LAS NUEVAS VOCES CUÁNTICAS: LA CANTERA QUE YA ESTÁ HACIENDO FUTURO

Una nueva generación de investigadores ya está construyendo el futuro desde universidades, centros tecnológicos y empresas de todo el mundo. El nuevo número de TELOS, 'Inspiración cuántica', pone el foco en ese talento emergente.

Einstein, Bohr o Schrödinger son algunos de los nombres que nos vienen a la cabeza cuando pensamos en la física cuántica. Personas que ya forman parte para siempre de la historia de la ciencia. Más cerca en el tiempo, científicos como el físico Juan Ignacio Cirac sitúan esta disciplina en el centro de una de las mayores transformaciones tecnológicas del siglo XXI. Además, una nueva generación de investigadores emerge con fuerza, planteando una manera diferente de entender la innovación.

A este talento mira el número 129 de TELOS, la revista de Fundación Telefónica que celebra su 40 cumpleaños con una renovación editorial. Bajo el sugerente título de 'Inspiración cuántica' y Cirac como editor invitado, la publicación habla de la cuántica como una disciplina que trasciende el ámbito del laboratorio para erigirse como una forma de interpretar la realidad y pensar en el futuro e identifica en "Cantera cuántica" a los investigadores que protagonizarán la próxima gran revolución tecnológica.

Marta Pita Vidal.

Sergio Revuelta Martínez.

Pau Escofet i Majoral

Natalia Ares.

Carmen Rubio Verdú.

Jaime Vidal Tejada.

LOS NOMBRES PROPIOS DE LA REVOLUCIÓN CUÁNTICA

Esta nueva era ya tiene a sus protagonistas. Investigadores jóvenes, que se han formado en algunos de los centros científicos más prestigiosos del mundo: María Pita Vidal, desde IBM en Zúrich, donde desarrolla procesadores cuánticos superconductores que constituyen la base material de esta nueva computación; Sergio Revuelta Martínez, en el Instituto Max Planck, investiga la interacción entre luz y materia con aplicaciones que podrían dar lugar a diagnósticos médicos ultrarrápido o Pau Escofet i Majoral, entre la Universitat Politècnica de Catalunya y Princeton, trabaja en uno de los grandes desafíos del sector: diseñar arquitecturas cuánticas escalables capaces de llevar esta tecnología del laboratorio a aplicaciones reales.

También forma parte de esta cantera Natalia Ares, profesora en la Universidad de Oxford, que explora cómo el machine learning puede aplicarse a sistemas cuánticos, conectando dos de las grandes revoluciones tecnológicas de nuestro tiempo. En el ICFO, Carmen Rubio Verdú investiga nuevos materiales y fenómenos de superconductividad que podrían redefinir la electrónica del futuro. Y desde Telefónica Tech, Jaime Vidal Tejada, formado en Campus 42, trabaja en la aplicación de la optimización cuántica para resolver problemas reales, demostrando que esta tecnología ya ha comenzado a salir del ámbito puramente académico.

Todas estas personas comparten una misma manera de entender la ciencia en la que la física cuántica ya no avanza en compartimentos estancos: dialoga con la inteligencia artificial, la ingeniería, la biología o incluso la filosofía. Esta nueva cantera representa una forma de investigar mucho más abierta, colaborativa y conectada con los grandes retos de la sociedad.

LA CUÁNTICA COMO NUEVO LENGUAJE DEL SIGLO XXI

Lo plantea TELOS 129: la revolución cuántica transformará el procesamiento de la información y permitirá afrontar problemas hoy imposibles de resolver. Su impacto alcanzará sectores como la ciberseguridad, la medicina, la energía y la inteligencia artificial, además de plantear nuevas formas de entender la realidad, el conocimiento y la relación entre ciencia y sociedad.

La llamada "cantera cuántica" reúne a investigadores que impulsan estos avances y facilitan su aplicación social. Esta nueva generación será clave para liderar la innovación y decidir cómo integrar las tecnologías cuánticas en la vida cotidiana, un aspecto que TELOS destaca al poner el foco en quienes ya están haciendo posible esta revolución.

Telefónica