'Playing with Maths'

ÁNGEL FERRÁNDEZ IZQUIERDO
Catedrático Emérito de la UMU y presidente de la Academia de Ciencias de la Región de Murcia

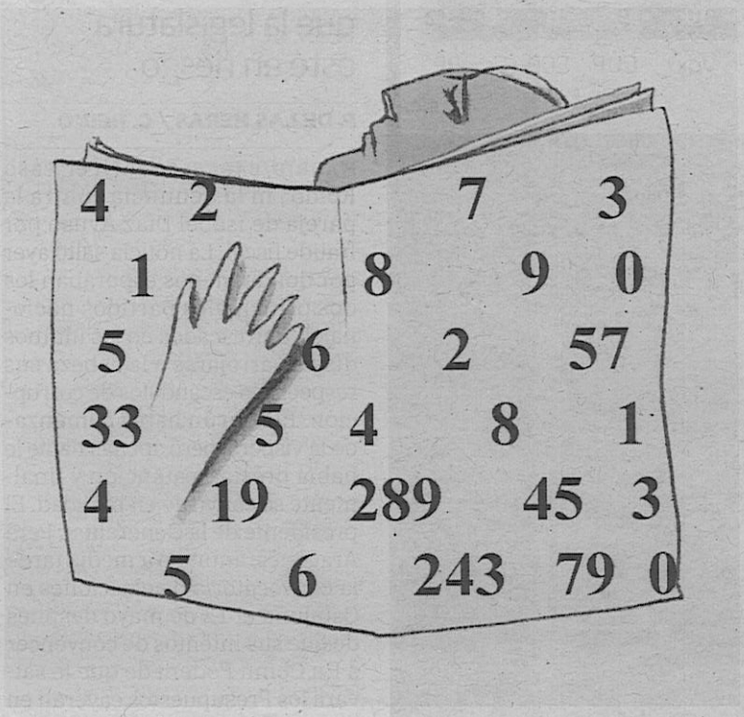
Las matemáticas son tan serias que merece la pena jugar con ellas, hacerlas más festivas, pues la seriedad no debería significar aburrimiento

'Playing with Maths'. Este es el lema escogido para celebrar el Día Internacional de las Matemáticas 2024, antiguo 'día de pi=3,14', es decir, el 14 de marzo. Cada año se elige un tema para dar lustre a esta efeméride, despertar la creatividad y arrojar luz sobre la importancia de las Matemáticas en un mundo cada día más tecnológico.

Jugando con las Matemáticas. En efecto, las Matemáticas son tan serias que merece la pena jugar con ellas, en el sentido de hacerlas más festivas, animándonos a celebrar 2024 mediante juegos, acertijos y otras actividades de entretenimiento basadas en las Matemáticas, pues la seriedad nunca debería significar aburrimiento. Por ejemplo, el clásico juego de adivinaciones basado en la descomposición de un número en potencias de 2. O emplear la cifra mágica 12345679 para acertar el número que nuestro interlocutor ha pensado. O atinar con el día y el mes del nacimiento, el número de hermanos y el número de zapato de un ávido curioso.

El lema, sin embargo, da para mucho más, pues con el verbo 'to play' los angloparlantes disfrutan de una mayor riqueza de contenidos y los hispanoparlantes no vamos a ser menos. Enseguida nos viene a la mente el chispazo de 'tocar un instrumento', así que ¿por qué no intentar descubrir la fructífera relación entre música y Matemáticas? Desde Pitágoras, que analizaba los sonidos producidos por un martillo golpeando un yunque, hasta los autores contemporáneos, la música está llena de números: la obra de Bach está plagada de patrones matemáticos secretos; Igor Stravinski estaba seguro de la relación entre la forma musical y las Matemáticas; y músicos como Arnold Schoenberg, Iannis Xenakis y Karlheinz Stockhausen fueron un poco más allá al basar directamente sus composiciones en criterios matemáticos. La música y las Matemáticas se han influido mutuamente.

Un segundo flash nos habla de 'interpretar una obra'. Así, 'Señora Einstein' es una propuesta teatral de la compañía Teatro de Fondo, basada en la vida de Mileva Maric, la primera esposa de Albert Einstein. O 'Minerva Scientifica', un proyecto de teatro musical que muestra la vida y el trabajo de científicas británicas, contando sus historias a través de la música de compositoras también británicas.



JOSÉ IBARROLA

Pero 'Jugar con las Matemáticas' es también explorar su relación con la literatura, la poesía, el arte, el cine, el vídeo, el monólogo y todo lo que alcance la imaginación. Es lo que pretendemos con el concurso Math_TalentUM, proponiendo a equipos de centros regionales de enseñanza primaria y secundaria la realización de una creación con base matemática o que promueva el empleo de las matemáticas. Tal obra se entiende en un sentido amplio: un relato real o de ficción, un poema, una pieza teatral, una pintura, una escultura, la elaboración de materiales (tanto digitales como manipulativos), el descubrimiento de elementos matemáticos en nuestro entorno próximo, etc.

Las Matemáticas todavía «dan más juego», pues Marta Macho, en Matemáticas y literatura, demuestra que «las Matemáticas aparecen en textos literarios de cualquier género, sea novela, relato, poesía o cómic. Se puede disfrutar y aprender al unir Matemáticas y Literatura. Cuando se habla de unir ambas, la primera reacción puede ser de sorpresa o incredulidad. Sin embargo, las Matemáticas requieren de grandes dosis de ingenio y de intuición. Y las obras literarias no surgen únicamente por impulsos creativos; es necesario planificar y estructurar para que una buena historia se traduzca en un buen texto». Y en 'Las Matemáticas' como herramienta de creación artística, Raúl Ibáñez advierte que «las Matemáticas están presentes en el arte contemporáneo como herramienta creativa. La cuarta dimensión ha sido clave en los movimientos vanguardistas o, a partir de Kandinsky y posteriormente de Max Bill y el arte concreto, en la reivindicación del pensamiento matemático en la creación artística. Y lo hace a través de cinco ramas: la geometría (el teorema de Pitágoras), la topología (la banda de Moebius), el álgebra (grupos algebraicos y matrices), la combinatoria (permutaciones y combinaciones) y la matemática recreativa (cuadrados mágicos y latinos)».

Francisco Rico, en la 'Introducción de sus Mil años de poesía española', nos enseña que «la piedra de toque de la poesía es conseguir formulaciones cuyos términos no puedan alterarse ni reemplazarse y que por eso mismo se resistan al olvido. Un poema es esencialmente un objeto verbal forjado para permanecer en la memoria y por ello construido como una red de vínculos capaces de lograr que la evocación de uno solo de sus componentes arrastre a la evocación simultánea de todos los restantes». En el lenguaje del científico, las palabras de Rico se traducen en la búsqueda de formulaciones invariantes, es decir, de ecuaciones. Puesto que las diferentes ramas de la Ciencia tienen las Matemáticas como lenguaje común, a los matemáticos nos gusta pensar que ellas son la poesía de la Ciencia.