

I Jornadas Tecnológicas del Notariado

La seguridad criptográfica, prioridad ante el desarrollo de las tecnologías cuánticas

► **Luis Jiménez Muñoz**, subdirector general del Centro Criptológico Nacional: “Todavía no existe un ordenador cuántico que pueda romper las codificaciones criptográficas actuales, pero debemos estar pendientes de los avances”

► **Ulises Arranz**, consejero de Innovación y Tecnología Cuántica de AMETIC: “Estamos ante una ocasión de oro para activar el ecosistema cuántico español. Es imperativo impulsar la formación y crear un plan estratégico nacional”

► **Lorena Pérez Campillo**, profesora: “Tenemos que pensar ya en plantear medidas, como en gobiernos con herramientas de control o en una alianza europea de tecnología cuántica para fines pacíficos”

► **Enric Hernández**, director de Seguridad e Innovación del centro tecnológico del Notariado: “Los notarios están a la vanguardia tecnológica y ya investigamos sobre criptografía cuántica. Es un tema que tiene prioridad absoluta para nosotros”.

Madrid, 25 de enero de 2024.- Para los participantes en la Primeras Jornadas Tecnológicas del Notariado la computación cuántica no es un riesgo por sí misma. Es el uso que se le dé lo que puede generar problemas. También coincidieron en señalar que es una responsabilidad ineludible de Administraciones, organismos y empresas analizar los riesgos y preparar sus sistemas ante las posible amenazas.

En esta línea, Enric Hernández, director de Seguridad e Innovación del centro tecnológico del Notariado, señaló que “cualquier tecnología debería llevar aparejado un concepto de responsabilidad. El humanismo tecnológico nos habla de que la tecnología debe de estar al servicio de la persona” y destacó que “el Notariado, que está a la vanguardia tecnológica, ya investiga sobre criptografía cuántica para que nuestra criptografía siga siendo segura. Es un tema que tiene prioridad absoluta para nosotros”.

La necesidad de desarrollar sistemas criptográficos ágiles y seguros ante el futuro desarrollo de las tecnologías cuánticas, así como la oportunidad que supone este escenario para el fomento de un ecosistema cuántico español y la importancia de atraer talento, fueron las principales conclusiones de estas jornadas, organizadas por el Consejo General del Notariado (CGN) y su centro tecnológico bajo el lema *Presente y futuro de la criptografía cuántica*.

En el encuentro, celebrado en la sede del CGN, expertos, representantes institucionales del ámbito público y privado y profesionales del sector de la industria tecnológica en España debatieron sobre la seguridad de la información y el desafío que representa el avance de los ordenadores cuánticos y su desarrollo, un tema de absoluta prioridad tanto para la corporación notarial como para muchos otros sectores de actividad.

El presidente del CGN, José Ángel Martínez Sanchiz, destacó en su intervención inaugural la idoneidad de estas jornadas, que son “un diálogo entre lo público y lo privado, algo consustancial a los notarios” y cuyo objetivo es “auscultar el futuro que está por venir y los retos que puede presentar”. Martínez Sanchiz puso en valor el compromiso del Notariado con el progreso tecnológico y la digitalización de las actuaciones notariales, tras la entrada en vigor de la Ley 11/2023: “Desde el punto de vista notarial es esencial adaptarnos a este proceso, algo que hemos hecho con la creación del protocolo electrónico notarial, que nos permite prestar servicios online a ciudadanos y empresas con la mayor seguridad jurídica e informática”.

El subdirector general del Centro Criptológico Nacional, Luis Jiménez Muñoz, ofreció una ponencia máster titulada *Computación cuántica y su impacto en la seguridad de la información*, en la que abordó los diferentes ámbitos de aplicación y las posibilidades que ofrece la tecnología cuántica para desarrollar un nuevo modelo de computación y de criptografía. “Todavía no existe un ordenador cuántico que pueda romper las codificaciones criptográficas actuales, pero debemos estar pendientes de los avances a futuro; aunque en mi opinión tardaremos 50 o 100 años”, concluyó.

Ulises Arranz, consejero de Innovación y Tecnología Cuántica de AMETIC (asociación representante del sector de la industria digital en España), abrió el primer bloque de presentaciones en el que presentó el informe *La España Cuántica*. “Estamos ante una ocasión de oro para activar el ecosistema cuántico español. Es imperativo impulsar la formación y crear un plan estratégico nacional. Existe una gran demanda de talento cuántico y no podemos quedarnos fuera de esta nueva oleada tecnológica”, subrayó.

En segundo lugar, Pedro Pintó, responsable de Nuevos Programas en HISPASAT, expuso el proyecto europeo Caramuel, un sistemas de la distribución segura de claves cuánticas a través de satélite. “Hace falta desarrollar proyectos tractores que engloben todo el conocimiento sobre las comunicaciones cuánticas. El sistema por satélite es un gran complemento a la infraestructura terrestre para ampliar el alcance de los mecanismos de distribución de claves cuánticas”, explicó.

Por su parte, Fernando de la Iglesia, vicepresidente de Producto de Quside Technologies habló sobre los sistemas de generación de números aleatorios, que permiten reforzar la seguridad de los sistemas criptográficos, tanto clásicos como cuánticos y post-cuánticos: “La generación adecuada de números aleatorios de calidad es la base fundamental de cualquier sistema criptográfico. El único sitio del que podemos obtener realmente aleatoriedad es del mundo cuántico”.

Tras estas intervenciones, el dialogo se articuló entorno a los retos y oportunidades en el escenario cuántico. El director de Seguridad e Innovación del centro tecnológico del Notariado, Enric Hernández, moderó el diálogo en el que intervinieron la doctora en Derecho y profesora del MIT y Esade de LegalTech, Lorena Pérez Campillo; el cofundador y responsable de Estrategia de Qilimanjaro Quantum Tech, Víctor Canivell; y el Chief Sales Officer de Multiverse Computing, Víctor Gaspar.

La profesora Lorena Pérez Campillo abordó el tema desde las perspectivas ética y de la regulación: “La computación cuántica plantea mayores límites éticos que otras tecnologías. Tenemos que pensar ya en plantear medidas, como en gobiernos con herramientas de control o en una alianza europea de tecnología cuántica para fines pacíficos; también en la autorregulación y el diálogo. Los juristas tenemos que interesarnos y acercarnos a esta cuestión”.

Víctor Canivell aseguró que la computación cuántica “será un sistema complementario a la tecnología actual, particularmente aplicable a la criptografía y la industria química: el futuro es híbrido”. Canivell instó a las empresas a poner en marcha el proceso de transición hacia los sistemas post-cuánticos, aunque el impacto de esta tecnología no sea inmediato, para disponer de aplicaciones y modelos criptoágiles.

Por último, Víctor Gaspar puso el foco sobre la utilización de algoritmos de inspiración cuántica en casos prácticos, como la prevención del fraude. “Esta tecnología puede servir como herramienta de monitorización para distinguir patrones inusuales en los datos de transacciones, permitiendo así analizar aquellas operaciones que se identifiquen como potencialmente fraudulentas sin necesidad de entrenamiento o categorización manual”.

La clausura de la jornada corrió a cargo del decano del Colegio Notarial de Cataluña, José Alberto Marín, quien agradeció la participación de los asistentes y avaló el trabajo del Notariado en el ámbito tecnológico: “Nuestra función es dar seguridad jurídica a los ciudadanos. Hemos custodiado sus datos durante muchos siglos, tanto física como intelectualmente, y ahora, con el protocolo electrónico, esta información requiere también de la mayor seguridad informática. Para ello no solo tenemos una posición de vanguardia en tecnología, sino que contamos con un centro tecnológico que está a la cabeza del sector”.

Finalmente, el decano reiteró el compromiso de la función notarial con la seguridad jurídica y, también, con la prestación del servicio presencial en las cerca de 3.000 notarías del territorio español: “Tenemos un empeño especial en impedir la existencia de una brecha digital”.

Para más información y entrevistas:

Fátima Pérez Dorca | fpdorca@notariado.org | 628773744