

FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES. NOTA HISTÓRICA DE UNA POLÉMICA INCESANTE

Entrar dentro del campo de la filosofía de las ciencias sociales equivale a tropezar con la polémica. No hay consenso en las llamadas ciencias del espíritu, culturales, humanas o sociales, acerca de la fundamentación de su quehacer. Desde la aparición de las diversas disciplinas que se acogen al sobrenombre del espíritu, humanas o sociales (historia, psicología, sociología, economía, derecho, pedagogía...), se ha desatado la polémica sobre su estatuto de cientificidad.

La aparición expresa, manifiesta, de estas disciplinas (dicho sea globalmente y sin muchas precisiones) aconteció en el siglo XIX. Es decir, en el momento histórico en que se hizo evidente que la sociedad, la vida de los hombres en ella con sus múltiples relaciones, no era ni algo claro, ni dado de una vez por todas. Desde este momento de crisis, el pensamiento y la reflexión pugnaron por encontrar estabilidad. Fruto de esta lucha con un mundo social que se había vuelto problemático surgieron la ciencia histórica, sociológica, política, económica, psicológica... ¿pero, eran verdaderamente *ciencias* tales intentos, explicaciones, reflexiones y quehaceres? La respuesta dependería del concepto de ciencia que se utilizara como medida.

Para unos lo eran y para otros no. Unos exigían que las «nuevas» ciencias se acomodaran al paradigma o modelo de

las ciencias verdaderas, es decir, de las físico-naturales, y otros defendían la autonomía de las nascentes ciencias. Vemos que, desde la cuna, les acompaña a las incipientes disciplinas la disputa acerca del estatuto científico que posean o no.

Pero más allá de esta disputa se advierte otra polémica mayor, más antigua, profunda y abarcadora: *¿qué es la ciencia?* Porque lo verdaderamente problemático e inquietante es observar la diversidad de criterios que se aplican tras la palabra *ciencia*.

Habría, pues, que decir que en el contencioso sobre la científicidad o no de las ciencias humanas, sociales o del espíritu, se da cita el debate sobre la ciencia. De aquí su gran interés. Por esta razón, algunos teóricos del debate denominan a este problema de la fundamentación de las ciencias sociales o humanas como tales ciencias, «la cuestión candente». Dicho de otro modo: aquí se anudan actualmente los problemas más acuciantes que rodean a la ciencia y las preguntas que van más a la raíz.

No es extraño que al tratar de indicar brevísimamente algo de la cuestión, en una nota introductoria a unas lecturas de filosofía de dichas ciencias, no tengamos más remedio que ir al encuentro de la génesis del problema. La fuerza misma de la disputa actual nos impele a buscar, aguas arriba, el origen del tumulto. También aquí esperamos que la historia del problema nos desvele el problema o, al menos, nos ayude a aclararlo.

A) Dos tradiciones importantes en la filosofía del método científico: la aristotélica y la galileana

Si miramos el panorama de la filosofía de la ciencia, o de la reflexión acerca de la ciencia y de lo que tiene que ser considerado por tal, desde la altura de su historia, se distinguen dos tradiciones importantes: la llamada *aristotélica*, y la denominada *galileana*.¹ Son dos tipos de ciencia o dos planteamientos diferentes acerca de las condiciones que ha de satisfacer una explicación que se quiera denominar científica. Ambas tradicio-

1. Cfr. G.H. von Wright: *Explicación y comprensión*, Madrid, Alianza, 1980, p. 18. Véase la aceptación de esta tipología en K.O. Apel; *Die Erklären-Verstehen-Kontroverse in Transzendental-pragmatische Sicht*, Frankfurt, Suhrkamp, 1979, p. 56.

nes tienen sus raíces y representantes en el mundo griego. Desde este punto de vista, no nos deben engañar las denominaciones. La tradición aristotélica se remonta a Aristóteles como a uno de sus primeros y más conspicuos representantes, pero la galileana, aunque recibe su nombre de Galileo Galilei (1564-1642), hunde sus raíces más allá de Aristóteles, en Pitágoras y Platón. No son, pues, tanto los acentos personales los que aquí nos interesan, cuanto las diferentes concepciones de ciencia que ambas vehiculan. Y esto, en tanto que dos tradiciones vivas que llegan, con su caudal enriquecido por las vicisitudes históricas, hasta nuestro hoy, y persisten en una confrontación, o pugilato, cuyo lugar más visible es la fundamentación de las disciplinas humanas o sociales como ciencia.

Con objeto de caracterizar mejor el problema y «el estado de la cuestión», vamos a detenernos un poco en una breve exposición de ambas tradiciones. Atenderemos a aquello que les es propio y las conduce a la confrontación. No nos fijaremos tanto en lo que los autores, Aristóteles o Galileo, dijeron que era ciencia, cuanto en los acentos que sus tradiciones respectivas ven en ellos, lo que a menudo difiere un tanto.

B) La tradición aristotélica, o la ciencia como explicación teleológica

Aristóteles² consideraba que la investigación científica daba comienzo allí donde alguien se percataba de la existencia de ciertos fenómenos. Es decir que, para Aristóteles, al principio está la observación. Pero la explicación científica solo se consigue cuando se logra dar razón de esos hechos o fenómenos. Y es justamente el cómo se entiende este «dar razón de los hechos» lo que va a caracterizar a Aristóteles y toda una tradición que de alguna manera guarda semejanza o prosigue el tipo de explicación propugnada por el Estagirita.

2. Sobre la filosofía de la ciencia de Aristóteles, cfr. J. Losee: *Introducción histórica a la filosofía de la ciencia*, Madrid, Alianza, 1976, pp. 5-25; M.W. Wartofsky: *Introducción a la filosofía de la ciencia*, Madrid, Alianza, 1978, vol. I, cap. 4. También B. Farrington: *Ciencia y filosofía en la Antigüedad*, Barcelona, Ariel, 1971.

Aristóteles pensaba la explicación científica como una progresión o camino inductivo desde las observaciones hasta los principios generales o principios explicativos. Estos principios eran inferidos por enumeración simple o por inducción directa; por cualquiera de los dos métodos (que no nos interesa detallar) se obtenían más generalizaciones acerca de las propiedades de la especie o género. Esta etapa consiste en obtener principios explicativos a partir de los fenómenos que se han de explicar: se denomina *inducción*. Para Aristóteles todavía existía un segundo momento o etapa en la explicación científica: el *deductivo*. Consiste en deducir enunciados acerca de los fenómenos a partir de las premisas que incluyan o contengan a los principios explicativos. Aristóteles exigía una *relación causal* entre las premisas y la conclusión del silogismo acerca del hecho o fenómeno a explicar. Y aquí aparece el énfasis, rasgo o característica de la explicación aristotélica. La causa de un fenómeno tiene, para Aristóteles, cuatro aspectos: la causa formal, la causa material, la causa eficiente y la causa final.

• Pues bien, una explicación científica adecuada debe especificar estos cuatro aspectos que constituyen su causa. Sobre todo, no podía faltar a una pretendida explicación científica de un fenómeno o hecho, el dar cuenta de su causa final o *telos*. Aristóteles criticó duramente a aquellos filósofos, como por ejemplo los atomistas Demócrito y Leucipo, que pretendían explicar los hechos (ej., el cambio) en términos de sus causas materiales y eficientes, o aquellos que acentuaban excesivamente las causas formales, como los pitagóricos.

• Aristóteles exigía explicaciones teleológicas, que aclarasen «con el fin de qué» ocurrían los fenómenos, no solo de los hechos referidos al crecimiento o desarrollo de los organismos vivos, sino aun de los seres inorgánicos u objetos inanimados.

Es precisamente este acento puesto por Aristóteles y la «ciencia aristotélica» en la explicación teleológica o finalista, el que se considera prototípico de esta tradición y permite encontrar *semejanzas* con posturas actuales. Ahora bien, no debemos olvidar que las explicaciones aristotélicas tenían otros rasgos no mantenidos hoy día: eran explicaciones en términos de «propiedades», «facultades» o «potencias», asociadas a la esencia de alguna sustancia. Tales explicaciones tienen un *carácter con-*

ceptual que las diferencia de las hipótesis causales y las acerca a las explicaciones teleológicas y, más allá, presupone una cosmovisión o concepción del mundo, como conjunto de sustancias, que hoy nos es extraña. No nos interesa proseguir más por los caminos del preceptor de Alejandro Magno. Nos bastan las nociones adquiridas para entender por qué la tradición de la ciencia que se remite a Aristóteles discurre al compás de los esfuerzos por comprender los hechos de modo teleológico o finalista.

C) La tradición galileana, o la ciencia como explicación causal

Nada acontece en el mundo cultural y humano de la noche a la mañana. Las ideas se van incubando lentamente, o de forma más acelerada, al socaire de los acontecimientos sociales, políticos, económicos o religiosos.

Los vientos del cambio o de la crítica nunca dejaron de soplar sobre la tradición aristotélica. Hay toda una línea revisionista muy visible ya en el siglo XIII, que introduce precisiones en el método inductivo-deductivo de Aristóteles. A ella pertenecen nombres como R. Grosseteste (1168-1253), Roger Bacon (1214-1292), Duns Scoto (1265-1308), Guillermo de Occam (1280-1349) y Nicolás de Autrecourt (1300-1350). Los citamos para que quede constancia que lo que vamos a llamar la «ciencia moderna», o manifestación sociocultural potente de otra concepción de ciencia, no irrumpe como algo inesperado, sino como resultado de una serie de cambios socioculturales y de la misma historia de las ideas.

A la altura del siglo XVI durante el Renacimiento tardío y la época del Barroco, las condiciones sociales y culturales estaban maduras para que aconteciera el «giro copernicano» en la ciencia y lo que Ortega y Gasset llama la «anábasis de Descartes» o arreglo de cuentas, en la filosofía, de uno consigo mismo. Acontece que se deja de mirar el universo como un conjunto de sustancias con sus propiedades y poderes, para verlo como un flujo de acontecimientos que suceden según leyes. Casi todas las «revoluciones científicas» testimonian —como ha mostrado

• T.S. Kuhn ³ la unión indisoluble entre el descubrimiento de nuevos hechos y la invención de nuevas teorías para explicarlos, con una nueva imagen o visión del mundo. La concepción del mundo fruto de la nueva forma de mirarlo, que ya es visible en hombres como Galileo o Bacon, no es tanto metafísica y • finalista, cuanto *funcional* y *mecanicista*. Los nuevos ojos de la ciencia moderna están transidos de ansias de poder y control de la naturaleza. El centro no es ya el mundo, sino el hombre. Por esta razón, su mirada cosifica, reduce a objeto para sus necesidades y utilidades, a la naturaleza.⁴

Este interés pragmático, mecánico-causalista, que no va a preguntar ya por el «por qué» y «para qué» últimos, sino por el «cómo» más inmediato y práctico de los fenómenos y sus consecuencias, emerge con fuerza en la centuria que va desde 1543, año de la aparición de la obra de Copérnico *De revolutionibus orbium coelestium*, hasta 1638, fecha en que ven la luz • los *Discorsi* de Galileo. En este «umbral de la nueva ciencia», como lo denomina Dijsterhuis, se cristaliza un nuevo método científico, una nueva forma de considerar qué requisitos tiene que cumplir una explicación que pretenda llamarse científica. Al triunfo social de las nuevas ideas no le van a ser ajenos —como venimos indicando— una serie de cambios sociales. Si • denominamos «fuerzas sociales intervinientes» a estos factores sociales que facilitan el surgimiento e institucionalización de la ciencia moderna o galileana, tendríamos que señalar, lo siguiente.⁵ En primer lugar, la labor de recuperación de la tradi-

3. T.S. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*, Madrid, FCE, 1975, p. 19.

4. Sobre este interés dominador que acompaña la ciencia moderna y se alza con pretensiones cada vez más absolutas, cfr. Horkheimer y Adorno: *Dialéctica del Iluminismo*, Buenos Aires, Sur, 1971, esp. cap. I.

5. Entre las teorías o explicaciones del surgimiento de la ciencia y pensamiento moderno se hallan: F. Borkenau: *Der Übergang von feudalen zum bürgerlichen Weltbild*, París, 1934; ídem: «Zur Soziologie des mechanistischen Weltbildes», en *Zeitschrift für Sozialforschung*, I, 3 (1932), reeditada en Munich, Kösel, 1970. Para Borkenau, la ciencia moderna, la nueva mecánica galileana y newtoniana, tendrá sus raíces en la producción técnica manufacturada; G.H. Grossmann escribió, corrigiendo a Borkenau, «Die gesellschaftlichen Grundlagen des mechanistischen Philosophie und die Manufaktur», en *Zeitschrift für Sozialforschung*, IV, 2 (1935). En esta línea continúa también E. Zilsel. Para estos autores la ciencia moderna surge de la unión del humanismo con el artesanado y el capitalismo primitivo. Posteriormente, A. Kojève y W. Kern verán la ciencia moderna como fruto del cristianismo. Cfr. A. Kojève: «Origine chrétienne de la science moderne», *Sciences et L'enseignement des Sciences*, 5, 37 (1946).

ción pitagórico-platónica efectuada por los *humanistas*. Ellos • vierten en el pensamiento occidental la concepción o creencia de raíz pitagórico-platónica, que se verá fortalecida por la fe cristiana en el Creador, de que el libro real de la naturaleza estaba escrito en *lenguaje matemático*. No habrá que buscar tanto la sustancia subyacente a los fenómenos cuanto las leyes matemáticas que nos desvelen la estructura real del mundo físico. Galileo será un típico representante de la nueva mentalidad que cambia las explicaciones físicas cualitativas de Aristóteles por las formulaciones matemáticas de Arquímedes.

Pero los humanistas solos no hubiesen logrado mucho. Junto a ellos aparecen unas condiciones sociales engendradas por el • *capitalismo incipiente* nacido ya en el siglo XIII alrededor de las ciudades italianas y su comercio con Oriente, que rompe el control de la producción y distribución instaurada por los gremios. La incipiente producción, según el esquema de la oferta y la demanda, favorece la acumulación del capital y el fortalecimiento • de una nueva clase social urbana: la burguesía. Propio de esta clase social va a ser el gusto por una cultura más secular, una propensión a los hechos concretos y su sentido del orden y lo positivo; lo positivo, que es lo que nuestro lenguaje popular ha recogido en expresiones como «ir a lo positivo», esto es, a lo útil y pragmático. La nueva ciencia recoge este interés pragmático, acorde con el intento de dominar la naturaleza, y señala una • actitud *tecnológica* del conocimiento y sus aplicaciones. F. Bacon será el gran apóstol de esta actitud «científica».

Tenemos ya una tradición matemática recuperada, que va a proporcionar un gran instrumento a Galileo y sus seguidores para reducir, primero intuitivamente y después en la concentración de una fórmula matemática, las propiedades de un fenómeno. Pero si es importante la determinación métrica y numérica de un fenómeno, todavía lo es más la suposición hipotética que posibilitaba. El aspecto más importante re-ganado a la tradición pitagórico-platónica y arquimédica, y reformulado por el genio de Galileo, fue el énfasis en el valor de la *abstracción e idealización de la ciencia*. El éxito de Galileo y del posterior desarrollo de esta tradición radica en su habilidad para arrinconar diversas complicaciones empíricas, para trabajar con *conceptos ideales*, como «el péndulo ideal», etc. Es decir, que, junto a las fuerzas sociales indicadas, hay que

poner a los hombres: los *artistas-ingenieros* del Renacimiento, hombres geniales, como Leonardo da Vinci, que inician la vinculación sistemática del saber académico con la empírica artesanal. El mismo Galileo, durante su estancia como profesor de matemáticas en la Universidad de Padua (1592-1610), tuvo numerosos contactos con artesanos para trabajar en su laboratorio y solucionar problemas físicos de las bombas de agua, artefactos militares, etc. Fueron, en suma, una pléyade de científicos, en su mayoría astrónomos (y Aristóteles ya denominaba a la astronomía una «ciencia mixta», por conjuntar la matemática con la técnica), los que pisaron ese umbral de la nueva ciencia: Copérnico, Galileo, junto con Simón Stevin y W. Gilbert.

La «nueva ciencia» que reemplaza a la aristotélica va a considerarse como explicación científica de un hecho aquella que venga formulada en términos de leyes que relacionan fenómenos determinados numéricamente, es decir, matemáticamente. Tales explicaciones tomarán las formas de hipótesis causales. Pero *causal* va a tener aquí una connotación funcional en una perspectiva mecanicista.

Finalmente, la piedra de toque del valor de nuestras hipótesis causalistas vendrá determinada por el *análisis experimental*. Será la comparación de la hipótesis con las consecuencias deducidas mediante la observación de la realidad o experimentación, la que nos dirá su valor explicativo.

Más de un siglo después, dirá Kant que la actitud del científico galileano no es la de un escolar a quien la naturaleza enseña, sino la de un juez que ciertamente va a aprender de un testigo, pero sometándolo a un interrogatorio, previamente forjado por el juez, el cual prefija, por tanto, lo que quiere averiguar. Dicho de otro modo, la física griega y, en general, toda la ciencia hasta Galileo, se ha montado sobre el supuesto de que el entendimiento gira en torno a las cosas. Galileo, dirá Kant, ha montado su física sobre un supuesto inverso: el supuesto de que las cosas giran en torno al entendimiento, y, por paradójico que parezca, entonces y solo entonces ha descubierto lo que son las cosas. Se ha consumado lo que Kant llama la *revolución copernicana en la ciencia*.⁶

6. I. Kant: *Crítica de la razón pura*, Buenos Aires, Losada, 1970, p. 130; X. Zubiri: *Cinco lecciones de filosofía*, Madrid, Alianza, 1980, pp. 72, 74. Sobre Galileo, cfr. A. Koyré: *Estudios galileanos*, Madrid, siglo XXI, 1980.

Ya tenemos el escenario, o mejor, el ring, donde se debate la fundamentación de las ciencias del hombre. Será a caballo de estas dos tradiciones, aristotélica y galileana, de sus respectivos puntos de vista sobre la explicación científica, donde se desencadenará la disputa. Comprenderemos ahora por qué, hablando en un sentido muy amplio, la confrontación puede ser expresada en términos de explicación causal *versus* explicación teleológica o, como diremos más adelante, explicación (*Erklären*) contra comprensión (*Verstehen*).

Vamos a continuar la exposición del estado de la cuestión actual. Según lo convenido, seguiremos, a grandes zancadas, el desarrollo histórico de la polémica. Esperamos ganar así un horizonte heurístico, explicativo, del problema mismo. De acuerdo con K.O. Apel,⁷ distinguiremos tres fases en la controversia. Y si se nos abre un crédito de atención, como diría Ortega, desde ahora anunciamos nubarrones con claros paisajes, y prometemos archipiélagos.

D) La primera polémica explícita de la filosofía de las ciencias sociales: positivismo decimonónico frente a hermenéutica

Nos situamos en el siglo XIX. Hay un paralelismo entre este siglo y la centuria de la ciencia moderna: acontece para las ciencias del hombre un despertar análogo al conocido por las ciencias naturales en aquella época. El estudio sistemático del hombre, de su historia, lengua, usos e instituciones sociales, adquiere en este tiempo, y merced a hombres como Ranke y Mommsen en historiografía, W. von Humboldt, R. Rask, J. Grimm en lingüística y filosofía, Tylor en antropología social, Saint-Simon, Comte, Spencer y Marx en sociología, una altura comparable a la alcanzada por la ciencia galilaico-newtoniana.

Tampoco sucede este auge de estudios culturales, sociales, humanos, porque sí. El hombre fue desafiado a finales del siglo XVIII. Tuvo lugar uno de esos acontecimientos que conmueven hasta los cimientos del mundo social y que, según Kant, no se

7. K.O. Apel: *Die Erklären-Verstehen Kontroverse...*, ob. cit., pp. 15-57.

olvidarán jamás: la Revolución francesa. Hasta entonces, digámoslo de una forma simplificada y general, la sociedad no constituía un problema para la conciencia, dada su relativa coincidencia con ella. Todavía era posible una visión monolítica, sin problemas, de la conciencia. Hasta cierto punto, las relaciones sociales, la cultura, el pasado y porvenir de la sociedad, funcionaban inconscientemente, a semejanza de las fuerzas elementales del cosmos. Pero desde el momento en que la sociedad europea entró en crisis, se convirtió en un problema para sí misma a nivel de la práctica (modo de organización) y se hizo evidente la ignorancia teórica (modo de comprensión). De esta manera, quedaba expedito el camino para la aparición de las ciencias del hombre y, en particular, de las que conciernen a la sociedad. La crisis, el estado crítico, en que se encontraron los hombres y las sociedades occidentales, enfrentados con la necesidad de una nueva reordenación social y de obtener equilibrio, sacudió los espíritus en favor de una intervención consciente y refleja de la sociedad sobre sí misma.⁸

Nos encontramos, por tanto, a mediados del siglo XIX con una ciencia natural asentada cada vez más fuertemente sobre los pilares de la tradición galileana, y unas ciencias humanas con grandes logros y con pretensiones científicas. En estas circunstancias, dirá Von Wright, «resultó natural que una de las principales cuestiones de la metodología y filosofía de la ciencia del siglo XIX fuera la concerniente a la relación entre estas dos importantes ramas de la investigación empírica».⁹ Las principales posiciones al respecto pueden engarzarse en las dos grandes tradiciones del pensamiento científico que hemos esbozado.

Una de estas posiciones es la *filosofía de la ciencia del positivismo decimonónico*, representada típicamente por A. Comte y J. Stuart Mill. El *positivismo* es un concepto que se ha vuelto escurridizo, porque se puede aplicar a una serie de autores, que van desde Hume hasta Popper y sus discípulos hoy día. Conviene buscar el común denominador de esta corriente positivista

que se desliza persiguiendo la tradición galileana de la ciencia. Reducida a sus rasgos característicos, cuatro serían los aspectos que configuran el contenido de este vocablo acuñado por Comte:

1.º *El monismo metodológico*. Los objetos abordados por la investigación científica pueden ser, y son de hecho, diversos, pero hay, como diría Comte, unidad de método y homogeneidad doctrinal. Es decir, solo se puede entender de una única forma aquello que se considere como una auténtica explicación científica.

2.º *El modelo o canon de las ciencias naturales exactas*. Para Comte, Mill, la unidad de método, el llamado método positivo, tenía un canon o ideal metodológico frente al que se confrontaba el grado de desarrollo y perfección de todas las demás ciencias. Este baremo lo constituía la ciencia físico-matemática. Por él vendría medida la científicidad de las nacientes ciencias del hombre.

3.º *La explicación causal o Erklären como característica de la explicación científica*. La ciencia trata de responder a la pregunta de «por qué» ha sucedido un hecho, es decir, responde a la cuestión acerca de las causas o motivos fundamentales. Las explicaciones científicas son, por consiguiente, *causalistas*, aunque sea en un sentido muy amplio. Si nos remitimos a Comte y Mill, tal explicación de carácter causal viene expresada también en la búsqueda de leyes generales hipotéticas de la naturaleza que subsuman los casos o hechos individuales. Hay un vocablo alemán que resume y condensa este método científico: es el ERKLÄREN («explicar», «explicación»); en inglés, *explanation* (traducido, a veces, por «explanación»)¹⁰

4.º *El interés dominador del conocimiento positivista*. Desde F. Bacon «*scientia et potentia in idem coincidunt*».¹¹ A. Comte pondrá el énfasis en la predicación de los fenómenos. Su «*voir pour prévoir pour pouvoir*» es todo un indicador del interés que guía el conocimiento positivo. El control y dominio de la natu-

8. Sobre el nacimiento de las ciencias humanas y el contexto sociohistórico de crisis, cfr. M. Foucault: *Las palabras y las cosas*, Madrid, Siglo XXI, 1971, pp. 334 s.; J. Habermas: *Teoría y praxis*, Buenos Aires, Sur, 1966, pp. 105 s.; A. Touraine: *La producción de la sociedad*, París, Seuil, 1973, pp. 62 s.

9. G.H. von Wright: *Explicación y comprensión*, p. 20.

10. Así sucede, por ejemplo con la traducción de la recopilación de textos de P.H. Hidditch: *Filosofía de la ciencia*, México, FCE, 1975, cfr. pp. 100 s. Habría que unificar la terminología y reservar el término técnico *explicar* para la explicación de tipo causal.

11. F. Bacon: *Novum Organum* (1620) libro I, aforismo 3.

raleza constituye el objetivo de dicho interés. La amenaza que le ronda es cosificar, reducir a objeto todo, hasta el hombre mismo. Cuando la razón se unilateraliza hacia este lado y absolutiza sus posiciones, estamos ante lo que Adorno y Habermas denominan la razón *instrumental*.

Este positivismo científico va a pretender hacer ciencia social, histórica, económica... siguiendo la tipificación ideal de la física matemática, acentuando la relevancia de las leyes generales para la explicación científica y tratando de subsumir bajo el mismo y único método a todo saber con pretensiones científicas. No será, pues, extraño que A. Comte quiera hacer «física social», por ciencia de la sociedad o sociología. El debate no tardó mucho en estallar. Porque, frente a la filosofía positivista de la ciencia, se fue fraguando en el ámbito alemán, sobre todo, una tendencia anti-positivista. A esta concepción metodológica la vamos a denominar *hermenéutica*, atendiendo a algunos de sus rasgos más característicos. Entre las figuras representativas de este tipo de pensamiento se encuentran filósofos, historiadores y científicos sociales alemanes de la talla de Droysen, Dilthey, Simmel y Max Weber, con los neokantianos de la escuela de Baden, Windelband y Rickert. Fuera de Alemania, se suele citar al italiano Croce y al inglés Collingwood como representantes afines a los anteriores y de tendencia más idealista. Lo que unifica a todos estos pensadores es su oposición a la filosofía positivista. El rechazo a las pretensiones del positivismo sería el primer elemento común. Rechazo al monismo metodológico del positivismo; rechazo a la física-matemática como canon ideal regulador de toda explicación científica; rechazo del afán predictivo y causalista y de la reducción de la razón a razón instrumental.

El descubrimiento de los hermeneutas, desde Droysen, es que «la manifestación de lo singular es comprendida (*verstanden*) como una manifestación o expresión de lo interior en cuanto se retrotrae a lo interior».¹² Para Droysen, el ser humano expresa su interioridad mediante manifestaciones sensibles, y toda expresión

12. G. Droysen: *Grundriss der Historik* (1858), citado en K.O. Apel: *Die Erklären-Verstehen Kontroverse*, ob. cit., p. 15.

humana sensible refleja una interioridad. No captar, por tanto, en una manifestación, conducta, hecho histórico o social esa dimensión interna, equivale a no comprenderlo.

Droysen fue el primero que utilizó la distinción entre *explicación* y *comprensión* (en alemán *Erklären* y *Verstehen*) con intención de fundamentar el método de la historia, comprender, en contraposición al de la física matemática, explicar, y al de la tecnología y filosofía, conocer (*Erkennen*). Desde entonces el término *Verstehen*, «comprender», viene a representar una concepción metodológica propia de las ciencias humanas. El contenido positivo del término *comprender* varía y tiene énfasis diversos según los autores; así, a título de ejemplo, para Simmel (y el primer Dilthey) la *comprensión*, tiene una resonancia psicológica, es una forma de *empatía* (*Einfühlung*) o identificación afectivo-mental que reactualiza la atmósfera espiritual, sentimientos, motivos, valores, pensamientos, de sus objetos de estudio.¹³ Pero Dilthey acentuará además en las ciencias humanas la pertenencia del investigador y la realidad investigada al mismo universo histórico: el mundo cultural e histórico del hombre. Se da, por tanto, una unidad sujeto-objeto que permite la *comprensión desde dentro* de los fenómenos HISTÓRICOS SOCIALES, HUMANOS.

La comprensión se funda para Dilthey en esa identidad sujeto-objeto propia de las ciencias del espíritu. Se justifica de esta manera, además, la autonomía de las ciencias del espíritu frente a las ciencias de la naturaleza. Windelband, sin embargo, en su *Historia y ciencia natural* (1894) sostiene que lo importante no es la distinción diltheyana, fundada en el diverso objeto material de las ciencias naturales y del espíritu, sino en fenómenos repetidos uniformemente y fenómenos individuales e irrepetibles. Las ciencias del espíritu, como la historia, pretenden comprender *hechos particulares*, mientras que las ciencias naturales tratan de formular *leyes generales*. Windelband calificó de *nomotéticas* las ciencias que persiguen leyes, e *ideográficas*

13. Hacemos notar que este rasgo psicológico es el más vulgarizado cuando se habla de la comprensión. Hasta autores como Stegmüller, cuando tratan de esquematizar la concepción del *Verstehen* de Dilthey, acuden a esta teoría psicológica de la comprensión. Lo menos que se puede decir frente a esta interpretación es que se toma abusivamente la parte por el todo.

cas, las dedicadas a la comprensión de las peculiaridades individuales y únicas de sus objetos.

Weber, siguiendo a Rickert, va a insistir en la *comprensión* como el método característico de las ciencias, cuyos objetos presentan una *relación de valor* que hace que dichos objetos se nos presenten relevantes, con una significatividad que no poseen los objetos de las ciencias naturales, los átomos, por ejemplo. Esta significatividad permite identificar y seleccionar tales objetos. El investigador llega a la comprensión de tal significado porque puede compartir, mejor, comparte con el objeto, los valores que atribuyen el significado.

El último Dilthey¹⁴ insiste en que el *Verstehen* no es solo un conocimiento psicológico, sino la comprensión del «espíritu objetivo» (Hegel), en cuanto objetivación sensible, histórica, en realizaciones culturales, del espíritu o vida humana. Acuñando una frase expresiva y brillante, dirá que «el espíritu solo puede comprender lo que ha hecho» («*Nur was der Geist geschaffen hat, versteht er*»).

De todo este esfuerzo por precisar una filosofía de la ciencia que no caiga en las redes del positivismo y haga justicia a la peculiaridad de las ciencias humanas, culturales o del espíritu, una cosa queda clara: el rechazo a aceptar el modelo de explicación científica triunfante en Occidente desde Galileo. Hay una recuperación de la tradición aristotélica, a través de Hegel. «Para ciertos filósofos la explicación (científica) consiste en procurar que los fenómenos sean inteligibles teleológicamente, más bien que en determinar su predicibilidad a partir del conocimiento de sus causas eficientes.»¹⁵

El debate iniciado con la relación antipositivista de finales del siglo XIX no concluye aquí. Es, más bien, el comienzo de una polémica incesante hasta hoy. Esto indica que no hay vencedores ni vencidos, aunque sí reacciones más o menos fuertes en uno u otro sentido. Por ejemplo, al terminar el siglo XIX, dos

14. Cfr. W. Dilthey: *Der Aufbau der geschichtlichen Welt in der Geisteswissenschaft*, Frankfurt, 1970. Para una buena presentación del pensamiento de Dilthey e incluso de la problemática que vinimos abordando, E. Imaz: *El pensamiento de Dilthey*, México, FCE, 1978; K.O. Apel: *Die Erklären-Verstehen Kontroverse*, pp. 17 s.; J. Freund: *Las teorías de las ciencias humanas*, Barcelona, Península, 1975.

15. G.H. Wrigth: *Explicación y comprensión*, p. 27.

grandes sociólogos, E. Durkheim y Max Weber, seguían metodológicamente cada uno una tradición: Durkheim (*Las reglas del método sociológico*) seguía la tradición galileana (positivismo); M. Weber, la «sociología comprensiva».

E) La segunda fase de la polémica o el racionalismo crítico frente a la teoría crítica

Nos hallamos entre las dos guerras mundiales. Este tiempo conoce el resurgimiento de la lógica, iniciado en 1850, tras un estancamiento que se remonta a 1350. Por una serie de azares, el desarrollo de la lógica se vinculó con el positivismo y dio como resultado, en la década de los años veinte, el denominado *positivismo lógico*. A esta corriente pertenecen B. Russel, el primer Wittgenstein (o del *Tractatus logico-philosophicus*) y el denominado neopositivismo del *círculo de Viena*.

Típico de esta tendencia, englobada hoy dentro de lo que se denomina *filosofía analítica*, sería afirmar que únicamente los enunciados sometidos a la lógica y la verificación empírica pueden ser calificados como científicos. Los demás deben ser considerados de antemano como absurdos y sin sentido. Científico es solo, por tanto, aquel análisis de la realidad que trabaje con estos dos pilares: la teoría de la relación lógico-matemática y la fase o verificación empírica. El gran objetivo, a la larga, claramente expresado por el representante más significativo del círculo de Viena, R. Carnap, era típicamente positivista: reconstruir racionalmente todos los posibles enunciados de la ciencia unitaria, universal, lógicamente trabada.

No es extraño que el énfasis de los neopositivistas del círculo de Viena, de un R. Carnap, por ejemplo, se centrara en:

a) La superación de la pseudociencia (especialmente la metafísica) mediante el *análisis lógico del lenguaje*. Carnap persiguió toda su vida el ideal de un lenguaje científico universal hecho de signos y símbolos nuevos, neutrales, unívocos, sin lastres históricos. W. Stegmüller¹⁶ verá en este intento la persecu-

16. W. Stegmüller: *Hauptströmungen der Gegenwarts-philosophie*, Kröner, Stuttgart,

ción del antiguo ideal de absolutez; en lugar del saber absoluto, debe aparecer ahora la *exactitud absoluta*. Exactitud, precisión y formalización son rasgos exigidos a todo enunciado con pretensiones científicas.

b) La comprobación y verificación empírica de todas las afirmaciones, únicamente tendrá por verdadero y pleno de sentido lo que expresa un estado de cosas objetivo, lo cual equivale a decir, capaz de ser sometido a observación directa y comprobación mediante experimentos.

La moderna teoría de la ciencia ha sido fuertemente influida por estas ideas. Pero pronto se vieron las aporías a las que conducía el programa del positivismo lógico. Respecto a la construcción de un lenguaje científico, universal, transparente y de interpretación unívoca, surgían las preguntas: el lenguaje científico formalizado, ¿no depende del lenguaje cotidiano?; ¿es posible un lenguaje científico totalmente independiente de un saber cotidiano previo?

Gravísimas eran también las consecuencias que se derivaban de aplicar estrictamente el principio de la *verificación*. Popper dirá que la exigencia mayor de verificabilidad en la experiencia no solo eliminaría las afirmaciones metafísicas, sino aniquilaría también las hipótesis empiristas y con ello, todo el conocimiento científico natural.¹⁷ Esto porque la mayoría de los enunciados científicos no son verificables empíricamente. Por consiguiente, habría que rechazarlos como afirmaciones sin sentido. Pero, ¿con qué derecho se hace precisamente a la experiencia sensible, empírica, el criterio de todo sentido?

Ya se advierte que, por este camino, muy poco del pensamiento filosófico y de las ciencias humanas quedaría en pie. Sería rechazado como pseudociencia. De hecho los filósofos del positivismo lógico se ocuparon, casi exclusivamente, de cuestiones relativas a los fundamentos de las matemáticas y de las ciencias naturales exactas. Solo O. Neurath, uno de los miembros más activos, junto con Carnap, del círculo de Viena, trató

6, 1976, XXX, II, obra muy recomendada de la que hay trad. cast.: *Corrientes actuales de la filosofía actual*, Buenos Aires, Nova, 1967.

17. K. Popper: *La lógica de la investigación científica*, Madrid, Tecnos, 1973.

de fundamentar la sociología desde sus supuestos.¹⁸ Uno de los resultados fue rechazar las exigencias metodológicas del método del *Verstehen*. Este queda reducido a un nuevo elemento externo, accidental, dentro del proceso científico. Tomando su comparación, sería equivalente a «un buen café» que el investigador necesita para su trabajo.

✦ Será K. Popper, crítico del círculo de Viena, aunque situado en la corriente positivista, el que comenzará a prestar atención a la problemática de las ciencias sociales.¹⁹ Desde entonces, la filosofía analítica de la ciencia entró en liza en el debate positivismo-antipositivismo. Las antiguas controversias se avivaron alrededor de la mitad del siglo.

El racionalismo crítico de K. Popper arremete duramente contra el positivismo lógico del círculo de Viena. Popper había tenido contactos con sus miembros en su Viena natal. En 1934 aparece su *Logik der Forschung (Lógica de la investigación)* donde analiza, sutilmente, las reglas de juego de la obtención de las hipótesis y teorías científicas. Constituye el fundamento de un criticismo racional o racionalismo crítico.

Para Popper, como hemos indicado ya, la pretensión de verificar empíricamente todo enunciado científico conduce a la muerte de la ciencia. La hipótesis científica más sencilla (por ejemplo: «el cobre conduce la electricidad»), si hubiera de ser verificada experimentalmente, exigiría comprobar esta cualidad en todo el cobre del universo. Pero esto, evidentemente, es imposible. Por tanto, las hipótesis científicas que pretenden posibilitar el conocimiento de las leyes de la naturaleza y poder

18. O. Neurath: *Empirische Soziologie*, Viena, 1931. En castellano puede verse su obra de 1944: *Fundamentos de las ciencias sociales*, Madrid, Taller de Ediciones J.B., 1973.

19. Sobre el positivismo de K. Popper, cfr. G.H. Wriqth: *Explicación y comprensión*, p. 29; K.O. Apel: *Die Erklären-Verstehen Kontroverse*, pp. 45, 92, 291, matiza la posición última de Popper, que exigiría también una hermenéutica; cfr. K. Popper: *Conocimiento objetivo*, Madrid, Tecnos, 1974, cap. 4, pp. 147 s. *Para una introducción al pensamiento de K. Popper*, Madrid, Grijalbo, 1974; J.F. Malherbe: *La philosophie de K. Popper et le positivisme logique*, París, PUF, 1976; K. Popper: *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*, Madrid, Tecnos, 1977. Popper rechaza enérgicamente el apelativo de «positivista» que le endosan los críticos de la escuela de Frankfür; cfr. K. Popper: «Reason o Revolution?», *Archives Européennes de Sociologie*, XI, 2 (1970) pp. 252-265, 253. Victor Kraft, miembro del círculo de Viena, le ve, por el contrario, como continuador «en lo esencial» de dicha orientación neo-positivista, cfr. V. Kraft: *El círculo de Viena*, Madrid, Taurus, 1966, p. 18 y nota 13 bis.

efectuar pronósticos con validez para el futuro no son verificables.

No se puede acudir al «principio de inducción» para resolver el problema. Como Hume, la oveja negra de la filosofía, mostró ya, un enunciado general jamás puede ser verificado con la observación. De aquí que, estrictamente hablando, el intento de fundamentar la ciencia sobre el método inductivo (partiendo de experiencias particulares concluir leyes generales) conduce a una construcción ilógica de la ciencia.

La ciencia tendrá que ser deductivista en su justificación, o no será un edificio racional.

Popper les descubrirá a los hombres del círculo de Viena que su verificación está ligada a un dogma empirista que no se puede sostener: la certeza última proporcionada por la percepción de los sentidos. Para el positivismo lógico, el edificio de la ciencia se construía sobre las piedras elementales de los enunciados elementales, básicos, protocolarios, cuya certeza venía dada por la percepción inmediata de los sentidos. Pero, aunque es innegable que una relación importante une las experiencias perceptivas a los enunciados de base o protocolarios, no hay tal justificación empírica. Los enunciados elementales sólo se pueden justificar mediante otros enunciados. Además no hay percepción de los sentidos que no suponga una interpretación. Así pues, nuestro saber es, desde el comienzo, conjetural, hipotético, siempre sometido a revisión. Que los enunciados de la ciencia tengan una fundamentación última, exenta de toda ulterior crítica, es una fe, una ciencia que desemboca en el famoso trilema de Münchhausen.²⁰

Por estas razones, dirá Popper, los enunciados científicos hay que entenderlos como esbozos arbitrarios, creativos, que solo tienen un valor conjetural e hipotético y necesitan la comprobación ulterior. Y puesto que no podemos comprobar todos los posibles casos subsumidos por una hipótesis científica, no podremos utilizar la verificación, sino la *falsificación*. Es decir, lo que podemos hacer no será verificar si «todos los cisnes son blancos», sino comprobar «si algún cisne no es blanco»; por ejemplo, negro. Si encontramos algún caso que contradiga

20. Cfr. H. Albert: *Tratado de la razón crítica*, Buenos Aires, Sur, 1973.

nuestra hipótesis, esta quedará falsificada. El fundamento lógico de esta teoría es que de un enunciado o frase singular se puede seguir la negación de una frase o enunciado general, pero no una frase general.

En el caso de que nuestra hipótesis resista los intentos de falsificación, será aceptada, provisionalmente, mientras no se demuestre la contraria, como científica.

En resumen, la ciencia, para Popper, deja de ser un saber absolutamente seguro para ser hipotético, conjetural. Deja de seguir un camino inductivo, para ser *deductivo*. Abandona el criterio de verificación para seguir el de falsificación. Al principio de la ciencia no hay fundamentos infalibles, sino problemas y un *convencionalismo crítico* que se apoya en la fe, en la fuerza crítica de la razón.²¹ Tampoco se puede pretender evitar el lenguaje ordinario y, con ello, los conceptos «no claros». La ciencia no es posesión de la verdad, sino búsqueda incesante, crítica, sin concesiones, de la misma.²²

Para Popper, este es el método científico al que se tienen que someter también las ciencias sociales humanas.²³ Hay, pues, un monismo metodológico.²⁴ Toda explicación científica adopta en último término, la forma de un *esquema lógico básico*, donde el hecho o fenómeno que hay que explicar (*explicandum*) será la conclusión de una inferencia lógica deductiva, cuyas premisas están constituidas por la teoría y las condiciones iniciales (*explicans*).²⁵ El tipo de explicación es causal en sentido amplio.

Si prescindimos del giro que parece haber efectuado el último Popper, y al que ya hicimos referencia, este planteamiento se sitúa en la línea de la tradición positivista y galileana.

Durante las dos guerras mundiales también se fundó en el ámbito alemán un instituto de investigación social anejo a la universidad de Frankfurt, que andando el tiempo sería el origen

21. Cfr. K. Popper: *La lógica de la investigación científica*, p. 38.

22. Ver el título de su autobiografía: *Búsqueda sin término*.

23. Cfr. K. Popper: «La lógica de las ciencias sociales» en Adorno y otros, *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, Barcelona, Grijalbo, 1973, pp. 101-119.

24. K. Popper: *La miseria del historicismo*, Madrid, Alianza, 1973, pp. 145-158.

25. K. Popper: *La lógica de las ciencias sociales*, tesis vigésima. Volveremos más adelante sobre este modelo nomológico-deductivo.

• de la llamada escuela de Frankfurt. Su fundador y cabeza de fila es Horkheimer. Junto a él, trabajaron y modelaron las ideas de lo que se denominaría la *teoría crítica de la sociedad* Adorno, Marcuse, Fromm, Löwenthal, Polloch... Prosiguen la línea hegeliano-marxista, a la que tratan de incorporar las aportaciones de Freud. Su pretensión es analizar la sociedad occidental capitalista y proporcionar una teoría de la sociedad que posibilite a la razón emancipadora las orientaciones para caminar hacia una sociedad buena, humana y racional.

* La teoría crítica de la escuela de Frankfurt se contrapuso desde sus orígenes a la tradición positivista. Se puede decir que los miembros de la primera generación mantuvieron hasta su muerte una polémica permanente contra el positivismo. En 1961, en el congreso de la Sociedad Alemana de Sociología tuvo lugar una confrontación entre el racionalismo crítico (K. Popper) y la teoría crítica (T. Adorno). La polémica fue proseguida por los discípulos más conspicuos de ambos, H. Albert y J. Habermas.²⁶

Horkheimer ya criticó duramente al positivismo en uno de los artículos que se consideran fundacionales de la teoría crítica: «Teoría tradicional y teoría crítica» (1937).²⁷ Aquí ya indicaba Horkheimer el carácter de criterio último y justificador que reciben los hechos en el positivismo. Pero no hay tal captación directa de lo empírico. El positivista no advierte que su ver, percibir, etc., está mediado por la sociedad (burguesa capitalista) en la que vive. Si renuncia a percibir esta mediación de la totalidad social del momento histórico que vive, se condena a percibir apariencias.

• La teoría crítica no niega con ello la observación, pero sí niega su primacía como fuente de conocimiento. Tampoco rechaza la necesidad de atender a los hechos, pero se niega a elevarlos a la categoría de realidad por antonomasia. Lo que es,

26. Las exposiciones de K. Popper y T. Adorno, así como la polémica posterior están recogidas casi íntegramente en *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, ob. cit.

27. Cfr. M. Horkheimer: *Teoría crítica*, Buenos Aires, Amorrortu, 1974, pp. 223-272. Para una exposición de los orígenes de la teoría crítica, cfr. M. Jay: *La imaginación dialéctica*, Madrid, Taurus, 1974. Para una presentación amplia del concepto de ciencia social que detenta M. Horkheimer, cfr. J.M. Mardones: *Dialéctica y sociedad irracional. La teoría crítica de la sociedad de M. Horkheimer*, Bilbao, Univ. Deusto/Mensajero, 1979.

no es todo, dirá Adorno. Allí donde no se advierte el carácter dinámico, procesual, de la realidad, cargado de potencialidades, se reduce la realidad a lo dado. Y tras las reducciones están las justificaciones. La ciencia moderna, galileana, no ha advertido que es hija de unas condiciones socioeconómicas y que está profundamente ligada con un desarrollo industrial. Privilegia una dimensión de la razón: la que atiende a la búsqueda de los medios para conseguir unos objetivos dados. Pero esos objetivos o fines no se cuestionan, son puestos téticamente o «decisionísticamente» por quienes controlan y pagan los servicios de la ciencia. La razón se reduce, así a razón instrumental. Y su expresión más clara, la ciencia positivista, funciona, con el prestigio de sus éxitos tecnológicos y su racionalización en la teoría de la ciencia, como una ideología legitimadora de tal unidimensionalización de la razón.

Se imponen, pues, ya algunos correctivos a la concepción popperiana y al positivismo en general. No se puede desvincular el contexto de justificación del contexto de descubrimiento. Es decir, no se puede atender a la lógica de la ciencia, al funcionamiento conceptual, y prescindir del contexto sociopolítico-económico donde se asienta tal ciencia. Los factores existenciales y sociales, como sabe la sociología del conocimiento y la historia de la ciencia, penetran hasta la estructura misma del conocimiento. No es, pues, baladí para el contenido mismo de la ciencia el atender al entorno social que la rodea y la posibilita. También aquí se juegan los problemas epistemológicos. Quien olvida este entorno, que Adorno y Horkheimer denominan *totalidad social*, desconoce, además de las funciones sociales que ejercita su teorización, la verdadera objetividad de los fenómenos que analiza.

El racionalismo crítico reduce en exceso toda la problemática de la ciencia a cuestiones lógico-epistemológicas. Frente a esta tendencia, la postura de la teoría crítica será, no negar, sino ir más allá de las afirmaciones de K. Popper.²⁸

Resumiendo mucho las posiciones, los correctivos de Adorno serían:

28. Cfr. la coponencia ya citada de T.W. Adorno a K. Popper, en *La disputa del positivismo*, ob. cit., pp. 121-138.

a) *Respecto al origen del conocimiento*

Acepta la tensión entre saber y no saber popperianos. Sitúa el problema en el comienzo de la ciencia. Pero no acepta la reducción de Popper a problemas intelectuales, epistemológicos, mentales, sino a problemas prácticos, reales. Dicho de otra forma y para evitar confusiones: al principio de la ciencia no está el problema mental, sino el problema real, es decir, la *contradicción*. Por consiguiente, al comienzo de las ciencias sociales están las contradicciones sociales.

b) *El método científico*

El método científico es único. Pero no se acepta el monismo metodológico de K. Popper que eleva el modelo de las ciencias fisiconaturales a canon de la ciencia. Se acepta que la raíz fundamental del método científico es la crítica, la razón crítica. Pero Adorno entiende por crítica algo distinto de Popper. Crítica, para Popper, es confiar en la fuerza de la razón, que nos mostrará si nuestros enunciados se pueden mantener como conformes a los hechos empíricos o no. Se constituye así a los hechos, a lo dado, en criterio último de verdad. Adorno piensa que se priva de esta manera a las ciencias humanas y sociales del momento hermenéutico de la *anticipación*. Sin anticipar un modelo de sociedad, que exprese el ansia emancipadora, racional y de búsqueda del mundo social bueno del hombre, no hay posibilidad de escapar del anillo mágico de la repetición de lo dado,²⁹ ni de dar cuenta del todo social que enmarca y da sentido a los hechos sociales concretos.³⁰

La crítica que conlleva la observación de los datos particulares, sin verlos estructurados en la totalidad social, es superficial. Y la crítica que no está dirigida por el interés emancipador no penetra más allá de la apariencia. Se impone, por tanto, una metodología que atienda a los datos de la realidad, pero que no olvide que hay que ir más allá de lo que aparece para captar

29. Horkheimer y Adorno: *La sociedad, lecciones de sociología*, Buenos Aires, Proteo, 1969.

30. Adorno: «Sobre la lógica de las ciencias sociales» en *La disputa del positivismo*, ob. cit., p. 123.

el fenómeno en su objetividad. Esto solo se logra si se acepta que la razón mantiene una relativa autonomía respecto de los hechos.

c) *La objetividad de la ciencia*

Para Popper y el racionalismo crítico, radica en el método científico de la falsificación. Horkheimer y Adorno no rechazan las aportaciones de la lógica científica y del falsificacionismo, pero acentúan la peculiaridad de las ciencias humanas y sociales. La sociedad no puede concebirse como un objeto más. La sociedad es también algo subjetivo. En razón de su estructura, es algo objetivo y subjetivo. Olvidar este aspecto conduce a poner el énfasis en la sociedad como objeto, como algo que yace ahí, enfrente de nosotros, y que solo puede ser captado mediante unos métodos determinados. La prepotencia del método sobre el objeto deriva de esta consideración reificadora de la realidad social. Al final, la pretensión de subsumir toda explicación racional en el esquema nomológico-deductivo priva sobre la verdad misma de la cosa, que es contradictoria e irracional.³¹

Para Adorno y Horkheimer, la objetividad se alcanza con el método crítico. Pero la vía crítica es, en este caso, no solo formal, no solo se limita a la reflexión sobre los enunciados, métodos y aparatos conceptuales, sino es crítica del objeto del que dependen todos estos momentos, es decir, del sujeto y los sujetos vinculados a la ciencia organizada.³² Dicho con palabras de Horkheimer, si la crítica no se convierte en crítica de la sociedad, sus conceptos no son verdaderos.

d) *El interés que impulsa la ciencia social*

Al final descubrimos que la instancia específica que distingue la teoría crítica de otras teorías, por ejemplo el racionalismo crítico, es el interés emancipador o, como diría Horkheimer a la altura de 1937, el «interés por la supresión de la injusticia social».³³ Interés que, pretende radicalmente la teoría crítica,

31. Adorno: introducción a *La disputa del positivismo*, ob. cit., pp. 41, 54.

32. *Ibid.*, p. 130.

33. Horkheimer: *Teoría tradicional y teoría crítica*, ob. cit., p. 270.

está insito en ella. De aquí deriva su no conformismo, su beligerancia en pro de una sociedad buena y racional, y la constante atención a los desarrollos de la realidad.

El carácter no ortodoxo de la teoría crítica se enraíza en su carácter desideologizador, que nombra lo que nadie nombra y desvela la injusticia como camino, como vía negativa, para hacer aflorar la verdad de la sociedad futura que ansiamos.

Las propuestas de la teoría crítica no han quedado sin réplica.³⁴ La confrontación la han proseguido los discípulos de los protagonistas aquí citados. Pero, más allá de la polémica y mediante ella, tanto las posturas de Popper como las de Adorno-Horkheimer han sido matizadas o impulsadas más allá. Es decir, la discusión continúa y, entretanto, han aparecido los seguidores de otro de los creadores de un estilo de pensar en la actual teoría de la ciencia: nos estamos refiriendo a las aportaciones del Wittgenstein tardío.³⁵ Nos situamos, pues, en la tercera y última fase de la confrontación explicación-comprensión (*Erklären-Verstehen*).

F) La tercera fase de la polémica: intención frente a explicación, o los diversos juegos de lenguaje frente al modelo nomológico-deductivo

Desde 1942, la corriente positivista, en su versión de la filosofía analítica, trata de precisar el modelo o teoría de cobertura legal (Covering Law Model or Theory). Consiste fundamentalmente en el *esquema lógico-básico* de K. Popper³⁶ o de explica-

34. Cfr. K. Popper: «Reason or Revolution?», en *Archives Européennes de Sociologie*, V, XI, 2 (1970), pp. 252-265; también H. Albert: *Traktat über Kritischen Rationalismus*, Munich, Piper, 1971. Asimismo, los artículos de Albert y J. Habermas en *La disputa del positivismo*, ob. cit. Desde la teoría crítica, A. Wellmer: *Methodologie als Erkenntnistheorie*, Frankfurt, 1967.

35. Para G. Radnitzky: «Tres estilos de pensar en la actual teoría de la ciencia. Sus creadores: Wittgenstein I, Popper y Wittgenstein II», *Pensamiento*, 35 (1979), 5-35, los principales críticos actuales de la metodología popperiana están muy influidos por la filosofía tardía de Wittgenstein. La confrontación de K.O. Apel con G.H. von Wright sería una prueba de la verdad de este aserto.

36. Hay incluso una disputa por la prioridad (Merton) del descubrimiento de este modelo entre C.G. Hempel y K. Popper, cfr. las aportaciones de G.H. von Wright: *Explicación y comprensión*, p. 29, nota 35, que lo hace remontar hasta Mill.

ción causal. La novedad estriba en que se pretende aplicar este modelo nomológico-deductivo a la historia.³⁷

Hempel, el principal representante de este esfuerzo por alargar el modelo de cobertura legal o de explicación por subsumición a la ciencia histórica y social, sigue detentando una concepción positivista de la ciencia.

Para Hempel, una ley es una implicación universal (todos los A son B) o bien una correlación probabilística.³⁸ Es decir, las leyes enuncian la concomitancia (correlación) regular o uniforme de fenómenos.

Pero hoy cada vez más se cuestiona entre los lógicos la universalidad de la necesidad. Parece haber una verdad universal accidental (empírica, contingente) que es distinta de una lógicamente necesaria. El problema consiste en cómo discernir entre ambas. Pero por este camino se llega a la conclusión de que es la *necesidad* y no la *universalidad* lo que constituye la marca de una conexión nómica o legaliforme.³⁹ Volvemos a toparnos con las concepciones «aristotélica» y «galileana», que están en el fondo de una u otra respuesta.

Ahora bien, en las explicaciones históricas nos topamos con un hecho: la ausencia de referencias a leyes generales. ¿Por qué ocurre este hecho? La teoría de los representantes de la teoría o método de la subsumición oscila entre: a) la excesiva complejidad de tales leyes y la insuficiente precisión con que las conocemos nos impide una formulación completa y nos fuerza a mantenernos al nivel de los bosquejos explicativos (Hempel); b) las leyes históricas son algo familiar que damos implícitamente por supuesto, y debido a su trivialidad no merecen una mención explícita (Popper).

Frente a este tratamiento positivista de los fenómenos históricos se encendió la polémica. En 1957, W. Dray, en su obra

37. C.G. Hempel: «The Function of General Laws in History», *Journal of Philosophy* (1942). En castellano se puede ver su famosa exposición de 1962: «La explicación en la ciencia y en la historia», en P.H. Hidditsch (ed.), *Filosofía de la ciencia*, México, FCE, 1975, 100-144. Aquí se reelabora de nuevo su modelo explicativo. En las lecturas se recoge la versión hempeliana en confrontación con W. Dray a través de la exposición de W. Stegmüller, la explicación racional.

38. Véase un resumen crítico en G.H. von Wright: *Explicación y comprensión*, pp. 29 s.; K.O. Apel: *Die Erklären-Verstehen Kontroverse*, pp. 76 s.

39. *Ibid.*, p. 43.

Laws and Explanation in History (*Leyes y explicación en la historia*) responde a Hempel y Popper que la razón es que las explicaciones históricas no se fundan en absoluto en leyes generales.

Explicar una acción es, según Dray, mostrar que esa acción fue el proceder adecuado o racional en la ocasión considerada.⁴⁰ En opinión de G.H. von Wright,⁴¹ Dray ha visto con toda justicia que la explicación histórica tiene sus propias peculiaridades lógicas. Pero ha quedado preso de las cuestiones valorativas, sin acertar a plantear el problema en la dirección teleológica. Su modelo de explicación es muy deudor de los planteamientos tradicionales de las ciencias del espíritu, es decir del cometido metodológico de la empatía y de la comprensión, sin atender a los desarrollos modernos de esta dirección.

Un nuevo impulso vino con la aportación de E. Anscombe,⁴² quien centró el problema en la noción de la *intencionalidad* y desató la discusión sobre el tema entre los filósofos analíticos. Ayudó a aclarar la distinción entre explicación y comprensión, al mostrar cómo la *conducta intencional* lo es a tenor de una determinada descripción, y deja de serlo a tenor de otra. E hizo que se prestara de nuevo atención al razonamiento lógico denominado, *silogismo práctico*. Noción esta que procede de Aristóteles y se encuentra en Hegel, siendo muy revalorizada actualmente para la explicación teleológica típica de las ciencias humanas y sociales por G.H. von Wright.⁴³ En síntesis, el esquema del silogismo práctico es el siguiente: 1) el punto de partida de la premisa mayor del silogismo menciona alguna cosa pretendida o la meta de actuación; 2) la premisa menor refiere algún acto conducente a su logro, algo así como un medio dirigido a tal fin; 3) finalmente, la conclusión consiste en el empleo de este medio para alcanzar el fin en cuestión.⁴⁴

40. W. Dray: *Philosophy of History*, Englewood Cliffs (NJ), Prentice-Hall, 1964.

41. G.H. von Wright: *Explicación y comprensión*, p. 47.

42. E. Anscombe: *Intention*.

43. Cfr. como ejemplo el libro que venimos citando de G.H. von Wright: *Explicación y comprensión*, pp. 48 s. La discusión a que ha dado origen manifiesta asimismo el interés e importancia del intento; cfr. Apel/Manninen/Toumela (eds.): *Neue Versuche über Erklären und Verstehen*, Frankfurt, Suhrkamp, 1978; K.O. Apel: *Die Erklären-Verstehen Kontroverse in transzendental-pragmatischer Sicht*, ob cit.; A. Wellmer: «C.H. von Wright über Erklären und Verstehen», *Philosophie Rundschau*, 26, 1/2 (1979).

44. Cfr. la forma que adopta tal silogismo práctico en G.H. von Wright: *Explicación y comprensión*, p. 132.

Von Wright ha tratado de mostrar con una gran sutilidad el razonamiento teórico complejo que subyace al silogismo práctico. La tesis fundamental de este autor, que ha avivado últimamente la polémica en torno a la explicación científica en las ciencias humanas y sociales, es que el silogismo práctico provee a las ciencias del hombre de algo durante mucho tiempo ausente de su metodología: un modelo explicativo legítimo por sí mismo que constituye una alternativa definida al modelo de cobertura legal teórico subsuntivo. En líneas generales, dirá Von Wright, el silogismo práctico viene a representar para la explicación teleológica y para la explicación en historia y ciencias sociales, lo que el modelo de subsunción teórica representa para la explicación causal y para la explicación en ciencias naturales.⁴⁵

Cercanas a esta línea de ataque al positivismo y defensa de la comprensión de los fenómenos sociales por métodos radicalmente diferentes de los empleados en la ciencia natural, están las aportaciones de Ch. Taylor⁴⁶ y P. Winch.⁴⁷ Este último autor, influido, como los anteriores, por la filosofía del último Wittgenstein y la «sociología comprensiva» de Weber, se centra principalmente en los criterios de la acción social. El investigador social tiene que comprender el significado de los datos del comportamiento o conducta social que observa y registra si quiere tratarlos como hechos sociales. Alcanza este género de comprensión mediante la descripción (interpretación) de los datos en términos de conceptos y reglas que determinan la «realidad social» de los agentes estudiados. Sin la comprensión de las reglas de juego no hay comprensión del comportamiento en sociedad. La conclusión metodológica que saca Winch es que la explicación científica de la conducta social debe servirse del mismo entramado conceptual utilizado por los propios agentes sociales.

Un antecesor, que ya es un clásico, de un replanteamiento de la metodología «comprensiva» weberiana es Alfred Schütz. Desde posiciones influidas por la fenomenología de Husserl, trata de reformular el carácter distintivo de las construcciones

45. *Ibid.*, p. 49.

46. Ch. Taylor, *The Explanation of Behavior* (1964).

47. P. Winch: *Ciencia social y filosofía*, Buenos Aires, Amorrortu, 1972.

científicas naturales y sociales. Los científicos sociales tratan con hechos y sucesos que revelan estructuras intrínsecas de significatividad. Tal significatividad es inherente al mundo social y sus fenómenos. Schütz analiza en su obra por qué esto es así, es decir, por qué el mundo social es siempre para el hombre un mundo con sentido estructurado significativamente.⁴⁸ La consecuencia metodológica que se deriva del planteamiento de Schütz es un rechazo del positivismo, que no ha captado la complejidad de la *actitud natural* del hombre en su vida cotidiana. Las construcciones científicas en las ciencias sociales son construcciones segundas, construcciones sobre las construcciones efectuadas ya por los actores en la sociedad o vida cotidiana. Tales construcciones segundas trabajan con un modelo de interpretación subjetiva de las acciones sociales o fenómenos que deberá ser coherente lógicamente y, sobre todo, adecuarse asimismo a la comprensión que de dicha acción tienen el actor social y sus semejantes (expresada en términos de sentido común).⁴⁹

Los intentos de Schütz tienen hoy su prolongación en la corriente denominada «etnometodología», que prosigue asimismo la reflexión metodológica como la elaboración de técnicas de análisis de los fenómenos sociales.⁵⁰

Pero si la reacción contra el «positivismo», en la versión hempeliana o popperiana, ha sido fuerte, desde 1957-1958, mediante la reivindicación de la explicación teleológica, la polémica no termina aquí. La revivencia de la tradición aristotélica, que, ya hemos visto, pasa por Hegel, ha despertado en la se-

48. Cfr. A. Schütz: *Fenomenología del mundo social. Introducción a la sociología comprensiva*, Buenos Aires, Paidós, 1972; ídem: *El problema de la realidad social*, Buenos Aires, Amorrortu, 1974; ídem (con Luckmann): *Las estructuras del mundo de la vida*, Buenos Aires, Amorrortu, 1977. Desde la perspectiva fenomenológica también habría que tener en cuenta a Merleau-Ponty, *La fenomenología y las ciencias del hombre*, Buenos Aires, Nova, 1969; S. Strasser: *Phänomenologie und Erfahrungswissenschaft von Menschen. Grundgedanken zu einem neuen Ideal der Wissenschaftlichkeit*, Berlín, de Gruyter, 1964.

49. Cfr. A. Schütz: «El sentido común y la interpretación científica de la acción humana» (1953), en *El problema de la realidad social*, ob. cit., 67-68.

50. Cfr. por ejemplo P. Filmer/M. Philipson/D. Silverman/D. Walsh (eds.): *New Directions in Sociological Theory*, Londres, Crowell, Collier and McMillan, 1972; P. McHugh: *Defining the Situation. The Organization of Meaning in social Interaction*, Nueva York, Bobbs-Merrill, 1968; A.V. Cicourel: *Method and Measurement in Sociology*, Nueva York, Free Press, 1964.

gunda generación de Frankfurt, especialmente en la obra de J. Habermas y K.O. Apel, unas correcciones que creen necesarias y significativas para la auténtica explicación científica en las ciencias humanas y sociales. Coinciden con la línea fenomenológica, hermenéutica y neowittgensteiniana en su crítica al positivismo. Pero introducen una perspectiva nueva, que quiere continuar los análisis de Kant acerca de las relaciones entre razón teórica y razón práctica, y que Marx impulsó en su obra, aunque frecuentemente lo expresara mal, obnubilado por el positivismo de su época.⁵¹ Esta perspectiva nueva brota del análisis de los intereses que rigen el conocimiento. La razón humana está imbricada inextricablemente con el interés. No hay conocimiento sin interés. Habermas, siguiendo a Horkheimer, distinguirá entre el interés que dirige el conocimiento de la naturaleza (ciencias naturales), que está orientado fundamentalmente al control y dominio de la misma, del interés práctico de las ciencias que tratan de que se establezca una buena comunicación entre los dialogantes (ciencias histórico-hermenéuticas), e interés emancipativo que orienta las ciencias sistemáticas de la acción o ciencias sociales.⁵² Cada uno de estos intereses específica unas reglas lógico-metodológicas. Pero ninguno de estos marcos metodológicos puede alzarse con pretensiones de autonomía total ni de absoluto. En último término, lo que se demuestra es que las ciencias están referidas al interés cognoscitivo emancipatorio, que se asienta sobre la autorreflexión y pugna por conducir al hombre a un ejercicio adulto de la razón, libre de la dependencia de poderes hipostasiados.

Por este camino desemboca Habermas en un análisis de las condiciones trascendentales o presupuestos universales que presuponen el ejercicio de la razón. Como toda la gran tradición filosófica, afirma que la razón es intersubjetiva. Pero los fundamentos de tal ejercicio demostrativo de la razón los busca Habermas por medio del análisis de los presupuestos universa-

51. Habermas: *Erkenntnis und Interesse*, Frankfurt, Suhrkamp, 1973, pp. 59, 85-86.

52. Ídem; cfr. el art. «Erkenntnis und Interesse», en *Technik und Wissenschaft als Ideologie*, Frankfurt, Suhrkamp, pp. 19, 146-168. Sobre la teoría de los actos del habla (*speech acts*) cfr. J. Searle: *Actos de habla*, Madrid, Cátedra, 1980; ídem: *¿Qué es un acto de habla?*, Valencia, C. Teorema, 1977. En la misma línea que J. Habermas, K.O. Apel: *Transformation der Philosophie*, 2 vol., Frankfurt, Suhrkamp, 1976.

les de la comunicación o las condiciones universales que posibilitan la comprensión en comunidad. Habermas incorpora en este análisis muchas de las aportaciones de la filosofía del lenguaje, en concreto las debidas a Austin y su discípulo J. Searle. Las consecuencias de esta investigación de los aprioris, o cuasi-aprioris, de la comunicación es el rechazo de lo que Apel llama «el último presupuesto tácito de la teoría del conocimiento positivista»: el *solipsismo metódico*.⁵³ La creencia de que el científico hace ciencia (conocimiento objetivo) sin reparar en el presupuesto del lenguaje como condición de la intersubjetividad. El positivista salta por encima de la función comunicativa del lenguaje, presuponiendo o postulando (Carnap) un lenguaje objetivo y universal, que sería *a priori* intersubjetivo. De este olvido o, mejor, carencia de reflexión sobre el apriori de la «comunidad comunicativa» (Apel) como condición de posibilidad de la ciencia, se deduce la incompreensión del *Verstehen*, que queda reducido a un elemento heurístico, creativo, de carácter psicológico, para la formulación de la hipótesis.

Si los positivistas entendieran que en las ciencias históricas y sociales el verdadero interés es *comprender los fines y motivos* por los que acontece un hecho, lo cual es distinto de una explicación causal, estaríamos en el camino de la complementariedad de los métodos. Es decir, del reconocimiento de la peculiaridad del *Erklären* y el *Verstehen*, de su significatividad y razón de ser en cada caso. Y de la posibilidad de la aplicación de la explicación causal (*Erklären*) o cuasi-explicativa en servicio de la emancipación mediante la autorreflexión. Siguiendo el ejemplo del psicoanálisis leído desde su estructura metodológica, diversa también de la que explicitó Freud,⁵⁴ Habermas y Apel llegan a la conclusión de que es posible la mediación dialéctica del *Verstehen* o comprensión hermenéutica, mediante el *Erklären*, o la cuasi-explicación. Es decir, es posible y se debe hacer ciencia social crítico-hermenéutica con un método que necesari-

amente tiene que utilizar tanto la interpretación (*Verstehen*) como la explicación por causas (*Erklären*), orientada por el interés emancipativo y dirigida a hacer una sociedad buena, humana y racional (ideal anticipado y ansiado de sociedad). Observamos que la ciencia, para la segunda generación de Frankfurt, tiene una finalidad: servir a la construcción de una sociedad donde los individuos puedan ser realmente personas. El carácter ilustrado o crítico de esta teoría de la ciencia es evidente. Asimismo, la teoría de la ciencia está inevitablemente ligada con la teoría de la sociedad. Aquí resuenan lejanos ecos de la tradición aristotélica, que cultivaba la ciencia para ser más y mejores hombres en una buena sociedad o «vida buena» («pros to eu shen holos»).

El debate todavía se podría alargar más, enumerando autores y escuelas cuya aportación es digna de tenerse en cuenta. La escuela de Erlangen y su pensamiento constructivo,⁵⁵ por ejemplo, trata de dar una solución al problema del principio o comienzo de la ciencia. Con la hermenéutica se ha hecho ya famoso el llamado círculo hermenéutico,⁵⁶ es decir, traducido a nuestro problema: siempre partimos de un saber precientífico sobre el objeto que investigamos. Lo que quiero saber he de saberlo ya, antes de comenzar a reflexionar e investigar. Esta inteligencia previa se articula lingüísticamente. Pero, al analizar el lenguaje, me encuentro que lo hago utilizando el habla. Estamos, parece, encerrados inevitablemente en un círculo. No hay comienzo absoluto.

El peligro del énfasis en el círculo hermenéutico es caer en el irracionalismo: puesto que no hay comienzo claro, al principio está la oscuridad. El pensamiento constructivo afirma, corrigiendo esta conclusión, que, si bien no podemos poner ningún principio absoluto (ya que nos hallamos siempre inmersos en la vida y el lenguaje cotidiano), podemos edificar sistemáticamente el lenguaje científico desde el principio. Podemos, utilizando una imagen de P. Lorenzen, construir un barco nuevo

53. K.O. Apel: «Das Kommunikationsapriori und die Begründung der Geisteswissenschaften», en R. Simón Schaefer / W.Ch. Zimmerli (eds.): *Wissenschaftstheorie der Geisteswissenschaften*, Hamburgo, Hoffmans und Campe, 1975, p. 2.356; ídem: «El problema de la fundamentación última filosófica a la luz de una pragmática trascendental del lenguaje», *Dianoia. Anuario de la Filosofía* (México), 1975, 140-173.

54. Cfr. J. Habermas: *Erkenntnis und Interesse*, pp. 262 s.

55. Cfr. P. Lorenzen: *Pensamiento metódico*, Buenos Aires, Sur, 1973; ídem (con W. Kamlah): *Logische Propädeutik oder Vorschule des vernünftigen Redens*, Manheim/Viena/Zurich, BIH; N. Ursúa: «Ciencia y verdad en la teoría constructivista de la escuela de Erlangen», *Teorema*, X, 2/3 (1980), 175-191.

56. G. Gadamer: *Método y verdad*, Salamanca, Sígueme, p. 197.

en medio del mar, mediante tablas (predicados) unidas (reglas) que logramos armar nadando (pensamiento metódico).

Las aportaciones de J. Piaget,⁵⁷ y los estudios epistemológicos que ha impulsado con su equipo de colaboradores, no son nada despreciables a la hora de una fundamentación de las ciencias humanas. Pero no cerramos aquí nuestro recorrido histórico. Después de este ir y venir de nombres y esfuerzos, que se hacen una maraña al llegar a nuestros días, nos proponemos, en el último apartado, indicar por dónde discurren hoy las tendencias fundamentales.

G) La situación actual: de los modelos lógicos y normativos a los modelos históricos y procesuales

Las aguas epistemológicas y metodológicas han estado muy agitadas en los años sesenta y setenta. Han sido décadas de creación y discusión, donde parecía que se daban alternativas a la totalidad que iban a cambiar todo el panorama de la filosofía de la ciencia y, concretamente, de la filosofía de las ciencias humanas y sociales. De dependientes y subordinadas, parecía que pasaban, por momentos, a ser el nuevo canon señorial.

Crecientemente, han entrado más y más en consideración aquellas condiciones históricas y sociales que antes no parecían tener lugar. El resultado ha sido el paso de los modelos lógicos y normativos a los históricos y procesuales. Aunque algo hemos indicado en la denominada *tercera fase de la polémica*, sin embargo, queremos detenernos un poco más en este último período cercano a nuestros días que dibuja el estado de la situación actual. Lo caracterizamos con los trazos más fuertes que percibimos desde nuestro montículo de hoy.

El postempiricismo, o la autocrítica de la tradición positivista

Una serie de filósofos de la ciencia que, en sentido amplio, seguían la línea de K. Popper, han introducido una serie de

57. J. Piaget: *Epistemología genética*, Barcelona, Redondo, 1970.

correcciones en la obra del maestro. Por su resultado, bien se les puede denominar, con Mary Hesse, *postempiricistas*.⁵⁸ Descuella entre ellos I. Lakatos,⁵⁹ para quien el proceso de falsificación no aparece ni tan simple y lógico como da a entender Popper. Lakatos ve el edificio científico más complejo y menos transparente. Ante las teorías e hipótesis científicas, no se procede buscando su fallo o falsificación. Al revés, los científicos defienden sus teorías con cinturones protectores o de seguridad. De tal manera que, como dirá M. Bunge, hay toda una serie de anillos defensivos antes de poder hacer meña en la hipótesis propiamente dicha. Más aún, la vuelven invulnerable. La falsificación de hipótesis no es, por tanto, una cuestión fácil y sencilla: basta encontrar el fallo refutador. La teoría o hipótesis se nos muestra envuelta en toda una serie de teorías y visiones que semejan casi una muñeca rusa, o, como diría H. Putnam,⁶⁰ en un marco de referencia que da sentido a los conceptos y aun a las hipótesis. Lakatos llamará *programas de investigación científica* a este conjunto formado por un *centro firme*, aceptado convencionalmente, y el cinturón de hipótesis auxiliares. De esta manera, dirá I. Lakatos, el diseño popperiano de conjeturas y refutaciones, o de ensayo-de-hipótesis seguido de error-mostrado-por-experimento, ha de ser abandonado.

Lakatos seguirá manteniendo criterios racionales para la sustitución o eliminación de los programas de investigación. Mientras un programa de investigación siga prediciendo⁶¹ nuevos hechos con cierto éxito y explicando más que su rival, no está estancado y no será necesario reemplazarlo por otro.

58. M. Hesse: *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*, Brighton, Häverster, 1980. Esta «revolución en el marco de la filosofía empirista de la ciencia» hizo, por ejemplo, que J. Habermas no prosiguiera su proyecto de ajuste de cuentas con el positivismo que iniciara en *Conocimiento e interés* (Madrid, Taurus, 1982). La crítica estaba realizada desde dentro.

59. I. Lakatos: *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Madrid, Tecnos, 1974, pp. 26 y ss.; ídem (y Musgrave, A.): *La crítica y el desarrollo del conocimiento*, Barcelona, Grijalbo, 1975.

60. H. Putnam: *Meaning and the Moral Science*, Londres-Boston, Routledge & Kegan Paul, 1982; ídem: *Razón, verdad e historia*, Madrid, Tecnos, 1988; ídem: *Racionalidad y metafísica*, Valencia, Teorema, 1965; ídem: *Realism with a Human face*, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1990.

61. I. Lakatos: *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*, ob. cit., p. 28.

Las estrategias de inmunización,⁶² por tanto, a las que son tan sensibles los ojos del racionalismo crítico, resulta que se encuentran en su propia casa. Se va dando así un giro en la atención de las cuestiones de la filosofía de la ciencia: la misma tradición empirista comienza a subrayar los aspectos históricos y sociológicos. La filosofía y metodología de la ciencia empírica se apresta a conceder mayor atención al proceso de la ciencia. Ya no se sostiene tajantemente la división entre contexto de descubrimiento y de justificación (Reichenbach).

R. Hanson⁶³ propondrá una *lógica del descubrimiento*, que equivaldrá a estudiar los patrones del proceder racional en la elaboración de las hipótesis científicas. Se abrirá así camino la penetración de las consideraciones histórico-sociales, que van a hacer explosión con la obra de Th. Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas* (1962).

La estructura de las revoluciones científicas

Treinta años después de publicada esta obra, somos conscientes de su aportación a la filosofía de la ciencia. Supuso la entrada de las consideraciones histórico-sociales en esta disciplina. La confrontación de teorías ya no aparecía como una pura demarcación racional o falsacionismo puro. Entraban en liza diversos paradigmas o modos de comprender la ciencia, la competición entre escuelas o comunidades científicas con su reconocimiento social o no, etc. Solo cuando las anomalías detectadas son reconocidas por la mayoría o por los miembros más influyentes de la comunidad científica, están dadas las condiciones para que ocurra un cambio de paradigma o de matriz disciplinar.⁶⁴

Th. Kuhn mostraba así la inoperancia del criterio popperiano de la falsabilidad. Enseñaba cómo funciona realmente la

ciencia. Cuándo y en qué circunstancias cabe esperar una revolución o cambio, y cómo funciona la ciencia «normalmente». Introducía, además, la atención al estudio de la dinámica del proceso mediante el cual se obtiene el conocimiento científico. Las discusiones posteriores iban a acentuar una serie de aspectos acerca del carácter no lineal ni acumulativo del desarrollo científico, así como la incomensurabilidad de los paradigmas dependientes de sus contextos histórico-sociales y el pluralismo de los métodos en la ciencia. Estaba preparado el terreno para dar un paso más allá de Kuhn y afirmar una especie de «todo vale» metodológico que, además de destruir la pretenciosidad de un método en la ciencia, ofrece unas perspectivas dadaístas o anarquistas de la ciencia.

¿«Todo vale» en la ciencia?

Hay que atreverse a pensar a la contra si se quiere ser fructífero. Esta sería una de las máximas que guían el quehacer científico, como el creativo literario o artístico, dirá insistentemente P.K. Feyerabend.⁶⁵ Los repetidores no logran más que un eco de lo ya visto y conocido.

La búsqueda de disenso, contradicción, ruptura, se acentúa tanto en este autor que no solo desembocamos en la búsqueda de lo que pueda falsar nuestras teorías (Popper), sino en aprovechar todo aquello que puede sugerir y despertar la originalidad. Ya no hay método, sino métodos; ya no hay núcleos que salvar, sino dogmas que derribar y nuevas teorías que edificar. La ciencia se asemeja al arte.

Al *enfant terrible* de la filosofía de la ciencia le han salido apoyos postmodernos.⁶⁶ Pero también han surgido numerosos críticos que se oponen a una suerte de «todo vale epistemológico». En realidad, como interpreta R. Bernstein,⁶⁷ tampoco Feyerabend

62. H. Albert: *Traktat über Kritische Vernunft*, Tübinga, Mohr, 4.ª ed. 1980, trad. cast. de la 1.ª ed. de 1968, *Tratado sobre la razón crítica*, Buenos Aires, Sur, 1973.

63. Cfr. N.R. Hanson: *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*, Madrid, Alianza, 1977; ídem: *Constelaciones y conjeturas*, Madrid, Alianza, 1978.

64. Th. Kuhn: *La estructura de las revoluciones científicas*, ob. cit., pp. 25 s., Madrid, Taurus, 1978; ídem: *La tensión esencial*, Madrid, FCE, 1983; ídem, *Segundos pensamientos sobre paradigmas*, Madrid, Tecnos, 1978.

65. P.K. Feyerabend: *Contra el método*, Barcelona, Ariel, 1974; ídem: *Tratado contra el método*, Madrid, Tecnos, 1981.

66. Cfr. J.F. Lyotard: *La condición postmoderna*, Madrid, Cátedra, 1984, cap. 12.

67. R. Bernstein: *Beyond Objectivism and Relativism*, Oxford, Blackwell, 1984, pp. 62 s.; P. Munz, *Our Knowledge of the Growth of Knowledge*, Londres / Boston, Routledge & Kegan Paul, 1985.

quiere llegar tan lejos, si prescindimos de algunas de sus expresiones más provocativas de forma que de contenido. Su obra ha servido para radicalizar la crítica al inductivismo, para mostrar las debilidades del falsacionismo y para tener una concepción más matizada del método científico. Pero exagera respecto al pluralismo proliferante de métodos y al paralelismo entre el funcionamiento de la política y el comportamiento de las comunidades científicas, cual «colegios visibles e invisibles» al servicio de la utilización política de la ciencia. Tampoco se pueden confundir las teorías científicas con las concepciones del mundo. Estas están en el trasfondo de aquellas, pero no al mismo nivel.

Las discusiones desatadas por Feyerabend han servido para poner de manifiesto varias ideas que ya parece forman parte de la filosofía de la ciencia actual: que la ciencia no está tan claramente demarcada de otras tareas intelectuales, ni que hay una unidad de método dentro de la ciencia. El método hipotético-deductivo no es el único método científico. La historia de la metodología sugiere que los métodos hipotéticos son más fructíferos que los inductivos.

La complejidad de la realidad y la ciencia

Asistimos en las dos últimas décadas al énfasis en la *complejidad*. La complejidad sería un rasgo general que recorre toda la realidad, desde lo inanimado a lo viviente, desde lo humano a lo social. Y, como repetirá insistentemente N. Luhmann, el conocimiento, la ciencia, no es más que una estrategia de reducción de complejidad.

Dentro de esta sobreabundancia de relaciones y posibilidades que caracteriza a la realidad, hay que seleccionar, elegir. Para ello se requiere no perder de vista el todo del sistema, ni tampoco lo singular, temporal y local. Hay que conjuntar la visión totalizadora con la contextual. Una metodología que, como apuntará E. Morin, no puede tener método propio.⁶⁸ Pero lo que está claro es que estamos lejos del método nomológico

68. E. Morin: *El método. La naturaleza de la naturaleza*, Madrid, Cátedra, 1977, pp. 103 s., 443 s.; ídem: *Ciencia con consciencia*, Barcelona, Anthropos, 1984, pp. 47 s.

hipotético-deductivo. Aquí necesariamente predominan las visiones generales, los bosquejos explicativos, la ruptura de compartimentos estancos, la integración del observador en la observación. El tema de la interdisciplinariedad, de la centralidad del sujeto, de la comprensión y hasta del canon del conocimiento de las ciencias sociales, vuelve a hacerse presente a través de esta epistemología de la complejidad. La *totalidad concreta* de la primera generación frankfurtiana hace de nuevo aparición en estas nuevas coordenadas.

Una versión más objetivista de la complejidad, que propone una teoría de los sistemas donde el sujeto desaparece, es la de N. Luhmann. Este «sociólogo de los sistemas» presenta una teoría de la sociedad sin sujetos.⁶⁹ Predomina una visión de un funcionalismo radical que hace del *sistema* el elemento central de su análisis y de su propuesta teórica. Reaparece el ideal de una autocomprensión objetivista del hombre y de su mundo. Una forma, dirá Habermas, superior de conciencia tecnocrática.

Hacia una visión equilibrada

Después de esta serie de avatares que han rodeado la filosofía de la ciencia en las últimas décadas, vamos entrando más decididamente en una visión postempiricista. Nos volvemos más modestos a la hora de preconizar *el* método científico, y nos hacemos cargo de las implicaciones filosóficas, de los presupuestos, que supone la aplicación razonable de cualquier regla metodológica. No caben ya las visiones puramente lógicas o metodológicas; la historia y la sociología de la ciencia tienen mucho que decir a la hora de tener una imagen adecuada del quehacer científico y de su teorización.⁷⁰ Quedan, sin duda,

69. N. Luhmann: *Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt, Suhrkamp, 1984; ídem: *La ilustración sociológica y otros ensayos*, Buenos Aires, Sur, 1973. Para una introducción general a este autor, cfr. I. Izuzquiza: *La sociedad sin hombres. N. Luhmann o la teoría como escándalo*, Barcelona, Anthropos, 1991. Una confrontación crítica en J. Habermas: *La lógica de las ciencias sociales*, Madrid, Tecnos, 1988, pp. 307 s. Cercanos a las propuestas epistemológicas de N. Luhmann y que han influido sobre él: H. Maturana y F. Varela: *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del conocimiento humano*, Madrid, Debate, 1990.

70. Cfr. J.R. Brown (ed.): *Scientific Rationality: The Sociological Turn*, Dordrecht,

muchas de las grandes preocupaciones que movilizaron desde siempre a los grandes espíritus: la reflexión profunda sobre nuestro conocimiento, los supuestos con los que siempre trabajamos, la adecuación y rigor en el uso de los conceptos, la necesidad de la interpretación, la vinculación entre teoría y praxis, descripción y prescripción, observador y teoría, ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu... Pero va creciendo el consenso acerca de algunas de estas cuestiones sin acentuar las aristas de la diferencia y sin el tono discriminador tan seguro que predominaba tan solo hace tres décadas.⁷¹ A modo de conclusiones, recogemos algunas de estas convicciones que crecen al hilo del debate. Son, quizá, puntos de apoyo para proseguir el camino y la polémica.

H) Algunas conclusiones

1. En el ámbito de las ciencias humanas y sociales todavía no se ha llegado a obtener un consenso acerca de la fundamentación científica. No tenemos una teoría de la ciencia o epistemología. Hay varias en pugna. Simplificando mucho, las diversas posturas se reducen a proponer un modelo de explicación científica según el canon de las ciencias naturales (positivismo), o un modelo diferente donde se acentúa la peculiaridad del objeto sociohistórico, psicológico y el modo de aproximación a él (hermenéutica, fenomenología, dialéctica, lingüística...).

2. Si buscamos el origen de esta disputa nos encontramos, al contemplar el panorama de la historia de la concepción de la ciencia en Occidente, que existen dos grandes tradiciones científicas: la aristotélica y la galileana. La primera pone el énfasis en

procurar que los fenómenos sean inteligibles teleológicamente; para la segunda, la explicación científica es explicación causal.

3. El debate ha tenido sus momentos álgidos para una y otra tradición. Desde finales del siglo XIX, se registra una reacción de la tradición aristotélica contra el predominio de la concepción positivista de raíz galileana.

Tal reacción encuentra en nuestros días a cualificados representantes con matices propios: fenomenológicos, hermenéuticos, dialécticos...

4. Incluso entre las alternativas antipositivistas se sostienen posturas no compaginables. Al analizar tales diferencias, nos percatamos de que no son puramente metodológicas, sino también de concepción de la sociedad y de la historia. Tras la teoría de la ciencia se lucha por diversos modelos de hombre y sociedad.

5. Actualmente se considera alcanzado el rechazo de los exclusivismos. La concepción de la ciencia se flexibiliza, la explicación científica no es solo causalista, ni solo teleológica o hermenéutica. El postulado de la complementariedad se va abriendo paso y transitando de un mero deseo a concreciones metodológicas justificadas.

6. Se va considerando aceptada la aportación de la historia y la sociología de la ciencia para la reconstrucción racional de las teorías científicas. Asistimos a un cambio de tema, que ha pasado de las recomendaciones normativas a las histórico-sociales.

7. El método científico se ensancha. Aparece el ideal de las ciencias sociales y humanas de *generalizaciones débiles* como el modo de unificar las ciencias. Queda claro que no existen fronteras tan nítidas entre la ciencia y otras actividades del pensamiento humano. Crece, en suma, el convencimiento de la necesidad de profundizar la autoconciencia de la ciencia sobre su propio quehacer. La filosofía de la ciencia se vuelve reflexión sobre los presupuestos y supuestos de la tarea científica.

D. Reidel, 1984; A. Donovan y otros (eds.): *Scrutinizing Science. Empirical Studies of Scientific Change*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1988; E. Medina: *Conocimiento y sociología de la ciencia*, Madrid, CIS, 1989.

71. Cfr. J. Watkins: *Science and Scepticism*, Princeton, Princeton Univ. Press, 1984; R. Boyd: *Realism and Scientific Epistemology*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1985; L. Laudan: *El progreso y sus problemas*, Madrid, Encuentro, 1986; W.H. Newton-Smith: *The Rationality of Science*, Boston, Routledge & Kegan Paul, 1981; F. Fernández Buey: *La ilusión del método. Ideas para un racionalismo bien temperado*, Barcelona, Crítica, 1991.