datos de Blockchain se basa en una lista estructurada de bloques. Estos se conectan en forma de lista y cada uno tiene encabezado y cuerpo. El encabezado comprende el número de bloque, el valor de hash del bloque anterior para mantener la integridad de la cadena, el hash del cuerpo del bloque actual para mantener la integridad de los datos de la transacción, el sello de tiempo, la dirección de Blockchain del creador del bloque y otra información deseada; en tanto, el cuerpo del bloque contiene una o más transacciones (Pal, Alam, Takhur y Singh, 2019).

Bibliografía

- Issaouia, Y., Khiata, A., Bahnasseb, A. y Ouajjia, H. (2019). Smart logistics: Study of the application of blockchain technology. *Procedia Computer Science*. Vol. 160, 266-271.
- Pal, O., Alam, B., Takhur, V. y Singh, S. (2019). Key management for blockchain technology. *ICT Express*. <https://doi.org/10.1016/j.ict.2019.08.002>.
- Prause, G. (2019). Smart Contracts for Smart Supply Chains. *IFAC PapersOnLine* 52-13 2501–2506.
- Sanz, P. (2019). Key Legal Issues Surrounding Smart Contract Applications. *KLRI Journal of Law and Legislation* 9. 63-91.
- Xuan, S., Zheng, L., Chung, I., Wang, W., Man, D., Du, X., Yang, W., y Guizani, M. (2020). An incentive mechanism for data sharing based on blockchain with smart contracts. *Computers and Electrical Engineering* 83, 106587.