

gunda edición, por Julián Marías, lo cual añade a la obra el marchamo de calidad de quien lo avala, desde su reconocida altura intelectual.

Ignacio PEDRERO SANCHO.

RIVADULLA RODRIGUEZ, A., *Filosofía actual de la ciencia*. Madrid, Editora Nacional, 1984.

## I

El libro de Rivadulla viene a llenar un vacío en la bibliografía existente hasta hoy en nuestra lengua. A medio camino entre los manuales generales de filosofía de la ciencia, como el de M.W. Wartofsky, y las propuestas concretas, como las de K. Popper o C.U. Moulines. El libro entra más profundamente que los primeros en ese mundo especulativo, pero sin dar por buena o definitiva, como lo hacen los segundos, ninguna de las diferentes explicaciones propuestas. Con tal fin, el autor ha de presuponer en los lectores cierta práctica y agilidad en las argumentaciones formales y una mínima familiaridad con las ideas filosóficas más generales sobre la ciencia. Lo cual es además redondeado con una escueta y clara exposición de los antecedentes históricos de la investigación realizada. Al fin y al cabo, hay un orden cronológico en los problemas tratados. Desde el comentario de la crítica popperiana al verificacionismo del *Tractatus*, hasta la exposición del realismo de Tuomela, se van dando una serie de cortes profundos en algunas de las disputas filosóficas sobre la ciencia (física, normalmente). Tocando cuestiones ya conocidas (excepto quizá la polémica sobre las definiciones de verosimilitud), entra rápidamente en la cocina de los principales *gourmets* de la filosofía de la ciencia, y nos permite apreciar lo que allí se cuece, así como el modo en que se manipulan los alimentos, sin limitarse a servir o a adornar el plato ya preparado. Para no extenderse excesivamente, tal profundización se hace un poco a saltos, superponiendo y cruzando los problemas (por ejemplo, del apartado tercero de la introducción al capítulo quinto y de éste al séptimo, donde también se ve recogido algo del sexto). El resultado es una forma interesante de acercamiento a la filosofía de la ciencia: de golpe, a saltos, para, de vez en cuando, situar en lugar preciso visiones generales e ideas básicas.

El hablar de esos cortes profundos, como el decir que cada capítulo puede ser leído con independencia de los demás, no impide que se deba afirmar la existencia de una continuidad y complementariedad: hay esbozado, bajo los conceptos de verificación, confirmación y verosimilitud, un hilo conductor (quizá la clásica pregunta por el criterio de demarca-

ción). Es posible, incluso, postular que Rivadulla nos ofrece una imagen bastante lineal del desarrollo de la filosofía de la ciencia, una línea en la que, a través de disputas y críticas, se irían extrayendo una serie de elementos (la lógica inductiva de Hintikka, las puntualizaciones sobre verosimilitud de Niililuoto, las distinciones entre los estados normal y revolucionario de la ciencia defendidas por Kuhn y Lakatos, etc) que vendrían a permitir la construcción de un cuerpo teórico básico. Es más, la clara, escueta y rigurosa definición de los principales conceptos y posturas, que el autor va encontrando en su recorrido expositivo, pueden aclarar algunos malentendidos que han poblado nuestros círculos filosóficos, dar por concluidas las polémicas Popper-Carnap y Popper-Kuhn, y dejarnos situados ante problemas y polémicas más vigentes hoy en día.

Quizá haya sido el propósito divulgador la razón de que el libro no sea un estudio filosófico de la (una) ciencia, ni la aplicación de resultados actuales de la ciencia a problemas filosóficos tradicionales, sino un estudio histórico-filosófico sobre la filosofía actual de la ciencia. El objetivo de la obra es principalmente el repaso de ese área actual del quehacer filosófico, aunque no falten críticas y aportaciones personales del autor. A excepción de la aplicación de ciertos resultados de la lógica inductiva y de probabilidades (lo cual contribuye además a la excesiva autonomía del objeto tratado), no encontramos en la obra cuestiones o resultados científicos y muy pocas veces se ponen en tela de juicio las relaciones entre las explicaciones filosóficas de la ciencia y la actividad científica misma.

Por otro lado, tanto la apuesta por la presentación formal de los problemas, como la gran cantidad de información recogida, la reconstrucción pormenorizada e hilada de las polémicas relevantes y la deliberada renuncia a toda exposición literaria convierten al libro reseñado en un trabajo bastante seco y duro de digerir. Estamos ante una obra abigarrada que da escasos respiros al lector. Sin embargo, tal aspereza se va suavizando según los temas tratados se van alejando del escuálido espacio a que los sometía el predominio de la lógica estándar y la perspectiva sintáctica.

## II

Más allá del resumen del contenido de la obra, inmejorablemente hecho por Rivadulla en el apartado cuarto de la introducción, creo conveniente hacer una presentación general y algunas puntualizaciones.

En los tres primeros capítulos se elabora una defensa crítica del concepto carnapiano de confirmación, que, sin embargo, al final del libro, quedará como perdida en el pasado (se echa en falta unas conclusiones). Se muestra allí: su superioridad frente a los conceptos de verificación y falsación; cómo con la lógica de probabilidades se desmonta la aparente

paradoja de Hempel, y cómo con la ayuda del sistema inductivo de Hintikka se pueden soslayar las críticas de Popper, dando además un tratamiento lógico y cuantitativo a la confirmación. También resulta curioso que aun siendo el sistema de Hintikka el que salve, por el momento, la piedra básica en la explicación popperiana del progreso científico, esto es, el concepto de verosimilitud, el haber mostrado previamente la contraposición entre los dos posibles criterios de demarcación entre ciencia y no-ciencia (confirmación y corroboración) obliga a Rivadulla a separar el estudio de ambos. Dedicó así el capítulo cuarto a encuadrar el concepto de verosimilitud en el cosmos popperiano y a recoger en extenso y con detalle la dura polémica habida en torno a sus definiciones cualitativa y cuantitativa.

Los capítulos quinto y sexto nos presentan sendas cuestiones que permitirán aclarar el paso histórico de lo lingüístico sentencial a lo estructura-contextual, de la formalización estándar a la laxa o «ingenua». En el capítulo quinto se recogen y comentan las diferentes posturas sobre la utilidad, interpretación, eliminabilidad o indispensabilidad de los conceptos teóricos en la ciencia. Abriendo de este modo el camino a las soluciones estructuralistas de Ramsey-Sneed y Stegmüller, y a la defensa de la postura realista de Tuomela. Pero, sin duda alguna, es el capítulo sexto el que, al hacer central con Kuhn y Lakatos la pregunta por los modos y explicaciones del progreso científico, abre el espacio en el que las dos escuelas filosóficas que acabamos de señalar, verán expuestas sus ideas y soluciones a las preguntas que se han ido desgranando.

Efectivamente, en el capítulo séptimo se nos presenta la visión estructuralista de las teorías y progresos científicos, a la vez que se aclaran y critican los supuestos de la visión lingüística anteriormente dominante. Aunque quizá, la mejor aportación que aquí hace Rivadulla sea el desarrollo de la reconstrucción precisa, incluso matemático-formal, de las principales propuestas de Kuhn y Lakatos. Por su parte el capítulo octavo da sentido de la prolija disputa sobre la verosimilitud, recogida en el capítulo cuarto, ya que para los realistas ésta será el eje de la explicación del progreso científico, y de su posible carácter teleológico. Retomar modos carnapianos y propósitos popperianos, rechazar la crítica estructuralista al realismo y proponer la unión de la descripción estructuralista con la normatividad realista, constituyen los principales ingredientes de este capítulo. En el que se percibe una cierta inclinación del autor por la postura realista, que se ve confirmada cuando en el último capítulo (el más discutible de todos) pretende salvar, con ayuda de la semántica científica de Bunge y contra las críticas de Dummett, Sneed y Putnam, el realismo conjetural de Popper y, con él, la noción realista de verosimilitud (a la que se reducirían o reconducirían las propuestas estructuralistas).

## III

Finalizada la lectura del libro de Rivadulla se hace imperiosa la necesidad de que el autor desarrolle y aclare más sus propuestas y apuestas: su defensa de la visión realista, sus posibles creencias monoteístas, (en un tipo de realismo, en una razón científica, en el progreso continuo y ascendente de la ciencia, etc), su visión del lenguaje científico, etc. Pero ello no quita que la obra que comentamos venga a ocupar, como decíamos, un importante lugar en la bibliografía disponible. La reconstrucción clara e inteligente de algunos problemas, conceptos y polémicas de la filosofía de la ciencia, así como la presentación formal y contrastada de dos de los más pujantes enfoques en tal especialidad y las escuetas/tímidas, pero importantes, aportaciones del autor a estos temas, dan valor más que suficiente a la obra de un filósofo que demuestra un profundo y dilatado conocimiento del área a que ha dedicado muchos años de investigación en este país y en el extranjero.

Naturalmente, en una obra con tantos frentes es posible encontrar pequeñas cuestiones discutibles, pero si hay algo que puede ser criticado no son ni estas cuestiones ni el trabajo del autor sino el enfoque general adoptado: lo que presupone y lo que olvida. Por ejemplo, el haber escogido estos problemas y teorías y no otros, manteniendo además tan genérico título, es una elección de la que debemos responsabilizar al autor. Evidentemente no se podía tratar todo, pero el haber olvidado las importantes contribuciones de filósofos como Handson, Feyerabend o Toulmin, sólo es explicable porque desde ese realismo clásico y ese formalismo, que achacamos al autor, atenderlos requeriría una muy extensa confrontación crítica y, sobre todo, el afrontar polémicas no de detalle sino de fondo. La cuestión no es que no hayan sido tratados sino que al no hacerlo se ha mantenido un, por otro lado difícilmente sostenible, racionalismo logicista, en el que: lo fundamental y primario es el análisis formal de la estructura lógica de las teorías científicas (p. 249); la razón se hace sinónima de argumentación formal; se buscan reglas fijas y definiciones esenciales, presuponiendo que éstas se aplican en, o explican, la actividad científica (y la filosofía de la ciencia); la defensa del realismo clásico y del carácter teleológico del progreso científico termina por basarse en una ética entre teológica y deontológica.

El deseo de plantear a la filosofía de la ciencia las mismas exigencias que a las ciencias, obliga a Rivadulla a tener que buscar una argumentación formal y/o una explicación causal para cualquier cuestión. De este modo, en los casos radicales, como son las revoluciones científicas, en vez de reconocer el carácter fundante de la razón práctica (como Stegmüller), se busca una razón teórico-formal (inencionable). Olvidando que si las tesis y teorías científicas son provisionales aún más lo son las filosóficas (aunque no lo sean sus problemas) y desdibujando la cada vez más evidente distancia entre lógica (matemática, en el fondo) y filosofía de

la ciencia. Por otro lado, habiéndose revelado claramente insuficiente el formalismo duro o estricto para el estudio filosófico de una ciencia tan desarrollada y modélica como la física que no ocurrirá respecto a las demás ciencias empíricas, en las que sus argumentos semánticos y pragmáticos, sus aplicaciones, son básicos. Por no hablar de la filosofía de la ciencia misma, sobre la que en definitiva trata el libro de Rivadulla. Si lo que se pretende es reconstruir y explicar el conocimiento científico y/o la reflexión filosófica sobre el mismo, no se pueden desechar alegremente los aspectos psicológicos, socio-económicos y tecnológicos de las actividades que los generan. Ni mucho menos hacerlo construyendo un tercer reino, o mundo eidético, en el que refugiarse para discutir asépticamente sobre la verosimilitud y el progreso lineal de las teorías. No es nueva la tendencia idealista del formalismo.

Por último, el valiente reconocimiento popperiano de la existencia de unos principios éticos subyacentes a todo discurso racional y la vinculación que con ellos ve Rivadulla en los rasgos del racionalismo crítico y del realismo que él mismo defiende (p. 318-9), puede ser interpretado como una propuesta del valor deontológico de la filosofía de la ciencia. Pero la radicalidad que actualmente se ha de introducir en esta propuesta, la obliga a afectar a la propia filosofía de la ciencia: tanto por el valor teórico de la razón práctica, cuanto porque hoy en día es absolutamente imprescindible una justificación pragmática, o mejor práctico-ética, del fin, necesidad, aplicaciones posibles, valor/peligro social, etc de las diversas actividades científicas, la explicación y justificación del conocimiento científico no puede ser sólo lógico-formal, ni meramente sociológica. El quehacer actual del filósofo (supuesto amante de la sabiduría) respecto de la ciencia lo es con todo lo que ella implica y no sólo con un reducido aspecto, falsamente aséptico. De ahí la necesidad e importancia de asumir el compromiso aireado por Feyerabend: «Podemos hacer que la ciencia pase de ser una matrona inflexible y exigente, a ser una atractiva y condescendiente cortesana que intente anticiparse a cada deseo de su amante».

Fernando GARCIA SELGAS

ROUGIER, L., *Del paraíso a la utopía*. Trad. de Oscar Barahona y Uxoá Doyhamboure, F.C.E. México, 1984. 328p.

*Del paraíso a la utopía* es un interesante estudio del proceso socio-histórico que ha llevado al hombre a transformar sus ideales religiosos en ideales utópicos. La relación que establece entre religión y utopía le permite llevar a cabo un análisis de otros muchos temas de interés huma-