

El País, 11 de junio de 2003

Andalucía, Única, pág. 12 - Noticias

M. J. LÓPEZ DÍAZ Almería El matemático Frank Morgan utiliza pompas de jabón para revelar los secretos de la geometría

Para entender cosas complicadas hay que partir de ejemplos simples. Frank Morgan, director del Departamento de Matemáticas y Estadísticas del Williams College de Massachussets, entendió esta premisa mientras culminaba su doctorado con su profesor y mentor, el también matemático Almgren. Fue entonces cuando comprendió que, a través de las pompas de jabón, se podía ver y entender el mundo matemáticamente y de forma más sencilla, sin aburridas fórmulas ni teoremas imposibles.

Morgan impartió ayer una conferencia a estudiantes de entre 10 y 17 años del colegio Altaduna de Almería con motivo del décimo aniversario de su fundación. "Las pompas de jabón son usualmente redondas porque la esfera redonda es la forma más eficiente que minimiza el área. Y es una idea muy importante, tanto en las matemáticas y el cálculo como en la vida misma: minimizamos gastos, esfuerzo y tiempo. Y maximizamos el dinero, el ocio o el placer. Nos pasamos la vida haciendo esto. Por eso los matemáticos queremos explicar las cosas lo más sencillo posible. Así hacemos nuestras vidas mejores", dijo el profesor como introducción a su charla.

En casi 60 minutos de exposición, Morgan fue capaz de explicar aspectos como la repulsión electrostática, el principio del equilibrio, el teorema de Taylor (1979) o el problema de Steiner sin que su auditorio pestañeara.

Bajo la omnipresente premisa de la observación y el entretenimiento, el profesor norteamericano confirió a su charla el formato de concurso para transmitir los principios más básicos de la geometría. Incluso no faltaron minutos de biología o urbanismo después de desvelar el secreto de los ángulos.

"Hemos encontrado esqueletos de animales que forman cuatro ángulos. Y otros moluscos y animales marinos cuyo caparazón tiene forma de tetraedro. A mí me gusta imaginar que el Universo es una pompa múltiple de jabón", apuntó a sus oyentes.

El profesor llegó incluso a cuestionar el sistema de carreteras de EE UU, al no formar entre sí ángulos de 120 grados con los que "realmente optimizarían" el tiempo de trayecto entre ciudades. "¿Por qué no están así las carreteras? Porque los políticos no saben de matemáticas", dijo en tono burlón.

El profesor, rodeado de múltiples juguetes que confeccionan pompas y un gran cubo de agua mezclada con lavavajillas líquido, no cesó en mostrar al público la variedad de figuras posibles. "Cuando no existe un patrón ¿qué hacen los matemáticos?", inquirió Morgan a las alumnas de Altaduna. "¡Trabajar con más ejemplos", resolvió tras concluir la explicación de los conceptos más serios en una de las clases más divertidas de la historia de esta asignatura. "Nunca es tarde o temprano para iniciarse. Después de esta conferencia espero que experimentéis con vuestras propias pompas de jabón en casa", alentó el profesor. El catedrático Frank Morgan, que también es vicepresidente de la Asociación Matemática de América, tiene en su haber cuatro libros sobre matemáticas: *Geometric measure theory: a beginner,s guide (2000)*, *Calculus lite (2001)*, *Riemannian geometry: a beginner,s guide (1998)* y *The match chat book*

(200). Este último recopila respuestas surgidas en el programa de televisión que Morgan mantuvo en Massachussets durante tres años.