

La Complutense participa con un divertido *stand* en la séptima edición de Madrid por la Ciencia

La utilidad matemática del sudoku y microbios que fabrican minerales

Entre los días 20 y 23 de abril, el recinto ferial de IFEMA acogió la séptima edición de Madrid por la Ciencia. Esta feria que tiene como objetivo difundir la cultura científica y la investigación actual ha contado, un año más, con la presencia destacada de la Universidad Complutense. En el *stand* de este año, las Facultades de Matemáticas y Geológicas organizaron todo tipo de actividades.

JAIME FERNÁNDEZ

El profesor complutense pregunta: «¿Qué es más fácil encontrar: los restos de un guerrero o el castillo que este construyó?». Los alumnos de diferentes institutos madrileños responden: «El castillo». El profesor pregunta de nuevo: «Entonces, ¿qué será más fácil encontrar, los microbios o los minerales que estos crean?». Ahora la respuesta ya no es tan decidida, pero al final algunos estudiantes se lanzan y responden: «los minerales». Como es lógico, esa es la respuesta correcta. La mejor manera de demostrar el movimiento es andando, y la mejor de convencer a un estudiante de instituto de que los microbios son capaces de fabricar minerales es mostrárselo. En el stand complutense no faltaba un estromatolito, una roca sedimentaria formada por bacterias. Existen algunos que tienen miles de millones de años y se considera que son la forma de vida más antigua que todavía se puede ver en la naturaleza. Eso sí, para verlos hay que irse a lugares tan lejanos como Australia, Sudáfrica o, más cerca, al stand de la Complutense de Madrid por la Ciencia. Aunque eso sí, es un estromatolito joven, de unos cuatro millones de años.

Para comprobar de qué está hecho el estromatolito nada mejor que observarlo a través de la lupa o del microscopio óptico. Una vez comprobado que los microbios sí pueden fabricar minerales, los alumnos podían elegir un buen puñado de actividades. Sin duda, la más complicada, que exigía unos conocimientos previos de cálculo, consistía en un viaje informático por el sistema solar y las estrellas. El com-

plejo juego consistía en construir un velero solar para moverse por las coordenadas halladas antes con una serie de ecuaciones.

El reto asustaba a muchos que prefirieron jugar al sudoku y con ello descubrir modelos matemáticos sencillos casi sin darse cuenta. O dejarse arrastrar por un ingenioso método para calcular el número «pi», descubrir que las plantas saben matemáticas o aprender los muchos y diferentes trabajos que puede ejercer un geólogo.

Cada uno de los estudiantes recibía una tarjeta que les sellaban cuando conseguían superar un reto. Los que lograban culminar cuatro con éxito recibían un balón de playa que era en realidad un globo terráqueo. Lo ganaron o no, todos los que pasaron por el stand se llevaron un premio seguro: conocimientos nuevos.



Las ocho reinas

Entre los juegos de ingenio que ofrecía la Facultad de Matemáticas estaba el de colocar ocho reinas en un tablero de ajedrez sin que ninguna se «coma» a otra. Todos y cada uno de los estudiantes que pasaron por allí y que conocían los movimientos básicos del ajedrez comenzaban colocando una reina en la esquina y a

partir de ahí movían las demás como si fueran caballos, es decir, en forma de ele. Pronto comprobaban que esa manera de arrancar era la que más dificultaba la solución. Una vez que se les daban unas pautas matemáticas conseguían llegar a una de las 12 soluciones básicas o de las otras 82 posibles respuestas.

El legado Simarro

El stand complutense también mostró parte del legado de Luis Simarro, un histólogo y psiquiatra español que tuvo gran protagonismo en la vida cultural y social del cambio de siglo. Simarro vivió entre 1851 y 1921 y entre sus pertenencias se encuentra un rico fondo documental, preparaciones histológicas (es decir, de tejidos orgánicos), dibujos y fotografías de sus observaciones microscópicas y varias piezas de instrumental técnico.

Luis Simarro legó su colección para crear una Fundación que sustituyera un laboratorio de Psicología Experimental. Dicha Fundación pasó a ser administrada por la Universidad de Madrid (hoy Complutense) tras la guerra civil, y en 1980 se integró en la Fundación General de la Universidad Complutense.

La recuperación de este legado se enmarca en las actividades promovidas por la red de museos y colecciones universitarias de la Comunidad de Madrid.



Estudiantes de diferentes institutos madrileños atienden las explicaciones científicas de los experimentos del stand de la Universidad Complutense en la Feria Madrid por la Ciencia.

FOTOS: J. DE MIGUEL



Los que pasaron por el stand se llevaron un premio seguro: conocimientos nuevos