



Columna



Dr. Alberto Mercado Saucedo

Profesor del Departamento de Matemática, Universidad Técnica Federico Santa María

Matemáticas, arte y creatividad

Nada más aburrido que una fórmula algebraica, más cuadrado que un teorema, más frío que una ecuación. Las matemáticas, sin emociones, sin sentimientos, son tan lejanas a la vida diaria y sobre todo ¡tan difíciles!

Estas son ideas muy comunes en nuestra sociedad, arraigadas en la mente y en el corazón, y la verdad es que sobran los motivos para pensar así. Aprendemos matemáticas en la escuela sin que nunca nos quede claro para qué (además de aprobar el curso). Sin entender algunas sencillas propiedades de los números, ya aparecen mezclados con letras, regidos por un álgebra que no sabemos de dónde salió. Es como si pretendiéramos aprender a leer y escribir partituras ¡sin tocar un instrumento musical!

La matemática no está formada por recetas listas para aplicarse. Más importantes que los teoremas o las fórmulas son las ideas detrás de ellos. Hay muchas conexiones entre las fórmulas algebraicas y desarrollos visuales, analogías entre ideas nuevas y conocimientos previos, que deben ser usados para construir intuición matemática.

Nadie aprende a nadar o a practicar yoga leyendo un libro. Se aprende practicando. Con dedicación, somos capaces de realizar cosas que antes pensábamos imposibles. Pero enseñamos matemáticas como si no fuera necesario practicarlas, hacerlas. Hacemos aprender de memoria la fórmula de la circunferencia: el diá-

metro multiplicado por π (Pi, ese número irracional por cuyos primeros dígitos celebramos el Día Internacional de las Matemáticas el 14 de marzo). Sería más interesante y motivador hacer descubrir que tal valor aparece por la proporción constante entre la circunferencia y el diámetro. Para comprobar lo anterior, podemos dibujar y recortar varios círculos, o bien medir distintos objetos. Este es sólo un ejemplo, es comprensible que, conforme avanza el nivel escolar, es cada vez más difícil remediar la desconexión de los estudiantes con las matemáticas.

Varias iniciativas tratan de mostrar el razonamiento matemático usando actividades lúdicas, aprovechando esa característica de las matemáticas de proveer analogías y de expresarse en conceptos básicos. Por ejemplo, los Festivales de Matemáticas que ha organizado la Sociedad Matemática de Chile (Somachi), junto a universidades de cada región en distintas ciudades del país, con participación masiva de escolares y público en general.

Otra instancia es la celebración del Día Internacional de las Matemáticas, que este año explora su relación con el arte y la creatividad. Una conexión que quizá sea inesperada para muchas personas y que justamente por ello es importante remarcar. Las matemáticas pueden ser difíciles (¿qué actividad humana no lo es?), pero también pueden ser muy apasionantes y, sobre todo, muy disfrutables.