

Moulines, C. Ulises. *La philosophie des sciences. L'invention d'une discipline (fin XIX^e-début XXI^e siècle)*. Paris: Éditions Rue d'Ulm/Press de l'École normale supérieure, 2006, 171 páginas.

Desde sus primeros escritos el Prof. Dr. Carlos Ulises Moulines había señalado que la filosofía de las ciencias (en plural como se acostumbra en Francia) es, como disciplina profesional, algo relativamente reciente. Este libro que acaba de publicar, escrito con ocasión de su nominación para la "Cátedra Blaise Pascal" en l'École Normale Supérieure durante el período 2003-2004, desarrolla y profundiza esta idea al ofrecernos una reconstrucción panorámica de la evolución histórica de esta disciplina.

Sin desconocer que la filosofía de las ciencias hunde sus raíces en la Antigua Grecia (lo que le permite hablar de una "prehistoria" de esta disciplina o, incluso, de una "protohistoria" con Kant en la medida en que su reflexión filosófico-trascendental sobre la geometría euclídea y sobre la física newtoniana tendrá una influencia decisiva en las discusiones filosófico-científicas a mediados del siglo XIX), Moulines propone, a manera de hipótesis de trabajo, *cinco grandes fases* (no períodos históricos) en el desarrollo de esta disciplina:

a) La fase de *germinación* o *preformación* (1890-1918) (Cap. 2). En esta fase destaca el trabajo de algunos físicos, fisiólogos y filósofos "profesionales". Entre éstos, se refiere, con especial detenimiento, al físico Ernst Mach y, de modo particular, a su programa de unificación del conocimiento científico y, específicamente, de la física y de la fisiología, a partir de una base sensorial única (fenomenismo) cuya influencia será significativo en el "empirismo radical" de William James, en la temprana propuesta de Bertrand Russell de concebir el mundo como una construcción (lógica) más que como una inferencia (intuitiva) y en el proyecto de fundar una física sobre una base sensorial del físico y matemático francés Henri Poincaré. En esta primera fase (donde la influencia de Kant es significativa) prevalecen dos corrientes filosóficas: el empiriocriticismo y el convencionalismo.

b) La fase de *eclosión* (1918-1935) (Cap. 3). Se caracteriza por la irrupción y generalización de los procedimientos lógico-matemáticos en la *modelización* formal de las teorías y de los métodos científicos, y por la expulsión en las ciencias de toda forma de metafísica. Es la época del positivismo lógico del Círculo de Viena cuya constitución formal (1922)

se realizó en la Universidad de Viena en torno a la cátedra de filosofía de las ciencias inductivas inicialmente ocupada por E. Mach y, algunos años más tarde, por Moritz Schlick, organizador del Círculo, pero también de una corriente emparentada con el positivismo lógico: el operacionalismo de P. W. Bridgman y sus discípulos. Entre los miembros del Círculo de Viena, Moulines se detiene en la figura de Rudolf Carnap por la influencia que va a ejercer sobre sus contemporáneos y sobre las generaciones siguientes. De modo puntual, hace referencia al temprano fenomenismo reduccionista de Carnap defendido en su clásico libro *La construcción lógica del mundo*, al rol de los enunciados de base (protocolares) en la justificación de las hipótesis, leyes y principios fundamentales de las teorías de conformidad con su principio de verificabilidad y al proyecto fisicalista orientado a garantizar el carácter esencialmente intersubjetivo del conocimiento.

c) La fase *clásica* (1935-1970) (Cap. 4). Aunque tiene una continuidad temática y metodológica con la fase anterior, surge como consecuencia del cuestionamiento de los pilares básicos del positivismo lógico: el verificacionismo y el reduccionismo. En la discusión del primero, Moulines destaca dos autores: Hans Reichenbach y K. Popper. El primero defiende la idea de la naturaleza radicalmente incierta (probabilista) del conocimiento científico y, el segundo, propone, en contraposición al principio de verificabilidad carnapiano, el principio de falsabilidad. Sin embargo, Moulines plantea algunas críticas a la metodología falsacionista de Popper que lo llevan a concluir que su aplicación excluiría del discurso científico una cantidad tan considerable de hipótesis y teorías como las excluidas por el verificacionismo. Igualmente hace una referencia al proyecto de “lógica inductiva” desarrollado por Carnap y, de modo especial, a su aceptación (a partir de 1940) de la crítica popperiana en el sentido de que el razonamiento inductivo no nos conduce a una conclusión absolutamente cierta, sin que ello signifique que las formas inductivas del razonamiento *qua* razonamiento probabilista sean inadecuadas para los procesos científicos, como ya Reichenbach lo había advertido. A su vez, Moulines pone de presente algunas de las dificultades más o menos técnicas del proyecto carnapiano en cuya solución intervienen el mismo Carnap, su discípulo Richard Jeffrey, Jaakko Hintikka y Wolfgang Stegmüller, entre otros. Para la discusión de la crisis del programa reduccionista Moulines se detiene en dos soluciones: la de los “enunciados reductivos” de Carnap (para los conceptos

disposicionales) y la operacionalista (o “constructivista” como se le llamó más tarde) de la Escuela de Erlangen (Paul Lorenzen y su discípulo Peter Janich). Esta fase es, en el decir de Moulines, la fase clásica de la filosofía de las ciencias, pues, en ella, esta disciplina se consolida definitivamente como disciplina institucional.

d) La fase *historicista* (1960-1985) (Cap. 5). Surge como una reacción frente a los presupuestos conceptuales y metodológicos de las fases anteriores. En ella se hace caso omiso de la utilización de los métodos del análisis formal y se acentúa la importancia de la historia de la ciencia para una filosofía “realista” de la ciencia al punto de que la perspectiva diacrónica se convierte en asunto central de la filosofía de las ciencias. Al lado de Thomas Kuhn y de su obra *The Structure of Scientific Revolutions* (1962) –la obra capital de este período con sus nociones de “ciencia normal”, “ciencia revolucionaria”, “paradigma”, “matriz disciplinar”, etc.–, Moulines destaca los nombres de Paul Feyerabend, Imre Lakatos, Norwood Hanson, Stephen Toulmin y, un poco más tarde, Larry Laudan. En esta fase, Moulines, como lo había hecho ampliamente en otros escritos, se detiene, de manera especial, en la crítica del relativismo socio-epistémico, *i.e.*, en la discusión de la idea general de que las nociones fundamentales empleadas para describir el conocimiento científico (“verdad”, “justificación”, “realidad”, “racionalidad”, etc.) sólo son válidas con relación a unas culturas o unas comunidades dadas, tal como lo proponen, entre otros, los defensores del “programa fuerte (*strong program*)” en sociología de las ciencias” de la Escuela de Edimburgo. En esta fase, la filosofía de la ciencia deviene en una sociología y etnología de la ciencia, donde el objeto de estudio no son propiamente las teorías científicas, sino sus usuarios, a saber, las comunidades científicas con sus prejuicios, ritos, relaciones mutuas, conflictos, negociaciones, etc.

e) La fase *fase modelística y afines* (1970-2000) (Cap. 6). En esta última fase es difícil encontrar una característica común para los autores y corrientes, si bien existe un “aire de familia” en los representantes más importantes de estas tres décadas. A diferencia de los de la fase inmediatamente anterior, no renuncian al empleo de instrumentos formales para el análisis de las teorías científicas. Por el contrario, abogan por la utilización de instrumentos lógico-matemáticos “fuertes” como la teoría de conjuntos, la topología, la teoría de modelos, las lógicas modales y nociones no triviales de informática. Igualmente,

reinterpretan la noción de teoría en términos *semántico-pragmáticos* donde la noción de “modelo” juega un rol fundamental para la *representación* (parcial e idealizada) de “pequeñas parcelas” de la realidad (o de la experiencia humana). En esta fase Moulines destaca la influencia de la Escuela de Stanford (P. Suppes y colaboradores) y, en particular, de su método conjuntista de reconstrucción de teorías, al igual que la introducción por parte de E. Adams de la clase de las interpretaciones pretendidas (*intended interpretations*) como un elemento irreductiblemente pragmático de las teorías empíricas. Bajo el influjo de la Escuela de Stanford se desarrollan dos concepciones metateóricas importantes: la *concepción semántica* cuyo “núcleo duro” se encuentra en Estados Unidos (Bas van Fraassen, Ronald Gire y F. Suppe, principalmente) y la *concepción estructuralista* (Joseph D. Sneed, W. Stegmüller, W. Balzer y C. Ulises Moulines, principalmente). Aunque todos los “semanticistas” comparten una forma “modelística” de presentar y analizar las teorías científicas, *i.e.*, como una clase de modelos, sin embargo, discrepan en la manera de concebir los modelos. En la presentación de estos distintos autores Moulines discute la posición epistemológica antirrealista de van Fraassen cuyo “empirismo constructivo” es, según sus palabras, una “variante particular del instrumentalismo”, el “cuasi-realismo” de Suppes y el “realismo constructivo” de Gire que, en su concepto, no es más que o un pseudo-realismo, o una variante del instrumentalismo. En este acápite, Moulines hace una presentación detallada del estructuralismo metateórico y señala que él constituye un análisis más complejo y sofisticado que el de Suppes y sus discípulos en el que, además, se incorporan, de modo sistemático, aportes importantes de la fase historicista, en particular, de Kuhn y de Lakatos. Finalmente, muestra cómo la cuestión de las relaciones entre los modelos y la experiencia y entre los modelos y las teorías generales concentró la atención de los filósofos de la ciencia en las dos últimas décadas del pasado siglo como se evidencia en el pluralismo modelístico de Nancy Cartwright y en las nuevas concepciones de la explicación científica caracterizadas como “enfoque pragmático” (van Fraassen), “enfoque causalista” (W. Salmon) y el “enfoque unificacionista” (Michel Friedman y Philip Kitcher).

Como se puede ver, este libro ofrece al lector una visión general del desarrollo de la filosofía de las ciencias que, como disciplina institucionalizada, apenas tiene un poco más de un siglo de existencia y, aunque se trata de una disciplina filosófica especializada, uno de los

méritos de este trabajo es que en él, su autor, recurre lo menos posible a una terminología esotérica y aunque reconoce que el empleo de herramientas lógicas y matemáticas es fundamental para el análisis riguroso de las teorías científicas, en esta obra deliberadamente se abstiene de hacer uso de este recurso metodológico, sin que con ello renuncie a la claridad y al rigor argumentativo característicos de sus escritos. Lo anterior hace que este libro pueda ser comprendido por un público amplio, interesado en conocer el desarrollo histórico y temático de esta naciente disciplina. Debo reconocer que se trata de un libro estimulante, escrito por alguien que, además de recibir la influencia de la filosofía de las ciencias del siglo XX, ha ejercido sobre ella un impacto no menos importante. Su inconfundible prosa filosófica nos enseña que la profundidad y la claridad no deben estar divorciadas.

JUAN MANUEL JARAMILLO URIBE