

## 3) Filosofía

J. de Lorenzo, *Introducción al Estilo Matemático*, Serie "Filosofía y Ensayo" (Madrid, Ed. Tecnos, 1971) 210 pp.

Se trata de una obra de curiosa originalidad que enfoca humanísticamente la matemática en sus grandes expresiones históricas. Lorenzo no trata de hacer una historia de las matemáticas, aunque contenga elementos y reflexiones valiosas en ese sentido. Observa incidentalmente que la historia de la ciencia exacta no ha de hacerse considerándola como un organismo individual que evoluciona y se desarrolla. Por el contrario, crece por yuxtaposición, de manera dialéctica y no orgánica. Los diferentes estilos que va a estudiar —distingue hasta doce— se relacionan mucho con los períodos históricos de dicha disciplina. Antes de entrar en el tema, necesita eliminar la aparente antinomia entre matemáticas y estilo, problema tratado en el prefacio y en el primer capítulo acerca del simbolismo. Del lenguaje matemático y de la naturaleza de esa ciencia depende la posibilidad del desarrollo del problema de los *estilos*. La matemática no está constituida en su esencia por un lenguaje especial, formalizado, considerado de manera estática. Eso es importante, pero no hay que olvidar el aspecto dinámico de creación y construcción, de actividad. Ciertamente que la matemática, como disciplina científica, solamente es posible utilizando un lenguaje artificial que tiene las enormes ventajas de capacidad creadora, abreviadora y generalizadora, al lado de la concisión y simplicidad. Pero no se puede prescindir del lenguaje ordinario. Esos dos tipos de lenguaje, el ordinario y el artificial, dotan a la ciencia exacta de un carácter expresivo del todo especial, que da lugar a una dialéctica de contraste entre intuición y formalización, entre rigor y espontaneidad. Por añadidura, el matemático que combina esos dos lenguajes está inmerso en una época histórica y condicionado por sus influjos. El estilo se refiere a esa forma expresiva peculiar y se deriva, en matemáticas, del contraste entre lo formal y lo intuitivo.

Partiendo de esa dialéctica, podemos señalar los principales estilos o maneras de expresión matemática aparecidos en la historia. El *estilo geométrico* pone el acento en la deducción y axiomatización con predominio de lo expositivo sobre lo inventivo. Así en Platón, Euclides y en gran parte del mundo griego. El *estilo poético* lo aplica a lo que conservamos de la matemática hindú y a su peculiar lenguaje ordinario, redactada en verso y que determina un tipo peculiar de matemática. No se ha de confundir con otras expresiones versificadas como las tercetas de Tartaglia sobre las ecuaciones de tercer grado o los sonetos de Boole al número tres. El *estilo cóscico* predomina en el enfoque matemático del Renacimiento, de carácter aritmético y no espacial, con un lenguaje poco depurado que impide el progreso, donde se mezclan el latín y el romance con los tecnicismos propios, como le aconteció al mismo Vieta. El *estilo algebraico-cartesiano* supone el primer gran paso hacia el álgebra moderna, dentro del espíritu de la *mathesis universalis*, tendente a una mayor abstracción. El siglo XVII se caracteriza por el *estilo de indivisibles*, donde inventar es más importante que organizar y demostrar. El lema de la generación que preanuncia el cálculo infinitesimal (Cavalieri, Pascal, Fermat) es la frase "avanza que la sistematización vendrá después". Leibniz es el representante más conspicuo del *estilo operacional* con el enorme avance que ello supone. Newton, Abel, Cauchy, Galois, etc., se clasifican dentro de este estilo. Berkeley, con su crítica del análisis, paraliza la matemática inglesa del XVIII.

Pasamos ahora a los grandes problemas del XIX que determinan nuevos estilos de expresión matemática, como la aritmetización del análisis, Geometría proyectiva, Geometrías no-euclídeas, formalización y axiomatización. Así