

Biografía del matemático Hilbert David

HILBERT DAVID

(23 de enero de 1862, Prusia Oriental – 14 de febrero de 1943, Alemania)

Matemática de nacionalidad alemana



Hilbert nació en Königsberg, en Prusia Oriental (actual Kaliningrado, Rusia). Su padre era juez, y fue destinado al poco de su nacimiento a Königsberg, donde David recibió su educación y en cuya universidad inició los estudios de matemáticas. Se matriculó en la Universidad de Königsberg ("*Albertina*"). Obtuvo su doctorado en 1885, con una disertación, escrita bajo supervisión de Ferdinand von Lindemann, titulada sobre las propiedades invariantes de formas binarias especiales, en particular las funciones circulares. Hermann Minkowski coincidió con Hilbert en la misma universidad y momento como doctorando, y llegaron a ser amigos íntimos, ejerciendo uno sobre el otro una influencia recíproca en varios momentos de sus carreras científicas.

A finales de 1884 se doctoró en Königsberg, poco antes de que hiciera lo propio su amigo Hermann Minkowski. La tesis de Hilbert trataba de los invariantes algebraicos, un tema que le propuso su joven profesor F. Lindemann, quien dos años antes había demostrado que «pi» es un número trascendente. Hilbert permaneció como profesor en la Universidad de Königsberg de 1886 a 1895, cuando, como resultado de la intervención en su nombre de Felix Klein, obtuvo el puesto de Catedrático de Matemática en la Universidad de Göttingen, que en aquél momento era el mejor centro de investigación matemática en el mundo, donde permanecería el resto de su vida.

Hilbert vivió para ver a los nazis purgar a la mayoría de miembros facultativos sobresalientes de

la Universidad de Göttingen, en 1933. Entre aquellos forzados a marcharse estuvieron Hermann Weyl, que había ocupado la cátedra de Hilbert al retirarse en 1930, Emmy Noether y Edmund Landau. Uno de los que hubo de dejar Alemania fue Paul Bernays, colaborador de Hilbert en lógica matemática y coautor con él del importante libro *Grundlagen der Mathematik* (que acabó presentándose en dos volúmenes, en 1934 y 1939). Ésta fue una secuela del libro de Hilbert-Ackermann *Fundamentos de lógica teórica* de 1928.

Aportes

Hilbert trabajó en muchas ramas de la matemática y de la matemática aplicada, tales como:

- teoría de relatividad general,
- teoría de invariantes,
- análisis funcional,
- ecuaciones integrales,
- física-matemática,
- cálculo de variaciones, etc.

Es especialmente conocido por los espacios funcionales que llevan su nombre: “Los espacios de Hilbert”. Hilbert recibió muchos honores a lo largo de su vida profesional, por ejemplo, en 1905, la Academia de Ciencias de Hungría le rindió homenaje.

En 1930 se retiró y la ciudad de Königsberg le nombró ciudadano de honor. El lema de Hilbert fue: “Nosotros debemos conocer, nosotros conoceremos”.

Los trabajos posteriores de Hilbert influyeron de forma notable en la Geometría. Su fama creció al participar en el Segundo Congreso Internacional de Matemáticos, que se celebró en París al acabar el siglo XIX. En su intervención Hilbert propuso sus (aún hoy día) 23 famosos problemas abiertos en matemáticas. Estos problemas han marcado la pauta del trabajo de muchos matemáticos durante el siglo XX. Muchos de estos han sido resueltos, y los métodos de resolución han abierto nuevos campos en la matemática.

Sus Obras

En el Congreso internacional de matemáticas celebrado en París en 1900, Hilbert presentó una lista de veintitrés problemas que a la sazón no habían sido resueltos todavía; a su juicio, las probables líneas de desarrollo que iba a seguir la matemática del siglo XX habrían de estar en buena medida vinculadas a la resolución de dichas cuestiones. Sus trabajos posteriores desembocaron en la concepción de los espacios de infinitas dimensiones llamados espacios de Hilbert, base del moderno análisis funcional. Al terminar el siglo Hilbert planteó 23 problemas matemáticos para su investigación. La mayor parte de ellos ya han sido resueltos. Trató también de establecer la coherencia fundamental de todas las matemáticas, tarea que en 1931 el lógico estadounidense Kurt Gödel demostró que era imposible de establecer.

Algunas de sus obras son:

- Grundlagen der Geometrie (Fundamentos de la Geometría) 1989
- Zahlbericht on algebraic number theory 1893