

El arte de divulgar las Matemáticas

- La exposición itinerante 'Imaginary' permanecerá en Bilbao hasta el próximo 26 de mayo

AMAIA SANTANA

Los primeros visitantes a la exposición itinerante 'Imaginary' en Bilbao parecen observar un limón, pero no es así. Lo que en realidad están contemplando los estudiantes de Magisterio de la Universidad del País Vasco es la representación matemática de esta fruta, es decir, citrus: $x^2 + z^2 = y^3(1-y)^3$. Con motivo de su centenario, la Real Sociedad Matemática Española (RSME) ha organizado en el edificio de la UPV/EHU situado junto al Guggenheim una muestra que aúna Matemáticas y arte. La exposición permanecerá en la capital vizcaína hasta el próximo 26 de mayo, y está abierta a todo el público. A través de un paseo virtual e interactivo por el mundo de las formas y las superficies, se busca mostrar a los visitantes la relación de las Matemáticas con el arte y el diseño, así como sus aplicaciones en la vida cotidiana. La muestra es una adaptación de la exposición 'Imaginary' desarrollada por el Instituto de Investigación Matemática de Oberwolfach de Alemania, en la que han participado matemáticos y artistas internacionales. Desde su primera edición en Munich en 2007, la muestra ha recorrido Alemania y varias ciudades europeas. Durante este año y el próximo, se expondrá en una docena de ciudades españolas. Tras su parada en Bilbao, 'Imaginary' se dejará ver en Pamplona, tal y como mencionó el comisario de la muestra, Sebastián Xambó.

ÁLGEBRA EN 3D

La RSME, en colaboración con la UPV/EHU, han apostado por esta iniciativa con el objetivo de mostrar "una imagen atractiva e interesante" de las Matemáticas utilizando como estí-

mulos la imaginación y la estética. Las Nuevas Tecnologías contribuyen, asimismo, a poner de manifiesto la estrecha relación entre Matemáticas y arte. Para mostrarlo, los visitantes podrán aprender —y divertirse—, con varios programas interactivos de visualización matemática disponibles en esta muestra. Así, el programa Surfer permite crear "bellas superficies algebraicas", mientras que j-Reality muestra las mismas en un entorno virtual y 3D_XplorMath visualiza los objetos matemáticos en tres dimensiones. "Se ilustra lo imaginario e inimaginable de las Matemáticas, para lo que se recurre a imágenes que uno mismo puede crear", explicaron los organizadores de la muestra. Sostienen que no es necesario poseer un bagaje matemático previo, si no que es suficiente con "dejar volar la imaginación a través de la interacción con los programas y disfrutar con la estética de la forma y la imagen". La exposición contiene un marcado carácter didáctico, ya que se organizarán visitas guiadas dirigidas a alumnos de ESO y Bachillerato, así como de público en general. Además, se distribuirán guías didácticas entre los centros educativos.

MATEMÁTICAS A TODO COLOR

En el acto de inauguración de la muestra, el pasado 4 de mayo, participaron la consejera de Educación en el gobierno vasco, Isabel Celaá; el vicerrector del Campus de Bizkaia de la UPV/EHU, Carmelo Garitaonandia; el presidente de la Real Sociedad Matemática Española, Antonio Campillo; el director territorial de Telefónica Zona Norte, Óscar Alegría; el comisario de la exposición, Sebastián Xambó, y el profesor de la UPV/EHU y miembro de la Comisión Imaginary-



La muestra invita a un paseo visual e interactivo por el mundo de las formas y las superficies

RSME, Raúl Ibáñez. Los representantes institucionales alabaron el carácter interactivo y visual de la exposición. Campillo invitó a que 'Imaginary' sea un lugar de encuentro "para personas de todas las edades" y Xambó deseó que sirva "para encontrar la inspiración", mientras que Alegría dijo que con iniciativas como ésta "uno deja de imaginarse las Matemáticas en blanco y negro para verlas a todo color". Garitaonandia recaló la importancia de "no descuidar la divulgación de las Matemáticas" y agradeció la labor de los profesores de la UPV/EHU Marta Macho, Pedro Alegría y Raúl Ibáñez. Por su parte, la consejera Isabel Celaá aludió a "la belleza de las Matemáticas", pues, a su juicio, teoremas y fórmulas "poseen una elegancia natural que apunta en dirección a la verdad", agregó.

Espectáculos matemáticos en familia

Más allá de la exposición, dentro del proyecto 'Imaginary' se han programado tres espectáculos para toda la familia. El pasado 7 de mayo el auditorio Arriaga del Bizkaia Aretoa (nombre del edificio de la UPV/EHU que alberga la exposición) acogió la sesión de cuentacuentos 'Las semillas matemáticas', de la mano de Raúl Ibáñez y Enrique Morente. El próximo sábado, 14 de mayo, Pedro Alegría y Juan Carlos Ruiz de Arcaute ofrecerán el espectáculo de magia '¿Magia matemática o matemática mágica?'. La cita con los 'trucos' de estas ciencias será en la sala Baroja del Bizkaia Aretoa, a partir de las 12.00 horas. En el mismo sitio y a la misma hora, pero el próximo 21 de mayo, tendrá lugar el tercer y último espectáculo de 'Imaginary' con la obra de teatro 'Matemáticas por un tubo', dirigida por José Muñoz e Ismael Roldán. De esta manera, los niños y niñas a partir de 8 años podrán contemplar el carácter más lúdico y divertido de las Matemáticas. Más información: <http://www.ehu.es/imaginary>

Continúan los paros en los comedores escolares gestionados por el gobierno vasco

A.S.

El conflicto entre los trabajadores de las empresas de catering contratadas por el gobierno vasco para los comedores escolares no parece alcanzar una solución que satisfaga a las partes. Los sindicatos ELA, LAB y UGT convocaron paros durante toda la semana pasada, con el objetivo de conseguir la equiparación salarial con el resto del personal subcontratado por el Ejecutivo, además de mejorar sus condiciones laborales en relación a la ratio de monitores por comensales, horarios y formación. Según los datos aportados por la patronal y el Departamento de Educación, las huelgas tuvieron un "escaso seguimiento" en Bizkaia y Gipuzkoa (con una participación de alrededor del 20% de los trabajadores), y "prácticamente nulo" en Álava. Ambas partes han expresado su disconformidad con la convocatoria de huelgas, que han ca-

lificado de "irresponsable". Pese a que los sindicatos convocantes critican "la falta de voluntad de negociar el convenio colectivo" de las empresas, los representantes de estas aseguran que se han realizado varias mejoras de las condiciones económicas y profesionales de los trabajadores. En un comunicado, la Asociación de empresas de restauración en colectividades de Euskadi argumenta que se ha puesto en marcha un Plan de formación para el presente curso escolar y los dos siguientes, en el que está prevista la participación de unas 5.000 personas. "El coste de este plan de formación corre a cargo íntegramente de las empresas, que asumen su gestión y abonan a los trabajadores su asistencia", comentaron portavoces de la patronal. Además, afirman que las empresas aplican desde enero un incremento salarial del 2% en las nóminas, así como el aumento en 18 horas por curso escolar del tiempo

de trabajo de las monitoras, dedicado a reuniones de coordinación e informes para las familias, entre otras tareas. A este respecto, la Confederación de padres y madres de la red pública, EHIGE, ha criticado que las empresas se atribuyan el aumento de las 18 horas, pues asegura que se ha producido gracias a la negociación de Educación y de EHIGE, quienes han aportado el coste. "Es el Departamento de Educación quien ha establecido aumentar los contratos con las empresas, por lo que este incremento no ha pasado por negociación de convenio", sostienen desde EHIGE.

RESPUESTA URGENTE

Por otro lado, los convocantes de los paros apelan a "la responsabilidad directa del gobierno vasco" en este conflicto, al que solicitan que obligue a las empresas "a dar una respuesta urgente a las reivindicaciones planteadas para



Los sindicatos han anunciado que continuarán realizando paros si no llegan a un acuerdo

normalizar la situación en los comedores escolares", manifiestan. En ese sentido, responsables de Educación coinciden en la necesidad de resolver, "sin mayor dilación", la negociación colectiva y acordar las condiciones laborales, pero "sin poner en riesgo el propio servicio o dificultar la normal actividad de los centros educativos",

según recoge un comunicado emitido por el Departamento de Educación, donde también se recuerda "el importante esfuerzo de las familias y la Administración para sostener este servicio que atiende a más de 90.000 escolares, 38.000 de ellos becarios, es decir, miembros de familias en general con bajos ingresos económicos".