



**INSTITUTO TECNOLÓGICO
de Pabellón de Arteaga**

TEC

Instituto Tecnológico de Pabellón de
Arteaga

BRAYAN JOSUE REYES SALAZAR

RESUMEN:

“La computación cuántica logra su
propio 'Google' 20 años después de su
propuesta teórica. ”

M.S.C Eduardo Flores Gallegos

En el año 1996, un informático llamado Lov Grover presentó un inusual algoritmo para buscar dentro de una base de datos. Los algoritmos de búsqueda es entre los más importantes dentro de la informática.

Por tanto, cualquier manera de acelerar esta tarea resulta enormemente importante. Una búsqueda estándar requiere un tiempo aproximadamente proporcional al número de elementos de la búsqueda, ya que en el peor escenario el algoritmo deberá recorrer todos los elementos para encontrar tan sólo uno.

Pero el algoritmo de Grover es distinto. El tiempo que tarda es proporcional a la raíz cuadrada del número de elementos. Los informáticos lo denominan aceleración cuadrática.

Unos físicos presentaron el primer ordenador cuántico en 1998 y demostraron la ejecución del algoritmo de Grover ese mismo año.

Ahora, unos 20 años más tarde, los físicos están empezando a desarrollar ordenadores cuánticos escalables y capaces de ejecutar cálculos mucho más potentes. Y hoy, la investigadora de la Universidad de Maryland (EEUU) Caroline Figgatt y unos compañeros afirman haber ejecutado el algoritmo de Grover en un ordenador cuántico escalable por primera vez.

El trabajo ofrece una rápida aceleración de los cálculos cuánticos y abre la puerta a trabajos más ambiciosos basados en el algoritmo que podrían empezar a abordar retos del mundo real como la decodificación.