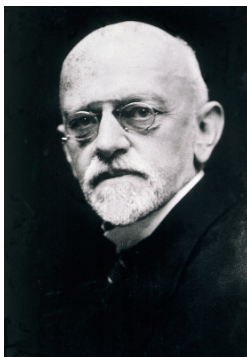


BIOGRAFÍA



DAVID HILBERT

“En mi opinión la matemática es un todo indivisible, un organismo cuya vitalidad está condicionada por la conexión de sus partes”, estas palabras de Hilbert dan la medida de alguien que escribió libros sobre ecuaciones integrales, lógica matemática, teoría de números, física matemática o fundamentos de geometría. David Hilbert (1862-1943) nació en Königsberg, ciudad alemana de la antigua Prusia oriental que a partir de la segunda guerra mundial quedó bajo dominio ruso con el nombre de Kaliningrado, cuna también del filósofo Immanuel Kant y protagonista del famoso problema de Euler sobre sus siete puentes. Tras estudiar en las universidades de Königsberg y Berlín, donde es alumno de Weierstrass y Kronecker, fue profesor en su ciudad hasta que en 1895 pasó a la famosa universidad de Gotinga donde permaneció hasta su muerte.

En 1900 se celebró en París el II Congreso Internacional de Matemáticas con Poincaré como presidente, la intervención de Hilbert se centra en la enumeración de 23 problemas todavía no resueltos, proponiendo a los asistentes la tarea de resolverlos con estas palabras: *“Estamos convencidos de que todo problema matemático es soluble. Definamos cada uno de ellos y encontremos la solución”*. Precisamente, en conmemoración de este trascendental conclave, la Unesco declararía el año 2000 como año de las matemáticas. Hilbert se jubiló en 1930, aunque le permitieron seguir en la universidad durante algún tiempo. Sus últimos años transcurren en las épocas oscuras del nacionalsocialismo, que obligó a numerosos científicos a abandonar sus cátedras. Ya retirado, recibió la visita del ministro nazi de educación quien se interesó por el desarrollo de las matemáticas tras la expulsión de los judíos. Hilbert se limitó a contestarle: *“Ya no existen las matemáticas en Gotinga”*.

Durante el primer tercio del SIGLO XX conviven en las matemáticas tres escuelas de pensamiento que no cesan de polemizar entre sí, sus nombres las definen: la escuela logística, la intuicionista y la formalista. En la primera destaca el galés Bertrand Russell, que pone de manifiesto una vez más la confluencia entre la filosofía y las matemáticas. La segunda cuenta con el holandés Brouwer y el alemán Weyl, quienes, armados con la intuición geométrica, se enfrentan firmemente a Hilbert, líder de los formalistas, al que acusan de crear su matemática como *un bonito juego con fórmulas, más divertido aún que el ajedrez, pero sin relación alguna con el conoci-*

miento. A su vez, Hilbert les atribuye la intención de *establecer las matemáticas arrojando por la borda todo lo que no les conviene y levantando un embargo*. El formalismo tendía a la abstracción total considerando el trabajo de los matemáticos como algo autónomo, no reducible a la lógica como pensaba Russell. Hilbert¹ construye su geometría como una ciencia totalmente pura no necesariamente vinculada a la realidad ni al mundo perceptible; para él, un ente matemático existe desde el momento en el que no implica ninguna contradicción. Todo ello hace que al principio su trabajo sea calificado como un juego que busca la abstracción por la abstracción, pero años después, eminentes físicos como Heisenberg o Schrödinger descubrirán que la mejor forma de interpretar la nueva física cuántica es considerar las partículas como elementos dentro del espacio de infinitas dimensiones de Hilbert, con lo que se comprueba una vez más cómo el árbol de la abstracción termina siempre por dar fruto. Su carácter tremendamente optimista, que le permitía afirmar *no hay límites para el entendimiento matemático*, se plasmó finalmente en su epitafio: *Debemos saber, de modo que sabremos*.

(1) Jean Dieudonné, miembro del peculiar colectivo de matemáticos que firmaba sus trabajos con el nombre de N. Bourbaki, escribía sobre la obra de Hilbert: *“Lo que asombra a primera vista en los trabajos de Hilbert es la belleza pura de su grandiosa arquitectura. No se trata de una impresión de elegancia superficial que resulta de cálculos hábilmente conducidos, sino de una satisfacción estética mucho más profunda que se desprende de la perfecta armonía entre el fin perseguido y los medios puestos en juego para alcanzarlo. Estos últimos son a menudo de una desconcertante simplicidad”*.