

Discurso de agradecimiento en la ceremonia de entrega de los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles Real Sociedad Matemática Española – Fundación BBVA

Raúl Alonso Rodríguez

Autoridades presentes, distinguido público, galardonados en esta ocasión:

Es para mí un gran honor estar hoy aquí para recoger este premio y ver así reconocido el fruto del trabajo de los últimos años. La investigación matemática es en general un proceso lento, que requiere grandes dotes de tiempo y paciencia para adquirir un sustrato de conocimiento sobre el cual puedan paulatimente germinar nuevas ideas. El camino no siempre es fácil, y es por ello que me gustaría, en primer lugar, expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que me han ayudado y apoyado a lo largo de este período: familiares, amistades, compañeros, mentores, colaboradores. También quisiera trasladar mi más sincero agradecimiento a la Fundación BBVA y a la RSME por apoyar, a través de estos premios y otras iniciativas, la investigación en matemáticas.

Mi campo de investigación es lo que se conoce como la teoría de números, un área de las matemáticas que surge del estudio de los números enteros. Se trata de una rama cuyas primeras investigaciones se remontan a la Antigüedad y cuya historia nos enseña que con frecuencia detrás de las preguntas aparentemente más simples se esconden los problemas más complejos. Históricamente, la principal motivación para investigar estos problemas ha sido la simple curiosidad: la curiosidad por estudiar ciertas ecuaciones diofánticas, la curiosidad por conocer cómo se distribuyen los números primos, la curiosidad por comprender la estructura de las curvas elípticas... Sin embargo, muchas de las ideas y técnicas desarrolladas para tratar de dar respuesta a

14 de octubre de 2025

estas y otras cuestiones han tenido un profundo impacto en otras áreas de las matemáticas, como el álgebra o la geometría. Más recientemente, hemos podido ver cómo algunas nociones básicas de la teoría de números han encontrado importantes aplicaciones prácticas al convertirse en la base de los métodos criptográficos que garantizan la seguridad de nuestras comunicaciones o de nuestras transacciones bancarias, y existe también un creciente interés por explorar las conexiones entre la teoría de números y la física.

A menudo, ya sea informalmente o a la hora de redactar una propuesta de financiación para un proyecto, se nos pide que expliquemos qué aplicaciones prácticas puede tener nuestra investigación. Para los que trabajamos en matemática pura, con frecuencia la respuesta más honesta es que no lo sabemos. No podemos predecir qué aplicaciones prácticas puede llegar a tener nuestra investigación de aquí a cinco, veinte o cien años. Es posible que buena parte de la investigación que se lleva a cabo a día de hoy nunca llegue a tener ninguna. Pero es posible también que alguna de las líneas de investigación más aparentemente inútiles en el presente acabe siendo la base de alguna de las tecnologías más revolucionarias del futuro. Solo llegaremos a saberlo si desde las distintas instituciones se apoya y financia esa investigación. En todo caso, para mí, independientemente de sus aplicaciones, el avance del conocimiento siempre merecerá la pena.

Para terminar, me gustaría expresar el deseo de que sigamos avanzando hacia una sociedad que apueste decididamente por la ciencia y en la que el reconocimiento a la labor científica se convierta en la norma y no en la excepción.

Muchas gracias.