

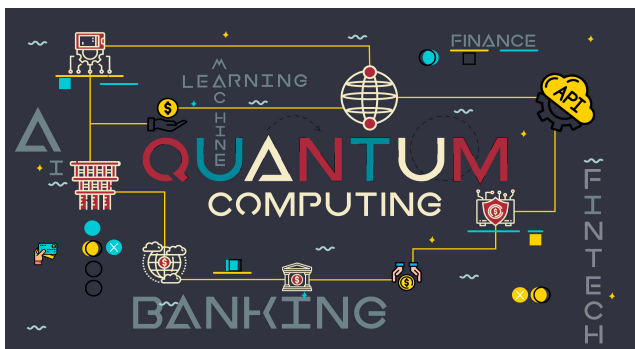
El potencial transformador de la computación cuántica en el negocio bancario

EL DATO

Se estima que la industria financiera puede pasar de gastar 80 millones de dólares en el uso de la computación cuántica en 2022 a 19.000 millones de dólares en 2032¹.

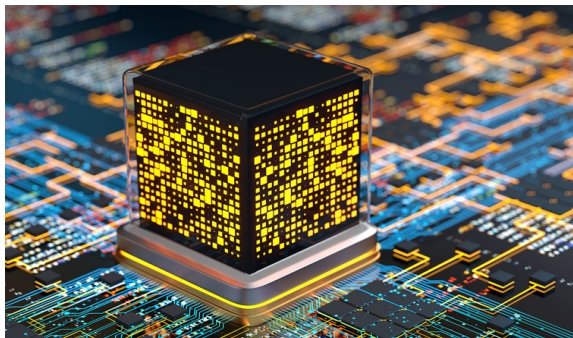
¿En qué consiste la computación cuántica?

Las entidades financieras están abordando su proceso de transformación digital apostando por el uso de nuevas tecnologías - inteligencia artificial, *big data*, *blockchain*, biometría, o *cloud computing*, entre otras. Entre estas potenciales tecnologías transformadoras puede encontrarse la computación cuántica. A diferencia de las computadoras clásicas, que utilizan *bits* tradicionales (que toman valores 0 o 1), las computadoras cuánticas usan *qubits*, unidades de información que pueden estar en un estado de 0, 1 o una superposición de ambos al mismo tiempo, gracias al fenómeno de superposición cuántica, que aprovecha el entrelazamiento para realizar cálculos de manera exponencialmente más eficiente que las actuales.



¿Qué puede aportar en la industria bancaria?

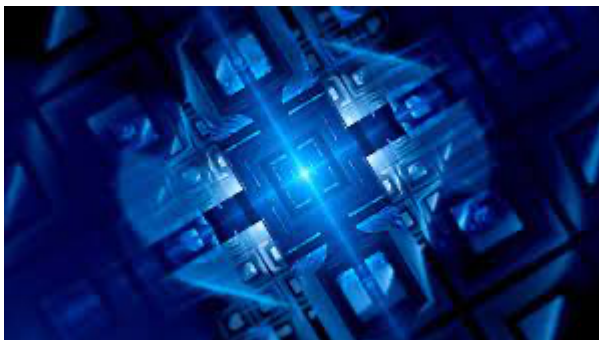
Una de las ventajas más considerables que ofrece el uso de la computación cuántica en la gestión bancaria es su mayor velocidad. La computación cuántica puede procesar datos 10 millones de veces más rápido incluso que las supercomputadoras, lo que pone de relieve la asombrosa capacidad que posee esta tecnología emergente. Esto podría permitir un procesamiento más rápido de transacciones financieras, análisis de datos en tiempo real y modelado financiero avanzado. Además, tiene el potencial de resolver problemas o tareas que actualmente están más allá de la capacidad de las



computadoras clásicas. Los algoritmos cuánticos pueden resolver problemas de optimización complejos de manera mucho más eficiente que las computadoras clásicas. Esto sería útil en la gestión de carteras de inversión, la evaluación de riesgos y la optimización de estrategias financieras.

Uso actual y expectativas de crecimiento de la computación cuántica

Debido a su potencial, se espera que en los próximos años se produzca el despegue de la computación cuántica en la industria financiera. Algunas estimaciones apuntan a que el gasto de la industria de servicios financieros en este ámbito se multiplicará por 233 entre 2022 y 2032ⁱ. De hecho, una reciente encuesta realizada a banqueros de todo el mundoⁱⁱ señalaba que el 63% de estos pensaba que las nuevas tecnologías, entre ellas la computación cuántica, tendrían un mayor impacto en los bancos en los próximos cinco años.



Retos para el uso de la computación cuántica en la banca

Sin embargo, es importante destacar que la computación cuántica aún se encuentra en una etapa temprana y enfrenta desafíos significativos en términos de escalabilidad, estabilidad de *qubits* y construcción de sistemas robustos. Además, para explotar las ventajas de la computación cuántica se requiere capital humano especializado. Es por eso por lo que algunos bancos como Goldman Sachs, JPMorgan, HSBC y Barclays están formando equipos para descubrir las ventajas de la computación cuántica. Aunque el potencial es enorme, la implementación generalizada de la computación cuántica en el negocio bancario requiere que existan las suficientes garantías sobre la seguridad en el uso de esta tecnología.

ⁱ Industry spending on quantum computing will rise dramatically. Will it pay off? Deloitte. 27 julio 2023.

<https://www2.deloitte.com/xe/en/insights/industry/financial-services/financial-services-industry-predictions/2023/quantum-computing-in-finance.html>

ⁱⁱ Economist Impact Research for Temenos Shows Banking is Becoming Byte-Sized with Rise of Embedded Finance. Temenos. 28 septiembre 2023.

<https://www.temenos.com/news/2023/09/28/economist-impact-research-for-temenos-shows-banking-is-becoming-byte-sized-with-rise-of-embedded-finance/>