

propuesto por la revista *Anales* de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza en 1908; así como la propuesta de D. Julio de un problema sobre la ecuación cúbica en la *Revista Hispano-Americana*, en el año 1919, cuyas soluciones geométricas y algebraicas fueron realizadas por Chosini, además de la solución aportada por D. José M.^o Orts. En 1914 Augusto Krahe entra a formar parte de la Real Academia de las Ciencias, y aprovecha su discurso de entrada para hablar sobre las ecuaciones algebraicas, dando nuevas aportaciones a su anterior artículo en la revista *Mathesis*, siendo éste el contenido del capítulo XIII, titulado *De cómo se resuelve una ecuación cuártica convirtiéndola en recíproca*. El capítulo XIV *Un nuevo procedimiento, otro más, para resolver la ecuación cúbica* se dedica al trabajo de F. Candela aparecido en 1930 en la *Revista Hispano-Americana*. En el capítulo XV *Sobre lo que sucede cuando las soluciones están en progresión aritmética o geométrica*, se tratan los trabajos del catedrático del Instituto San Isidro de Madrid, D. Rogelio Masip Pueyo, publicados en la *Revista Matemática Elemental* en 1947 y 1948. En los dos últimos capítulos, el XVI *La ecuación cúbica y las funciones hiperbólicas*, y el XVII *Sobre la resolución de la ecuación cuártica mediante un procedimiento geométrico*, se estudian sendos trabajos aparecidos en la revista *Gaceta Matemática*, de la Real Sociedad Matemática Española, de 1957 y 1958, del catedrático de Instituto Juan Torres Noguera.

La bibliografía se divide en dos grandes apartados, en el primero se encuentran las treinta y una fuentes utilizadas para la investigación, y en el segundo se citan un total de treinta y cuatro obras que explican y detallan las biografías de los autores citados, además de algunos otros libros de referencia para posible consulta.

En conclusión, podemos afirmar que además de ser un libro de obligada consulta para quienes se dediquen a la Historia del Álgebra, también es un libro de *relativa lectura fácil*, ya que no necesita muchos conocimientos matemáticos para poder seguirlo, y cualquier alumno *motivado* de Secundaria podría hacerlo, y por lo tanto está indicado para los profanos que gustan del Álgebra y de las ecuaciones en particular; así como para todos aquellos sensibles por la Historia de las Matemáticas, y en particular de quienes gozan considerando que en España se han hecho y se siguen haciendo Matemáticas.

María del Carmen ESCRIBANO RÓDENAS

THOMAS KUHN AND THE SCIENCE WARS

Ziauddin Sardar

Colección «Postmodern Encounters», 76 páginas, Icon Books UK, London, 2000
ISBN 1 84046 1365

Ziauddin Sardar no es precisamente un autor reconocido por sus trabajos en la Filosofía de la Ciencia o, incluso, en la Historia de la Ciencia. Al menos es así en el territorio español. No obstante, este *Visiting Professor of Postcolonial Studies en la City University* (Londres) ha

logrado, en un mínimo de páginas, resumir el estado académico de la cuestión suscitada por la por él llamada, acertadamente además, *Guerra de las Ciencias*. Es una expresión un tanto novelesca para algo quizá más burdo y teórico, pero, a nuestro parecer, actúa adecuadamente como reclamo y justificación de la publicación. El opúsculo pertenece a la colección, dirigida por Richard Appignanesi, que pretende ofrecer al gran público un informe actualizado de las polémicas que han tenido lugar en las áreas o disciplinas emergentes, especialmente relacionadas con las ciencias sociales en un sentido amplio.

El volumen de Sardar, conciso y claro, expone el debate generado en torno a la discusión sobre la fundamentación de la ciencia o, lo que es lo mismo, su legitimización como cuerpo doctrinal de explicación de la realidad, más allá de toda duda o prejuicio. Comienza por estructurar la obra con la referencia a la *burla de Sokal* (Sokal's hoax) para introducir al lector en la temática por un suceso que saltó, como es bien sabido, hasta las páginas centrales de los periódicos. Hecho este preámbulo, describe rápidamente la evolución de la Historiografía sobre la Filosofía y la Historia de la Ciencia desde principios del siglo XX hasta el presente, remarcando los eventos insoslayables en aquella. Por ejemplo, cita la formación, en 1918, de la *National Union of Scientific Workers*, y justifica, de modo pertinente, la relevancia que tuvo en el desarrollo de una postura más receptiva hacia las conexiones de (o entre) la Ciencia y la Ideología (pp. 10-11). Decimos esto, porque trabajos de mayor envergadura y soporte académico omiten cualquier relación de los contenidos y perspectivas de esta empresa sindicalista. A todo esto, sitúa, en su justo término, la conferencia de Boris Hessen, en 1931, titulada *The social and Economic Roots of Newton's Principia*, como hito fundamental en la elaboración de estudios que propiciaran un acercamiento a la Ciencia desde ópticas divergentes o claramente ideologizadas en busca de nuevos caminos de fundamentación de la Ciencia.

Luego se pasa revista a lo publicado y debatido en las décadas de los 40 y 50. Se citan, cómo no, las obras básicas del periodo pero, sobre todo, se cargan las tintas en los hechos transcurridos en torno a la Bomba Atómica y sus implicaciones en la pretendida neutralidad de la Ciencia: «Many scientists were concerned that the Bomb should not be seen as an inescapable consequence of physics» (pág. 13). En este tiempo de preocupación y aislamiento intelectual de los disidentes —no en vano es la época de la represión institucionalizada, representada en la figura del Senador McCarthy—, fragua su etapa de formación Thomas Samuel Kuhn, eje y apoyo expositivo de la obra de Sardar, en la Universidad de Harvard. Kuhn es sobresaliente para el autor no tanto por *La estructura de las revoluciones científicas* (1962; primera edición en español: 1975) y lo que allí se detalla sino por el cambio radical que suponía con el ambiente académico de entonces. La Filosofía de la Ciencia, en aquel instante, era el falsacionismo de Popper y, si alguien se aventuraba a emprender nuevos trazados por la Epistemología o la Teoría de la Ciencia, debía acreditarse de antemano como filósofo. Con Kuhn, y éste es un acierto del volumen, el panorama se redibuja al completo. Después de exponer el giro kuhniano y la terminología a que dio paso (pp. 25-30), Sardar se siente más libre de desarrollar sus propias ideas sobre el impacto de la *Science Wars*. Los capítulos que prosiguen documentan las elaboraciones de la escuela de los *Social Studies*, de la década de los 70, y llegan a explicar la postura de los construccionistas (pp. 41 y ss.).

aludiendo también al grupo de Edimburgo, del que, por otra parte, se echa de menos una atención más en detalle.

Los dos últimos capítulos son los que destacan en originalidad. El primero de ellos intenta enfatizar el desarrollo de los *Post-Colonial Studies of Science* en aras a dilucidar la problemática histórica de la Ciencia, con el ulterior objeto de ajustar cuentas con la fundamentación del discurso científico occidental y los supuestos culturales que le son íntimos. Así, se alinea una justa reivindicación historiográfica con el interés por el problema de la relación de intencionalidad (ideología) en la Ciencia. El que cierra la obra es de por sí evidente en su propósito (*Beyond the Science Wars: Post-Normal Science*). Sardar, volviendo al principio y al *affaire* de Sokal, indica que el tiempo, que se vive en la actualidad con los debates en torno al significado y estructuras de la Ciencia es la manifestación objetiva de una nueva frase de la Historiografía (pág. 63). Finalmente, y utilizando argumentos y citas explícitas de la obra de Ravetz y Funtowicz, reclama lo mismo que ellos: una cierta paridad en los terrenos de la Ciencia, una *democratización de la Ciencia* (pág. 65). Se podrá estar o no de acuerdo con la propuesta de la escuela *post-normal*, lo que sí es indiscutible es que el profesor Sardar ha logrado exponer las directrices mayoritarias dentro de un campo que, por sus propias características, es deficitario en publicaciones de conjunto que pongan al lector ordinario y, por qué no, al supuestamente avisado al tanto de la temática y sus protagonistas.

Cierran la obra una selecta bibliografía y un útil glosario de conceptos y términos empleados a lo largo del libro (pp. 71-76), que concentra la batería argumental de las posiciones explicadas o desarrolladas en él.

Juan Francisco MARTÍN DEL CASTILLO

FE DE ERRATAS

En la página 240 del número 49 de *Llull*, en una reseña de D. Leandro Sequeiros, aparece como título del libro: *Lucas Mallada, Rocas y Razones. Biografía de un geólogo renacentista*, cuando debería ser: *Lucas Mallada. Rocas y Razones. Biografía de un geólogo regeneracionista*.