

**DÍEZ C., José A. y C. Ulises MOULINES:
Fundamentos de Filosofía de la Ciencia,
Ariel, Barcelona, 1997, 501 págs.**

Por Ricardo Chang*

Los libros de texto introductorios a la filosofía de la ciencia (FC) que han sido escritos por filósofos oriundos del ámbito cultural hispanoamericano, se cuentan con los dedos de la mano.¹ Por esto, y por otras razones que ya expondremos, los Fundamentos de filosofía de la ciencia, de José A. Díez Calzada (Univ. Rovira i Virgili de Tarragona) y C. Ulises Moulines (Univ. De Munich) marcan un hito sólo comparable con la obra de Mario Bunge, cuya impronta en la enseñanza de la FC en nuestras latitudes, es innegable.

Efectivamente, durante más de tres décadas y de manera inexplicable, el primer contacto de nuestros estudiantes con la FC fue *La ciencia, su método y filosofía*², pieza con la cual se hizo muy mala didáctica de la FC. Contraria a la popularidad de la que, extrañamente, todavía goza esta obra, resalta la poca atención que siempre recibió *La investigación científica*³, a nuestro juicio, la *opera magna* en la materia hasta la aparición de los *Fundamentos*. Aunque originalmente publicada en inglés, *La investigación*, como libro de texto, representó la más ambiciosa introducción a la FC hecha por algún hispanoparlante; académicamente, a la altura de sus homólogas en cualquier otro idioma. Texto difícil por la complejidad del tema y el estilo filosófico del autor, *La investigación* representaba el segundo contacto, y probablemente el último, del estudiante con

* Licenciado en Psicología. Profesor del Departamento de Estudios Generales de la Universidad Nacional Abierta.

¹ Por ejemplo, BUNGE, Mario: *Epistemología*, Ariel, Barcelona, 1980, 275 págs.; RIVADULLA, Andrés: *Filosofía actual de la ciencia*, Tecnos, Madrid, 1986, 328 págs.; ECHEVERRÍA, Javier: *Introducción a la metodología de la ciencia. La filosofía de la ciencia en el siglo XX*, Barcanova, Barcelona, 1989, 322 págs.; ESTANY, Anna: *Introducción a la filosofía de la ciencia*, Crítica/Grijalbo, Barcelona, 1993, 286 págs.

² Edit. Siglo Veinte, Bs. As., 1960, 111 págs.

³ Edit. Ariel, Barcelona, 1969, 955 págs. Bunge publicó en 1985 una segunda edición ampliada y corregida.

una FC de por sí muy maltratada en nuestros *pensa* y que, en la mayoría de los casos, apenas figuraba como la primera unidad de cualquier programa de metodología de la investigación. Distintos factores atentaron contra la buena receptividad de la obra. Quizás, la pretensión de exhaustividad del autor lo llevó a adoptar una estrategia pedagógica inadecuada. En este sentido, al separar la exposición temática de los ejemplos históricos y las polémicas filosóficas allí involucradas, le dio a aquélla un aspecto artificial, acentuada con una excesiva, y a veces trivial, formalización de las cuestiones tratadas. Esta descontextualización de la exposición hizo que los instrumentos de análisis y las clasificaciones conceptuales propuestos adolecieran de referencias directas a los problemas filosóficos de los que pretendían dilucidar. En otros casos, trató de ilustrar la exposición con miniejemplos de “juguete”, que por su carácter *ad hoc* más bien disminuían la credibilidad del proyecto para agotar la totalidad de los elementos que consideraba más importantes de la FC.

Desgraciadamente, y como lo ha señalado Balzer⁴, la enseñanza de la FC plantea una serie de prerrequisitos que la hacen sumamente difícil, pues presupone no sólo un dominio de las teorizaciones filosóficas, sino también, por lo menos, el dominio de las teorizaciones de una disciplina determinada, además de destrezas mínimas en teoría de conjuntos y lógica standard. En este sentido, los *Fundamentos* es un texto bien concebido y cuidadosamente elaborado, apto para afrontar con posibilidades de éxito la vastedad y complejidad de la materia y superar los inconvenientes afrontados por *La investigación*. Entre otras cosas, porque sus autores no sólo son profesores de FC, sino también filósofos de primera línea en este campo del conocimiento.⁵ Sobre todo Moulines, quien puede ser considerado como el más talentoso de las nuevas generaciones de filósofos hispanoparlantes de la ciencia, a juzgar por sus valiosos aportes para el desarrollo de la corriente estructuralista de la FC, de la que es uno de sus principales voceros junto con W. Stegmüller, J.D. Sneed y W. Balzer. Ello hace

⁴ Cfr. *Teorías empíricas: modelos, estructuras y ejemplos*, Alianza Editorial, Madrid, 1997, 327 págs.

⁵ Con esto no queremos demeritar a Bunge como filósofo, sino señalar el hecho de que la obra, p.e., de Moulines y sus colegas estructuralistas se ha caracterizado por un tono más moderado y menos ambicioso sobre sus propias posibilidades de elucidar determinados problemas filosóficos. Por otra parte, la concepción de FC de Bunge permanece adherida a una concepción enunciativa de las teorías, cuyas limitaciones han puesto en evidencia y han intentado superar corrientes filosóficas como la suscrita por los autores de los *Fundamentos*.

que los *Fundamentos* suministren una versión no sólo actualizada sino también realista de lo que significa hacer FC. En consecuencia, pretende ser una introducción a la "filosofía general de la ciencia empírica".

Aunque los autores tratan de no comprometerse explícitamente con tesis filosóficas sustantivas, esta obra ha sido concebida bajo la inspiración de una FC cuyo propósito consiste en: "(...) poner de manifiesto o hacer explícitos los aspectos filosóficos-conceptuales de la actividad científica, determinar las normas que rigen esa actividad y reordenar conceptualmente o reconstruir esos sistemas de conceptos producidos por la ciencia que son las teorías" (pág. 25). Desde esta perspectiva, proponen considerar a la FC, no como la única actividad de segundo orden respecto de la ciencia, sino como miembro de todo un conjunto de disciplinas que como la psicología, la sociología y la historiografía de la ciencia constituirían el ámbito de los estudios metacientíficos. Entre ellas la distinción sería una cuestión de grados. Al respecto, Moulines ha atacado consistentemente los estilos filosóficos obsesivos por el afán de establecer dicotomías absolutas (filosofías de blanco o negro) y ha intercedido, desde hace tiempo, por la adopción de principios-guía como el de la Relevancia de las Distinciones Graduales.⁶

Frente a la tradición dominante, resulta novedoso que los autores sostengan que la FC es una disciplina simultáneamente descriptiva y normativa, términos anteriormente dilemáticos. Con sus propias palabras: "describir normas o convenciones en cuyo intento de seguimiento consiste una actividad (en este caso, la científica. RC) es a la vez dar criterios de evaluación sobre la realización correcta o incorrecta de dicha actividad" (pág. 22). En tanto que referida a actividades como, p.e., elaboración de conceptos, contrastación de hipótesis, explicación de fenómenos, etc., es suficiente para la FC esta dimensión descriptivo-conceptual. Ahora bien, en tanto que referida al análisis y reconstrucción de entidades tales como las teorías científicas, la FC necesita adoptar un carácter interpretativo: "Las entidades o constructos científicos constituyen un ámbito de la realidad específico, un ámbito que en este caso es parte de la *realidad cultural*, y su estudio es pues fundamentalmente interpretativo. Como cualquier otra ciencia de la cultura que haya alcanzado un mínimo nivel de abstracción y de articulación

⁶ Cfr.: *Exploraciones metacientíficas*, Alianza editorial, Madrid, 1982, págs. 32 y ss.

sistemática, la FC se caracteriza por construir *modelos interpretativos* de las entidades estudiadas (...). Estos modelos interpretativos no son, por su naturaleza más propia, ni códigos de conducta ni recuentos de datos; por el contrario se trata de marcos teóricos (...), cuya finalidad es hacer *inteligibles* las estructuras esenciales de ese vasto edificio que es la ciencia, o al menos partes de él" (pág. 23). Este curso de reflexión, que emparenta la FC con la hermenéutica, ha sido desarrollado por Moulines y con ella abre toda una nueva línea de investigación para la FC.⁷

Los párrafos anteriores plasman una concepción de la filosofía mucho más abierta y "amigable" que la de los textos ya referidos, con la cual puede ser más fácil emprender el duro camino de la FC. Además, la obra ha sido concebida con un atinado criterio pedagógico. Así, estructurada en dos bloques, cada uno susceptible de ser la base para un curso semestral, no por ello pierde su carácter orgánico ya que las referencias cruzadas son numerosas a lo largo de ella, aunque, probablemente la redacción a dos manos tenga que ver con ciertas reiteraciones presentes en varios pasajes. El primer bloque, centrado en los conceptos y leyes científicas, consta, a su vez, de dos capítulos de corte metodológico-instrumental (caps. 2 y 3) y otros de corte sustantivo que tratan de los problemas "clásicos" en FC (caps. 1, 4-7). Hasta aquí, los *Fundamentos* tendrían básicamente un carácter descriptivo-normativo y no superarían la oferta temática de los demás textos introductorios. Eso sí, el tratamiento posee una elegancia expositiva inusual y mediante un desarrollo temático interno cabal, tanto en profundidad como en cobertura, recurre a un mínimo de lenguaje formal. Esto es especialmente evidente en los capítulos 5, 6 y 7 dedicados, respectivamente, a las leyes, la medición y la explicación científicas, todos altamente recomendables.

El otro bloque temático, centrado en las teorías, desarrolla el carácter interpretativo de la FC (caps. 8-12) y, en nuestra opinión, constituye su aporte peculiar a la enseñanza de la FC. Luego de dos capítulos donde el análisis sincrónico de las teorías da cuenta de la concepción enunciativa o "heredada" de las teorías científicas y de las concepciones historicistas, mediante una síntesis completa pese a la amplitud del tema, siguen dos de los capítulos más importantes de la obra. En primer lugar, se trata del cap. 10, en donde el análisis

⁷ Cfr. *Pluralidad y recursión. Estudios epistemológicos*, Alianza Editorial, Madrid, 1991, 310 págs. Véase el párrafo 1.2. "La metaciencia filosófica como disciplina hermenéutica", págs. 50-67.

sincrónico de las teorías aborda las tendencias semánticas que conciben a las teorías científicas como entidades modeloteóricas, y en el cual el lector hallará una breve exposición tanto de la concepción estructuralista, tratada en buena parte de los textos introductorios mencionados, como de la novísima perspectiva cognitivista de Giere y de la semántica teórica de Van Fraassen, tratados someramente sólo por Estany. En segundo lugar, el cap. 11 que aborda la cuestión de las relaciones interteóricas, y en donde cobran un interés especial para los estudiosos de la filosofía de la psicología y de la mente, los problemas relacionados con la reducción, la realizabilidad múltiple y la superveniencia considerados en el apéndice del capítulo. Finalmente, el cap. 13 expone un análisis diacrónico de las teorías inspirado en los intentos de la concepción estructuralista para dar cuenta de la problemática planteada por Kuhn en torno a la incommensurabilidad de las teorías y a la nociones de cambio teórico y progreso científico, y evitar así los aspectos irracionales implícitos en algunas de las tesis kuhnianas. Es en estos tres capítulos en donde los autores hacen las mayores concesiones a la metateoría estructuralista pese a su declaración de no asumir compromisos filosóficos. Resta señalar que la bibliografía constituye una buena muestra del estado del arte de los aspectos fundamentales de la FC actual, muy útil para quien quiera profundizar en alguna temática particular.

Una sola crítica cabe hacerle al volumen comentado, generalizable al conjunto de los textos disponibles. Se trata de la carencia de un tratamiento penetrante de ejemplos relevantes de la actividad científica con base en las temáticas planteadas que permita ir más allá de la apelación a casos concretos meramente "ilustrativos" o a los ejemplos juguete. Puede que esta limitación a nivel de la enseñanza no sea más que el reflejo de una limitación real en la investigación.