

samiento fisicomatemático contemporáneo en un cuerpo teórico unitario sigue siendo un propósito alcanzable por la ciencia.

Al momento de escribir este libro, seguramente sin haberlo deseado, Hawking se ha convertido en una suerte de árbitro en las discusiones cosmológicas abocadas a describir los alcances y el «tiempo» en que habría acontecido el *big bang*. No obstante, los lectores de la obra tal vez experimenten algún desconcierto frente a la insinuación del autor en relación con sus dudas en torno de la aceptabilidad de esta teoría, lo cual, en buen parte, quizás haya dependido de su evolución personal en la estimación de la problemática abordada desde hace años junto a su colega Roger Penrose, con quien ha compartido la responsabilidad de la formulación del famoso teorema conocido con los nombres de ambos investigadores británicos. En este sentido, como muchos escritos de este mismo tenor que hoy se dan a publicidad en número inusual, el libro está orientado principalmente a exponer los términos aporéticos de aquello que preocupa a los cosmólogos más que a brindar soluciones epistémicas expeditivas.

Independientemente del interés que suscita el trabajo de Hawking entre los cosmólogos de nuestros días, cabe destacar la importancia de la problemática filosófica que aflora a cada paso de su discurso. Esta importancia se acrecienta aún más por provenir de los esquemas de una cosmología que se reconoce constreñida a un ámbito objetivo donde no se brinda la oportunidad de develar la aporética que en mayor grado incita a los hombres a especular sobre los principios de nuestro universo. Por desgracia, el decaimiento del cultivo de la filosofía de la naturaleza en décadas recientes conspira sensiblemente contra las posibilidades de entablar un intercambio fecundo entre filósofos y fisicomatemáticos en este orden de cosas. Es de esperar que la resonancia del libro de Hawking permita revertir esta penosa situación.

Mario Enrique Sacchi

WERNER HEISENBERG, *Physics and Philosophy. The Revolution in Modern Science*. New Edition with an Introduction by Paul Davies. Penguin Books. London 1990. 202 páginas. ISBN 0-14-014660-1.

La colación de esta reedición de la conocida obra de Heisenberg, en la cual el erudito investigador acomete permanentemente la problemática filosófica de las principales teorías formuladas en el siglo XX por los peritos en ciencias fisicomatemáticas, se justifica en razón de la singular reminiscencia de la doctrina aristotélica del ser en potencia —o del *esse virtuale* como lo han denominado los escolásticos desde el siglo XIII en adelante— que reviste la presencia de los elementos en los cuerpos mixtos. Como se sabe, desde la enunciación en 1927 del principio de indeterminación, o de incertidumbre, Heisenberg ha ido descubriendo poco a poco la proximidad de algunos ingredientes de este principio con el tenor potencial atribuido por Aristóteles a los elementos que se combinan en la alteración química para constituir un nuevo compuesto substancial; no una mezcla o una *mixtio ad sensum*. En el libro que ahora ha vuelto a publicarse, escrito sobre la base de las Gifford Lectures impartidas en la Universidad de St. Andrews entre 1955 y 1956, Heisenberg cita explícitamente esta coincidencia fundamental de la física cuántica con la filosofía aristotélica de la naturaleza (cfr. la sección III: «The Copenhagen Interpretation of Quantum Theory», pp. 32-46). La exposición original del principio de indeterminación no había contemplado este aspecto filosófico paralelo a la verificación fisicomatemática del peculiar estado que presenta el electrón, y aun el conjunto de los componentes de la estructura atómica, una vez sometido

una substancia sensible a las alteraciones que le infligen los observadores para que advenga a una objetividad que la torne accesible a nuestros sentidos. Es verdad que las explicaciones primigenias de este rasgo descollante de la mecánica cuántica han sido vertidas mediante el recurso a un lenguaje que trasuntaba la influencia innegable del idealismo trascendental imperante en Alemania durante aquellos días, sobre todo gracias al peso que por entonces ostentaban las corrientes neokantianas en la vida universitaria germana. Fue por eso mismo que las primeras reacciones filosóficas apuntaron a señalar que el principio de indeterminación constituiría una violación flagrante de la independencia entitativa de las cosas exteriores en relación con nuestro conocer e incluso un ataque contra el principio de causalidad. Sin embargo, el acercamiento de Heisenberg al aristotelismo y las constancias de un dato capital de la física cuántica —el ser en acto que el electrón adquiere *post experimentum* no corresponde al modo de ser virtual que le concierne *in rerum natura*— comenzaron a despejar la alarma y la confusión que habían cundido en un primer momento. Si bien ni Heisenberg ni los tratadistas de la física cuántica nunca han ofrecido una versación exhaustiva del principio de indeterminación en términos formalmente filosóficos, no parece que los filósofos de la naturaleza, hasta donde nos consta, hayan desarrollado todas las connotaciones implícitas en dicha teoría fisicomatemática o, cuando menos, las críticas que merecería desde el punto de vista de la filosofía. Creemos que una digna excepción es el aporte de Juan Enrique Bolzán (cfr. los títulos de sus artículos mencionados en su libro *Continuidad de la materia y participación. Ensayo de interpretación cósmica*, Buenos Aires 1973, pp. 68-69 nota 4).

Mario Enrique Sacchi

FRANCISCO LEOCATA S. D. B., *Las ideas filosóficas en Argentina. Etapas históricas (II)*. Centro Salesiano de Estudios San Juan Bosco. Buenos Aires 1993. 384 páginas.

La obra que nos ocupa ofrece una historia de las ideas filosóficas en Argentina en el período que va desde 1910 hasta 1943. Algo más de tres décadas de nuestra historia filosófica son analizadas a través de las diferentes escuelas y autores seleccionados. Los temas centrales son los de la vida y los valores. Señala el autor que, «así como el [tema] de la vida sirve a la vez para potenciar el sondeo de la identidad cultural mejor perfilada (la búsqueda de la identidad argentina)..., el tema axiológico apunta a la búsqueda apasionada de un elemento ideal, moral, capaz de elevar el nivel de la cultura y de la sociedad argentinas y de liberarlas de su materialismo, de su inercia y de su mediocridad» (pp. 18-19). La obra se vertebra en catorce capítulos: «Elementos germinales de la nueva configuración» (cap. I); «la síntesis positivista de José Ingenieros» (cap. II); «Alberini y la renovación filosófica» (cap. III); «Libertad y valores en el pensamiento de Alejandro Korn» (cap. IV); «Vida y nacionalidad» (cap. V); «El extraño mundo de Macedonio Fernández» (cap. VI); «Alberto Rougès y la renovación filosófica en el Norte argentino» (cap. VII); «Una ojeada a la literatura: para una antropología de la soledad» (cap. VIII); «El retorno al realismo» (cap. IX); «Los epígonos del positivismo y los avances de los estudios psicológicos» (cap. X); «Historicidad y forma vital» (cap. XI); «Profundidad y riesgos en la neoescolástica» (cap. XII); «Los primeros ensayos existenciales» (cap. XIII); y «Ensayo de síntesis» (cap. XIV). A través de ellos, de lo que se trata es de comprender los temas que como hombres se han planteado los pensadores, y en qué medida esos temas ayudan a descubrir el sentido de la cultura argentina.

«Si la toma de conciencia de la historia de las ideas filosóficas ayudara a que el lector