

Tabla de Contenidos

Materiales complementarios

1

1

1

2

1

Materiales complementarios

1

Corría el año 1873 cuando un joven matemático que había rechazado la enseñanza media porque no deseaba dedicarse a lo ya sabido, presentó una queja en la Universidad de Halle. Llevaba cuatro años sin cobrar sus honorarios como profesor e investigador en teoría de números. Al renunciar con enfado a su plaza sin sueldo, la universidad le asignó un salario. En una carta a su hermana, escribió: «Cada vez me doy más cuenta de cómo la matemática se me ha metido en el corazón o, más bien, de que yo he sido creado para encontrar en el pensamiento y el trabajo la felicidad, la satisfacción y el placer verdadero... Como puedes comprender, estas esperanzas están ahora ligadas a Halle, donde tendré una actividad completamente relacionada con mi oficio...». Su nombre era Georg Cantor y con él la historia de las matemáticas se escribiría precisamente allí; en una universidad pequeña y sin mucha fama, donde empezó a flirtear con el estudio de las series trigonométricas y, poco después, se convirtió en el hombre que se atrevió a mirar al infinito y a apresararlo por primera vez en sus diferentes formas... mediante la teoría de conjuntos.

Bienvenidos a la asignatura Historia de las Matemáticas. A lo largo del curso recibiréis una serie de correos con material complementario que os permitirá contextualizar los contenidos de la asignatura y explorar los conceptos que trataremos desde una óptica diferente. Espero que os resulten interesantes e inspiradores.

En esta primera entrega, traigo la recomendación del libro *Los lógicos*, del filósofo Jesús Mosterín, quien proporciona una visión histórica de algunos de los protagonistas de la asignatura y que además cita en numerosas ocasiones vuestro libro de referencia: *El Paraíso de Cantor*, de Roberto Torretti (además escribió el prólogo de la edición revisada de 2007). Podéis encontrarlo en la biblioteca de la UNED.

Mosterín, J. (2007). *Los lógicos*. Madrid: Espasa-Calpe.

2

Durante un viaje a Suiza, Georg Cantor conoció de forma casual a Richard Dedekind. Iniciaron allí una amistad que fue fortaleciéndose con el tiempo, basada en una admiración mutua entre matemáticos; Dedekind era analítico y riguroso, mientras que Cantor se mostraba vehemente e intuitivo en sus desarrollos teóricos y buscaba con frecuencia la aprobación calma de su amigo. En aquella época el intercambio intelectual entre académicos se producía frecuentemente a través del correo postal. En una de las cartas que Cantor escribió a Dedekind, hacia finales de 1873, le expresó su interés en la numerabilidad de los conjuntos infinitos. Si bien Dedekind ya había considerado los conjuntos infinitos un año antes, éstos capturaron la atención plena de Cantor cuando se percató de que no todos los conjuntos infinitos tienen el mismo tamaño, sino que poseen distinta cardinalidad. ¿En qué consiste “contar” elementos de un conjunto infinito? Se había preguntado el joven matemático. Al reflexionar sobre una cuestión aparentemente tan sencilla, halló la sorprendente circunstancia de que no todos los infinitos tienen el mismo número de elementos. Para conjuntos finitos, el ordinal y el cardinal coinciden; mientras que para conjuntos infinitos, no ocurre lo mismo. Hay una sucesión de números, los transfinitos, que pueden utilizarse como ordinales, para ordenar elementos, o como cardinales, para contar los elementos de los conjuntos infinitos. Sobre esta idea revolucionaria, David Hilbert

aseguró que la llamada “aritmética transfinita” de Cantor fue «el más sorprendente producto del pensamiento matemático y una de las realizaciones más bellas de la actividad humana».

El material complementario de esta semana es un vídeo de divulgación matemática que proporciona cierta panorámica del campo de estudio, además de ser una primera aproximación, muy amena, al contenido de la asignatura. Creo que deja bastante claro el salto conceptual que supone esa nueva concepción del infinito. <https://youtu.be/SrU9YDoXE88>

From:

<https://filosofias.es/wiki/> - **filosofias.es**

Permanent link:

<https://filosofias.es/wiki/doku.php/math/materiales-complementarios?rev=1645703327>

Last update: **2022/02/24 11:48**

