

FERNANDO ETAYO IMPARTE UNA CONFERENCIA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE ZARAGOZA

Las matemáticas ayudan a conocer si el Universo se seguirá expandiendo indefinidamente

Las matemáticas ayudan a conocer si el Universo se seguirá expandiendo indefinidamente o se volverá a contraer. Éste es tan sólo un ejemplo de la efectividad de las matemáticas a la hora de describir el mundo o de dar respuesta a los problemas físicos de la realidad que nos rodea. Así lo ha explicado Fernando Etayo, profesor titular de Geometría y Topología de la Universidad de Cantabria, en la conferencia que ha impartido hoy en la Universidad de Zaragoza.

UZ

19/2/2009 14:32 CEST



En la imagen, el profesor titular de Geometría, Fernando Etayo, y la decana de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, Anabel Elduque.

Con el título “Matemáticas y realidad. Geometrías no euclídeas y universo”, Fernando Etayo, natural de Zaragoza, ha defendido cómo la teoría puramente matemática puede ser relevante para la solución de un problema físico, dentro del ciclo de conferencias Cita con la Ciencia, que organiza la Facultad

de Ciencias, dentro de los actos de conmemoración del Año Internacional de la Astronomía.

“La expansión o contracción del Universo depende de la cantidad de materia que contenga. La materia determina la geometría del Universo, los físicos tratan de medir la materia del Universo y los matemáticos ofrecen los modelos geométricos posibles”, ha destacado el experto. Etayo señaló cómo la geometría resulta útil para conocer si continuará de forma indefinida el proceso de expansión que inició el Universo hace 15.000 millones de años o por el contrario se volverá a contraer. En cualquier caso, ha asegurado que estos procesos están determinados por su geometría. No obstante, y a pesar de que las matemáticas explican la realidad circundante, el experto ha recordado que estas relaciones pueden ser de dos tipos: A partir de problemas concretos, se buscan modelos matemáticos que puedan solucionarlos o bien, al contrario, cuando teorías puramente matemáticas se utilizan con el paso de los años para dar una explicación a los fenómenos de la realidad.

Dentro de esta primera clasificación es donde se encuentra la denominada geometría euclídea, en homenaje a Euclídes, que sentó las bases de esta tipología hacia el año 300 a. de C. En la segunda clasificación aparecen las geometrías no euclídeas, y que son las que se usan para explicar modelos de Cosmología del Universo. “Por eso, en mi opinión, ha sido tan necesario comprender la geometría no euclídea para entender la forma del Universo, una forma por cierto, todavía sin determinar”.

De hecho, la cuestión de las geometrías no euclídeas y la forma del Universo no es sólo un hito importante en la historia de las matemáticas. Es el ejemplo que abrió la discusión sobre el significado de la verdad en las matemáticas y sobre el papel que tenían en la descripción del Universo físico.

Cita con la Ciencia

La conferencia de Fernando Etayo se enmarca dentro del ciclo Cita con la Ciencia, que se desarrolla en coordinación con la Academia de Ciencias de España, con el objetivo de promover la difusión y divulgación de la ciencia, tal como ha destacado Anabel Elduque, decana de la Facultad de Ciencias.

“Es necesario transmitir al conjunto de la sociedad que la ciencia, en todos sus aspectos, constituye un componente esencial e imprescindible en la vida cotidiana de todos. Mostrar los resultados de la investigación desarrollada en la comunidad científica, provoca un aumento del interés y por lo tanto un reclamo para futuras vocaciones científicas que garanticen competitividad en términos de investigación y desarrollo”, ha resaltado en la apertura del ciclo, que ha tenido lugar en la Sala de Grados del centro. La decana ha insistido en la necesidad de consolidar la imagen pública de la ciencia y la tecnología como actividades generadoras de riqueza, desarrollo y calidad de vida, tal y como se desprende de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), que junto al Ministerio de Educación y Ciencia y la Fundación BBVA, patrocinan el XI Programa de Promoción de la Cultura Científica y Tecnológica.

Fernando Etayo Gordejuela

Natural de Zaragoza obtiene los títulos de Licenciado (1986) y Doctor (1989) en Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid, y es Profesor de Geometría y Topología en la de Cantabria (desde 1991) y Académico Correspondiente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (desde 2005). Autor de más de 50 trabajos de investigación publicados y comunicaciones en congresos, en diversos ámbitos de la Geometría Diferencial y sus aplicaciones. También ha desarrollado diversas actividades de divulgación de las Matemáticas (ha publicado artículos y conferencias y ha organizado ciclos de conferencias, exposiciones, olimpiadas y concursos de problemas, etc.)

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

ZARAGOZA | GEOMETRÍA | MATEMÁTICAS | FÍSICOS | UNIVERSO |
CIENCIAS |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

