

**CLAVE PARA PROTEGER INFORMACIÓN:**

# Chile puede ser protagonista en tecnología cuántica

El país tiene una oportunidad única de unir los esfuerzos de innovación, emprendimiento e investigación para desarrollar elementos asociados a este ecosistema de vanguardia.

**NOEMÍ MIRANDA**

En el desarrollo tecnológico actual, en un momento en el que conceptos como inteligencia artificial, asistentes virtuales o robótica avanzada ya son una realidad, hay temas que aún tienen un aura de futurismo y ciencia ficción. Uno de ellos es el ecosistema cuántico, compuesto por la triada de seguridad, tecnología y computación, que desempeña un rol estratégico en la creación de métodos de vanguardia para proteger la información digital crítica, y que esta está moviendo las fronteras de lo posible a una velocidad que no se creía posible.

En el marco del Cybertech South

America 2025, organizado por "El Mercurio", expertos en tecnología cuántica y encriptación abordaron qué se está haciendo, las oportunidades que surgen y las posibilidades que tiene Chile en la materia.

## SOLUCIONES REALES

La idea de que nuestro país sea referente en criptografía cuántica tiene fuerte asidero en proyectos que ya están haciendo de la teoría una realidad. Uno de ellos es Segure Quantum, startup chileno-polaca reconocida a nivel internacional por su desarrollo de tecnología de cifrado y que tuvo sus primeras pruebas aplicadas en la Lotería de Concepción,



EYNAR ESPINOZA, de Cloudera, moderó el panel integrado por Paulina Assmann, Elisa Torres y J. R. Rao.

para generar sorteos de juegos encriptados. Paulina Assmann, doctora en Astrofísica de la Universidad de Concepción, CEO y cofundadora de la startup, afirma que en Chile se ha dado un salto muy rápido desde la teoría a soluciones reales: la empresa ya ha trabajado con organismos en el área de defensa y telecomunicaciones, y la tecnología está siendo fabricada en el país.

Y aunque no se da en todos los casos de avances e innovación, el impulso a esta tecnología en Chile ha venido de la mano del impulso desde el Estado, advierte Assmann, quien comenta que el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación convocó a un panel de expertos de distintas universidades y centros de investigación para recibir sus recomendaciones sobre cómo impulsar el ecosistema cuántico en Chile, ideas que ya están siendo analizadas para su implementación.

Para J. R. Rao, IBM fellow y CTO en Investigación en Seguridad en la

misma compañía, los avances en seguridad cuántica serán esenciales para todas las áreas de negocios y algunas industrias que son críticas las adoptarán con mayor velocidad, como las telecomunicaciones, la banca o los gobiernos. "Hemos visto casos como el (ciberataque al) Colonial Pipeline en Estados Unidos o el blackout en España, que cuando pasan congelan nuestras vidas y traen sufrimiento a las personas. Para protegernos contra esto en el futuro, necesitamos poder enfocarnos en migrar esa infraestructura a tecnología cuántica", advierte Rao.

## CÓMO AVANZAR

Entonces, ¿qué se requiere para que el país pueda avanzar y ser líderes en el rubro? Para Elisa Torres, fundadora de Girls in Quantum, es altamente positivo que se esté debatiendo desde ahora cuáles son las industrias que deberían innovar rápi-

damente en tecnología y seguridad cuántica, y que se esté motivando este impulso desde todas las áreas.

En materia de capital humano, Torres considera indispensable acercar ese conocimiento de frontera y capacitar a todas las personas, en todos los sectores, en especial, tratándose de un rubro que pudiese ser difícil de comprender.

Y en esta tarea, añade, dada la premura que se vislumbra en el avance en este campo, se hace urgente capacitar en tecnología cuántica desde el colegio, tanto a estudiantes como a profesores, incorporando a la industria en esta tarea, de manera de acercar la comprensión de estos tópicos a través de casos prácticos y así poder mostrar cómo esta irrupción tecnológica podrá impactar en todos los ámbitos del quehacer humano.

Con esta visión coincide J. R. Rao: "Si hoy entrenamos a personas en uso de inteligencia artificial, así también tenemos que capacitar en tecnología cuántica", concluye.

PANEL 10