EL HERALDO

Fecha: 15/03/2025 Audiencia: 6.000 Sección: OPINION
Vpe: $1.106.932 Tirada: 3.000 Frecuencia: DIARIO
Vpe pág: $1.850.000 Difusión: 3.000
Vpe portada: $1.850.000 Ocupación: 59,83%

Matemática, arte y creatividad

El 14 de marzo se celebra el Día Internacional de las Matemáticas, proclamado por la UNESCO en su 40ª sesión de la Conferencia General. La fecha fue elegida porque en algunos países se escribe como 3/14, en alusión al número Pi, cuyo valor aproximado es 3,14.

Cada año, la Unión Matemática Internacional, junto con diversas organizaciones, propone un tema para esta conmemoración y este 2025 el lema es "Matemática, arte y creatividad", una invitación a explorar la relación entre lógica e imaginación, números y colores, y a descubrir cómo las ecuaciones modelan la naturaleza. También nos recuerda que distintas áreas del conocimiento, aunque parezcan separadas, están profundamente conectadas y nos ayudan a entender mejor el universo.

Ciencia y arte han evolucionado juntas, tanto de forma intuitiva, como racional. La matemática está presente en la música, la pintura, la arquitectura, la escultura y otras formas de expresiones artísticas. Aunque no siempre lo notamos, los números rigen la métrica de una sinfonía, las proporciones de una obra pictórica y la estabilidad de un edificio o un puente. Desde tiempos ancestrales, el ser humano ha observado la naturaleza y, a través de la matemática, ha intentado comprenderla. En ese proceso, la razón y la creatividad se entrelazan.

Así como los artistas, los matemáticos tienen un estilo propio. La matemática se basa en abstracciones y patrones, y demostrar un teorema puede ser un acto tan creativo como pintar un cuadro o componer una melodía. Tanto en el arte como en la matemática, la inspiración y la intuición transforman ideas en realidades a través de la técnica y el trabajo. Para el matemático, la pizarra es su lienzo: un espacio donde el pensamiento abstracto se convierte en imagen y se comparte con otros.

La belleza de esta ciencia va más allá de sus fórmulas y gráficos, pues radica en la fuerza de sus ideas. Un ejemplo destacado es la obra Los Elementos de Euclides, que sentó las bases del razonamiento deductivo y la lógica. En ella, el autor explora las formas regulares estudiadas en geometría, pilar fundamental de la matemática. Su trabajo demuestra que esta disciplina no solo trata de números, sino también de estructura, coherencia y pensamiento metódico.

En arquitectura, la imaginación se materializa en edificios donde se fusiona utilidad y estética. La matemática juega un papel clave en este proceso, definiendo proporciones, estructuras y simetrías que garantizan estabilidad y armonía visual. Así como un escultor moldea su obra, el arquitecto traduce ideas abstractas en espacios concretos, combinando funcionalidad y belleza en cada diseño. Esto demuestra que la creatividad y el rigor matemático van siempre de la mano.

La música, al igual que la matemática, es un juego de proporciones en el tiempo. Cada nota, ritmo y armonía siguen relaciones numéricas precisas,

Ricardo Monge Director Instituto de Matemática, Física y Estadística Universidad de Las Américas

creando patrones que dan coherencia a la composición. Johann Sebastián Bach, a través de la estructura de su música, aplicó principios de simetría y variaciones que reflejan relaciones matemáticas.

Al mencionar la poesía, en los sonetos, la métrica y la rima siguen patrones numéricos precisos, con versos de una cantidad fija de sílabas y estrofas organizadas según esquemas repetitivos. La prosa y la narrativa, aunque más flexibles, también pueden estructurarse con cierta regularidad rítmica y equilibrio en la composición. Así, tanto en la escritura como en la matemática, el orden y los patrones contribuyen a la belleza y coherencia del lenguaje.

Maurits Cornelis Escher, artista conocido por sus grabados y dibujos, exploró las formas geométricas y el infinito a través del arte. Sus obras juegan con la perspectiva y crean ilusiones ópticas que desafían la percepción, combinando matemática y creatividad. Sus estructuras imposibles y patrones repetitivos reflejan conceptos abstractos como la simetría y la transformación geométrica. Así, Escher logró plasmar en imágenes ideas numéricas complejas, mostrando cómo el arte puede hacer visible lo que parece imposible.

Las nuevas tecnologías han abierto diversas formas de creación artística, y los fractales son un claro ejemplo de ello. Estas figuras matemáticas, generadas por algoritmos, muestran patrones que se repiten a diferentes escalas, creando imágenes impactantes. Gracias a la informática, los fractales han inspirado obras digitales, animaciones y efectos visuales.

Entonces, la invitación está hecha, celebremos juntos el Día Internacional de las Matemáticas, participemos en las diversas actividades organizadas por universidades e instituciones y acerquémonos, a través de libros, divulgadores científicos y la educación formal, a este apasionante mundo.