

Crean chip que podría alcanzar supremacía cuántica

Los investigadores de la Universidad de Copenhague han avanzado su tecnología cuántica hasta tal punto que la tecnología informática clásica ya no puede seguir el ritmo. Han desarrollado un chip que, con respaldo financiero, podría ampliarse y usarse para construir el simulador cuántico del futuro.

El nanochip puede producir cientos de partículas de luz (fotones) que se usan para almacenar enormes cantidades de datos en forma de información cuántica y emplearse como hardware en los ordenadores cuánticos del mañana, según el equipo de la Universidad de Copenhague.

Por el momento, el equipo usará sus fuentes de fotones para desarrollar nuevos y avanzados simuladores cuánticos destinados a resolver complejos problemas bioquímicos que podrían, por ejemplo, utilizarse para desarrollar nuevos medicamentos, según el Science Advances.

Google, ¿el primero en haber logrado la supremacía cuántica?

Primero vino Google. Ahora, investigadores del Instituto Niels Bohr de la Universidad de Copenhague, en colaboración con la Universidad de Bochum, se han unido a Google en la carrera para construir la primera computadora cuántica del mundo con lo que ellos llaman un “gran avance”.

El ordenador de Google de este tipo completó en 200 segundos una tarea que la supercomputadora más rápida del mundo tardaría unos 10,000 años en realizar, aunque la firma IBM, su mayor competidora en este campo, puso en tela de juicio los resultados.

A diferencia de las computadoras clásicas, los ordenadores cuánticos utilizan un sistema de cúbits (bits cuánticos) que

almacenan

información en las dos cifras del código binario, 1 y 0, mientras que las máquinas clásicas utilizan bits y deben elegir entre almacenar datos en una de las dos cifras, el 1 o el 0.

Simulador cuántico

Ahora, el equipo danés asegura que dispone de “la herramienta que hace posible construir un simulador cuántico que puede superar a un ordenador clásico”, lo que es “un gran avance y el primer paso hacia un territorio inexplorado en el mundo de la física cuántica”, afirma Profesor Peter Lodahl, uno de los firmantes del estudio.

Los investigadores aún no han realizado un experimento real de ventaja cuántica, aunque el artículo prueba que el nanochip “produce un recurso de mecánica cuántica que puede ser utilizado” para alcanzarla con una tecnología ya demostrada.

Realizar un experimento real como el hecho en su día por Google “podría costarnos 10 millones de euros (12 millones de dólares).

Simplemente no nos lo podemos permitir”, indica en la nota el autor principal de los resultados Ravitej Uppu.

Sin embargo, lo que como investigadores sí han hecho es desarrollar una fuente de fotones y demostrar que puede ser utilizada para lograr una ventaja cuántica. “Hemos desarrollado la piedra angular fundamental”, aseguró el científico.

Información de forbes.com.mx/