Lorenzo, Javier de: *La matemática: de sus fundamentos y crisis,* Tecnos, Madrid, 1998, 185 págs.

En el último tercio del siglo XIX se produce una profunda transformación en los trabajos de los matemáticos: surge una manera de concebir y hacer Matemática muy distinta de la realizada hasta entonces. J. De Lorenzo reflexiona en este libro sobre lo ocurrido en esos años y su continuación a comienzos de 1900. De Lorenzo, catedrático de filosofía, es un buen conocedor de la materia que trata; ha publicado entre otros los siguientes libros: *La Filosofía de la Matemática de Poincaré* (1974), *El método axiomático y sus creencias* (1980), *Kant y la matemática* (1992); estos títulos demuestran su atención a los años de crisis de los llamados «fundamentos» de Matemática.

"Reflexión crítica que me lleva a sostener –y es una de las tesis que subyace desde el principio al fin de este trabajo– que no hubo ni hay crisis de fundamentos de la praxis matemática, sino que en dicha praxis se producen inversiones respecto de los tipos de Hacer anteriores. Inversiones tanto epistemológicas como metodológicas, con sus consecuencias en el plano ontológico así como las relaciones constitutivas y regulativas del Hacer matemático" (p. 14). Junto a esta primera conclusión "se alza la segunda tesis central de este trabajo: la Matemática es un trabajo, un producto y una producción de la especie humana, más bien, de una parte de esa especie y, como tal, con sus altibajos, sus imperfecciones, sus logros, ..." (p. 16).

A lo largo del estudio analiza en primer lugar los fundamentos que los filósofos y matemáticos de entonces atribuyen a la Matemática: los divide en dos grandes grupos, por una parte fundamentalismos ontológicos (conjuntistas o lógicos o categóricos) y fundamentalismo metodológico; frente a ellos plantea la opción constructivista. A continuación, tomando como base el nacimiento de las diferentes geometrías y las funciones teratológicas, explicitará lo que califica de «Hacer global» en la matemática, frente al hasta entonces «Hacer figural». Un tercer paso hacia ese nuevo «Hacer» se da cuando surge el replanteamiento del método demostrativo y el carácter existencial matemático. Esto da lugar al carácter de instrumento de definición de la axiomática. En último lugar estudia el siguiente obstáculo, y su resolución, surgido en el camino: las antinomias y paradojas, el axioma de elección y el reduccionismo conjuntista.

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra

De Lorenzo ha realizado un serio análisis de los distintos momentos en los trabajos matemáticos, remarcando cómo no hay ruptura en la labor del matemático, sino problemas que hay que analizar, estudiar, y sobre todo, aprovechar: "lo que básicamente importa en el Hacer matemático –sea Figural o Global, o el más reciente Computacional– es la construcción de modelos posibles de sectores de lo real y, como tal, mostrar su posible aplicación a tales sectores" (p. 171).

Pensamos que hay una última cuestión en el estudio de De Lorenzo que convendría clarificar y que está presente en todos los capítulos, sobre todo cuando concluye que los científicos "muestran que su Hacer matemático, su praxis, se reafirma como praxis humana, como producción y producto que realizan unos miembros de esa interrelación con la *physis*, no en noción alguna de verdad o principio transcendental" (pp. 181-182). Lo contrario sería una especie de «platonismo» rechazado ya en su tiempo por Poincaré como hemos escrito en otro lugar (cfr. *Convencionalismo e intuicionismo,* Roma, 1997, pp. 141-162); no obstante, la ciencia experimental cuenta con unos fundamentos gnoseológicos y epistemológicos.

José María Santamaría

Marcos, Alfredo: *Aristóteles y otros animales. Una lectura filosófica de la Biología aristotélica*, PPU, Barcelona, 1997.

En ocasiones, las obras biológicas de Aristóteles han sido consideradas como meros documentos históricos de un pensador que, si bien dejó una gran herencia filosófica, por lo que se refiere a su obra biológica, únicamente aportó el testimonio de una descripción poco acertada, aunque esforzada, del ser vivo.

Aristóteles y otros animales trata de mostrar la íntima trabazón interna del propósito aristotélico para explicar la vida. Descubre este propósito como explicativo, no meramente taxonómico o descriptivo, y posibilitado por una metodología biológica en plena conexión con su filosofía de la ciencia, su metafísica y su filosofía práctica. Se trata de presentar un Aristóteles que concibe la filosofía y la realidad como vida, como poseyendo un principio activo al que ha de corresponder un estudio del también vivo, con nociones vivas logradas a través de una

© 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra