

¿Quiénes han sido los verdaderos maestros en la ciencia y en la vida?: los que han sabido obrar retóricamente en su enseñanza.

Discurso retórico, enseñanza y educación se vislumbran como elementos relacionados. La enseñanza, para que sea educativa -para que posibilite la comunicación-, para que no sea una simple transmisión de conocimientos, e incluso para hacer posible esa transmisión, debe apelar a recursos lógicos pero también a otro tipo de recursos retóricos y poéticos en su justa medida. Es algo requerido por la misma condición humana.

Margarita García Notario

PECKHAUS, V.: *Hilbertprogram und kritische Philosophie. Das Göttinger Modell interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen Mathematik und Philosophie*, Wandenhoock und Ruprecht, Göttingen, 1990, 291 págs.

Este libro defiende una tesis muy original y sorprendente respecto a las relaciones recíprocas de *interdisciplinariedad* que el formalismo axiomático debe establecer entre la filosofía y las matemáticas. Según Peckhaus, Hilbert inició una nueva corriente formalista, alrededor de la Escuela de Göttingen, que reivindicó una plena autonomía para las matemáticas. Sin embargo nunca renunció a una posible *fundamentación* de las matemáticas en un tipo mas profundo de reflexión superior, en la forma como simultáneamente intentaban las teorías intuicionistas de la prueba, ya sea en Klein, en Brouwer o en otros representantes de la Escuela de Erlangen (p. 72-75). Esto explicaría que se diera un progresivo acercamiento entre el *formalismo* de Hilbert y la *filosofía crítica* de Leonard Nelson, en continuidad con el neokantiano Fries, sin poder evitar la reaparición de una nueva *matemática crítica*, así como una nueva filosofía "científica" con pretensiones *transcendentalistas* (p. 225 y ss).

Evidentemente esta postura no fue constante. Sus críticos tienen razón cuando le atribuyen el ser el iniciador de unas matemáticas *modernas*, plenamente *autónomas*, que inicialmente dio la espalda a todo tipo de *reflexión filosófica* de naturaleza *extramatemática*.

Ahora se describe a Hilbert como el defensor de un *programa de investigación científica*, similar al propuesto hoy día por Lakatos en sus *reconstrucciones racionales* de la historia de la ciencia. En su opinión, Hilbert fue reconociendo cada vez con más claridad las antinomias y paradojas que inevitablemente surgen en la teoría de conjuntos de Zermelo, o en la propia aritmética, sin por ello renunciar a sus *axiomas del pensar*. Por ello todo el proyecto de su *metamatemática* se dirigió a localizar un *núcleo fuerte formalizado*, que a su vez sirve de punto de partida para detectar y evitar la aparición de estas mismas paradojas, con sólo recurrir a estos nuevos "*axiomas del pensar*" (p. 225 y ss).

En este sentido Hilbert experimentó un progresivo "*giro filosófico*", que se inició a través de los intentos de Zermelo por evitar las antinomias de su teoría de conjuntos, mediante una *lógica matemática* que, a diferencia de los *intuicionistas*, acepta el principio de *tercer excluido* y el recurso a *con-*

*juntos transfinitos*, así como el *axioma de la elección* y el valor de la *inducción matemática*, según Peano. Sin embargo Zermelo no tematizó el paso de la lógica a la matemática (p. 116). Paso que ahora se dará de la mano de Leonard Nelson, en continuidad con el neokantiano Fries, en la forma antes indicada.

La investigación se divide en siete capítulos. Después de una Introducción, en el capítulo 2 se analizan las aportaciones principales de Hilbert en su primera época, respecto a los Fundamentos de la Geometría, y la axiomática de los números reales. En el capítulo 3, el problema específico del desarrollo simultáneo de las leyes de la lógica y de la aritmética, con el consiguiente trasfondo de "tormenta mental" antes señalado. En el capítulo 4 y 5 se comprueba la influencia decisiva que las posturas de Zermelo y Leonard Nelson tuvieron en la fijación definitiva de su pensamiento. En el capítulo 6 se reconstruye la estrecha vinculación que se dio entre el pensamiento de Hilbert y de Leonard Nelson, lo que determinó su enfrentamiento con Husserl, al igual que antes con Frege. Finalmente, en el capítulo 7, se concluye mostrando las semejanzas que se dan entre Hilbert y los programas de investigación científica de Lakatos.

Como conclusión, sólo un contrapunto crítico. Evidentemente Peckhaus quiere defender un nuevo tipo de *matemática crítica* y de filosofía "científica" con alcance transcendental que, en su opinión, ya está en Hilbert, sin necesidad de esperar a Hausdorff, como opina Mehrrens. Sin embargo también habría que hacer notar cómo todo ello depende de la aceptación de un "axioma del pensar" que, especialmente después del teorema de Gödel, se puede seguir interpretando en clave leibniziana, decisionista, transcendental, irracionalista, instrumentalista, convencionalista, según los presupuestos desde los que se formule. Y eso ya no depende tanto de una *filosofía crítica* con pretensiones transcendentalistas, como de la elaboración de una *filosofía primera*, o *teoría de los primeros principios* y causas, que ninguno de ellos desarrolló, al menos según esta interpretación. De todos modos la aportación más importante de esta monografía ha consistido en retrotraer a Hilbert la influencia decisiva que Fries ha ejercido en el pensamiento actual, especialmente a través de Popper y Karl-Otto Apel.

Carlos O. de Landázuri

PÉREZ DE LABORDA Y PÉREZ DE RADA, Alfonso: *La razón y las razones. De la racionalidad científica a la racionalidad creyente*, Madrid, Tecnos, 1991, 255 págs.

Es difícil juzgar acerca de la evolución del pensamiento de un autor que se encuentra aún plenamente inmerso en ella. Sin embargo, todo hace pensar que nos encontramos ante una obra bisagra. En ella se escucha el chirrido producido por el girar de los goznes de una puerta abriéndose que sabemos que nos ha de llevar a un lugar diferente al que nos habíamos acostumbrado. Los que conocemos al menos cierta parte de la obra de Alfonso Pérez de Laborda y leemos el título (el subtítulo es otro cantar) que aparece en la portada del libro, lo abrimos esperando recibir un nuevo baño en el enorme