

RECENSIONES

Moulines, Ulises. *El desarrollo moderno de la filosofía de la ciencia (1890-2000)*, traducción de Xavier de Donato, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2011, 186 pp.

A partir de una serie de discusiones expresadas en congresos y revistas, tales como *Philosophy of science*, *British Journal for the Philosophy of Science*, *Studies in the History and Philosophy of Science*, entre otras, Moulines se plantea como objetivo establecer un recorrido histórico de la evolución de la filosofía de la ciencia,-entendida aquí como una disciplina altamente filosófica o meta-científica, encargada de la construcción de modelos y teorías generales de las ciencias empíricas-, haciendo hincapié en aquellas partes de la disciplina que considera más significativas en cuanto a su desarrollo metodológico y temático, ateniéndose, además, al pensamiento de distintos autores cuya importancia se hace visible mediante el análisis descriptivo presente en la obra.

El libro consta de seis capítulos y una pequeña conclusión. En el capítulo primero, titulado *Una visión de conjunto*, el autor aborda brevemente el rumbo que toma la filosofía de la ciencia desde el momento en que se independiza como cátedra, adquiriendo una temática claramente definida, a partir del siglo XX. Siguiendo el objetivo planteado, Moulines propone una visión particular y de conjunto del desarrollo de la filosofía de la ciencia desde sus inicios institucionales hasta finales del siglo XX; incluye un breve análisis de la *fase modelística*: el *estructuralismo* y el *empirismo constructivo*. A lo largo del capítulo, describe de manera concisa las fases o etapas que distingue durante estos períodos, explicándolo detalladamente en el curso expositivo de los capítulos siguientes.

Así, en el capítulo segundo, Moulines pasa a exponer lo que él denomina *la fase de germinación (1890-1918)*, la cual abarca tanto el *empiriocriticismo* como el *convencionalismo*, etapas que se caracterizan, en líneas generales, por una necesidad de depurar de todo contenido metafísico a los conceptos propios de las ciencias empíricas, para admitir como fundamento a aquellos conceptos que posean una correspondencia observacional mediante sensaciones inmediatas. Acto seguido, el autor da lugar a una sobria aproximación a la filosofía de Ernst Mach y proporciona, además, una acercamiento a la discusión entre Poincaré, Duhem y Quine con respecto al *convencionalismo e instrumentalismo*.

Concluye con una sucinta exposición de la influencia de Peirce y del *pragmatismo* en general; de los trabajos de Frege, Hilbert, Cantor, Russell y Whitehead, con la única finalidad de mostrar la importancia de los métodos formales de análisis de la lógica para la fundamentación de las ciencias empíricas.

En el capítulo tercero, Moulines abre camino a la *fase de eclosión*, que abarca desde 1918 hasta 1935; sin embargo, antes de darle paso a la descripción de dicha fase, hace un corto trayecto por la evolución de la epistemología francesa, la cual toma un rumbo distinto al de la filosofía de la ciencia en otros países de Europa y América, ya que ésta llegó a adquirir una perspectiva historicista ignorando la inclusión de métodos formales de análisis para las reflexiones meta-científicas propias del *positivismo lógico*. De esta manera, Moulines establece un recorrido por el pensamiento de distintos autores franceses, entre ellos Gaston Bachelard y George Canguilhem, quienes en su conjunto destacan los rasgos característicos de la epistemología francesa desde 1830 hasta finales del siglo XX, los cuales intentan mostrar “que las intuiciones y generalizaciones del sentido común, o aun las especulaciones seudocientíficas fáciles, siempre han representado un obstáculo para el desarrollo del verdadero espíritu científico, el cual, en cierta medida no puede ser sino insensato”¹. Dignos herederos de esta filosofía son Michel Foucault, Anne Fagot-Largeault y Claude Debru. Así, la filosofía de la ciencia francesa, en general, se convierte en “una historia de la ciencia puesta en relación con ideas filosóficas”² y no una filosofía de la ciencia en el sentido que el autor la entiende.

En contraste, la reflexión filosófica de la ciencia en Europa y América, ajena a la corriente francesa, pasa a ser un “análisis crítico del lenguaje” de las ciencias, proyecto que se daría a partir de la creación de un lenguaje sistemático basado en reglas de la lógica formal que sustenten todo conocimiento, de modo que los enunciados propios de las disciplinas científicas posean el máximo de exactitud, careciendo así de contenido metafísico, entendido éste como aquel que postula la existencia de entidades *a priori* para la explicación de los fenómenos. Es el llamado *positivismo lógico* cuyos principales exponentes, según Moulines, son Moritz Schlick, el primero en plantear una tesis epistemológica que se convertiría en una de las bases del *positivismo lógico*; Rudolf Carnap quien, entre otros miembros del Círculo de Viena, propuso la unificación conceptual de los conocimientos empíricos producto de datos sensoriales (cuyo contenido ha de estar alejado de toda posible metafísica) partiendo de la aplicación de la lógica formal y la teoría de conjuntos como métodos de análisis y, además, planteó, entre otras cosas, la tarea de crear un método que justificara

1 *Ibid.*, p. 33.

2 *Ibid.*, p. 34.

los enunciados científicos, problema que daría lugar al debate de los *enunciados protocolares*; Otto Neurath, quien estableció que, dado que todo lenguaje ha de ser intersubjetivo, los *enunciados protocolares*, entendidos como enunciados-base de todo conocimiento científico, han de poseer un carácter universal, comprensible tanto para una comunidad científica como para comunidades ajenas a ella; y Percy W. Bridgman, representante del *operacionalismo*, cuya metodología se asemeja a la propuesta por los positivistas lógicos, según el cual toda teoría científica ha de estar constituida por conceptos cuya definición ha de estar dada, a su vez, por “operaciones realizables por instrumentos de laboratorio”, para evitar que los conceptos teóricos se vuelvan metafísicos.

En el capítulo cuarto, Moulines explica las razones por las cuales el *positivismo lógico* entra en crisis a mediados de la década de 1930, tras la dura crítica dirigida al verificacionismo, al reductivismo y a la distinción entre enunciados analíticos y sintéticos, -que el autor trata por medio de las ideas de Quine y sus *Dos dogmas del empirismo*-, considerados sus pilares fundamentales, y que, en años posteriores, fueron derrumbados.

Según el autor, el verificacionismo, que sostiene que todo enunciado científico o ley científica universalmente cuantificable ha de poseer una correspondencia o equivalencia de “protocolos observacionales” o instancias particulares en la experiencia, entra en crisis dado que tal objetivo es empíricamente imposible, puesto que “el razonamiento inductivo no es una garantía de verdad”³ trayendo como consecuencia el viejo problema de la inducción antiguamente desarrollado por Hume. Ciertos autores han tratado de solucionar este problema, entre ellos se hace mención de Carnap, con la propuesta de un “inductivismo lógico”, Hans Reichenbach, el cual sugiere un “empirismo probabilista” y Karl Popper, con su “principio de falsabilidad” como principio normativo de lo que ha de considerarse una ciencia en sentido estricto, puesto que los enunciados o hipótesis científicas han de poseer la característica de ser falsables, lo que indica que ha de encontrarse una instancia particular en la experiencia que refute el presupuesto o ley universalmente cuantificable. No obstante, el falsacionismo popperiano sería fuente de muchas críticas, principalmente por proporcionar una imagen deformada y poco realista de la manera de proceder de las ciencias empíricas⁴. Por otro lado, Moulines explica que el reductivismo, que plantea que todo enunciado científico debe ser reducido “por medio de cadenas más o menos largas de definiciones, a conceptos estrictamente observacionales”⁵, fue profundamente reprochado,

3 *Ibid.*, p. 50.

4 Cf. *Ibid.*, p. 53.

5 *Ibid.*, p. 58.

puesto que la mayoría de los conceptos más fundamentales de las ciencias, al ser altamente abstractos, no son en absoluto definibles mediante “conceptos observacionales” y que, sin embargo, no pueden ser calificados como conceptos metafísicos.

Posteriormente, luego de hacer una pequeña excepción sobre la filosofía de la ciencia alemana, pasando por la Escuela de Erlangen y de su fundador, Paul Lorenzen, el autor elabora una descripción detallada de la llamada *concepción de los dos niveles conceptuales* predominante para la filosofía de la ciencia en lo que él ha llamado su fase clásica, que se ha centrado principalmente en el problema de la naturaleza de los conceptos teóricos de la ciencia, problema de orden semántico y ontológico, pasando por el pensamiento de Frank P. Ramsey.

A partir de los años sesenta, la reflexión filosófica de la ciencia ajustada a una perspectiva sincrónica del conocimiento científico pierde fuerza, cediéndole el paso a un enfoque diacrónico, centrándose en el análisis de las teorías científicas y en la construcción de modelos meta-teóricos de la ciencia a partir de su desarrollo histórico. Los autores más significativos de la *fase historicista (1960-1985)*, que en el quinto capítulo Moulines pasa a explicar, son Thomas Kuhn, quien en su obra *La estructura de las revoluciones científicas* traza dos fases de la evolución del quehacer científico, calificadas como períodos de *ciencia normal* y *ciencia revolucionaria*, distintas de la perspectiva clásica planteada por Popper y Carnap, a los cuales les corresponden los modelos deductivistas e inductivistas, respectivamente; Paul K. Feyerabend, quien representa uno de los principales simpatizantes de una epistemología relativista, criticando todo sentido normativista del análisis clásico de las teorías científicas que con Popper se hace presente; Imre Lakatos, el cual propone un “falsacionismo sofisticado” como punto intermedio entre la tesis kuhniana y popperiana, criticando la tesis de inconmensurabilidad y la definición de Kuhn del período de ciencia normal tildándola de excesivamente unilateral; Larry Laudan, el cual desarrolla una “metateoría diacrónica de la ciencia que es más sistemática aunque también más matizada y menos polémica que la de Kuhn o Lakatos”⁶ mediante la introducción de la noción de *tradicción de investigación* entendida como una noción fundamental para la ciencia, puesto que constituye el conjunto de conceptos o estructuras generales, presupuestos, normas epistémicas y metodológicas que gobiernan la construcción de las teorías e investigaciones científicas.

Debido a que toda historiografía de la ciencia ha de desembocar, necesariamente, en un relativismo socio-epistémico, Moulines explica dicha fase

6 *Ibid.*, p. 93.

a partir del pensamiento de Bruno Latour, Mary Hesse, entre otros autores -cuya fuente de inspiración radica en las ideas Kuhn y Feyerabend- tendencia que plantea, como característica predominante, que todo criterio de verdad de las teorías científicas o enunciados de las ciencias empíricas han de medirse según el contexto o comunidad científica en el cual se desenvuelvan, admitiendo una multiplicidad de nociones epistémicas distintas entre sí, cuya verdad está dada por una creencia colectiva.

Finalmente, en el sexto capítulo, titulado *Concepciones modelísticas y emparentadas (1979-2000)*, Moulines traza una descripción de las tendencias predominantes de la filosofía de la ciencia en las últimas tres décadas del siglo XX, que, si bien es difícil subsumirlas todas bajo un mismo criterio, es posible ver en ellas un “aire de familiaridad” como rasgos comunes entre los autores sobresalientes de esta etapa. Entre dichos rasgos, se destaca un profundo rechazo hacia una metodología “sintáctico-formal” para el análisis de los conceptos científicos, método muy usado en la fase clásica de la filosofía de la ciencia, de la mano de Carnap, Hempel, entre otros; criticando, además, sus instrumentos metodológicos, entre ellos la lógica de predicados de primer orden, tachándola de excesivamente simple. Impera un antirrealismo, como el rechazo a la idea de que los científicos, mediante sus teorías, han de reflejar la naturaleza tal cual es. Por último, como característica principal, en este período la noción de *teoría* es reemplazada por la noción de *modelo*, entendida como “representaciones (parciales o idealizadas) de “pequeñas partes” de la realidad (o de la experiencia humana) lo que constituye la “sustancia” del conocimiento científico”⁷. Es así como Moulines inicia su trayecto por el pensamiento de distintos autores destacados de dicha fase, pasando por Patrick Suppes y Bas Van Fraassen; Joseph D. Sneed, Wolfgang Stegmüller, Nancy Cartwright, Ian Hacking, entre otros.

Culmina con una breve opinión acerca del rumbo de la filosofía de la ciencia como disciplina cuya fuente primordial es la reflexión, la cual, según considera el autor, no está destinada a desaparecer, dada su importancia para la construcción y análisis de las teorías científicas.

Esta obra, al ser una versión traducida al español de la original en alemán de la mano de Xavier de Donato, publicada en el año 2008, -como el mismo Moulines lo explica a inicios del Prólogo- no representa una versión exacta a la inicial, puesto que incluye una revisión exhaustiva y una ampliación en el contenido cuya dicha versión primera no posee. Además, dado su lenguaje poco “esotérico” y en lo posible carente de una terminología técnica, la obra puede ser considerada como un libro introductorio, tanto histórico como temático,

7 *Ibid.*, p.110.

para un público no especializado que posea cierto interés en la disciplina en cuestión.

Escuela de Filosofía-UCV
María Daniela Núñez P.
danimdnp@gmail.com