

Logran por primera vez una teletransportación cuántica sostenida y a larga distancia



Houston, 23 dic (RT) Un equipo de investigadores del Instituto Tecnológico de California, la NASA y Fermilab publicó en la revista PRX Quantum su más reciente experimento, en el cual los resultados ponen en alto las esperanzas de crear el Internet cuántico, una tecnología que revolucionaría el mundo de la informática y las comunicaciones.

Los investigadores lograron teletransportar qubits, unidades básicas de información cuántica, a una distancia de 44 kilómetros, entre las zonas de prueba de Caltech Quantum Network y Fermilab Quantum Network, en EE.UU.

Hasta ahora, el récord de teletransportación de qubits pertenecía a investigadores de la Universidad de Calgary (Canadá), que en 2016 consiguieron hacer una teletransportación cuántica de seis kilómetros.

Los resultados de este nuevo experimento son especialmente notables, no solo por el hecho de que la distancia haya sido mucho mayor, sino también porque la fidelidad fue superior al 90 %. La fidelidad se utiliza para medir qué tan cerca –en términos de contenido– está la señal de qubit resultante de la señal original que se envió.

Según el estudio, la teletransportación es instantánea, pues ocurre a una rapidez mayor que la de la luz. Por otro lado, los sistemas de comunicación cuántica son más seguros que las redes normales, ya que utilizan fotones en lugar de códigos de computadora, que pueden ser hackeados.

Maria Spiropulu, física de partículas que dirige el programa de investigación INQNET (Redes y tecnologías cuánticas inteligentes) y es coautora del nuevo estudio, dijo en un comunicado de prensa que ella y su equipo están "muy orgullosos de haber logrado este hito en sistemas de teletransportación cuántica escalables, sostenibles y de alto rendimiento. Las actualizaciones del sistema que esperamos completar para el segundo trimestre de 2021 mejorarán aún más estos emocionantes resultados".

Por su parte, el presidente del Instituto Tecnológico de California, Thomas F. Rosenbaum, declaró que "la impresionante demostración de teletransportación cuántica en materiales realistas y a tasas realistas nos acerca a la explotación de las ventajas de las redes cuánticas", y concluyó que espera más avances en esta "ambiciosa colaboración".

<https://www.radiohc.cu/noticias/ciencias/242872-logran-por-primera-vez-una-teletransportacion-cuantica-sostenida-y-a-larga-distancia>



Radio Habana Cuba