

LA INVESTIGACIÓN MATEMÁTICA

Jesús Bastero

La matemática es la ciencia más antigua. Desde los albores de nuestra civilización entre los antiguos babilonios, egipcios o griegos, los conocimientos matemáticos, concretamente la aritmética, la geometría y la astronomía, fueron atesorados como una parte importante del acervo cultural. La necesidad de medir la extensión de los terrenos, para predecir las cosechas o determinar el tamaño del ejército enemigo, fue la base del extraordinario conocimiento de la geometría del triángulo entre los antiguos griegos. Ahora en nuestro tiempo, las últimas teorías sobre las supercuerdas, que intentan explicar el origen del Universo, o los problemas del transporte y protección de la información a través de Internet, son ejemplos claros de cómo la investigación en matemáticas no ha dejado de evolucionar hasta nuestros días. El influjo de las necesidades de otras disciplinas del saber humano y los problemas surgidos de su propio contexto han sido y continúan siendo los principales motores que generan su avance. Las matemáticas, al ser fruto del pensamiento humano, no son propiamente una de las ciencias de la naturaleza, pese a las muchas aplicaciones que en estas tienen. A veces el proceso de investigación en matemáticas se convierte en un fenómeno creador como el arte. A pesar de esto, las matemáticas son una ciencia, pues sus resultados están sometidos a las exigencias del método y del razonamiento científico.

Las matemáticas han tenido y tienen una importancia creciente en la sociedad de cada tiempo, debido fundamentalmente a sus consecuencias. Aunque las aplicaciones más antiguas hay que buscarlas en la física y en la tecnología, en estos días, nuestra sociedad de la información, simbiosis de la informática, las telecomunicaciones y los métodos audiovisuales, tiene al ordenador como vínculo de expresión y el lenguaje de éste es matemático por su propia naturaleza. Podemos decir, sin temor a equivocarnos, que nuestra sociedad está cada día más matematizada y que se va a corresponder un mayor desarrollo social con una mayor cultura matemática.

La investigación en matemáticas se produce en este momento en todos los países del mundo, con las limitaciones propias del potencial de cada país, pero sin la cortapisa de las barreras ideológicas o culturales. Este hecho no es casual, ni se debe al fenómeno de la globalización. En este aspecto la investigación matemática casi nunca ha sido materia clasificada (excepto en algunos temas concretos durante las guerras mundiales) y la circulación libre de ideas y personas ha sido constante en todo el mundo y en todas las épocas, incluso en los peores momentos de la guerra fría.

Es bastante difícil explicar cuáles son los problemas concretos en los que incide la investigación matemática, pues al ser de carácter básico exigen un conocimiento de la terminología propia del campo de investigación, que se escapa de las pretensiones de este artículo. La actividad que podríamos llamar

93