

Galicia y Fsas Technologies impulsan la computación cuántica

Santiago de Compostela se convirtió, a mediados de diciembre, en uno de los principales puntos de encuentro europeos en computación cuántica con la celebración de la II International Quantum Business Conference. El evento reunió a más de 300 profesionales del ámbito científico, tecnológico y empresarial, que analizaron cómo esta tecnología emergente empieza a transformar la industria y los procesos de toma de decisiones a escala global.

Barbara Madariaga

Organizado por Fsas Technologies junto al Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) y la Xunta de Galicia, la II International Quantum Business Conference puso de relieve la importancia de la colaboración público-privada como motor para el desarrollo, la transferencia y la adopción de tecnologías cuánticas con impacto real en la economía y la sociedad. “La computación cuántica representa uno de los mayores saltos tecnológicos de las últimas décadas”, señaló Shintaro Sato, *fellow, SVP, head of Quantum Laboratory*, Fujitsu Research. “Todavía no hemos alcanzado tecnologías como la corrección de errores cuánticos, que serán claves para lograr aplicaciones prácticas en el futuro”, explicó, resaltando la necesidad de mejorar tanto el hardware como los códigos de software para reducir errores y aumentar la fidelidad de los qubits.

A diferencia de la computación clásica, basada en bits que solo pueden tomar valores de 0 o 1, los sistemas cuánticos utilizan qubits ca-



paces de operar en múltiples estados simultáneamente gracias a principios como la superposición y el entrelazamiento. Esta capacidad permite abordar problemas extremadamente

complejos, desde la simulación de nuevos materiales hasta la optimización industrial, la modelización de sistemas naturales o el análisis avanzado de datos, tareas hoy inalcanzables

incluso para los superordenadores más potentes. La convergencia con la inteligencia artificial y la computación de alto rendimiento está acelerando la llegada de la computación cuántica a aplicaciones reales con impacto económico y social.

“Where Quantum Meets What’s Next”

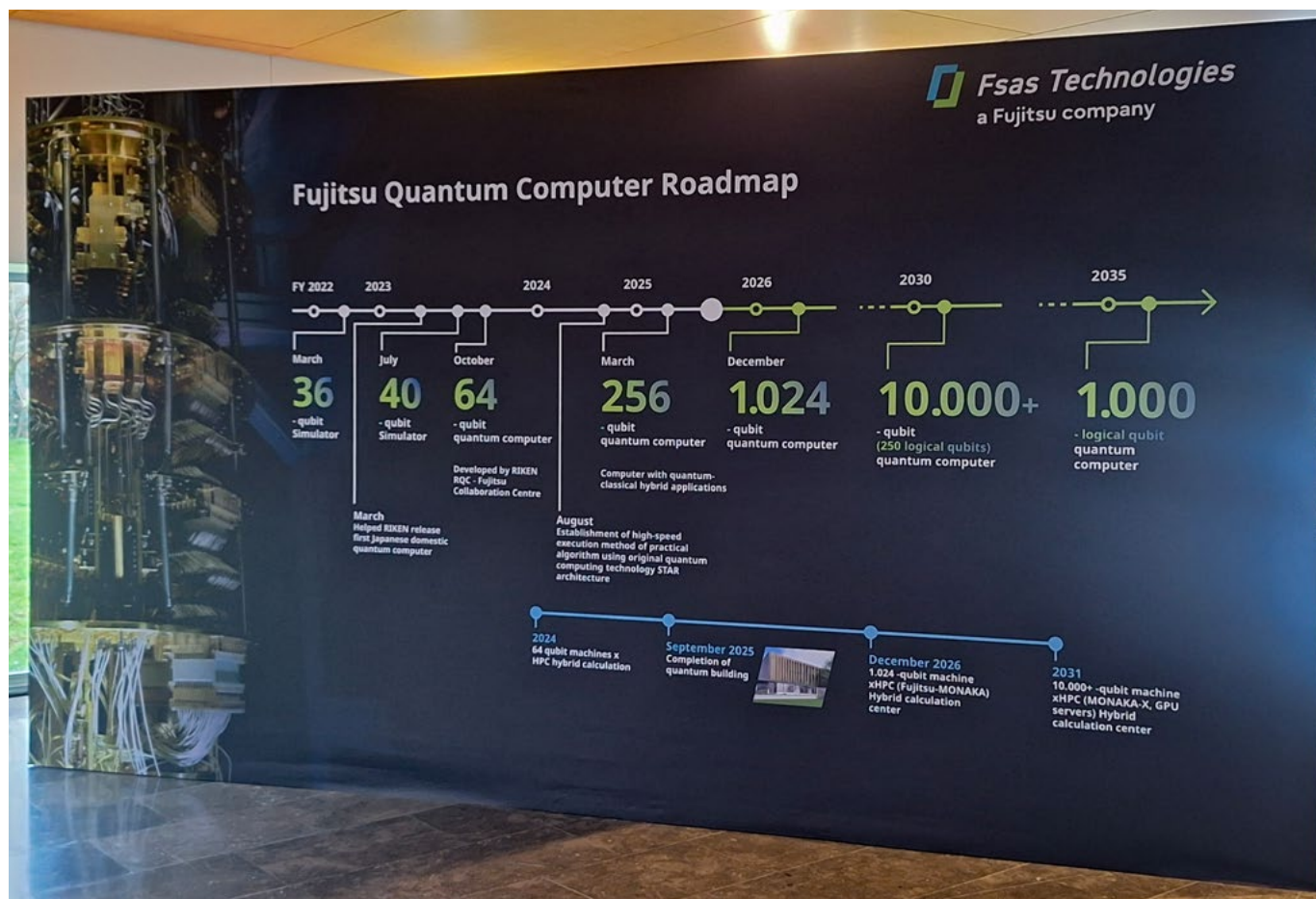
Bajo el lema *“Where Quantum Meets What’s Next”*, la conferencia abordó la transición de la teoría a la práctica y su impacto en sectores estratégicos como la industria avanzada, la salud, la energía, las finanzas, la ciberseguridad o la inteligencia artificial. Gonzalo Romeo, *country manager* de Fsas Technologies, subrayó que, aunque la computación cuántica todavía está en fase experimental, la combinación con IA y supercomputación permitirá resolver problemas reales. “La cuántica es todavía un gran desconocido para la industria, pero integrar estas tecnologías nos permitirá escalar casos de uso en entornos productivos”.

La II International Quantum Business Conference reunió a más de 300 expertos para analizar el impacto de la computación cuántica, la IA y la supercomputación

El encuentro contó con representantes de la Xunta de Galicia, CESGA y Fsas Technologies, así como con la participación del EU Quantum Flagship, que destacó la importancia de las políticas europeas para acelerar la adopción de tecnologías cuánticas y reforzar la soberanía tecnológica. Galicia reforzó su apuesta estraté-

gica por este ámbito a través de la Red Cuántica Gallega, que agrupa a universidades, centros de investigación, clústeres tecnológicos y organismos públicos.

El programa combinó una agenda científica y tecnológica de alto nivel con un marcado enfoque en negocio y transferencia de conocimiento. Expertos de Fujitsu, la Comisión Europea, CESGA, OpenNebula, NetApp, Indra, Santander, Stellantis, Imperial College London, Fraunhofer y Delft University of Technology compartieron avances, casos de uso y estrategias para trasladar la computación cuántica al entorno productivo. Andrés Gómez Tato, *applications & projects department manager* del CESGA, explicó que trabajan en computación cuántica distribuida para mejorar la fiabilidad de los cálculos y reducir el ruido. “Creemos que en los próximos años estas tecnologías podrán resolver problemas interesantes, probablemente usando varios ordenadores cuánticos de forma simultánea”.



Proyecto Quorum

Uno de los grandes protagonistas fue el proyecto QUORUM, impulsado con fondos Next-GenerationEU, que busca consolidar un ecosistema cuántico sólido en España. A través de

la colaboración entre centros de investigación, empresas e instituciones públicas, QUORUM pretende acelerar el desarrollo de aplicaciones reales, fomentar la innovación y garantizar un acceso competitivo a estas tecnologías.

El evento también puso sobre la mesa otros retos críticos: la formación de talento especializado, la creación de nuevos modelos de financiación para tecnologías *deep tech* y el papel geoestratégico de estas innovaciones. Cora Vinagre, responsable de innovación en Fsas International Quantum Center, apuntó la necesidad de perfiles híbridos que combinen conocimientos técnicos y capacidad de negocio. "Necesitamos traductores entre los mundos técnico y empresarial que permitan escalar la computación cuántica en la industria".

Apuesta de Galicia

Galicia está dando pasos firmes para posicionarse en el mapa europeo de la computación avanzada. Desde la supercomputación hasta la inteligencia artificial y la computación cuántica, la estrategia pasa por integrar estas tecnologías en un único ecosistema capaz de generar conocimiento, atraer talento y trasladar la innovación al tejido productivo. En este contexto,

el papel de CESGA resulta clave como infraestructura tractora y punto de conexión entre investigación, empresa y administración pública. Durante la conferencia, su director, Lois Orosa, subrayó la necesidad de abordar este desarrollo desde una visión a largo plazo. "Es un camino largo, pero esencial para que Galicia se convierta en un referente en investigación y producción tecnológica avanzada". Además, puso el acento en la convergencia entre supercomputación, inteligencia artificial y computación cuántica, tres ámbitos que, lejos de evolucionar de forma aislada, tenderán a integrarse en soluciones híbridas. "Muchos algoritmos del futuro combinarán estos tres mundos".

A esta visión se suma el trabajo del International Quantum Centre impulsado por Fsas Technologies, concebido como un puente entre la investigación avanzada y la aplicación práctica en la industria. Almudena Justo, directora del centro, subrayó que el verdadero reto no es solo desarrollar tecnología, sino facilitar su

adopción. "Nuestro objetivo es acompañar a empresas, instituciones y centros de investigación en el uso real de la computación cuántica y la supercomputación, trasladando estas capacidades a casos de uso concretos en sectores como la salud, la ciencia de materiales o el medio ambiente".

Galicia cuenta ya con activos relevantes en este ámbito, como infraestructuras de supercomputación consolidadas, capacidades en inteligencia artificial y una apuesta decidida por la computación cuántica, con sistemas propios y proyectos orientados al desarrollo de nuevos algoritmos. A ello se suma un ecosistema in-

vestigador en crecimiento y la implicación de universidades, centros tecnológicos y empresas innovadoras interesadas en explorar aplicaciones reales de estas tecnologías.

La II International Quantum Business Conference sirvió precisamente para visibilizar esa apuesta y para reforzar el papel de Galicia como entorno idóneo para experimentar, colaborar y avanzar en tecnologías *deep tech*. Más allá del debate científico, el encuentro puso el foco en la transferencia al mercado, la creación de capacidades industriales y la preparación de empresas y administraciones para un cambio tecnológico que ya empieza a tomar forma.

Galicia refuerza su apuesta tecnológica mediante la Red Cuántica Gallega, infraestructuras de supercomputación, capacidades en IA y proyectos propios de computación cuántica