

Editorial

El rol de blockchain y la ciberseguridad en la economía del conocimiento

The role of Blockchain and Cybersecurity in the Knowledge Economy.

DOI: <https://doi.org/10.51378/reuca.vi19.8709>

Fecha de recibido: 18 de junio de 2024

Fecha de aceptado: 17 de septiembre 2024

Oscar Carlos Medina

Coordinador de la Red RIBCi-CYTED

omedina@frc.utn.edu.ar

ORCID: 0000-0003-3300-633X

Argentina



Publicamos bajo la Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

En la revolución industrial que transitamos, denominada economía del conocimiento, la seguridad de la información es un asunto de vital importancia. En el comienzo del nuevo siglo hemos creado nuestra identidad digital y trasladamos a Internet y las redes sociales nuestras vivencias cotidianas, hacemos transacciones de negocios, nos comunicamos y exploramos nuevas formas de entretenimiento. Esta exposición puso en riesgo la información personal, de finanzas y transacciones comerciales, generando un aumento exponencial de delitos en el ciberespacio. Los ciudadanos y los medios de comunicación comenzaron a diferenciar al hacker del ciberdelincuente. El crimen organizado extendió su alcance a las redes de comunicación, bases de datos, dispositivos informáticos y sistemas de información. La ciberseguridad nos ofrece las armas para defendernos de estos ataques, ya que cumple la función de proteger a las personas y organizaciones de las amenazas digitales. La aspiración de la ciberseguridad es construir un ecosistema digital seguro promoviendo la adopción de políticas y buenas prácticas de seguridad de la información, por ejemplo las recomendaciones de la familia de normas ISO 27000. Se identifican tres frentes principales en que las empresas deben aplicar ciberseguridad para fortalecer sus canales de gestión de negocios: seguridad física, seguridad de la red y seguridad de la nube. A modo de guía nemotécnica, las organizaciones logran mantener sus datos seguros garantizando las 5 C de la ciberseguridad: cambio, cumplimiento, costo, continuidad y cobertura. Estos cinco componentes brindan un marco sólido que orienta a las empresas en la protección de sus activos digitales.

La ciberseguridad se vale de las herramientas de la criptografía como su principal aliada y de su mano, nace en 2018, una red que posibilita la emisión de una moneda digital descentralizada llamada Bitcoin. Las transacciones de esta criptomoneda se graban en registros de forma inmutable como una cadena de bloques en una red que se la nombró Blockchain. Se constituyó como una tecnología de bases de datos descentralizada, en la cual los registros almacenados no están sujetos a una autoridad central que pueda decidir sobre su eliminación o modificación. Blockchain fue evolucionando más allá de las criptomonedas y permite la transformación digital de los negocios

por medio de contratos inteligentes. Contrato inteligente es un conjunto de operaciones informáticas que tienen como principal atractivo la eliminación de intermediarios para simplificar procesos, pero también para verificar su verdadero cumplimiento. Los contratos inteligentes pueden ser utilizados en una amplia variedad de casos en diferentes sectores, como: finanzas, seguros, bienes raíces, energía, entre otros; para automatizar procesos y reducir costos. Por ejemplo, en el sector productivo se observa que la incorporación de blockchain posibilita facilidades para la competitividad de las empresas en la trazabilidad de su ciclo de desarrollo productivo, incrementando la capacidad y posibilidad de promover la exportación de productos a mercados no marginales. La cadena de suministro respaldada en redes blockchain permite internacionalizar nuevas empresas, mejorar la calidad de los alimentos que se van a consumir en el mundo, ofrecer herramientas a las organizaciones para certificar el origen de sus productos y medir la huella de carbono disminuyendo el impacto en el medioambiente.

Frente al panorama anterior, el ecosistema TIC iberoamericano está solicitando a las universidades y grupos de investigación especializados, las siguientes líneas de acción:

- Replicar el modelo de gestión de proyectos entre el sector de la academia, gobierno y sector productivo para la aplicación de tecnologías blockchain y ciberseguridad en la región.
- Facilitar la creación de productos mínimos viables que apliquen blockchain en la trazabilidad de los procesos productivos en la cadena de valor, sobre todo en las industrias del agro y alimentos.
- Construir una cultura de ciberseguridad y promover las buenas prácticas en la construcción de software, mediante la formación en desarrollo seguro de los programadores de blockchain.
- Relevar y analizar marcos normativos que nos permitan establecer criterios de comparabilidad entre los países de la región.
- Formar a nuevos talentos en el modelado

de contratos inteligentes que requieren los proyectos de redes blockchain para su creación y mantenimiento

- Desarrollar perfiles de capital humano con un mayor nivel de empleabilidad y equidad de género
- Ampliar los mercados internacionales de las empresas locales con una oferta innovadora y de mayor calidad.

Es por ello, que creamos en el año 2023 la primera Red Iberoamericana de Blockchain y Ciberseguridad, RIBCi, con el apoyo financiero del programa CYTED y el objetivo principal de contribuir a la industrialización inclusiva y sostenible, fomentando la innovación mediante la aplicación de tecnologías blockchain y ciberseguridad; dentro de marcos normativos sólidos y equitativos, para el fortalecimiento del capital humano y la transferencia a los sectores productivos estratégicos y de gobierno en los países de Iberoamérica.

Si bien en el ámbito académico se encuentran diversas investigaciones sobre la aplicación de blockchain en diversos sectores, cuando nos enfocamos en la justicia y en la cadena de valor del

agro y alimentos, encontramos algunos estudios referidos a las temáticas que aún no han llegado a una implementación de gran escala. En cuanto a la ciberseguridad, la problemática requiere un mayor esfuerzo de educación sobre seguridad de la información y protección de los datos personales, no sólo por parte del gobierno y las empresas, sino también de los ciudadanos en su uso cotidiano.

Actualmente conforman nuestra Red 162 investigadores de 25 grupos de investigación de 10 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, España, México, Panamá, Portugal y Uruguay. Consideramos que la propuesta que presenta esta Red es innovadora para las universidades, empresas y gobiernos de los países de la región Iberoamericana.

En esta edición especial, la Red RIBCi-CYTED busca aportar los resultados de investigaciones y transferencias de las universidades a las empresas en estas nuevas tecnologías, con el anhelo de retornar al significado original del concepto de Tecnología, como Ciencia Aplicada puesta al servicio de las personas y del mundo en el que vivimos, un conocimiento científico vivo, dinámico, con desarrollo colaborativo, integral y sustentable.