

# Conocimiento y sociología de la ciencia

Esteban Medina

Madrid, Siglo XXI-CIS, 1989,  
345 págs.

Esta obra del profesor E. Medina está destinada a convertirse en un eslabón fundamental de la sociología de la ciencia en nuestro país, y no tanto porque entre nosotros esta disciplina no esté consolidada o sus desarrollos sean fragmentarios y personalizados, ni sólo porque la obra que comentamos sea un trabajo serio, largamente meditado y científicamente honesto, que apuesta con argumentos y hechos por una posición pujante en el panorama internacional, sino sobre todo porque explicita y critica una visión de la ciencia que hoy comparten muchos científicos sociales hispanos, socava las bases de planteamientos ya obsoletos y nos deja enfrentados a las cuestiones actualmente fundamentales en este campo. Es más, en su indagación sobre el lugar, las posibilidades y bases del estudio sociológico del conocimiento científico, se encuentra Medina en un cruce de caminos donde debe revisarse la situación y proyección de la Epistemología, la Teoría Sociológica, la Sociología de la Ciencia y la práctica social (p. 260). Este libro nos proporciona más avance y profundidad de lo que el autor subraya, aunque quizá lo que le ha impedido centrarse en esos puntos sobresalientes sea la mezcla que en su obra hay de una puesta al día (en los campos señalados), un ajuste de cuentas (con el positivismo, el funcionalismo y el marxismo, principalmente) y una presentación didáctica de las perspectivas analizadas. Estamos ante una obra que no permite una mera presentación y requiere una imbricación con los problemas que plantea.

El armazón general del trabajo viene dado por el entrelazamiento de (i) la crítica a las principales concepciones filosóficas y sociológicas de la ciencia como organización autónoma de un tipo de conocimiento, identificada con la racionalidad y la objetividad, y de (ii) la defensa del estudio sociológico del núcleo de la constitución misma del conocimiento científico.

La crítica a la concepción filosófica de la ciencia autónoma tiene como principales y más claros referentes las obras de Popper y Lakatos, quienes, en diferente grado (según su proximidad a una visión normativista), van a ser criticados por defender una epistemología idealista y circular. Aclaremos ambas imputaciones.

Idealismo aquí quiere decir: elaboración de un modelo ideal de ciencia, que la aísla de su entorno, y de una racionalidad vinculada al canon lógico de dicho modelo (p. 61), «ideología de la ciencia pura» (62), elaboración de un método de reconstrucción histórica que silencia todo lo que aparezca como no-racional bajo ese canon, de modo que éste no puede ser más que normativo-ideal o subjetivo-arbitrario (110-112). Pueden señalarse dos componentes en esta atribución de idealismo. Por un lado se afirma que no se presta la atención debida a las condiciones «reales» (empíricas, so-

ciológicas, etc.), esto es, que no se es suficientemente «realista». Tal afirmación requiere mostrar hasta qué punto es debida esa atención y si la concentración en las condiciones y estructuras eidéticas es absolutamente inútil o irrelevante, pues en principio nada impide que se pueda elaborar una epistemología realista y crítica, que tenga en cuenta las condiciones «reales» de constitución de la ciencia (por ejemplo, Roy Bhaskar), o se desarrolle una reconstrucción del componente cognitivo-eidético de la ciencia, que utilice un canon más flexible (Teoría de conjuntos en lugar de lógica estándar) y sea consciente de sus limitaciones y dependencias de los estudios empíricos sobre la ciencia (por ejemplo, Ulises Moulines). Por otro lado, aparece el rechazo de un canon, norma o criterio que nos diga de antemano qué se puede considerar como conocimiento científico y qué no, o qué requisitos tiene el conocimiento correcto (aceptable, verdadero, etc.), o qué permite elegir racionalmente entre teorías alternativas. En definitiva, aparece el rechazo de unos criterios previos de corrección y elección. Sin embargo, Medina no podrá concluir su propuesta sin haberse enfrentado al problema de la incommensurabilidad y haber pretendido redefinir los conceptos de «razón» y «verdad», pues por medio está, entre otras cosas, la idea del desarrollo o cambio del conocimiento científico que no podrá dejar de mantener (al apoyarse en Lakatos y Habermas).

La imputación de circularidad se basa en general (40-42) en que, aceptadas las tesis (postpositivistas) de la indeterminación de las teorías por los hechos y de la carga teórica de la observación, no se podría mantener que la corrección de las construcciones hipotéticas/teóricas se asegura por su contraste con la experiencia, pues mantenerlo o no conduce al convencionalismo, o nos sitúa en un círculo cerrado, o traslada la cuestión fundamental a las relaciones entre enunciados y hechos, es decir, al análisis semántico. Ahora bien, este problema, en buena medida ligado al mantenimiento del supuesto tradicional de una linealidad en la corrección, afecta, por ejemplo, en su manifestación bajo el rótulo de relativismo cognitivo, a todas las actividades que pretenden procurarnos un conocimiento empírico justificado (entre ellas a la sociología). Más en concreto, Medina (113-120 y 259) se refiere con esta imputación al hecho de que al prescribirse de antemano los criterios para seleccionar e interpretar datos, éstos nunca podrán contradecir la metodología prescrita, y, por lo tanto, o no tenemos un criterio independiente para elegir entre metodologías (o epistemologías) alternativas, o la aceptación de una metodología se produce por mera convención (o imposición), o hemos de acudir a otros elementos no metodológicos (o no racionalizados en esa epistemología), por ejemplo, al medio social, para explicar por qué la comunidad científica dominante la acepta o la rechaza. Evidentemente es esta última opción la defendida por los sociólogos de la ciencia más enfrentados a las epistemologías filosóficas. Sin embargo, hay otra posibilidad, a la que a veces parece dar su apoyo Medina (179-180 y 212-213), a saber, que el núcleo cognitivo y metodológico no se perciba como surgido en un momento puntual, sino en un proceso continuo que tiene su origen histórico en el conocimiento-sentido común y su configuración en la interacción de motivaciones, institucionalizaciones y racionalizaciones. Por último, hay que tener en cuenta que, a veces, la aparente circularidad no es más que un reflejo de la reflexividad que, habitando en toda acción (Weber), se convierte en recursividad en todo análisis de procesos cognitivos y, como tal, se acentúa en cualquier estudio de las condiciones de posibilidad y evaluación de esos análisis.

El resultado de la crítica a las aportaciones «idealistas» y «circulares» de la Filosofía de la Ciencia es el rechazo del neopositivismo y del racionalismo crítico popperiano, y la necesidad de elaborar una contrapropuesta que, al tener en

cuenta algunas aportaciones de otros filósofos (postpositivistas), pasará por: i) un cuidadoso análisis de las ambivalentes ideas de Kuhn; ii) una «inversión» de las tesis de Lakatos, y iii) la sustitución, siguiendo a Habermas, de la supremacía de la razón instrumental, que hace de la ciencia-tecnología el medio y el soporte legitimador de la dominación, por una racionalidad más amplia, que sitúe a la ciencia en el medio de las posibilidades y necesidades de las acciones/instituciones sociales. Dado que el tercer paso reaparecerá en la consideración crítica de la Sociología de la Ciencia, lo dejaré para más adelante.

Medina muestra (cap. 3) cómo los estudios históricos y epistemológicos de Kuhn suponen, a la vez, una ruptura (con) y un mantenimiento de la concepción autónoma de la ciencia, de modo que o se opta por un sociologismo, que se limita al estudio de las comunidades científicas y deja por irresoluble el problema de la incommensurabilidad, o se abre una polémica radical con el demarcacionismo (89-97). Ambas implicaciones divergentes se ven más claras en el momento en que el concepto de «paradigma» cede su lugar predominante al de «matriz disciplinaria», pues, al aparecer está compuesta de tres elementos irreducibles e interactuantes (las estructuras cognitivas, los hechos sociales y los sujetos-observadores), permite defender tanto estudios separados y diferenciados de cada uno de ellos (como hacen Merton y el mismo Kuhn), cuanto la necesidad de una concepción que los englobe. Por esta última apuesta Medina, pero no sin utilizar para ello la obra de Lakatos (cap. 4). Tomar como referencia la metodología de los programas de investigación científica (MPIC) le permite circunscribir la incommensurabilidad a la elección entre criterios epistemológicos, analizar el proceso de cambio y avance en la ciencia como un proceso de aumento de aplicaciones, en el que entran desde elementos metafísicos hasta institucionales, y estudiar las interacciones que se producen entre estos elementos. Por otra parte, para evitar el «idealismo» y la «circularidad» que ve en la MPIC, Medina (51-61 y 125-126) opta por seguir el ejemplo de Bloor. Pero en lugar de invertir la teoría popperiana de los tres mundos, como hace el escocés al sustituir el mundo (tres) de los iedético-lingüístico por el de lo social (que le hace pasar del idealismo a un sociologismo de débil sustento teórico, y tiro porque me toca), prefiere realizar el juego de la inversión con la MPIC, de modo que se debilite la distinción entre lo interno (explicativo, racional) y lo externo (irrelevante, arracional), se apoye un historicismo fuerte, capaz de poner en aprietos a la metodología escogida, y se enfoque la MPIC como «un conjunto de tipos ideales medidores» y no como teorías o hipótesis. Sin embargo, a pesar de ésta y otras (218) renunciencias explícitas del autor a tener que elegir entre el normativismo *a priori* de los filósofos y el sociologismo relativista de los escoceses y algunos otros kuhnianos, difícilmente consigue zafarse (316-318) de la tela de araña generada en la ruptura con los «positivismos» y sus compañeros de predominio en las CC.SS. (el estructural-funcionalismo y el marxismo). Lo cual no deja de ser la manifestación viva de uno de los principales problemas que hoy se plantean en las CC.SS.

Precisamente al segundo frente de ruptura es al que apunta Medina en su análisis crítico de la sociología de la ciencia precedente. Aquí el caballo de batalla también será la concepción de la ciencia que se implique, y aquí también aparecerán dos niveles diferenciados de evaluación: uno, el de las propuestas inaceptables (cap. 5) y, otro, el de las propuestas que, modificadas, pueden asumirse (caps. 7 y 8). Hay otro elemento de continuidad en el hecho de que podrían utilizarse las dos lecturas contrapuestas de las ideas de Kuhn como elemento de distinción entre ambos niveles y como punto de arranque de la «nueva Sociología de la Ciencia».

La perspectiva desarrollada por Merton y sus muchos se-

guidores, tanto en la primera fase de normativismo consensual como en la segunda donde se pretende mostrar la funcionalidad (latente) de la búsqueda de recompensas en el trabajo científico, es desechada (137-139) porque, al reducirse al estudio de la comunidad científica (= sociología de las organizaciones científicas), asume la concepción autónoma y positivista de la ciencia, que le impide dar razón del crecimiento de la ciencia y le lleva a identificar la racionalidad científica con la instrumental (de organización). A estas insuficiencias se añaden (152) otros errores en el caso del cuantitativismo de Price (positivismo ramplón e irrelevante) y en el del análisis socio-histórico de Ben-David (el idealismo que apoye el carácter ideológico de sus conclusiones).

En esta tesitura Medina viene a plantear (cap. 6) que, dada la conjunción entre la incapacidad explicativa de los funcionalistas y demás análisis institucionalistas, por un lado, y el relativismo a que parecen conducir los filósofos de la ciencia (incommensurabilidad en Kuhn y Feyerabend; relativismo del pasado en Popper y Lakatos), por otro, nos encontramos con que la concepción autonomista de la ciencia, que ambas perspectivas compartían, nos habría conducido a una visión de la ciencia en la que dentro de las teorías o de los PI, encontraríamos un discurso coherente y cerrado, mientras desaparecería la posibilidad de una evaluación neutral u objetiva entre ellas: la objetividad se haría intraparadigmática y la comunicación o traducción entre diferentes PI imposible. La situación supone tener que abandonar, al menos parcialmente, el supuesto de objetividad y racionalidad de la ciencia, y «por consiguiente parece inevitable acudir a la Sociología del Conocimiento» (176). Ahora bien, el autor emprende este viaje de vuelta equipado ya con los resultados de su contrapropuesta al «idealismo» y la «circularidad». Ello le lleva (178-182) a optar por una perspectiva de la sociología del conocimiento científico anticipada por Marx y apuntada por autores como Bourdieu, Knorr, Bloor, Mulkay, etc. Una perspectiva que se centra en estudiar la *práctica científica*, y se caracteriza por: superar la dicotomía objetivismo versus relativismo (aceptar un relativismo de los marcos de sentido y un realismo interno); revisar la racionalidad de la ciencia (ver su confluencia y diferencias con otros sistemas de creencia-conocimiento); y superar la autorrefutación relativista (sustituir el análisis causal por el interpretativo y reconocer que hay criterios de racionalidad y verdad, aunque sean renegociados continuamente).

A la hora de dar cuerpo a este wishful thinking, que emerge como una de las apuestas más plausibles del autor, éste opta por adentrarse en una ambivalente consideración de la «revolución cognitiva» contra el funcionalismo y el positivismo, y de la reconstrucción del marxismo realizada por Habermas. Al hablar de ambivalencia me refiero tanto a que simultáneamente (i) acepta y (ii) desecha diferentes elementos de esas propuestas, cuanto a que el resultado de esa operación conduce, a la vez, a (iii) algunas puntualizaciones claras sobre el PI esbozado y a (iv) afirmaciones un tanto confusas o difícilmente defendibles. La aparición de este cuarto elemento bien puede ser producto de la penetración del autor en procesos de investigación que, al estar todavía en curso, no terminan de definirse. Conviene tener en cuenta, dicho sea de paso, las fechas de las obras a que se refiere el autor. No es el mismo el Mulkay de *The Social Process of Innovation* (1972) que el de *The word and world* (1985), por ejemplo, y es patente el cambio de opinión de Habermas sobre la relevancia teórica de los intereses cognitivos.

Respecto de los cognitivistas, Medina (i) acepta la tesis de que el objeto de estudio son la conformación social del sentido y del conocimiento científicos y los mecanismos por los que continuamente se (re)negocian las normas cognitivas y técnicas para evaluar las afirmaciones, pero (ii) rechaza la

reducción de ese estudio a un análisis hermenéutico (que abriría la puerta al relativismo), el olvido de la interacción entre gestiones simbólicas y objetos, y la limitación del cambio/ desarrollo científico a la proliferación de disciplinas. Esta asimilación selectiva permite al autor (iii) aclarar que el PI definido incluye la concepción de la ciencia como una «caja traslúcida» en la que se integran, como su naturaleza, actividades sociales y cognitivas, de modo que el análisis de las acciones socio-científicas permite elaborar una explicación interpretativa (Bunge) de la «negociación científica» (209-215). Sin embargo, en lugar de dejar abiertas otras especificaciones, termina (iv) distinguiendo entre interpretaciones conservadoras y radicales de Kuhn, según separen o no la actividad social de la cognitiva, para apostar por el desarrollo que de las segundas hace la escuela escocesa de Barnes y Bloor. Aquí, según creo, Medina comete dos equivocaciones. La primera está en la distinción establecida, pues tanto los escoceses como algunos de los que sitúa entre los conservadores mantienen una interpretación integradora de los distintos elementos que componen la «matriz disciplinaria» kuhniana. De hecho, para Knorr (próximo a la etno-metodología) y para Mulkay (cercano al interaccionismo) la realidad social viene, en parte, constituida por el conocimiento que de ella tienen los agentes, y, por ello, se centran en el estudio de la conducta estratégica de los científicos. La segunda equivocación se manifiesta tras recordar que la distinción se establece realmente por que los «conservadores» se apoyan en unas teorías sociológicas subjetivistas, accionalistas y/o micro, mientras los «radicales» lo hacen en aproximaciones objetivistas, estructuralistas, macro y causalistas. Así, el optar por el holismo determinista de los escoceses en lugar de, por ejemplo, por el constructivismo de K. Knorr y R. Krohn, que igualmente satisface las exigencias de su PI [de hecho, al final de la obra (314) parece inclinarse hacia éstos], a lo único que conduce al autor es a tener que enmendar seriamente el programa escocés (316), y a encontrarse en una muy mala posición para llevar a cabo la revisión del concepto de racionalidad (*vid* M. Hollis «The Social Destruction of Reality», en Hollis & Lukes: *Rationality and Relativism*) y para situarse ante la actual reconstrucción de la teoría sociológica.

Como último puerto donde recabar en busca de apoyo para las cuestiones fundamentales abiertas por su PI, acude Medina a una serie de autores que, al primar la «acción comunicativa», el «capital cultural» o el «lenguaje» y hacerlo desde ópticas próximas al marxismo, le habrán de permitir asentar la interacción entre procesos cognitivos y objetos (objetivaciones sociales). En este sentido, y siguiendo con la lectura ambivalente antes señalada, se aproxima sobre todo a la Teoría crítica tal y como Habermas la desarrolla. Respecto de éste Medina (i) acepta la crítica a la ideología positivista-instrumental (a la pretensión de criterios de cientificidad ajenos a la praxis, a la utopía humana y a la posibilidad de reconstruir el consenso/control público) y el ajuste de cuentas con el marxismo mecanicista [= reconstrucción del marxismo que ve el conocimiento y la comunicación como elementos base de la socialización y que retoma los principios trascendentales de la actividad humana, por los que la aut emancipación de los hombres frente a toda dominación es «la línea de la vida de la razón» (241), «es inherente a la noción de verdad» (267)]. Simultáneamente, nuestro autor (ii) rechaza la idealización ahistórica de esa supuesta «esfera pública» de debate, el moralismo entre humanista e intelectualista de la fe habermasiana en el poder de la comunicación no distorsionada, y, sobre todo, el que se olvide que hay una asimetría social y de clases respecto de la comunicación (conformadora del sentido). De este análisis crítico se desprenden (iii), cuando menos, un par de clarificaciones sobre

el PI propuesto: la primera es que los procesos de aprendizaje y socialización emergen como contextos privilegiados donde analizar la conformación discursiva (comunicación, negociación y confrontación) del sentido y el valor científicos; la segunda es que esta emergencia se produce, en parte, porque es en esos procesos donde más fácilmente se detecta la interacción entre razón instrumental y razón práctica y entre conocimiento e interés (313-316), siempre que se haga acotando las especificidades del momento histórico. Es decir, es en esos procesos donde se puede desarrollar una *sociología crítica del conocimiento científico*, que es lo que Medina propugna (212-213 y 320). Por último, también se pueden encontrar aquí (iv) un par de propuestas conflictivas. De un lado, al reintroducirse, como pasos necesarios y básicos en el estudio, el efecto que el sistema de clases tiene en la comunicación (293), la tipificación del modo de producción, las relaciones entre fuerzas productivas y relaciones sociales (307), etc., se adoptan como categorías analíticas fundamentales unas conceptualizaciones que conllevan una teoría social concreta, que aparentemente se había desechado. Quizá esto no sea más que un uso reflejo y no reflexivo de las categorías, pero ello manifiesta una problemática en la teorización. En este tipo de casos, que hoy abundan en la teorización social, resulta más positivo exponer el problema que reintroducir la confusión. De otro lado, parece que al enraizar el interés emancipatorio en las nociones mismas de «razón» y de «verdad», cuya reconceptualización ya se había hecho necesaria, se encuentra Medina ante una tarea prometeica que le lleva a revisar el idealismo alemán (252-255), a redefinir las formas de racionalidad (310-311), y a postular un criterio de verdad que supere todo lo habido y por haber (320-L). Podría haber utilizado otros recursos, incluso tomándolos del mismo Habermas; situar el interés emancipatorio, el interés por el consenso libre de dominio, como condición trascendental de la comunicación, y hablar (como Habermas en «Teorías de la verdad») de la verdad como una propiedad exclusiva de los enunciados y ligada al consenso. No quiere decir esto que la propuesta de Habermas sea completamente aceptable, pero sí que plantea el problema de forma más clara.

En resumen, y como conclusión, podemos decir que la obra de E. Medina muestra que la sociología de la Ciencia se encuentra inserta en una serie de movimientos y cambios acompañados con los que se están produciendo en la Epistemología, la Teoría sociológica e incluso, la práctica social, y que se caracterizan por tender a superar tanto los planteamientos predominantes hasta principios de los 70 (holistas, normativistas, objetivistas y totalizantes), cuanto los que surgieron como reacción a su unilateralidad (accionalistas, relativistas, subjetivistas e individualistas). Si es ridículo negar la pérdida del fundamento (el constante aumento del desierto) no menos irrisorio resulta el llanto generalizado por habernos extraviado todos juntos. El reconocimiento sereno de que el impresionante edificio de la ciencia carece de un centro absoluto (la razón) y un único objetivo (la verdad), conduce a admitir que ninguno de los dos son criterios o fundamentos dados *a priori*, sino puntos de referencia que continuamente redefinimos y por los que se batalla. Esta actitud es la que adopta el progresivo PI propuesto por Medina para una sociología crítica del conocimiento científico, que, si por un lado, y coherentemente, aparece como necesitada de posteriores desarrollos teóricos y empíricos, por otro consigue ya lo que aparecía como objetivo al final de una obra paralela de Mulkay (*Science and the sociology of knowledge*): «ayudar a hacer del estudio de la ciencia una región viva, dentro de la Sociología del Conocimiento».

Fernando J. García Selgas