

El presente libro es un "reader" sobre la filosofía de las ciencias humanas y sociales; no existe en castellano sobre el tema ningún otro compendio de textos que ofrezca tan amplia visión, al mismo tiempo panorámica y sintética, a los estudiantes e interesados en la filosofía de las ciencias.

El libro pretende, además, responder a una cuestión fundamental y candente hoy: ¿son ciencias las disciplinas humanas y sociales? si lo son, ¿qué clase de ciencias son? Respecto a su instrumental metodológico: ¿tienen métodos propios? Los autores de la selección ofrecen las distintas respuestas a estas cuestiones desde distintos campos del pensamiento: la postura o aproximación empírico-analítica, la postura fenomenológica, hermenéutica y lingüística y la postura dialéctica.



fontamara  
colección logos

J.M. Mardones y N. Ursúa  
FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

P.V.P. Btr

77.00

J.M.Mardones  
N.Ursúa  
filosofía de  
las ciencias  
humanas y  
sociales

Materiales para una fundamentación  
científica.



fontamara  
colección logos

J. M. MARDONES y N. URSUA

FILOSOFIA DE LAS CIENCIAS  
HUMANAS Y SOCIALES

Materiales para una fundamentación científica



*editorial fontamara*

Diseño portada: B. CABERO MORÁN-NINO

## INDICE

PRESENTACIÓN DE LAS LECTURAS .....	9
ALGUNAS SUGERENCIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS TEXTOS .....	11
FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES. NOTA HISTÓRICA DE UNA POLÉMICA INCESANTE .....	15
<i>Algunas conclusiones</i> .....	34
I. INTRODUCCIÓN: ASPECTOS FUNDAMENTALES .....	39
PRESENTACIÓN .....	39
1. FILOSOFÍA DE LA CIENCIA O EPISTEMOLOGÍA .....	40
P. THULLIER .....	40
2. EL PROBLEMA DE LA AUTONOMÍA DE LAS DISCIPLI- NAS CIENTÍFICAS (TESIS DE WÖHES Y MYRDAL) .....	45
3. EL LENGUAJE CIENTÍFICO: LA PREDICACIÓN CIENTÍFICA ..	46
4. CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y CIENCIAS DEL ESPÍRITU ..	57
A) LAS CIENCIAS DEL ESPÍRITU. W. DILTHEY .....	57
B) LA UNIDAD DE MÉTODO .....	59
C) EL TODO DE LA CIENCIA. CARL F. VON WEIZSÄCKER .....	67
5. EXPLICAR Y COMPRENDER .....	69
A) W. DILTHEY. EL CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD HISTÓRICO-SOCIAL ..	69
B) EL CÍRCULO DEL VERSTEHEN. H. GEORGE GADAMER .....	71
C) EL LLAMADO MÉTODO DEL VERSTEHEN. W. STEGMÜLLER .....	72
II. FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES .....	75
I. POSTURA EMPÍRICO-ANALÍTICA .....	75
PRESENTACIÓN .....	75
1. EL ESPÍRITU POSITIVO .....	76
A. Comte .....	76
2. EL MÉTODO SOCIOLÓGICO .....	79
E. Durkheim .....	79
3. PANORAMA DE ALGUNOS PROBLEMAS FUNDAMENTALES .....	87
K. R. Popper .....	87
4. LA LÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES .....	103
K. R. Popper .....	103
5. TESIS SOBRE LA CONCEPCIÓN DE LA CIENCIA .....	114
6. LA CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO .....	116
P. Lorenzen .....	116
7. LA EXPLICACIÓN RACIONAL (W. STEGMÜLLER) .....	120
8. EPISTEMOLOGÍA SOCIAL DE LA CIENCIA. EL PARDIGMA CIENTÍFICO ....	123
T. S. Kuhn .....	123
9. EL PAPEL DEL CONTEXTO IDEOLÓGICO Y SOCIAL DE LA CIENCIA .....	129
P. Thuillier .....	129
10. EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA .....	139
J. Piaget .....	139

Primera edición: enero de 1982

© J. M. Mardones y N. Ursúa  
© EDITORIAL FONTAMARA, S.A.  
Entenza, 116, 3º 3ª - Barcelona, 15  
Tel. 325 16 83

Reservados todos los derechos conforme a la ley

ISBN: 84-7367-184-8

Depósito legal: B. 2.925/82

Impreso en España

Gráficas Ampurias. Pza. Fragua, s/n. Recinto industrial, sector  
B-2. Barcelona, 4

2. POSTURA FENOMENOLÓGICA HERMENEÚTICA Y LINGÜÍSTICA .....	149
PRESENTACIÓN .....	149
1. LA SOCIOLOGÍA COMPRENSIVA. MAX WEBER .....	150
2. FORMACIÓN DE CONCEPTOS Y TEORÍA DE LAS CIENCIAS SOCIALES. ALFRED SCHÜTZ .....	168
3. EL LENGUAJE COMO MEDIO DE LA EXPERIENCIA HERMENÉUTICA. H. G. GADAMER .....	180
4. LA FILOSOFÍA DEL LENGUAJE DE WITTGENSTEIN Y SU RELEVANCIA PARA LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES .....	186
<i>Peter Winch</i> .....	186
5. INTENCIONALIDAD Y EXPLICACIÓN TELEOLÓGICA .....	192
<i>G. Henrik von Wright</i> .....	192
3. POSTURA DIALECTICA O CRÍTICO-HERMENÉUTICA .....	195
PRESENTACIÓN .....	195
1. EL MÉTODO EN LA ECONOMÍA POLÍTICA .....	196
2. SOBRE LA LÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES .....	204
<i>Th. W. Adorno</i> .....	204
3. TEORÍA ANALÍTICA DE LA CIENCIA Y DIALÉTICA .....	216
<i>J. Habermas</i> .....	216
4. CONOCIMIENTO E INTERÉS (J. HABERMAS) .....	231
5. EL APRIORI DE LA COMUNICACIÓN Y LA FUNDAMENTACIÓN DE LAS CIENCIAS DEL ESPÍRITU .....	234
<i>K. O. Apel</i> .....	234
6. LA EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS DESDE LA PERSPECTIVA DEL ESTRUCTURALISMO GENÉTICO .....	242
<i>Lucien Golmann</i> .....	242
1. <i>Puntos de partida</i> .....	242
2. <i>Comprensión y explicación</i> .....	244
GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	247
INDICE DEL GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	254
SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	255

## PRESENTACIÓN DE LAS LECTURAS

Los recopiladores partimos de una constatación muy simple: no poseemos una selección de textos o «reading» en castellano sobre filosofía de las ciencias humanas y sociales. Aquellos que se pudieran presentar como tales ofrecen una línea demasiado unilateral<sup>1</sup>. Por otra parte, hemos experimentado en nuestras clases la necesidad de poseer un instrumento de este género. Su ausencia se paga normalmente con la no referencia a los autores en su tenor literal. Y nos parece, sin embargo, de alto valor pedagógico el acostumbrar al estudiante, desde el principio, a tratar directamente con los autores, al mismo tiempo que ejercitarse en su comentario. Por estas razones, nos hemos decidido a ofrecer esta recopilación de lecturas a la imprenta.

Estas lecturas están concebidas como una selección fundamental de textos para una iniciación de las ciencias humanas y sociales. Trata de ofrecer algunas reflexiones de los principales representantes y tendencias de una lógica o teoría de las ciencias humanas. Como ya hemos insinuado, han brotado al socaire de los cursos académicos en las Facultades de Filosofía y Ciencias de la Educación (FICE) y Sociología de la Universidad de Deusto (Bilbao). Hemos experimentado durante dos años la presente selección. Este tiempo nos ha parecido suficiente para acortar, o rechazar textos que formaban parte del plan original, o para introducir otros nuevos. En general, hemos optado por abreviar algunas lecturas, en vez de ofrecerlas completas. Creemos que las pérdidas son subsanadas con ventaja por las breves introducciones a las mismas.

La experiencia nos ha indicado la conveniencia de aportar una nota biográfica sobre el autor y su obra. Aparte de obvias consideraciones histórico-culturales, se aproxima el pensador, como hombre, al lector. La cercanía y el diálogo están en el comienzo de todo filosofar y, sobre todo, de cualquier intercambio educativo y humano.

Al final de cada texto el estudiante encontrará un cuestionario breve que le puede servir como test de la captación de los contenidos fundamentales. También se pueden leer al comienzo; funcionará entonces

como un elemento que guía y estructura la atención del lector.

La fundamentación de las ciencias humanas y sociales, ha sido problemática desde su aparición. Actualmente vivimos un momento en el que la discusión se ha avivado de nuevo. Para muchos teóricos de la ciencia es la «cuestión candente». De aquí el interés y actualidad de preguntas como estas:

—¿Son la historia, la psicología o la sociología ciencias o están todavía en situación de pre-paradigma científico?

—Y, si son ciencias, ¿qué clase de ciencias son? Pueden ser fundamentadas como las ciencias naturales?

—Respecto a su instrumental metodológico, ¿tienen métodos propios y específicos o siguen la metodología de las ciencias naturales?

Las respuestas a estas cuestiones no son unánimes. Quiere decir, que no hay una epistemología ni desarrollada ni aceptada en las ciencias humanas y sociales. Hay una pluralidad de respuestas, que, nosotros, simplificando y forzando algunas posturas, presentamos en esta selección, en tres grandes apartados o tendencias:

A) Postura o aproximación empírico-analítica.

B) Postura fenomenológica, hermenéutica y lingüística.

C) Postura dialéctica.

Cada una de estas respuestas poseen representantes históricos y actuales dignos de ser tenidos en cuenta. En nuestra selección hemos procurado ofrecer algunos trozos escogidos de las principales figuras, haciendo que el peso cayera del lado de sus representantes actuales.

Somos conscientes que se podrá discutir la presencia o ausencia de algunos autores e incluso su posición en las lecturas, pero creemos más valioso, en este libro, sacrificar algunos aspectos de precisión y erudición, a la claridad y la función didáctica.

Para unas lecturas de iniciación a la filosofía de las ciencias humanas y sociales nos ha parecido muy conveniente empezar con algunos temas generales o fundamentales. Por ejemplo, qué se entiende hoy por teoría o filosofía de la ciencia o epistemología, por lenguaje científico, frente al vulgar o cotidiano; o cuestiones como la determinación del objeto de una ciencia, la unidad o pluralidad del método científico; asimismo, nos ha parecido este el lugar más adecuado para situar algunos autores y textos sobre la problemática ciencia de la naturaleza y ciencias del espíritu. Se proporciona así un material que puede ser empleado en la presentación de una serie de nociones o conceptos inevitables para el desarrollo posterior. Al final del libro el lector encontrará un glosario de términos y una selección bibliográfica.

Queremos manifestar claramente que una selección de textos nunca puede eliminar la lectura de obras enteras. Está, por tanto, bajo nuestro punto de mira la esperanza que los textos aquí ofrecidos, estimulen en el estudiante el deseo de conocer al autor o autores en su verdadero contexto.

## ALGUNAS SUGERENCIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS TEXTOS

---

Los textos que presentamos son generalmente densos. No hay que ocultar tampoco la dificultad que normalmente entrañan. Al contrario, nos parece que de la constatación y aceptación de esta cualidad se deriva ya una primera sugerencia: *son textos para estudiar no para leer*. Por consiguiente, el lector debe evitar las prisas superficiales y concentrarse en la captación de lo que el autor aborda y quiere exponer.

Ocurre a menudo que, aun supuestas las mejores actitudes en el lector, éste se encuentra como perdido o sin recursos a la hora de enfrentarse con este tipo de textos. Aunque las lecturas presuponen la exposición de la materia en la clase, somos conscientes que se requiere todo un proceso de aprendizaje y hábito en el trato con estas lecturas. Como orientación y ayuda, ofrecemos una serie de cuestiones que pueden facilitar su comprensión.

### a) PREGUNTAS O CUESTIONES GENERALES PARA LEER UN TEXTO.

Sin preguntas el texto permanece cerrado. Solamente nos habla desde los interrogantes que le lancemos o la expectativa de hallar respuesta a cuestiones que el autor aborda. Aclarar aquellos interrogantes o descubrir el problema e intento de solución del autor tienen que ser, por tanto, las preguntas generales que marquen nuestra actitud y orienten nuestra lectura. Para ello nos pueden servir preguntas de este tipo:

1.— ¿Cuáles son los problemas fundamentales planteados por el autor? (En un primer momento se procede a una recogida de tales problemas o cuestiones que advertimos en el texto).

2.— ¿Cuál es la cuestión central o tesis que aborda o define el autor? (Es muy conveniente tras la primera recopilación de cuestiones, esforzarse por formular de una manera sintética, lo más clara y breve posible, la problemática del texto).

3.— ¿Cómo fundamenta su tesis? (Se trata de captar el hilo conductor de

la argumentación y razones proporcionadas por el autor).

4.- ¿Qué problemas de comprensión he tenido en la lectura de este texto: a) con los términos o conceptos utilizados; b) con los argumentos esgrimidos; c)... (Se advertirá que estos problemas de comprensión pueden aparecer desde el mismo momento).

5.- ¿La exposición de la tesis me convence? ¿Dónde se halla la fuerza de su argumentación?

6.- ¿Puedo cuestionar algunas afirmaciones del texto? ¿Cuáles?

7.- ¿Soy capaz de formular y fundamentar alguna tesis contraria a la del autor?

8.- ¿El autor aborda cuestiones importantes que después no desarrolla? ¿Cuáles?

9.- ¿Puedo aportar algo al esclarecimiento de tales cuestiones?

10.- En síntesis: ¿Qué me ha descubierto este texto? ¿En qué relación se encuentran las cuestiones aquí debatidas con mis conocimientos anteriores y con mis concepciones o expectativas?

#### b) UNA FORMA PRÁCTICA DE APLICAR EL CUESTIONARIO ANTERIOR.

Se trata de habituarse a leer un texto con las preguntas anteriores o parciales. Por esta razón, al comienzo será necesario favorecer su aplicación. Proponemos un modo fácil y experimentado para efectuarlo:

1.- Se comienza reformulando el texto del autor en forma de interrogantes.

Si, p.e., el autor dice: «El simple hecho de concebir la ciencia como posible es, de por sí, un presupuesto que tiene orígenes filosóficos y religiosos.»

Se puede reformular así: ¿Qué clase de presupuestos tiene la posibilidad de la ciencia?

2.- Se vuelve sobre el texto así reformulado en interrogantes. Ahora se trata de articularlo observando las preguntas o cuestiones más importantes y las dependientes de éstas.

3.- Se intenta resumir las cuestiones centrales del texto en no más de 4 o 5 líneas.

4.- Se trata de formular en una frase de una o dos líneas la tesis central del autor.

5.- Se recoge aquel tema o temas que pudiera servir para debate o para un estudio o profundización.

#### c) CUESTIONES PARA LA LECTURA DE VARIOS TEXTOS Y AUTORES SOBRE UN TEMA:

1.- ¿Cuáles son las tesis fundamentales o puntos clave en los que se podría resumir las posiciones de cada autor?

2.- ¿En qué puntos o cuestiones se dan las principales diferencias entre los autores?

3.- ¿Dónde encuentro afirmaciones o posturas coincidentes?

4.- ¿Hay posturas intermedias? ¿Dónde y cómo se podría mediar entre las respectivas posiciones?

5.- ¿Dónde encuentro los puntos más fuertes y más débiles de cada autor?

#### d) PARA EL ANÁLISIS DE ALGUNAS CUESTIONES ESPECIALES DE UN TEXTO.

Las cuestiones que siguen centran la atención en algunos puntos determinados de un texto. No todos los puntos o cuestiones son aplicables a cada texto. Estos esquemas, que pueden ayudar al análisis de una temática, presupone que se va avanzando en las diferentes posiciones teóricas.

##### I. *¿Cómo determinar la aportación específica de un autor?*

1. ¿Cuál es la tesis central que sienta el autor? ¿Cuál es su génesis?

2. ¿Cuáles son los conceptos centrales que utiliza? Desde aquí ¿puedo sintetizar los rasgos fundamentales, de su concepción de la ciencia?

3. ¿Qué objetivo persigue el autor? ¿Cómo fundamenta tal objetivo?

4. ¿Qué referencias posee el texto? ¿A qué tradición se remite? ¿Polemiza o critica otras posiciones? ¿Cuáles? ¿Cómo?

5. ¿Cuáles son los argumentos que me parecen más convincentes? ¿Dónde encuentro aspectos poco desarrollados o poco claros?

##### II. *Para la crítica de un autor.*

1. ¿Cuál es la tesis central del autor? ¿Cuáles son los argumentos aportados para su fundamentación?

2. ¿Se muestra coherente el autor en su argumentación? ¿Permanecen las aportaciones del autor en el ámbito de sus propias premisas?

3. ¿Qué da como presupuesto el autor? ¿Silencia el autor algunos conceptos que da como sentados? ¿Cuáles?

4. ¿Hay contradicciones entre las premisas declaradas por el autor y las consecuencias fácticas de las mismas? ¿La realización de sus propuestas se muestra invariable? ¿Por qué?

5. ¿Es cuestionada la postura del autor por otros? ¿En qué aspectos se centra la crítica? ¿Coinciden con los ya advertidos, te descubren nuevos aspectos?

##### III. *Para el análisis lógico-lingüístico de un texto.*

1. ¿Cómo son definidos los conceptos? Recorre los conceptos centrales utilizados y la definición que se da. ¿Hay consistencia a lo largo del texto? ¿Varia el contenido de representación adscrito a alguno de ellos?

2. ¿Hay precisión en las formulaciones? Señala las palabras cuyo sentido no es claro o es equívoco; las frases ambiguas...

3. ¿Qué clase de proposiciones utiliza? ¿Predomina la descripción, la

hipótesis, la inducción o la deducción?

4. ¿Los argumentos son lógicamente consistentes? ¿Hay saltos en la reflexión? ¿Dónde se advierten pasos no justificados?

## 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 científicidad.

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, fueron 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 la 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 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.

#### 1—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*<sup>1</sup>. 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 tradiciones 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, 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, que a menudo difiere un tanto.

#### 2—LA TRADICIÓN ARISTOTÉLICA O LA CIENCIA COMO EXPLICACIÓN TELEOLÓGICA.

Aristóteles<sup>2</sup> consideraba que la investigación científica daba comienzo allí donde se percataba de la existencia de ciertos fenómenos. Es decir que para Aristóteles al principio está la observación. Pero la explicación científica sólo se consigue cuando se logra dar razones de esos hechos o fenómenos. Y es justamente el cómo se entiende este «dar razón de los hechos» el que va a caracterizar a Aristóteles y todo una tra-

dición que de alguna manera guarda semejanza o prosigue el tipo de explicación propugnada por el Estagirita.

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*. Consistía 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 cuatro aspectos para Aristóteles. Los cuatro aspectos son: 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 que» ocurrieran los fenómenos, no sólo de los hechos referidos al crecimiento o desarrollo de los organismos vivos, sino aún 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 substancia. Tales explicaciones tienen un *carácter conceptual* 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 substancias, que hoy nos es extraño. 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.

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 los de R. Grosseteste (1168-1253), Roger Bacon (1214-1292), Duns Scotus (1265-1308), Guillermo de Occam (1280-1349) y Nicolas de Autrecourt (1300-1350). Los citamos para que quede constancia que lo que vamos a llamar la «ciencia moderna», o manifestación socio-cultural 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 «anátesis 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 F.S. Kuhn<sup>3</sup>— 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<sup>4</sup>.

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 el 1543, año de la aparición de la obra de Copérnico «De revolutionibus orbium coelestium», hasta 1638, fecha en que ve la luz los «Discorsi» de Galileo. En este «umbral de la nueva ciencia», como lo denomina Dijkstra, 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 va a ser ajeno —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<sup>5</sup>. La labor de recuperación de la tradi-

ción pitagórica-platónica efectuada por los *humanistas*. Ellos vierten en el pensamiento occidental la concepción o creencia de raíz pitagórica-platónica, que se verá fortalecida por la fe cristiana en el Creador, 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 pitagórica-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 empiria 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 pisan ese umbral de la nueva ciencia: Copérnico, Galileo, junto con Simon Stevin y W. Gilbert.

La «nueva ciencia» que reemplaza a la Aristotélica va a considerar

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 la forma 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 es sometiéndolo 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 sólo entonces ha descubierto lo que son las cosas. Se ha consumado lo que Kant llama la *revolución copernicana en la ciencia*<sup>6</sup>.

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, sobre los que 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 (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<sup>7</sup> 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.

#### 4—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 institu-

ciones sociales, adquiere en este tiempo y merced a hombres como Ranke y Mommsen en historiografía, W. van 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 la altura de finales del siglo XVIII. Tuvo lugar uno de esos acontecimientos que conmueven hasta los cimientos del mundo social y que, según Kant, no se olvidarán jamás: la revolución francesa. Hasta entonces, digámoslo de una forma simplificada y general, la sociedad no constituía un problema para la conciencia, 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, funcionaba inconscientemente, asemejado a las fuerzas elementales del cosmos. Pero desde el momento en que la sociedad europea hace 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 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<sup>8</sup>.

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<sup>9</sup>. 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° *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, sólo se puede entender de una única forma aquello que se considere como una auténtica explicación científica.

2° *El modelo o canon de las C. Naturales exactas*. Para Comte, Mill, la unidad de método, el llamado método positivo, tenía un canon o ideal

metodológico frente al que se confrontaban el grado de desarrollo y perfección de todas las demás ciencias. Este baremo lo constituía la ciencia físico-matemática. Por él vendría medida la cientificidad de las nacientes ciencias del hombre.

3º *La explicación causal o Erklären como característica de la explicación científica.* La ciencia trata de responder a la pregunta «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), Erklären (=explicación), en inglés «explanation» (traducido, a veces, por *explicación*)<sup>10</sup>.

4º *El interés dominador del conocimiento positivista.* Desde F. Bacon «scientia et potentia in idem coincidunt»<sup>11</sup>, A. Comte pondrá el énfasis en la predicción de los fenómenos. Su «vivir pour prévoir pour pouvoir», es todo un indicador del interés que guía el conocimiento positivo. El control y dominio de la naturaleza 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 le 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 les 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 mani-

festación o expresión de lo interior en cuanto se retrotrae a lo interior»<sup>12</sup>. Para Droysen el ser humano expresa su interioridad mediante manifestaciones sensibles y toda expresión 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<sup>13</sup>. 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» 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 Dilthey<sup>14</sup> insiste en que el Verstehen, no es sólo 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 sólo puede comprender lo que ha hecho» (Nur was der Geist geschaffen hat, verstehtet 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»<sup>15</sup>.

El debate iniciado con la reacción 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 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».

#### 5—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 puede alargar hasta 1350. Por una serie de azares, el desarrollo de la lógica se vinculó con el positivismo y dió como resultado en la década de los años veinte el denominado *positivismo lógico*. A esta corriente pertenecen B. Russell, el primer Wittgenstein (o del *Tractatus Logico-philosophicus*) y el denominado neo-positivismo 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 sólo, 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 pseudo-ciencia (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. Stegmüller<sup>16</sup> verá en este intento la persecución 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 se 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 influenciada por estas ideas. Pero pronto se vieron las aporías a los 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 sólo eliminaría las afirmaciones metafísicas, sino aniquilaría también las hipótesis empiristas y con ello todo el conocimiento científico natural<sup>17</sup>; 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. Sólo O. Neurath, uno de los miembros más activos, junto con Carnap, del círculo de Viena, trató de fundamentar la sociología desde sus supuestos<sup>18</sup>. Uno de los resultados fue rechazar las exigencias metodológicas del método del *Verstehen*. Éste 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. 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 de 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. Las hipótesis científicas más sencillas, 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 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 como 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<sup>20</sup>.

Por estas razones, dirá Popper, los enunciados científicos hay que entenderlos como esbozos arbitrarios, creativos, que sólo 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 nuestra hipótesis, ésta 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<sup>21</sup>. 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<sup>22</sup>.

Para Popper éste es el método científico al que se tienen que someter también las ciencias sociales y humanas<sup>23</sup>. Hay pues un monismo metodológico<sup>24</sup>. 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*)<sup>25</sup>. 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 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 hegeliana-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<sup>26</sup>.

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)<sup>27</sup>. 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, 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 socio-económicas 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 estos 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 teciona 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<sup>28</sup>.

Resumiendo mucho las posiciones, los correctivos de Adorno serían:

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 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 constituyen 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<sup>29</sup>, ni de dar cuenta del todo social que enmarca y da sentido a los hechos sociales concretos<sup>30</sup>.

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 el fenómeno en su objetividad. Esto sólo 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 sólo puede ser captada 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<sup>31</sup>.

Para Adorno y Horkheimer la objetividad se alcanza con el método crítico. Pero la vía crítica es en este caso no sólo formal, no sólo se limita a la reflexión sobre los enunciados, tenemos 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<sup>32</sup>. 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»<sup>33</sup>. Interés que pretende radicalmente a la teoría crítica, 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 enraiza 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<sup>34</sup>. 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 impul-

sadas 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<sup>35</sup>. Nos situamos, pues, en la tercera y última fase de la confrontación explicación-comprensión (Erklären-Verstehen).

#### 6-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. Popper<sup>35</sup> o de explicación causal. La novedad estriba en que se pretende aplicar este modelo nomológico-deductivo a la Historia<sup>36</sup>.

Hempel, el principal representante de este esfuerzo por alargar el modelo de cobertura legal o de explicación por subsunción 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<sup>37</sup>. Es decir las leyes enuncian la concomitancia (correlación) regular o uniforme de fenómenos.

Pero hoy cada vez 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 que es la *necesidad* y no la *universalidad* lo que constituye la marca de una conexión nómica o legaliforme<sup>38</sup>. 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 subsunción oscila entre: a) la excesiva complejidad de tales leyes y la insuficiente precisión con que los 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 «Laws and Explanation in History (leyes y explicación en la Historia) responde a Hempel y Popper que la razón por la 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<sup>39</sup>. En opinión de G. H. von Wright<sup>40</sup>, Dray ha visto con toda justicia que la explicación histó-

rica 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<sup>41</sup> 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 ésta 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<sup>42</sup>. 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<sup>43</sup>.

G.H. Wright ha tratado de mostrar con una gran sutileza 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 a 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<sup>44</sup>.

Cercano 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 Tylor<sup>45</sup> y P. Winch<sup>46</sup>. 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 que la utilizada 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 influenciadas por la fenomenología de Husserl, trata de reformular el carácter distintivo de las construcciones 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<sup>47</sup>. Las consecuencias metodológicas que se derivan 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 tiene el actor social y sus semejantes (expresada en términos de sentido común)<sup>48</sup>.

Los intentos de Schütz tienen hoy su prolongación en la corriente denominada «ethnometodología» que prosigue asimismo la reflexión metodológica, como la elaboración de técnicas de análisis de los fenómenos sociales<sup>49</sup>.

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, toda la polémica no termina aquí. La revivencia de la tradición aristotélica, que, ya hemos visto, pasa por Hegel, ha despertado en la segunda 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 neo-wittgensteiniana 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 expresara mal, obnubilado por el positivismo de su época<sup>50</sup>. 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<sup>51</sup>. Cada uno de estos intereses especifica 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 eman-

cipatorio, 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 transcendentales 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 universales 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 los debidos a Austin y su discípulo J. Searle<sup>52</sup>. 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*<sup>53</sup>. 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<sup>54</sup>, 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 necesariamente 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 («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<sup>55</sup>, 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<sup>56</sup>, 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 en medio del mar, mediante tablas (predicados) unidas (reglas) que logramos armar nadando (pensamiento metódico).

Las aportaciones de J. Piaget<sup>57</sup> 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 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, algunos puntos generales, a modo de grandes indicadores, deben quedar claros.

## 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. Nos encontramos sin una teoría de la ciencia o epistemología. Hay varios 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 socio-histórico, 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 anti-positivistas se sostienen posturas no compaginables. Al analizar tales diferencias nos percatamos 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—Quizá sea un hallazgo ya alcanzado el rechazo de los exclusivismos. La explicación científica ni es sólo causalista, ni sólo teleológica o hermenéutica. El postulado de la complementariedad se va abriendo paso y transitando de un mero deseo a concrecciones metodológicas justificadas.

## NOTAS

<sup>1</sup> Cfr. G.H. von Wright, *Explicación y comprensión*, Alianza Universidad, Madrid, 1980, 18. Véase la aceptación de esta tipología en K.O. Apel, *Die Erklären-Verstehen-Kontroverse in Transzendentalplagmatische Sicht*, Suhrkamp, Frankfurt, 1979, 56.

<sup>2</sup> Sobre la filosofía de la ciencia de Aristóteles cfr. J. Losee, *Introducción histórica a la filosofía de la ciencia*, Alianza U., Madrid, 1976, 15-25; M.W. Wartofsky, *Introducción a la filosofía de la ciencia*, A.U. Madrid, 1978, vol-I cap-4. También: L.W.H. *Historia de Filosofía de la ciencia*, Ariel, Barcelona, B. Farrinton, *Ciencia y filosofía en la antigüedad*, Ariel, Barcelona.

<sup>3</sup> T.S. Kuhn, *La estructura de las relaciones científicas*, F.C.E. Madrid, 19.

<sup>4</sup> Sobre este interés dominador que acompaña a la ciencia moderna y se alza con pretensiones cada vez más absolutas, cfr. Horkheimer/Adorno, *Dialéctica del Iluminismo*, Sur, Buenos Aires, 1971, sobre todo cap-I.

<sup>5</sup> Entre las teorías o explicaciones del surgimiento de la ciencia y pensamiento moderno se hallan: A) F. Borkenau, *Der Übergang von feudalen zum bürgerlichen Weltbild*, París, 1934; idem, *Zur Soziologie des mechanistischen Weltbildes*, en *Zeitschrift für Sozialforschung* I, 3 (1932), reeditada por Ed. Kösel, Munich (1970). Para Borkenau la ciencia moderna, la nueva mecánica galileana y newtoniana tendrían sus raíces en la *producción técnica manufacturada*, G.H. Grossmann escribió corrigiendo a Bokernau *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. C) 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 (1964).

<sup>6</sup> I. Kant, *Critica de la razón pura*, Losada, Buenos Aires, 1970 130; X. Zubiri, *Cinco lecciones de Filosofía*, Alianza, Madrid 1980, 72,74. Sobre Galileo cfr. A. Koyré, *Estudios Galileanos*, S. XXI. Madrid, 1980.

<sup>7</sup> K.O. Apel, *Die Erklären: Verstehen-Kontroverse* O.C., 15-57.

<sup>8</sup> Sobre el nacimiento de las ciencias humanas y el contexto socio-histórico de crisis cfr. M. Foucault, *Las palabras y las cosas*, siglo XXI, Madrid 1971, 334 s.; J. Habermas, *Teoría y Praxis*, Sur, Buenos Aires 1966, 105 s.; A. Touraine, *La producción de la société*, Seuil, París, 1973, 62 s.

- <sup>9</sup> G. H. von Wright, *Explicación y comprensión*, 20.
- <sup>10</sup> Así sucede, por ejemplo, con la traducción de la recopilación de textos de P. H. Hidditch, *Filosofía de la ciencia*, F.C.E., México 1975, cfr. 100 s. Habría que unificar la terminología y reservar el término técnico «explicar» para la explicación de tipo causal.
- <sup>11</sup> F. Bacon, *Novum Organum* (1620) libro I, aforismo 3.
- <sup>12</sup> G. Droysen, *Grundriss der Historik* (1858) citado en K.O. Apel *Die Erklären: Verstehen-Kontroverse*, 15.
- <sup>13</sup> Hacemos notar que este rasgo psicológico es el más vulgarizado cuando se habla de la comprensión. Hasta autores como Stegmüller cfr. *Lectura, El llamado método Verstehen*, cuando tratan de esquematizar la concepción del Verstehen de Dilthey, acuden a esta teoría psicologista de la comprensión. Lo menos que se puede decir frente a esta interpretación es que se toma abusivamente la parte por el todo.
- <sup>14</sup> Cfr. W. Dilthey, *Der Aufbau der geschichtlichen Welt in der Geisteswissenschaften*, Ffm, 1970. Para una buena presentación del pensamiento de Dilthey e incluso de la problemática que vinimos abordando, E. Imaz, *El pensamiento de Dilthey* F.C.E., México/Madrid 1978; K.O. Apel, *Die Erklären: Verstehen-Kontroverse*, 17 s.; J. Freund, *Las teorías de las ciencias humanas*, Península, Barcelona 1975.
- <sup>15</sup> G. H. Wright, *Explicación y comprensión*, 27.
- <sup>16</sup> W. Stehmüller, *Hauptströmungen der Gegenwarts-philosophie*, (Kröner, Stuttgart 6 1976, XXX II) obra muy recomendada de la que hay trad. cast.: *Corrientes actuales de la filosofía actual*, Nova, Buenos Aires 1967.
- <sup>17</sup> K. Popper, *La lógica de la investigación científica*, Tecnos, Madrid, 1973.
- <sup>18</sup> O. Neurath, *Empirische Soziologie*, Viena 1931. En castellano puede verse su obra de 1944: *Fundamentos de las ciencias sociales*, Taller de ediciones J.B., Madrid, 1973.
- <sup>19</sup> Sobre el positivismo de K. Popper, cfr. G.H. Wright, *Explicación y comprensión*, 29; K.O. Apel, *Die Erklären: Verstehen-Kontroverse*, 45, 92, 291, matiza la posición última de Popper, que exigiría también una hermenéutica, cfr. K. Popper, *Conocimiento objetivo*, Tecnos, Madrid, 1974, cap. 4, 147 s. *Para una introducción al pensamiento de K. Popper*. B. Magee, Popper, Grijalbo, Madrid, 1974; J.F. Malherbe, *La philosophie de K. Popper et le positivisme logique*, P.U.F., Paris, 2 1976; K. Popper, *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*, Tecnos, 1977. Popper rechaza enérgicamente el apelativo de «positivista» que le endosan los críticos de la Escuela de Frankfurt, cfr. K. Popper, Reason or Revolution? en *Archives Européennes de Sociologie*, T. XI, n° 2 (1970) 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*, Taurus Madrid, 1966, 18 y nota 13 bis.
- <sup>20</sup> Cfr. H. Albert, *Tratado de la razón crítica*, Sur, Buenos Aires.
- <sup>21</sup> Cfr. K. Popper, *La lógica de la investigación científica*, 38.
- <sup>22</sup> Ver el título de su autobiografía: *Búsqueda sin término*.
- <sup>23</sup> Cfr. K. Popper, *La lógica de las ciencias sociales*, en Adorno y otros, *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, Grijalbo, Barcelona 1973, 101-119.
- <sup>24</sup> K. Popper, *La miseria del historicismo*, alianza, Madrid 1973, 145-158: la unidad.
- <sup>25</sup> K. Popper, *La lógica de las ciencias sociales*, tesis vigésima. Volveremos más adelante sobre este modelo nomológico-deductivo.
- <sup>26</sup> Las disposiciones de K. Popper y T. Adorno, así como la polémica posterior está recogida casi íntegramente en, *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, o.c.
- <sup>27</sup> Cfr. M. Horkheimer, *Teoría crítica*, Amorrortu, Buenos Aires 1974, 223-272. Para una exposición de los orígenes de la teoría crítica, cfr. M. Jay, *La imaginación dialéctica*, Taurus, Madrid, 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*, Univ. Deusto/Mensajero, Bilbao 1979.
- <sup>28</sup> Cfr. la coponencia ya citada de T.W. Adorno a K. Popper, en: *La disputa del positivismo*, o.c., 121-138.
- <sup>29</sup> Horkheimer/Adorno, *La sociedad, lecciones de sociología*, Proteo, Buenos Aires, 1969.
- <sup>30</sup> Adorno, Sobre la lógica de las ciencias sociales, en: *La disputa del positivismo*, o.c., 123.
- <sup>31</sup> Adorno, Introducción en: *La disputa del positivismo*, o.c. 41, 54.
- <sup>32</sup> Idem, 130.
- <sup>33</sup> Horkheimer, *Teoría tradicional y teoría crítica*, o.c. 270.
- <sup>34</sup> Cfr. K. Popper, Reason or Revolution?, en: *Archives européennes de Sociologie*, V XI, 2 (1970), 252-265; también H. Albert, *Traktat über Kritischen Rationalismus*, Piper, München, 1971. Asimismo los artículos de Albert y J. Habermas en *La disputa del positivismo*, o.c. Desde la teoría crítica, A. Welner, *Methodologie als Erkenntnistheorie*, Ffm. 1967.
- <sup>35</sup> 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 del K.O. Apel con G.H. von Wright sería una prueba de la verdad de este aserto.
- <sup>36</sup> 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*, 29, nota 35, que lo hace remontar hasta Mill.
- <sup>37</sup> C. G. Hempel, The Function of General Laws in History, en: *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*, F.C.E., México, 1975, 100-144. Aquí se reelaboran 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.
- <sup>38</sup> Véase un resumen crítico en G. H. von Wright, *Explicación y comprensión*, 29 s.; K.O. Apel, *Die Erklären: Verstehen-Kontroverse*, 76 s.
- <sup>39</sup> Idem, 43.
- <sup>40</sup> W. Dray, *Philosophy of History*, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J. 1964.
- <sup>41</sup> G.H. von Wright, *Explicación y comprensión*, 47.
- <sup>42</sup> E. Anscombe, Intention.
- <sup>43</sup> Cfr. como ejemplo el libro que venimos citando de G.H. von Wright, *Explicación y comprensión*, 48 s. La discusión a que ha dado origen manifiesta asimismo el interés e importancia del intento cfr. Apel/Manninen/Toumela (ed.) *Neue Versuche über Erklären und Verstehen*, Ffm, Suhrkamp, 1978; K.O. Apel: *Die Erklären: Verstehen-Kontroverse in transzendental-pragmatischer Sicht* o.c.; A. Welmer, C.H. von Wright über Erklären und Verstehen, en: *Philosophie Rundschau*, 26 1/2 (1979).
- <sup>44</sup> Cfr. la forma que adopta tal silogismo práctico en G.H. von Wright, *Explicación y comprensión*, 132, reproducido en las presentes lecturas.
- <sup>45</sup> Idem, 49.
- <sup>46</sup> C.H. Tylor, *The Explanation of Behavior* (1964).
- <sup>47</sup> P. Winch, *Ciencia social y filosofía*, Amorrortu, Buenos Aires, 1972, cfr. selección en las lecturas.

<sup>47</sup> Cfr. A. Schütz. *Fenomenología del mundo social. Introducción a la sociología comprensiva*, Paidós, Buenos Aires, 1972 sig. 1932; idem, *El problema de la realidad social*, Amorrortu, Buenos Aires, 1974; idem (con Luckmann) *Las estructuras del mundo de la vida*, Amorrortu, Buenos Aires, 1977. Desde la perspectiva fenomenológica también habría que tener en cuenta a Meleau-Ponty, *La Fenomenología y las ciencias del hombre*, Nova, Buenos Aires, 1969; S. Strasser, *Phänomenologie und Erfahrungswissenschaft von Menschen. Grundgedanken zu inen neuen Ideal der Wissenschaftlichkeit*, de Gruyter, Berlin, 1964.

<sup>48</sup> Cfr. A. Schutz, El sentido común y la interpretación científica de la acción humana (1953), en: *El problema de la realidad social*, o.c. 67-68.

<sup>49</sup> Cfr. por ejemplo P. Filmer/M.Philipson/D.Silverman/D.Walsh(edit.) *New Directions in Sociologicae Theory*, Crowell, Collier and McMillan, London 1972; P.Mc Hugh, *Defining the Situation, The Organization of Meaning in social Interaction*, Bobbs-Merrill, New York, 1968; A.V. Cicourel, *Method and Pleasurment in Sociology*, Free Press, New York, 1964.

<sup>50</sup> Habermas, *Erkenntnis und Interesse*, Suhrkamp, Ffm, 1973, 59, 85-86.

<sup>51</sup> Idem, cfr. el art. Erkenntnis und Interesse, en: *Technik und Wissenschaft als Ideologie*, Suhrkamp, Ffm, 19, 146-168. Sobre la te, Suhrkamp, Ffm, 1976, 174-273. Sobre la teoría de los actos del habla (speech acts) cfr. J. Searle, *Actos de habla*, Cátedra, Madrid, 1980; idem *¿Qué es un acto de habla?*, C.Teorema, Valencia, 1977. En la misma línea que J. Habermas, K.O.Apel., *Transformation der Philosophie*, 2 vol., Suhrkamp, Ffm, 1976.

<sup>53</sup> K.O. Apel, Das Kommunikationsapriori und die Begründung der Geisteswissenschaften, en R. Simón Schaefer/W.Ch.Zimmerli (ed.) *Wissenschaftstheorie der Geisteswissenschaften*, Hoffman und Campe, Hamburg, 1975, 2356; idem, *El problema de la fundamentación última filosófica a la luz de una pragmática transcendental del lenguaje*, en: *Dianoia. Anuario de la filosofía*, México, 1975, 140173.

<sup>54</sup> Cfr. J. Habermas, *Erkenntnis und Interesse*, 262 s.

<sup>55</sup> Cfr. P. Lorenzen, *Pensamiento metódico*, Sur, Buenos Aires, 1973 P. Lorenzen (con W. Kamlah), *Logiche Propädeutik oder Vorschule des vernünftigen Redens*, BIH, Manhein/Wien/Zürich N. Ursua, Ciencia y verdad en la teoría constructivista de la escuela Erlangen, *Teorema* vol. x, 2/3 (1980) 175191.

<sup>56</sup> G.Gadamer, *Método y verdad*, Sigueme, Salamanca, 197, cfr. lecturas.

<sup>57</sup> J.Piaget, *Epistemología genética*, Redondo, Barcelona, 1970.

## I. INTRODUCCION: ASPECTOS FUNDAMENTALES

---

### PRESENTACIÓN

Hemos reunido en este apartado una serie de cuestiones que recorren la problemática de la filosofía de la ciencia y especialmente de las ciencias humanas y sociales. Se suelen poner al principio de los tratados, pero emergen tras cualquier planteamiento medianamente serio. Su presencia nos puede asaltar, por tanto, en cualquier momento. Pues al avanzar en el terreno de uno y otro autor o de la tradición galileana o aristotélica, lo que nos interroga son preguntas simples pero fundamentales: ¿qué es ciencia? y, ¿cómo saberlo? En el nudo de recomendaciones metodológicas de Durkheim o Schütz, quizá nos asalte de nuevo lo que tan claro parecía, y dimos como solucionado, de lo que aquí llamaremos las tesis de Wöhles y Myrdal. La ruta fenomenológica y neo-wittgensteiniana, por ejemplo Winch, nos volverá a cuestionar la definición y su modo de efectuarla que parece nítido en el texto de H. Seifet. Otro tanto, se pudiera decir de dos problemas tan eternamente presentes en una filosofía de las ciencias de la naturaleza/ciencias del espíritu y sus respectivos métodos Erklären/Verstehen.

Nos encontramos ante cuestiones fundamentales que más tarde hay que rastrear en los demás autores y recibirán respuestas en parte coincidentes y en parte divergentes de las ofrecidas, a modo de sensibilización, en este primer apartado. No habrá que olvidar que se trata de problemas, no de respuestas, de introducirse en un camino donde no es fácil ver el final. Hay que tomarlo como indicadores de una ruta que hay que andar y desandar. Pero es conveniente ir equipado desde el principio con un mínimo de provisiones: saber por qué terreno andamos (filosofía o teoría de la ciencia, epistemología) y cuáles sus límites, aunque no sean fáciles de percibir; percatarse desde el comienzo de las líneas contrapuestas que existen ante las preguntas básicas acerca del objeto de la ciencia, de la metodología, de las clases o tipos de ciencias, del modo de usar el lenguaje en este ámbito denominado ciencia.

A esta finalidad están orientados estos textos, cuya selección trata de ofrecer los contrastes y angulosidades de las diversas posturas con claridad y hasta rudeza. En algún caso también ofrecemos posiciones intermedias, conciliadoras, sintéticas, para que el lector se habitúe a un ejercicio menos rotundo, pero no por ello menos problemático.

## 1. FILOSOFÍA DE LA CIENCIA O EPISTEMOLOGÍA

P. THUILLIER

Nacido en 1932. Enseña epistemología e historia de las ciencias en la Universidad de Nanterre (París). Pertenece a la redacción de la revista «La Recherche» y colabora en la revista «Atomes». En castellano se puede leer su libro: *La manipulación de la ciencia*, Fundamentos, Madrid, 1975.

### FILOSOFÍA DE LA CIENCIA O EPISTEMOLOGÍA\*

*La ciencia se ha convertido en la gran vedette de la sociedad occidental. Se la estudia desde diversos ángulos: la epistemología o filosofía de la ciencia, la historia de la ciencia, la sociología de la ciencia, la psicología de la ciencia, la politología de la ciencia, etc. Aquí, en estas lecturas vamos a abordar un sólo aspecto: el de la epistemología o filosofía de la ciencia. Es la ciencia de la ciencia más antigua. Pero, ¿qué estudia, analiza, observa la epistemología o filosofía de la ciencia? De la mano de P. Thuillier, epistemólogo él mismo, tratamos de obtener una respuesta a la tarea que ocupa a los diversos autores del libro.*

¿Cómo se constituye una teoría científica? ¿Cuál es el papel, en la práctica científica, del contexto ideológico y social? A preguntas de este género tratan de responder los epistemólogos; su fin es estudiar la génesis y la estructura de las ciencias, desde un punto de vista lógico y también histórico y sociológico. Estas investigaciones conocen desde hace algunos decenios un importante desarrollo. Pero no existe un cuadro común donde se articulen armónicamente todos los trabajos lógicos, de historiadores y de sociólogos de las ciencias. Su colaboración, pese a que ciertas dificultades tienden a desaparecer, se enfrenta a diversos obstáculos.

A este estado de cosas se le dan variadas explicaciones. En primer lugar, la epistemología está considerada como una disciplina filosófica y con un status marginal en relación con las ramas «nobles» de la filosofía (metafísica, ética, etc.); de la misma manera, la historia de las ciencias es marginal en relación con la «gran» historia. Esto repercute sobre el plano intelectual y sobre el plano institucional: estas enseñanzas tienen un inseguro lugar con los «literatos» y casi ninguno con los científicos. A lo que es necesario añadir, naturalmente, que el mundo científico en general sufre de numerosas dudas no solamente sobre su utilidad para la investigación (lo que se comprende), sino sobre su interés intrínseco y sobre su valor.

Los dos temas presentados a continuación, corresponden a dos grandes categorías de investigaciones, las unas más lógicas (*teoría y experiencia*),

las otras más históricas (*los diversos contextos de las ciencias*). Su idea directriz es la siguiente: Es cada día más difícil de aceptar que puedan ser separadas la anatomía y la fisiología de las ciencias de su ecología. La evolución incluso de la epistemología lógica la conduce a tener en cuenta preferentemente la historia y la sociología de las ciencias. Pero como existe un cierto número de malentendidos, trataremos en primer lugar de responder a algunas cuestiones preliminares: ¿Qué es la epistemología? ¿Cuál es su status en relación con la filosofía y en relación con las ciencias?

### I. ¿QUÉ ES LA EPISTEMOLOGÍA?

El simple hecho de que dudamos entre dos denominaciones es revelador: Ora decimos epistemología (que es una palabra con aspecto de serio, «científico»), ora hablamos de filosofía de las ciencias (que parece más «literario» y despierta la desconfianza). El concepto de epistemología es de hecho empleado de diversas maneras: según el país y para lo que se use, sirve para designar una teoría general del conocimiento (de naturaleza filosófica), o bien para estudios más pormenorizados sobre la génesis y la estructura de las ciencias. Sin entrar en una discusión detallada, precisemos al menos, lo que la epistemología no es o no quiere ser; o más exactamente, lo que nos parece que la epistemología no puede ser... Es evidente que esta simplificación no se beneficiará de la aprobación de todos los epistemólogos. No es el reflejo de una ortodoxia; no pretende descubrir «la verdad» de la epistemología. Es únicamente un intento de análisis.

*La epistemología no quiere imponer dogmas a los científicos...*

La epistemología no quiere ser un sistema *a priori*, dogmático, que dicte autoritariamente lo que debe ser el conocimiento científico. Esta tentación es corriente en los filósofos. Es así como Hegel, hablando de la luz, la polarización descubierta por Malus no suministra más que «un nuevo galimatías metafísico»; y, tranquilamente, en el mismo capítulo de su *Filosofía de la Naturaleza*, define lo oscuro de la siguiente manera: «Es lo que está individualizado en sí para serlo por sí. que, sin embargo, no existe como estado, sino solamente como fuerza hostil a la claridad y pudiendo existir por esta razón en una perfecta homogeneidad». Más aún, sin estar apoyado en el «empirismo» de los científicos que distinguen electricidad positiva y electricidad negativa. Hegel considera como demostrado «el carácter superficial del proceso eléctrico y la cantidad de naturaleza física del cuerpo que pueda entrar en él». Por otra parte, se opone al evolucionismo, que juzga como «una representación torpe». Augusto Comte quiso también coordinar las diferentes ciencias e indicarles los caminos a seguir. Pese a que sus análisis sean a menudo de un gran interés, creyó oportuno excluir la astrofísica de los estudios astronómicos y oponerse al empleo de las matemáticas en la química: se enfrenta a la

\* P. THUILLIER: *La manipulación de la ciencia*, Ed. Fundamentos, Madrid, 1975, pp. 13-21 (sin notas).

ley de proporciones definidas de Proust, que orientaba las investigaciones en una dirección particularmente fecunda, y reserva sus ánimos para la química clasificadora y cualitativa. En biología considera que la experimentación es imposible, así como la moderación; la investigación debe utilizar solamente el método comparativo. También hay que decir que, en numerosos puntos, el positivismo de Comte constituía un obstáculo ideológico para las investigaciones, una especie de atadura dogmática. Muchos otros filósofos han querido tener a la ciencia con las manos en alto. El texto de Jacques Maritain que sigue a continuación, es particularmente claro: «Es de este modo (...) como el principio de inercia (...) surge de la filosofía natural; y si esta última está forzada a declarar inaceptablemente este principio en el sentido que lo entendía Descartes y Galileo, será a la ciencia positiva la que le corresponda revisar el lenguaje en el cual se expresa y ponerse de acuerdo con la filosofía».

*...sino estudiar la génesis y la estructura de los conocimientos científicos.*

Delante de este propósito, se comprende que los científicos tengan una actitud de desconfianza; el imperialismo de la filosofía les parece insostenible. Es mejor entonces no hablar de «filosofía de las ciencias», esta expresión puede reforzar ciertos contrasentidos. Debe estar claro que los epistemólogos no quieren luchar contra los científicos en su terreno: no es su papel el imponer a los físicos o a los biólogos unos métodos y, menos todavía, unos resultados... En una primera aproximación, la epistemología general se propone estudiar la producción de conocimientos científicos bajo todos sus aspectos: lógico, lingüístico, histórico, ideológico, etc. Este proyecto es quizá demasiado ambicioso y difícil de realizar; pero corresponde a objetivos específicos que no son aquellos de las ciencias ya constituidas. De este modo, el epistemólogo puede analizar la noción de «explicación científica». Nada dice, evidentemente, que las modalidades de la «explicación» sean las mismas en todas las disciplinas: No es seguro, *a priori*, que el microfísico constituya un saber que «funcione» como el de un paleontólogo, el de un ecólogo o el de un demógrafo. Pero es esto, precisamente, lo que corresponde investigar. De la misma manera, es posible interrogarse sobre los usos (implícitos o explícitos) de las nociones de «ley» de «teoría», de «observación», de «experimentación», de «verificación». Dado que las ciencias nacen y evolucionan en circunstancias históricas determinadas, el epistemólogo se preguntará también cuáles son las relaciones que pueden existir entre la ciencia y la sociedad, entre la ciencia y las instituciones científicas, entre la ciencia y las religiones, o entre las diversas ciencias.

Más generalmente, los científicos ¿poseen una definición precisa de lo que es una ciencia? Nada es menos seguro. Los científicos *hacen* las ciencias; y, después de discusiones, se ponen de acuerdo en el valor de determinados resultados. Pero «la ciencia» no está definida de una vez por todas. No solamente hay incertidumbres, en una época determinada sobre la científicidad de ciertos enunciados, sino que la lista de «verdaderas»

ciencias está por determinar. Así el valor del psicoanálisis es muy diversamente apreciado, igual que el de la historia. En un reciente estudio epistemológico, Paul Veyne declara: «La historia no es una ciencia y no tiene mucho que esperar de las ciencias; la historia no explica y no tiene método». Incluso en las ciencias «fuertes», encontraríamos diferentes status. La física, por ejemplo, parece beneficiarse de un prestigio particular (históricamente muy comprensible); de manera más o menos confesada, la física ha servido y sirve todavía de «ciencia modelo». Por consiguiente sería necesario analizar todos los índices y documentos con el fin de proponer un balance provisional pero razonado.

Investigaciones de este género son eminentemente interdisciplinarias. Incluso si es verdad que la epistemología ha tomado prestadas de la filosofía un conjunto de cuestiones relativas a la «naturaleza» y al «valor» de la ciencia, recurre ya (y recurrirá todavía más) a los servicios de lógicos, lingüistas, historiadores, sociólogos, y de psicólogos, así como a los de aquellos científicos cuyas actividades son tomadas directamente como objeto de estudio. Seguramente, hasta la epistemología considera «general» exige una cierta competencia en materia de ciencia; pero la epistemología no pretende ni repetir ni reemplazar a la ciencia. En un sentido accesorio, conviene decidir si la epistemología debe estar hecha por «literatos» que tengan un mínimo de formación científica o por «científicos» en posesión de una formación filosófica. Con una enseñanza realmente pluridisciplinaria donde «literatos» y «científicos» no estuvieran separados por barreras de todas clases (mentales y también institucionales), esta cuestión perdería mucha de su importancia.

Sucede que representantes de la filosofía tradicional reprochan a sus colegas epistemólogos al adherirse a una responsabilidad que no es la suya: «La epistemología misma, la epistemología de los filósofos, no hará, muy pronto, a los oídos de los sabios, más que un ruido de mosquito». Es muy posible; y es incluso deseable que un número cada vez mayor de científicos participe a la formulación y al estudio de problemas epistemológicos. Este deseo está, por otra parte, parcialmente realizado, puesto que muchos físicos y biólogos, por ejemplo, han reflexionado y escrito sobre sus propias actividades o sobre la ciencia en general, de Pascal, Newton, y Claude Bernard a Poincaré, Einstein, Heans, Heisenberg y François Jacob. No queda menos demostrado que la epistemología general no se reduce a una simple repetición de lo que han dicho y dirán los microfísicos, los genéticos, los geólogos y los paleontólogos *en tanto que especialistas*. Hacen falta también trabajos de epistemología comparada, un estudio de conceptos estructurados («ley», «confirmación», «experimentación», etc.), de investigaciones sistemáticas sobre la manera que las ideologías repercuten sobre las actividades científicas, etc.

Es innegable que los científicos encuentren *en sus ciencias* problemas epistemológicos a veces extremadamente importantes y que les conciernen muy directamente. Pero admitamos que estos problemas sean resueltos (por ejemplo aquellos que plantea la mecánica cuántica); todas las cuestiones generales que se plantean los epistemólogos no serían resueltas del mismo modo. Una comparación con el trabajo del lingüista o del gra-

mático puede esclarecer esta distinción: de la misma manera que un excelente escritor no es necesariamente capaz de explicitar correctamente todas las «reglas» gramaticales que utiliza, un investigador no es necesariamente el único (o el más) competente para explicitar todas las normas a las cuales obedecen sus investigaciones.

*La ciencia no es un edificio totalmente transparente.*

Para mantener que la epistemología no tiene objeto, sería necesario admitir que los científicos son conscientes de todos los factores (sociales, políticos, culturales, ideológicos) implicados en sus prácticas. Ahora bien, hay excelentes razones para pensar que no es así [...] El científico no es un ser «racional» y «consciente» en su totalidad, de quien todos los propósitos y gestos serían «objetivo», de quien todos los presupuestos serían perfectamente conocidos y explícitos, cuyo «método» sería transparente y protegido contra toda influencia perturbadora.

Por grande que sea su deseo de objetividad, el investigador no se desembaraza de una vez por todas de sus creencias y de sus prejuicios, de todas las imágenes o hábitos transmitidos y, más o menos directamente, impuestos por la sociedad. (La idea de un «partir de cero» es sin duda, como veremos, un mito). Copérnico opera una revolución en astronomía, pero permanece convencido de que el movimiento circular es el movimiento natural de los cuerpos celestes. Lavoisier crea la química moderna, pero él cree en lo calórico. Y, en lo que concierne al «método científico», el mismo Newton ha dado de sus propias actividades de investigación una interpretación inadecuada. Por retomar los términos de Feyera-bend, Newton formuló una ideología *dogmática* que no corresponde a la práctica de la investigación, que es crítica. Prácticamente, las ciencias ponen en obra normas y criterios que son más complejos y menos explícitos, que no dejan entender las «metodologías» abiertamente encomiadas o aceptadas por los científicos.

El filósofo Ayer, por ejemplo, parece tener razón al apuntar que las resistencias encontradas por las teorías de Bohr eran «tan filosóficas como científicas». Mario Bunge, que es a la vez profesor de física teórica y de filosofía, insiste por su lado sobre las diferentes clases de tests que sufren las teorías, y entre otros sobre los tests filosóficos: «Si no los mencionamos siempre, es por pudor filosófico: porque la filosofía declarada de los sabios, es el empirismo, aunque la traicionen desde que comienzan a construir teorías y aplicarlas a la planificación de experiencias, ya que toda teoría es un conjunto infinito (y ordenado) de proposiciones que excede a la experiencia».

Sería posible, con ejemplos de Galileo, de Darwin, de Wegener y de Einstein, formular observaciones análogas. Esperamos haber dicho bastante para que los científicos, sin ver en los epistemólogos rivales o profanadores, admitan que sus propias prácticas son susceptibles de ser sometidas a diversas investigaciones. Esto no deduce de ninguna manera que la epistemología sea una «ciencia de las ciencias», intrínsecamente superior. Sobre todo si tenemos en cuenta las dificultades que hemos evocado,

la modestia se impone: del mismo modo que el psicoanalista se hace psicoanalizar, el epistemólogo sabe que debe estar sometido a la crítica...

#### CUESTIONARIO

- 1.- ¿A qué preguntas trata de responder la epistemología?
- 2.- ¿Qué estudia la epistemología?
- 3.- ¿Cómo se denomina, también, la epistemología?
- 4.- ¿Con qué ciencias mantiene relaciones la epistemología?
- 5.- ¿Por qué cree el autor que es mejor hablar de epistemología que de «Filosofía de las Ciencias»?
- 6.- ¿Qué aspectos de la ciencia estudia la epistemología general?
- 7.- La epistemología, ¿posee una definición precisa de la ciencia? ¿Por qué?
- 8.- ¿Por qué las investigaciones epistemológicas tienen un carácter interdisciplinar?
- 9.- ¿Qué aporta la epistemología al científico?
- 10.- La ciencia es un edificio transparente? Justifica la respuesta.
- 11.- ¿Cuál es el criterio al que se somete la epistemología?

#### 2. EL PROBLEMA DE LA AUTONOMÍA DE LAS DISCIPLINAS CIENTÍFICAS\* (TESIS DE WÖHES Y MYRDAL)

De hecho nos encontramos desde el bachillerato con una ciencia que aparece dividida en trozos o disciplinas: la física, química, geografía, historia, gramática... Ante esta realidad cabe hacerse algunas preguntas sobre un fundamento y, sobre todo, consecuencias. Aquí ofrecemos dos tesis que pueden servir para plantearse preguntas como:

- 1) ¿Toda ciencia tiene un objeto específico e incambiable?
- 2) ¿Hay problemas propios de una determinada ciencia, de la Sociología, Psicología, Economía, Pedagogía, por ejemplo?
- 3) ¿Cada ciencia tiene un instrumental metodológico exclusivo?

Wöhles, metodólogo alemán y G. Myrdal, economista sueco, premio Nobel, interesado en la investigación social y su metodología (cfr. *Objetividad en la investigación social*, F.C.E., México, 1970), responden a estas cuestiones desde perspectivas que tienen una larga historia en la tradición científica.

#### I.- POSTURA DE WÖHES

«Si las disciplinas científicas tienen cada una su propio objeto de conocimiento, no es porque sus autores se hayan creado su propio objeto de conocimiento mediante un acto de pensamiento o a través de diversos modos de consideración o aplicación de diferentes métodos, sino porque, los diversos aspectos del objeto de investigación, están dados realmente y cada aspecto exige su tratamiento adecuado».

\* PRIM/TILMAN, *Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft*. Quelle/Meyer, Heidelberg, 1974, 24 (Trad. de los compiladores).

## II.- POSTURA DE MYRDAL

«Los hechos científicos no existen «per se» (=por sí mismos), ni esperan para ello el ser descubiertos por los científicos. Un hecho científico es una construcción abstraída de una realidad desarrollada y compleja con ayuda de fijaciones y clasificaciones arbitrarias. El éxito de los métodos para la elección de un problema y de una hipótesis fundamental, para la delimitación del ámbito de la investigación, y la definición de los datos relevantes del transfondo del problema, significa que el investigador ha acertado en su elección. La elección ha sido un hallazgo efectuado a partir de un número ilimitado de posibilidades».

### CUESTIONES:

- 1)- Determinar las principales diferencias en la concepción de uno y otro autor.
- 2)- Toma de postura reflexionada frente a cada texto.

## 3. EL LENGUAJE CIENTÍFICO: LA PREDICACIÓN CIENTÍFICA

HELMUT SEIFFERT

Profesor de filosofía en la universidad de Erlangen (Nüremberg). Ha publicado varios libros de carácter introductorio a la lógica como «propedeutica lógica» al modo de W. Kamlah y P. Lorenzen (Escuela de Erlangen) y los métodos de investigación científica. Obras en castellano: *Introducción a la teoría de la ciencia*, Herder, Barcelona, 1977; *Introducción a la lógica*, Herder, Barcelona, 1977; *Introducción a la matemática*, Herder, Barcelona, 1977.

### LA PREDICACIÓN CIENTÍFICA\*

*Lenguaje cotidiano u ordinario y lenguaje científico no se mueven con las mismas reglas de juego, que diría Wittgenstein. La ciencia introduce una ruptura lingüística con el lenguaje cotidiano, aunque tenga que edificarse sobre éste. Una de las claves del juego del lenguaje científico está en que las palabras usadas allí tienen la pretensión del rigor, la exactitud, la claridad, la univocidad. Para ello hay que introducir determinadas reglas. El lenguaje así regulado pasa a ser un sistema de términos. Estamos ya en el nivel lingüístico de la ciencia.*

#### La predicación científica

Hasta ahora hemos hablado solamente del lenguaje cotidiano. Atribuir un predicado a un objeto es ante todo una acción de vida cotidiana. Cuando designamos un objeto como «casa», no pensamos mucho por qué hacemos eso o qué notas debe tener un objeto para que podamos

\* H. SEIFFERT, *Introducción a la teoría de la ciencia*, Herder, Barcelona, 1977, 39-55 (sin notas).

designarlo como casa, sino que hacemos eso simplemente porque en miles de ejemplos hemos aprendido qué se designan como casa y qué no. Si entonces nos sucede que llamamos casa a una cuadra o una fábrica, esto no tiene gran importancia, pues no necesitamos saber con toda precisión cuándo una casa se designa con razón como casa y cuándo no. En el lenguaje cotidiano no se da importancia a descuidos ocasionales de este tipo.

El asunto es totalmente diferente en la *ciencia*. En la ciencia siempre debemos saber con exactitud de qué hablamos. Por eso en la ciencia nos vemos ante la tarea de «regular» el uso de predicados, del mismo modo que, por ej., la jefatura de tráfico da prescripciones normativas en su campo.

a) *El término (como predicado explícitamente introducido)*. Esta regulación se produce por el hecho de que *introducimos* explícitamente un predicado.

Esta introducción explícita de un predicado en la ciencia no es —tiene importancia que lo advirtamos aquí—, por ej., lo que llamamos «definición», de la que trataremos seguidamente.

Más bien, una introducción explícita de predicados en la ciencia ante todo puede y debe hacerse también mediante ejemplos.

Hemos de notar, pues: introducción *explícita* y *ejemplarizada* de predicados de ningún modo se excluyen mutuamente.

Como modelo de introducción explícita y, sin embargo, ejemplarizada de predicados podemos servirnos de nuestras anteriores exposiciones sobre el lenguaje cotidiano.

Debemos adquirir claridad sobre un punto: ciertamente hemos hablado hasta ahora *sobre* el lenguaje cotidiano. Pero como nuestro tratado, como tal, es un tratado *científico*, la manera como hemos hablado sobre el lenguaje cotidiano era, evidentemente, científica. Por tanto, podemos tomar lo comentado hasta ahora como un ejemplo de tratado *científico*.

Así, pues, hasta ahora hemos hablado sobre el lenguaje cotidiano, y ahora hablamos sobre la manera como hemos hablado del lenguaje cotidiano.

Hemos introducido varias palabras científicas técnicas, por ej., predicado, designación, nombre propio, indicador.

Propiamente no hemos «definido» estas palabras técnicas, sino que con ejemplo hemos mostrado como queremos usarlas. Así, decíamos:

«Predicados» son, por ej., «libro», «casa», «encarnado», «temblar». Un predicado puede atribuirse a diversos objetos. Si a un predicado se le añade una palabra indicativa, y así, por ej., decimos: «Este libro», cabe designar así un determinado objeto, en nuestro caso un determinado libro, entre el gran número de todos los libros. Por eso llamo una «designación» a semejante expresión.

Nombres propios son, por ej., «Pedro», «Francia», «Londres», «el Rin». Esos vocablos designan en cada caso un determinado objeto.

Son indicadores, por ej., «yo», «este», «aquí», «hoy». Tales palabras sólo pueden entenderse en relación con una situación. Si han de enten-

derse absolutamente, es decir, desprendidas de una situación, tengo que sustituirlas por nombres propios. («Antonio», «10 de enero», «Santander»).

Cuando hemos introducido nuestras palabras técnicas en esta forma, podemos indicar determinadas relaciones entre nuestras palabras. Así podemos decir en todo caso: Un predicado es una palabra. Un nombre propio y un indicador son también palabras. Un predicado nunca puede ser un nombre propio; un nombre propio nunca puede ser un predicado o un indicador. Una designación puede contener un indicador (palabra indicativa) y un predicado. Y así sucesivamente.

Ahora podemos continuar diciendo: Así como «libro», «casa», «encarnado», «temblar» son predicados del lenguaje cotidiano, del mismo modo «predicado», «designación», «nombre propio», «indicador», son también predicados del lenguaje científico.

Por tanto, las palabras científicas técnicas son también predicados. Pues son palabras que se ordenan a determinados objetos. Pero esta ordenación se hace explícitamente. A esa ordenación explícita la llamamos *regulación*.

Los términos técnicos de la ciencia son por tanto predicados regulados. A estos predicados regulados o términos técnicos de la ciencia los llamamos *términos*.

«Predicado», «nombre propio», «designación», «indicador», son por tanto, términos técnicos de la ciencia de análisis del lenguaje desarrollado hasta ahora.

Y a un sistema de términos, en el que la relación de éstos entre sí está regulada, lo llamamos también terminología.

b) *La definición*. Una vez que hemos explicado el concepto de término, podemos introducir también el concepto de definición.

Podemos decir que una definición no es otra cosa que la igualación de un término todavía desconocido con una combinación de términos ya conocidos.

Con ello se ve ya que la implantación de una terminología *nunca* puede comenzar con una definición. Pues una definición presupone siempre que disponemos ya de *términos conocidos*, con cuya ayuda podemos definir lo no conocido todavía.

Por eso no podemos menos de comenzar en algún lugar por el cero. Como para una definición se requieren por lo menos dos términos conocidos, hemos de introducir por lo menos esos dos términos sin definición, es decir, a través de ejemplos.

Como se ve fácilmente, aquí se plantea el problema fundamental del principio de la ciencia:

Ciertamente podemos edificar una terminología mediante definiciones constantemente progresivas, pero hemos de *comenzar con algunos términos fundamentales no definidos*.

Igualmente, podemos edificar toda una ciencia mediante deducciones lógicamente indebatibles, pero tenemos que comenzar con principios no deducidos. Sobre esto hablaremos más tarde.

De suyo las definiciones son asunto del lenguaje científico. Por eso, como ejemplo de una definición –lo mismo que hemos hecho con relación a los términos– deberíamos propiamente aducir una definición científica. Pero, dado el estado actual de nuestras exposiciones, eso sería demasiado complicado y poco comprensible. Por eso nos atendremos a un ejemplo del lenguaje cotidiano. Pero aquí hemos de notar claramente que en el lenguaje cotidiano no hay definiciones estrictas.

Tomemos la palabra «cana». Una cana puede definirse como un «cabello blanco».

Si la frase «Una cana es un cabello blanco» fuera una definición científica, deberíamos, naturalmente, presuponer: se sabe ya qué es un «cabello» y también qué es «blanco». Pero todavía no se sabe qué es una «cana». Más bien esta palabra debe introducirse de nuevo por la definición. En el lenguaje cotidiano la palabra «cana» se introduce directamente, o sea, sin el rodeo a través de «cabello» y «blanco», en cuanto la madre, por ej., señala simplemente un cabello blanco y dice: «Esto es una cana». Que «cana» y «cabello blanco», son lo mismo, lo nota el niño por el uso cotidiano –no explicitado– del lenguaje. Pero eso no ha de perturbarnos en lo que sigue.

Estrictamente hemos de representarnos así el proceso: conocemos los predicados «cabello» y «blanco». Pero es demasiado incómodo decir siempre «cabello blanco»; por eso encontramos la palabra nueva «cana» y la definimos por los predicados ya conocidos.

Por tanto, una definición, lo mismo que una ecuación en matemáticas, tiene dos partes, una izquierda y otra derecha.

A la izquierda está lo *definiendum*, lo que ha de definirse, y a la derecha el *definiens*, lo que define.

Cana	Cabello blanco
Definiendum	Definiens
breve	largo
nuevo	antiguo
desconocido	conocido
incomprensible	comprensible

En la clásica lógica escolástica se decía que la parte derecha de la «ecuación» de la definición, o sea, el *definiens*, contiene siempre dos miembros: el «género próximo» y la «diferencia específica». Según esto «cabello» sería el género próximo de «cana», y «blanco» la diferencia específica que distingue la cana de otros cabellos.

Esta descripción de la definición por el «género próximo» y la «diferencia específica» no sólo es innecesaria, sino que puede también inducir a error. Pues si queremos definir un término desconocido hasta ahora mediante dos términos ya conocidos, es totalmente indiferente cómo determinamos la relación de estos términos entre sí. Importante es solamente que los conozcamos y entendamos su combinación para formar el *definiens* como tal.

Además, las expresiones «género próximo» y «diferencia específica» suscitan asociaciones «ontológicas» totalmente innecesarias, ¿Quién nos asegura que «cabello» es el género próximo y «blanco» la diferencia? Como veíamos antes, puede invertirse la relación: cabe igualmente definir la «cana» como una «cosa blanca con forma de cabellos»; entonces «blanco» es el género próximo y «cabello» la diferencia específica. Por tanto tiene más sentido y es más neutral decir:

El predicado «cana» está en el punto de cruce de las «coordinadas de predicadores» —con igual valor —«cabello y blanco».[...]

c) *El concepto*. En relación con la definición podemos tratar ahora también del «concepto».

Normalmente bajo la idea de «concepto» no es posible representarse nada preciso. Unos opinan que un «concepto» es una «configuración intelectual», que precede a su pronunciación en la palabra, o sea, algo que estaría antes del lenguaje y propiamente nada tendría que ver con éste; según eso, el «concepto» de triángulo sería la representación prelingüística de esta figura, en contraposición a la palabra que designa un triángulo. Otros, en cambio, usan el «concepto» lo mismo que el «término» y dicen: «el concepto "hipotenusa"», cuando se refieren al término «hipotenusa».

Cabe ponerse de acuerdo sobre el siguiente significado de la palabra «concepto»: «concepto» es «inicialmente lo mismo que un término». El concepto de «concepto» (por desgracia tenemos que repetir la palabra) pertenece, por tanto, al ámbito del *lenguaje*; según eso, no designa nada prelingüístico.

Por otra parte, tenemos que delimitar entre sí las palabras «término» y «concepto». Pero ¿cómo?

Hemos visto: en una definición se igualan dos expresiones lingüísticas de tal manera que pueden suplantarse, sin que cambie nada en la «significación» de lo expresado. Así, en lugar de «cabello blanco» podemos decir «cana», o viceversa.

Pero ¿cómo llamaremos a lo que permanece igual cuando suplantamos «cabello blanco» por «cana»? Eso es, como hemos dicho transitoriamente, la «significación» de lo expresado. Ahora podemos decir con mayor precisión: «cabello blanco» y «cana» representan el mismo *concepto*.

El concepto es, pues, lo que permanece igual cuando cambian las palabras usadas.

Pero no es necesario que, como sucede en una definición, en una parte tengamos *una* palabra y en la otra *varias* palabras. Más bien, podemos también sustituir *una* palabra por *otra* «de la misma significación».

El caso más sencillo de esta situación de una palabra por otra se da cuando *traducimos* a otro idioma. Decimos entonces: *equus, cavallo, cheval, horse*, etc, son palabras que representan todas el mismo concepto «cavallo».

Algo parecido se da también dentro de un solo idioma. También aquí encontramos palabras que representan el mismo concepto, como «lecho» = «cama», «coche» = «auto», «hogar» = «lar», «piso» = «vivienda», etc.

Tales palabras con igual significación se llaman *sinónimos*.

Ahora podemos decir: todos los sinónimos representan el mismo «concepto». Un «concepto» es, pues, lo que representan todos los sinónimos que pueden sustituirse entre sí. «Coche» y «auto» son dos palabras que reproducen el mismo concepto, porque pueden sustituirse lingüísticamente, o sea, tienen la misma significación o son sinónimos.

Antes hemos hablado de palabras o, como ahora podemos decir con mayor precisión («terminológicamente»), de predicados del lenguaje cotidiano.

Ahora podemos aplicar también reflexiones semejantes a las palabras técnicas, a las reguladas, es decir: a los predicados acordados explícitamente del lenguaje técnico de la ciencia.

Hemos llamado *términos* a estos predicados científicos regulados.

Frente a los predicados del lenguaje cotidiano, los términos tienen la ventaja de que están regulados, es decir, han sido acordados exactamente en su uso.

Si, por tanto, sustituimos un término por otro de la misma significación, ambos términos han de estar y están regulados.

En una *definición* eso está totalmente claro: si definimos la «hipotenusa» como «el lado mayor, opuesto al ángulo recto, del triángulo rectángulo», con ello queda plenamente asegurado que ambas partes de la definición deben representar el mismo concepto.

Con frecuencia en la ciencia un determinado concepto *científico* puede expresarse con dos términos de la misma significación. Podemos hablar aquí de «ecuaciones». «Ecuaciones» en el lenguaje científico son lo que en el lenguaje cotidiano llamamos «sinónimos».

También por las *traducciones* de términos se crean claras equivalencias. Así, cuando el matemático inglés dice *triangle* significa claramente lo mismo que cuando su colega español dice «triángulo». Y así sucede también con términos mucho más complicados por lo menos en las ciencias naturales y en la técnica.

Por tanto, podemos decir:

Todas las palabras y todos los grupos de palabras (expresiones lingüísticas) que pueden sustituirse, representan el mismo concepto, o bien: Un «concepto» es lo que representan todas las expresiones lingüísticas que pueden sustituirse.

Pueden sustituirse:

### 1. *Sinónimos*

- a) del lenguaje cotidiano: «coche = auto»
- b) *equivalencias* del lenguaje científico:  
«triángulo» = «triangel»; «sentencia» = «enunciado»

### 2. *Traducciones*

- a) del lenguaje cotidiano: «caballo» = *horse*
- b) del lenguaje científico: «triángulo» = *triangle*

### 3. Las dos partes de una *definición*

a) en el lenguaje cotidiano: «cana» = «cabello blanco»

b) en el lenguaje científico:

«hipotenusa» = lado (mayor) de un triángulo rectángulo opuesto al ángulo recto.

Lo paradójico es, por tanto: ciertamente un «concepto» no es una configuración intelectual prelingüística, sino que está siempre vinculado a una palabra. Pero esta palabra no tiene que ser una palabra determinada. Más bien, un concepto puede describirse mediante toda palabra y todo grupo de palabras que admiten una sustitución mutua.

Un concepto no es una palabra determinada y, sin embargo, es siempre una expresión lingüística, pues sólo puede presentarse bajo la forma de una palabra o de un grupo de palabras. Por tanto, sólo podemos hacer presente un concepto por el hecho de que usamos alguna de las palabras sustituibles ordenadas a él.

Por eso, cabe también decir: Un concepto es lo que queda si en un término *prescindimos* de la forma de sonido y en su lugar ponemos cualquier otra expresión lingüística.

Podemos llamar *abstracción* a este prescindir de la forma de sonido. Ahora bien, por esa abstracción el término no se convierte en algo «de otra especie». Más bien un «concepto» —como abstracción de la forma de sonido de un término— es también una configuración lingüística. Por tanto, aquí la abstracción es algo que se realiza en el ámbito del lenguaje mismo.

Si, finalmente, volvemos a contraponer las palabras «concepto» y «definición», vemos que no se puede decir: «Definir un concepto.» Pues sólo es posible *definir un término*.

Puesto que, en efecto, todos los términos sustituibles y todos los términos y uniones de términos enlazados por un signo de definición representan el mismo concepto, mediante una definición no podemos sustituir un concepto por otro. Vista desde el concepto de «concepto» toda definición es tautológica, pues siempre permanece forzosamente en el marco del mismo concepto y no conduce más allá de él.

Si, por tanto, digo: «Una cana es un cabello blanco», con ello no he definido el concepto de «cana» mediante el concepto de «cabello blanco», pues ambos conceptos representan el mismo concepto de «cabello blanco».

d) *La significación*. Si hemos dicho: Un concepto es lo que permanece prescindiendo de la forma de sonido en un término, o bien: Un concepto es lo que representan todas las expresiones lingüísticas sustituibles entre sí, parece obvio, naturalmente, usar una designación propia para este «permanecer» y «representar»; dicho brevemente, parece obvio decir sin más: Un «concepto» es la *significación* de un término.

De suyo la palabra «significación», verdaderamente preñada de «significación», debe usarse con sumo cuidado. Sin embargo, mediante nuestras deducciones anteriores nos hemos asegurado de que podemos determinar con bastanta precisión esta palabra peligrosa y, sin embargo, tan fundamental para la lógica y la ciencia del lenguaje.

Hemos visto cómo cada hombre aprende a atribuir o denegar determinados predicados a los objetos en el mundo, ante todo por el *uso práctico* de los predicados. Así él sabe exactamente qué es o no es un árbol, qué es o no es una casa, qué es o no es un libro; cuándo debe decirse «veneración», «inclinación» o «amor», qué es «dominarse» y ser «avaro».

Podemos, pues, decir: *simplemente por el uso* aprendemos lo que significan los «predicados». La significación de un predicado es lo que él *nos da a entender* en el uso cotidiano.

En la ciencia, según veíamos, tenemos que habérmolas con predicados explícitamente acordados, regulados, que llamamos *términos*. Estos términos son independientes en su uso de la respectiva situación en que se habla, están fijados como «invariantes» frente al contexto. Por eso, también podemos decir: Los términos están fijados en su significación.

En todo caso la significación de un predicado es lo que él nos da a entender.

En los predicados de la vida cotidiana es el uso el que nos da a entender la significación, y en los términos de la ciencia la significación se debe a un acuerdo explícito.

e) *Intensión y extensión de un predicado*. En la lógica moderna es muy importante la distinción entre la «intensión» (comprensión) y la «extensión». Por desgracia la significación de estos conceptos es muy oscura y ambigua, así ya en la pregunta sobre aquello a *lo que* propiamente se refieren la «intensión» y la «extensión»: a palabras, o conceptos, o significaciones.

La mejor manera de dejar de lado esta dificultad es hablar simplemente de *intensión* (contenido) y *extensión* de un *predicado*.

1. Ahora bien, el contenido o la *intensión* de un predicado es simplemente lo que en el apartado anterior conocido como su *significación*.

Por eso podemos decir: La intención, el contenido, la significación de un predicado es lo que él *nos da a entender*, bien por el uso cotidiano, cuando se trata de una palabra del lenguaje usual, bien por el acuerdo explícito, en cuanto tenemos ante nosotros un predicado científico, o sea, un término.

2. En cambio la *extensión* de un predicado es la *totalidad* de los objetos a los que puede atribuirse un determinado predicado, así, por ej., la totalidad de los árboles, de las casas, de los objetos encarnados.

Pero la expresión «totalidad», que de momento hemos introducido como la más fácilmente inteligible, no es bastante clara (pues despierta la falsa asociación de un «todo» óntico). Por eso en la lógica se han introducido en su lugar otros dos términos. En lugar de «la totalidad de los árboles» se dice con preferencia: «La *clase* de todos los árboles» o «el *conjunto* de todos los árboles».

«Clase» y «conjunto» pueden considerarse en la lógica como palabras de igual significación. Vamos a preferir aquí el término «conjunto». Así en las matemáticas puede hablarse del conjunto de todos los números nu

turales, de todos los números pares, de todos los números primos, etc. El conjunto de todos los números pares es la totalidad de todos los números a los que puede atribuirse el predicado «par» (o sea, según conocemos, «divisible por dos»).

Un objeto particular de un conjunto (por ej., un número par como el 14) se llama un *elemento* del conjunto.

De aquí se deduce:

Intensión y extensión guardan una exacta ordenación mutua en cuanto en cada caso se refieren al mismo predicado. A cada predicado está ordenado un determinado contenido y una determinada extensión. Todo lo que en general puede ser un predicado, tiene tanto una intención como una extensión. Por tanto, mientras se considera un único predicado, no se entiende qué problemas deba traer consigo la relación de intención y extensión.

Este problema sólo se deja notar cuando ponemos *dos* predicados en relación mutua.

Tomamos como ejemplo los dos predicados «artiodáctilo» y «rumiante».

Ambos son predicados que podemos atribuir a determinados animales (por ej., a los vacunos).

Conocemos sin más que ambos predicados tienen una intención (un contenido, una significación) diferente. Pues el predicado «artiodáctilo» se refiere a la constitución de los pesuños de estos animales, mientras que el predicado «rumiante» se refiere a la peculiaridad del aparato digestivo. En cuanto al contenido, o a su significación, ambas palabras no tienen que ver lo más mínimo entre sí.

Pero vamos a investigar *qué* animales son artiodáctilos y *cuáles* son ruminantes. Es decir, formamos el *conjunto* de todos los objetos a los que conviene el predicado «artiodáctilo» y el de todos aquellos a los que puede atribuirse el predicado «rumiante». Entonces advertimos: en ambos conjuntos los elementos son *idénticos*. Es decir: todo animal que es un artiodáctilo es también un ruminante, y todo animal que es un ruminante es un artiodáctilo.[...]

Nuestro resultado es: los dos predicados «artiodáctilo» y «rumiante» son *intensionalmente diferentes y extensionalmente iguales*. [...]

Así, pues, en el curso de la comparación entre la relación intensional y la extensional de dos predicados, hemos discutido extensamente el caso: intención diversa—extensión igual. Pero como, según la regla del cálculo combinatorio, para las combinaciones «diferente—igual» tienen que haber cuatro posibilidades, vamos a considerar también las otras tres.

Intención igual—extensión igual: está claro que dos predicados pueden tener la misma intención y la misma extensión, pues eso se da en todos los predicados que pueden sustituirse, o sea, en los sinónimos, en las equivalencias, en las traducciones y en las dos partes de una definición. Así, evidentemente, «cana» y «cabello blanco» tienen la misma intención y la misma extensión.

Intención diferente—extensión diferente: naturalmente, este caso es el normal y se presenta en la mayoría de las parejas de predicados; así, por

ej., en «casa» y «árbol», «hombre de habla alemana» y «suizo» (pues hay muchos suizos de habla alemana, pero no todo suizo habla alemán, y no todo hombre de habla alemana es suizo).

En cambio no puede darse el cuarto caso (intención igual—extensión diferente). Pues dos predicados de igual intención (contenido, significación) nunca pueden tener distinta extensión, ya que una determinada «significación», o sea, lo que nos da a entender un determinado predicado, debe referirse a un conjunto determinado de objetos. Si «auto» y «coche» significan efectivamente lo mismo, debe poder llamarse «coche» a todo «auto», y viceversa. Y si eso no fuera posible, por ej., porque un auto de más de dos metros de altura no pudiera llamarse coche, entonces no habría ninguna igualdad intensional (de significación).

Por tanto, con una intención igual se da siempre la misma extensión; pero, a la inversa, no se da la misma intención con la misma extensión.

f) *Definición nominal y real*. En la lógica tradicional se distingue con frecuencia entre *definiciones nominales* (verbales) y *reales* (definiciones de la cosa).

Pero, estrictamente hablando, en general no puede haber definiciones reales, sino solamente definiciones *nominales*.

Pues, según veíamos, una definición se da por el hecho de que una palabra nueva, desconocida hasta ahora, se equipara a un grupo de palabras ya conocidas. Acordamos que, donde antes decíamos «cabello blanco», diremos ahora «cana». Pero en principio es totalmente indiferente qué palabra, es decir, qué sucesión de sonidos, queramos introducir en lugar de «cabello blanco». En lugar de «cana» podemos decir igualmente «truba», y entonces dar la definición: «Una truba es un cabello blanco». Por tanto, una «definición nominal» no es otra cosa que una ecuación de cualesquiera «nombres», es decir, de palabras o de grupos de palabras.

Naturalmente, donde eso puede observarse con mayor claridad es en las ciencias naturales. Según veíamos, la ciencia *regula* determinadas palabras como *términos*. Es decir, para lograr claridad en el uso de las palabras, fija determinadas equivalencias.

Así los matemáticos dicen: Una «hipotenusa» debe ser el lado opuesto al ángulo recto, los catetos deben ser los lados que forman el ángulo recto del triángulo rectángulo. Que lo uno se llame así y lo otro así, es totalmente arbitrario; las dos expresiones «hipotenusa» y «catetos» podrían sustituirse por palabras totalmente diferentes. Se debe, pues, a una mera fijación que los usemos como los usamos. Aquí podemos prescindir de que, hablando históricamente, muchos términos proceden de una significación fundamental que está en relación con su uso actual, pues esta significación originaria es desconocida para la mayoría de los que usan el término.

En este sentido hay solamente «definiciones nominales», es decir, equiparación arbitraria de determinados grupos de palabras con determinadas palabras.

Pero ¿qué es una definición real, caso de que esta expresión deba tener un sentido?

Una vez que hemos entendido qué es la *significación* de una palabra, esto ya no es difícil de entender: una definición real sería el intento de describir la significación de un predicado.

Qué es un libro, una casa, un cuchillo, y cuándo decimos «veneración», «inclinación», «amor»..., todo eso lo sabemos por el uso práctico del lenguaje. Prácticamente lo sabemos con toda precisión, pero si se nos pide, como se dice en el lenguaje ordinario, que lo «definamos», no siempre sabemos hacerlo.

Pero si nos ponemos a describir una palabra, cuyo uso nos es totalmente familiar, con otras palabras, entonces estamos iniciando una «definición real».

Una definición real es, por tanto, el intento de describir explícitamente lo que en forma no expresa conocemos siempre de cada predicado como su significación.

Una definición real de «cuchillo» podría sonar como sigue:

Un cuchillo es un «instrumento de cortar», «en el que una cuchilla afinada alargada y relativamente estrecha tiene un mango en uno de los extremos, el cual en su longitud equivale normalmente a la anchura de la mano.» [...]

De aquí se sigue: *Una definición real sólo es posible en el lenguaje ordinario no regulado.* En la ciencia, según veíamos, está fijo de antemano (o en todo caso debería estarlo) qué términos han de introducirse primero y cuáles después mediante definiciones (nominales).

Por tanto, en una ciencia edificada con corrección terminológica nunca puede darse una duda sobre el orden en que se introducen los términos, es decir: sobre si hemos de definir A por B o B por A. Más bien, toda definición científica presupone que los términos contenidos en el *definiens* ya son conocidos y que, por el contrario, la expresión contenida en el *definiendum* todavía no es conocida. Por tanto, la definición científica en principio explica lo desconocido todavía por palabras ya conocidas. Si primero se ha introducido el término A y luego el B, sólo se puede explicar B por A y nunca A por B.

Pero en el lenguaje cotidiano la distinción exacta entre palabras ya conocidas y palabras todavía desconocidas no puede hacerse. Pues, qué es un cuchillo o un ferrocarril, lo sabemos ya por el uso lingüístico. Y, por tanto, no hace falta que nadie lo defina. Si nos observamos a nosotros mismos, veremos cómo las definiciones reales, tal como las encontramos en los diccionarios, no nos interesan porque busquemos información sobre la significación de una palabra, sino, más bien, porque tenemos curiosidad de saber cómo el autor de un diccionario describe un objeto que ya conocemos sobradamente. Tiene poco sentido definir un «cuchillo» como «instrumento para cortar» si el lector de esta definición sabe qué es un cuchillo, pero no sabe qué es un instrumento.

Una definición real en la que el *definiendum* fuera más conocido que partes de su *definiens*, por un lado sería superflua (si ya sé qué es un cuchillo, ¿para qué han de definirlo?) y, por otro, también imposible (si no sé que es un instrumento, un texto en el que aparezca esta palabra no me dice nada).

## CUESTIONARIO

1. ¿Qué características tiene el lenguaje cotidiano?
2. ¿Qué es lo peculiar del lenguaje científico?
3. ¿A qué llama, el autor predicado? ¿Cómo se introducen?
4. ¿Qué es un término? ¿Y terminología?
5. ¿Qué problema se plantea en una definición?
6. ¿Por qué las definiciones son tautológicas?
7. ¿Cómo se determina el significado en la ciencia?
8. ¿Qué es intensión y extensión de un predicado?
9. ¿Hay definiciones reales?
10. ¿Qué clase de definiciones usa la ciencia? ¿Por qué?

## 4. CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y CIENCIAS DEL ESPÍRITU

Desde finales del siglo XIX estalló la polémica entre ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu. Dilthey, alumno de Ranke, quiere fundamentar la historia y demás ciencias que se relacionan con el hombre en cuanto ser histórico y social. Descubre que la teoría del conocimiento de las ciencias naturales no hacía justicia a su peculiaridad. Por esta razón tratará de fundamentar lo que denomina «ciencias del espíritu». El objeto de estas ciencias no es lo externo o ajeno al hombre, sino el medio en el que el hombre está inserto. Este hecho hace que el hombre pueda captar su mundo histórico-social como desde dentro. De esa singularidad de relaciones entre el sujeto y el objeto de las ciencias del espíritu frente a las ciencias naturales, deducirá Dilthey su diferente metodología.

Pero la propuesta diltheyana se ha convertido en una vieja disputa. Frente a ella, Popper propone con claridad las razones que avalan la unidad de método. Nos llamamos en la postura antitética. C.F. Weizsäcker trata de recoger la verdad de las dos posturas anteriores contrapuestas y, utilizando el símil geométrico de dos semicírculos, mostrar su complementaridad y dependencia recíproca.

### A) LAS CIENCIAS DEL ESPÍRITU

#### W. DILTHEY (1833-1911)

Hijo de un pastor luterano. A los 17 años entra en la Universidad de Berlín con la idea de estudiar Teología. Berlín era entonces el centro de la ciencia histórica y donde se constituían definitivamente las ciencias del espíritu. Pronto descubrió «su afán insaciable por encontrar en el mundo histórico la expresión de la vida misma en su diversidad multiforme y en su hondura».

Dilthey se encontró también que «cuando daba los primeros pasos en la filosofía, el monismo idealista de Hegel había sido desplazado por el señorío de la ciencia natural». Pero la filosofía de la ciencia positivista no satisfacía la fundamentación de las ciencias del espíritu.

«De esta situación surgió el impulso que domina mi pensamiento filosófico que pretende comprender la vida por sí misma. Este impulso me empujaba a penetrar cada vez más en el mundo histórico con el propósito de escuchar las palpaciones de su alma; y el rasgo filosófico consistente en el afán de buscar el acceso a esta

\* W. DILTHEY, *Introducción a las ciencias del espíritu*, Alianza U, Madrid, 1980, 40-42 (sin notas).

realidad, de fundar su validez, de asegurar el conocimiento objetivo de la misma, no era sino el otro aspecto de mi anhelo por penetrar cada vez más profundamente en el mundo histórico».

(Cfr. Dilthey, Prólogo escrito en 1911, año de su muerte, al vol. V de sus *Gesammelte Schriften*, trad. cast.: *Introducción a las ciencias del espíritu*, pag. XXI F.C.E. México, 1979 reimpr. trad. de E. Imaz; también E. Imaz: *El pensamiento de Dilthey*, F.C.E., México 1978 (reimpr.), 57 s.)

Dilthey fue posteriormente profesor de Filosofía (en la cátedra de Hegel) en la Universidad de Berlín. Toda su vida intelectual se puede entender como un esfuerzo inacabado por fundamentar la especificidad del conocimiento de las ciencias humanas o del espíritu.

De entre sus obras destacan: *Vida de Schleiermacher* (1870); *Introducción a las ciencias del espíritu* (1883); *Teoría de la concepción del mundo*; *Fundación de las ciencias del espíritu* (1904); *Der Aufbau der Geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften* (1910), Ffm., 1970.

#### *Las ciencias del espíritu\**

El conjunto de las ciencias espirituales que caen bajo este concepto de ciencia suele dividirse en dos miembros, uno de los cuales se designa con el nombre de ciencia natural; para el otro no existe, lo que es bastante sorprendente, ninguna denominación universalmente reconocida. Yo me adhiero al uso terminológico de aquellos pensadores que denominan ciencias del espíritu esa otra mitad del *globus intellectualis*. En primer lugar, esta denominación —y no en escasa medida por la amplia difusión de la *Lógica* de J. St. Mill— ha llegado a ser habitual y generalmente comprensible. En segundo lugar, comparada con todas las demás denominaciones inadecuadas entre las que se puede elegir, parece la menos inadecuada. Expresa con suma imperfección el objeto de este estudio. Pues, en este mismo, los hechos de la vida espiritual no están separados de la unidad vital psicofísica de la naturaleza humana. Una teoría que quiere describir y analizar los hechos histórico-sociales no puede prescindir de esa totalidad de la naturaleza humana y limitarse a lo espiritual. Pero aquella expresión comparte este defecto con todas las demás que se han empleado: ciencias de la sociedad (sociología), ciencias morales, históricas, de la cultura; todas estas denominaciones padecen el mismo defecto: ser demasiado estrechas en relación con el objeto que han de expresar. Y el nombre elegido aquí tiene al menos la ventaja de designar adecuadamente el círculo central de hechos, desde el cual, en realidad, se ha visto la unidad de estas ciencias, se ha trazado su contorno, se ha llevado a cabo su delimitación frente a las ciencias de la naturaleza, aunque todavía de un modo tan imperfecto.

El motivo de que arranca el hábito de separar estas ciencias como una unidad de las de la naturaleza radica en la hondura y en la totalidad de la autoconciencia humana. Intactas aún por las investigaciones sobre el origen de lo espiritual, encuentra el hombre en esa autoconciencia una sobe-

ranía de la voluntad, una responsabilidad de los actos, una facultad de someterlo todo al pensamiento y resistir a todo encastillado de la libertad de su persona, por las cuales se distingue de la naturaleza entera. Se encuentra, efectivamente, en esa naturaleza, para usar una expresión de Spinoza, como *imperium in imperio*. Y como para él solo existe lo que es hecho de su conciencia, en ese mundo espiritual que actúa en él de modo autónomo reside todo valor, toda finalidad de la vida; en la producción de realidades espirituales, todo fin de sus acciones. Así separa del reino de la naturaleza un reino de la historia, en el cual en medio del contexto de una necesidad objetiva, que es la naturaleza, centellea la libertad en innumerables puntos de ese conjunto; aquí los actos de la voluntad —a la inversa del curso mecánico de las alteraciones naturales, que contiene ya germinalmente todo lo que acontece en él—, mediante su esfuerzo y sus sacrificios, cuya significación posee el individuo actualmente en su experiencia, producen realmente algo, logran una evolución en la persona y en la humanidad: más allá de la vana y monótona repetición del curso natural en la conciencia, cuya representación saborean como un ideal de progreso histórico los idólatras de la evolución intelectual.

#### CUESTIONARIO

- 1.—¿Cómo se divide la ciencia?
- 2.—¿De quién procede el nombre de «ciencias del espíritu»?
- 3.—¿Cuáles son las dos razones de D. para mantener tal nombre?
- 4.—¿Qué objeto estudian las ciencias del Espíritu?
- 5.—¿Cuál es la razón fundamental para distinguir las ciencias del espíritu de las naturales?
- 6.—¿Qué características tiene el reino de la historia?

#### B) LA UNIDAD DE MÉTODO

K. R. POPPER: (1902)

K. Popper nace en Viena. Después de estudiar filosofía emigra a Londres, donde desde 1945 enseña en la Universidad de Londres. Sus trabajos más importantes se centran en el campo de la Teoría de la ciencia como principal representante del «Racionalismo crítico» en contra de cualquier utopía social revolucionaria: contra la revolución nos propone Popper la razón o la reforma gradual. La idea fundamental de la epistemología popperiana gira en torno al principio de la falsificación, o sea, la demostración del error. Este principio nos da el criterio popperiano de demarcación entre teorías empíricas (científicas) y no empíricas. El método científico, que según Popper es único en todo campo de investigación científica, se desarrolla en forma de triada: problema-conjetura—refutación (crítica).

Obras principales en castellano:

*La lógica de la investigación científica.* Ed. Tecnos, Madrid 1.971.

*Conocimiento científico.* Ed. Tecnos, Madrid 1.974.

*El desarrollo del conocimiento científico. Conjeturas y refutaciones.* Ed. Paidós, Buenos Aires 1.967.

*La miseria del historicismo.* Alianza/Taurus, Madrid 1.973.

*La sociedad abierta y sus enemigos.* Ed. Paidós, Buenos Aires, 1957.

### *Teoría unificada del método\**

*K. R. Popper expone en este texto su teoría unificada del método, o sea el método científico como algo único que se explicita en «problemas-conjeturas o teorías-críticas o refutaciones»*

Sugerí en la sección precedente que los métodos deductivos allí analizados eran importantes y muy empleados —mucho más de lo que se estudiará ahora con más detalle, para arrojar alguna luz sobre la disputa entre el naturalismo y el antinaturalismo. En esta sección voy a proponer una doctrina de unidad del método; es decir, la opinión de que todas las ciencias teóricas o generalizadoras usan el mismo método, ya sean ciencias naturales o ciencias sociales. (Pospongo la discusión de las ciencias históricas hasta la sección 31.) Al mismo tiempo se tratarán algunas de las doctrinas del historicismo que aún no he examinado suficientemente, tales como los problemas de la Generalización; del Esencialismo; del papel jugado por la Comprensión Intuitiva; de la Inexactitud de Predicción; de la Complejidad; de la aplicación de los Métodos Cuantitativos.

No pretendo afirmar que no existe diferencia alguna entre los métodos de las ciencias teóricas de la naturaleza y de la sociedad; tales diferencias existen claramente, incluso entre las distintas ciencias naturales, tanto como entre las distintas ciencias sociales. (Compárese, por ejemplo, el análisis de los mercados de libre competencia y el de las lenguas romances.) Pero estoy de acuerdo con Comte y Mill —y con muchos otros, como C. Menger— en que los métodos de los dos campos son fundamentalmente los mismos (aunque lo que por estos métodos entiendo quizá no sea lo que ellos entendían). El método esbozado en la sección anterior siempre consiste en ofrecer una explicación causal deductiva y en experimentar (por medio de predicciones). Este ha sido llamado a veces el método hipotético-deductivo, o más a menudo el método de hipótesis, porque no consigue certeza absoluta para ninguna de las proposiciones científicas que experimenta; por el contrario, estas proposiciones siempre retienen el carácter de hipótesis de signo tentativo, aunque este carácter pueda dejar de ser obvio después que han superado gran número de experimentos, de pruebas severas.

Por causa de su carácter tentativo o provisional se consideraba por la mayoría de los estudiosos del método que estas hipótesis eran *provisionales en el sentido de que habían de quedar reemplazadas en último término por teorías probadas* (o por lo menos por teorías de las que se pudiese demostrar que eran «altamente probables», en el sentido de algún cálculo de probabilidades). Creo que esta opinión está equivocada y que lleva a

un cúmulo de dificultades enteramente innecesarias. Pero este problema es de una importancia comparativamente pequeña aquí. Lo que es importante es darse cuenta de que en ciencia siempre nos ocupamos de explicaciones, de predicciones y experimentos, y que el método para experimentar las hipótesis es siempre el mismo (véase la sección anterior). De la hipótesis que se ha de experimentar, por ejemplo, una ley universal —junto con otras proposiciones que para este fin no se consideran problemáticas, por ejemplo, algunas condiciones iniciales—, deducimos un pronóstico. Confrontamos entonces este pronóstico, cuando sea posible, con los resultados de observaciones experimentales u otras. El acuerdo con éstas se toma como corroboración de la hipótesis, aunque no como prueba final de ella; el claro desacuerdo se considera una refutación o falsificación.

Según este análisis no hay gran diferencia entre explicación, predicción y experimentación. Es una diferencia, no de estructura lógica, sino de énfasis; depende de *lo que consideremos como nuestro problema* y de lo que consideremos como tal. Si no nos planteamos como nuestro problema al encontrar un pronóstico, y por el contrario, si nos planteamos el encontrar cuáles son las condiciones iniciales o las leyes universales (o ambas cosas) de las cuales podríamos deducir un «pronóstico» *dado*, estamos entonces buscando una *explicación* (y el «pronóstico» *dado* se convierte en nuestro «explicandum»). Si consideramos las leyes y condiciones iniciales como dadas (en vez de como algo que hemos de encontrar) y las usamos meramente para deducir el pronóstico, para conseguir así alguna información nueva, estamos entonces intentando hacer una *predicción*. (Es éste un caso en el que *aplicamos* nuestros conocimientos científicos.) Y si consideramos una de las premisas, es decir, o bien la ley universal o bien la condición inicial, como problemática, y el pronóstico como algo que se ha de comparar con los resultados de los experimentos, hablamos entonces de una *experimentación* de la premisa problemática.

El resultado de la experimentación es la *selección* de las hipótesis que han superado bien los experimentos, o la *eliminación* de aquellas hipótesis que han superado mal, y que, por tanto, quedan rechazadas. Es importante darse cuenta de las consecuencias de este punto de vista. Son éstas que todos los experimentos pueden interpretarse como intentos de extirpar teorías falsas, de encontrar puntos débiles de una teoría para rechazarla si queda refutada por el experimento. A veces se considera esta actitud como paradójica; nuestra finalidad, se dice, es establecer la verdad de una teoría, no eliminar las teorías falsas. Pero precisamente porque nuestra finalidad es establecer la verdad de las teorías, debemos experimentarlas lo más severamente que podamos; esto es, debemos encontrar sus fallos, debemos intentar refutarlas. Sólo si no podemos refutarlas a pesar de nuestros mejores esfuerzos, podemos decir que han superado bien severos experimentos. Esta es la razón por la cual el descubrimiento de los casos que confirman una teoría significa muy poco si no hemos intentado encontrar refutaciones y fracasado en el intento. Porque si no mantenemos una actitud crítica, siempre encontraremos lo

\* K. POPPER, *La miseria del historicismo*, Alianza/Taurus, Madrid, 1973, 145-158 (sin notas).

que buscamos: buscaremos, y encontraremos, confirmaciones, y apartaremos la vista de cualquier cosa que pudiese ser peligrosa para nuestras teorías favoritas, y conseguiremos no verla. De esta forma es demasiado fácil conseguir lo que parecen pruebas aplastantes en favor de una teoría que, si se hubiese mirado críticamente, hubiese sido refutada. Con el fin de que el método de la selección por eliminación funcione, y para asegurarse que sólo las teorías más aptas sobreviven, su lucha por la vida tiene que ser severa.

Este es, en sus líneas generales, el método de todas las ciencias que se apoyan en la experimentación. Pero ¿qué hay del método por el que obtenemos nuestras teorías o hipótesis? ¿Qué hay de las generalizaciones inductivas, y de la forma en que se pasa de la observación a la teoría? A esta pregunta (y a las doctrinas discutidas en la sección 1, en cuanto que no han sido tratadas en la sección 26) daré dos respuestas: (a) No creo que hagamos nunca generalizaciones inductivas en el sentido de que empecemos con observaciones e intentemos derivar nuestras teorías de ellas. Creo que el prejuicio de que procedemos de esta manera es una especie de ilusión óptica, y que en ninguna fase del desarrollo científico empezamos sin algo que tenga la naturaleza de una teoría, como, por ejemplo, una hipótesis, o un prejuicio, o un problema —a menudo un problema tecnológico— que de alguna forma guíe nuestras observaciones y nos ayude a seleccionar de los innumerables objetos de observación aquellos que puedan tener interés. Pero si esto es así, el método de eliminación —que no es más que el de ensayo y error discutido en la sección 24— siempre se puede aplicar. No creo, sin embargo, que sea necesario para nuestra discusión presente el insistir sobre este punto. Porque podemos decir (b) que tiene poca importancia desde el punto de vista de la ciencia el que hayamos obtenido nuestras teorías sacando conclusiones injustificadas o sencillamente tropezando con ellas (es decir, por «intuición»), o también por algún procedimiento inductivo. La pregunta «¿Cómo encontró usted en primer lugar su teoría?» se refiere, por así decirlo, a un asunto enteramente privado, al contrario de la pregunta «¿Cómo experimentó usted su teoría?», que es la única de importancia científica. Y el método de experimentación aquí descrito es fértil: lleva a nuevas observaciones y aportaciones mutuas entre la teoría y la observación.

Ahora bien: todo esto, creo yo, no es verdad sólo para las ciencias naturales, sino también para las ciencias sociales. Y en las ciencias sociales es aún más obvio que en las ciencias naturales que no podemos ver y observar nuestros objetos antes de haber pensado sobre ellos. Porque la mayoría de los objetos de la ciencia social, si no todos ellos, son objetos abstractos, son construcciones teóricas. (Incluso «la guerra» o «el ejército» son conceptos abstractos, por muy extraño que esto nos suene a algunos. Lo que es concreto es las muchas personas que han muerto, o los hombres y mujeres de uniforme, etc.) Estos objetos, estas construcciones teóricas usadas para interpretar nuestra experiencia, resultan de la construcción de ciertos modelos (especialmente de instituciones) con el fin de explicar ciertas experiencias —un método teórico familiar en las

ciencias naturales donde construimos nuestros modelos de átomos, moléculas, sólidos, líquidos, etc. Esto es parte del método de explicación por medio de la reducción o, dicho de otra forma, de deducción a partir de hipótesis. Muy a menudo no nos damos cuenta de que estamos operando con hipótesis o teorías y, por tanto, confundimos nuestros modelos teóricos con cosas concretas. Es ésta una clase de confusión que es más frecuente de lo que se piensa. El hecho de que se usen modelos tan a menudo de esta forma explica —y así destruye— las doctrinas del esencialismo metodológico (cfr. la sección 10). Las explica, pues como el modelo es de carácter abstracto o teórico, nos inclinamos a sentir que lo vemos, ya dentro o detrás de los cambiantes acontecimientos observables, como una especie de fantasma o esencia permanente. Y destruye estas doctrinas, porque la tarea de la ciencia social es la de contruir y analizar nuestros modelos sociológicos cuidadosamente en términos descriptivos o nominalistas, es decir, en términos de individuos, de sus actitudes, esperanzas, relaciones, etc. —un postulado que se podría llamar «individualismo metodológico».

La unidad de los métodos de las ciencias naturales y las sociales puede muy bien aclararse y defenderse con el análisis de dos pasajes del artículo del profesor Hayek. *Scientism and the Study of Society*.

En el primero de estos pasajes el profesor Hayek escribe:

«El físico que quiera entender el problema de las ciencias sociales con la ayuda de una analogía tomada de su propio campo tendría que imaginar un mundo en el que conociese por observación directa el interior de los átomos y no tuviese ni la posibilidad de hacer experimentos con pedazos de materia ni la oportunidad de observar nada más que las interacciones de un número comparativamente pequeño de átomos durante un período limitado. Con su conocimiento de las diferentes clases de átomos construiría modelos de las diversas formas en que estos átomos podrían combinarse en unidades más grandes, y haría que esos modelos reprodujesen más y más exactamente todas las características de los pocos casos en que pudiese observar de cerca fenómenos más complejos. Pero las leyes del macrocosmos que pudiesen derivar de su conocimiento del microcosmos siempre serán «deductivas»; casi nunca, dado su limitado conocimiento de los datos de la compleja situación, le permitirían predecir con precisión el resultado de una determinada situación; y nunca podría verificarlas mediante experimentos controlados —aunque quizá quedasen refutadas por la observación de acontecimientos que según su teoría son imposibles.»

Admito que la primera frase de este pasaje apunta ciertas diferencias entre las ciencias físicas y las sociales. Pero el resto del pasaje, creo yo, habla en favor de una completa unidad del método. Porque si es ésta, como yo lo creo, una descripción correcta del método de las ciencias sociales, muestra que sólo aparecen diferencias cuando se le contrasta con alguna de las falsas interpretaciones del método de las ciencias naturales que ya hemos rechazado. Pienso, más especialmente, en la interpretación inductivista que mantiene que, en las ciencias naturales, procedemos sistemáticamente de la observación a la teoría por algún método de

generalización, y que podemos «verificar», o quizá incluso probar, nuestras teorías por un método de inducción. He sostenido una opinión muy distinta aquí —una interpretación del método científico como deductivo, hipotético, colectivo por medio de la refutación, etc. Y esta descripción del método de las ciencias naturales concuerda perfectamente con la descripción que el profesor Hayek hace del método de la ciencia social. (Tengo razones para creer que mi interpretación de los métodos de la ciencia no fue por ningún conocimiento del método de las ciencias sociales, porque cuando la desarrollé por primera vez sólo pensaba en las ciencias naturales, y no sabía casi absolutamente nada sobre las ciencias sociales.)

Pero incluso las diferencias a las que alude la primera frase de la cita no son tan grandes como pueda parecer a primera vista. Es indudablemente cierto que tenemos un conocimiento del «interior del átomo humano» mucho más directo que el que tenemos del átomo físico, pero este conocimiento es intuitivo. Dicho de otra forma, ciertamente usamos nuestro conocimiento de nosotros mismos con el fin de construir hipótesis sobre algunas otras personas o sobre todas las otras personas. Pero estas hipótesis tienen que ser experimentadas, tienen que ser sometidas al método de la selección por eliminación. (La intuición impide a alguna gente el imaginar siquiera que haya a quien no le guste el chocolate.) El físico, es verdad, no está ayudado por ninguna de estas observaciones directas cuando construye hipótesis sobre átomos; sin embargo, usa muy a menudo una especie de imaginación o intuición comprensiva que fácilmente le hará sentir que conoce íntimamente incluso el «interior de los átomos» —incluidos sus caprichos y prejuicios—. Pero esta intuición es asunto privado suyo. La ciencia sólo se interesa por las hipótesis que su intuición haya podido inspirar, y aun sólo si son ricas en consecuencias y si pueden ser debidamente experimentadas. (Para las otras diferencias mencionadas en la primera frase del profesor Hayek, es decir, la dificultad de llevar a cabo experimentos, véase la sección 24.)

Estas pocas observaciones pueden también indicar la forma en que se debe criticar la doctrina historicista expuesta en la sección 8, esto es, la doctrina de que la ciencia social tiene que usar el método de la comprensión intuitiva.

En el segundo pasaje el profesor Hayek, hablando de los fenómenos sociales, dice: «...nuestro conocimiento de los principios por los que estos fenómenos se reproducen raramente o nunca nos permitirá predecir el resultado preciso de cualquier situación concreta. Mientras que podemos explicar el principio según el cual ciertos fenómenos se producen y podemos por medio de este conocimiento *excluir la posibilidad de ciertos resultados*, por ejemplo, de que ciertos resultados ocurran juntos, nuestros conocimientos en cierto sentido serán sólo negativos, es decir, nos permitirán meramente excluir ciertos resultados, pero no nos permitirán disminuir la gama de posibilidades lo bastante para que sólo quede una».

Este pasaje, lejos de describir una situación peculiar de las ciencias sociales, describe perfectamente el carácter de las leyes naturales, las cuales, de hecho, nunca pueden hacer más que *excluir ciertas posibilidades*.

(«No se puede coger agua en un cesto»; véase la sección 20, anteriormente.) Más especialmente la afirmación de que no podremos, por regla general, «predecir el resultado preciso de cualquier situación concreta» plantea el problema de la inexactitud de la predicción (véase la sección 5, anteriormente). Sostengo que se puede decir exactamente lo mismo del mundo físico concreto. En general, sólo por el uso del aislamiento experimental podemos predecir acontecimientos físicos. (El sistema solar es un caso excepcional —un caso de aislamiento natural, no artificial—; una vez que el aislamiento quede destruido por la intrusión de un cuerpo extraño de tamaño suficiente, todas nuestras predicciones están expuestas a fallar.) Estamos muy lejos de ser capaces de predecir, incluso en física, el resultado preciso de una situación *concreta*, como una tormenta o un fuego.

Una breve observación puede añadirse aquí sobre el problema de la complejidad (véase la sección 4, anteriormente). No hay duda de que el análisis de cualquier situación social concreta se hace extremadamente difícil por su complejidad. Pero lo mismo vale para cualquier situación física concreta. El prejuicio ampliamente compartido de que las situaciones sociales son más complejas que las físicas parece surgir de dos fuentes. Una de ellas es que tendemos a comparar lo que no es comparable; quiero decir, por una parte, situaciones sociales concretas, y por otra, situaciones físicas experimentales artificialmente aisladas. (Estas últimas se deberían comparar con situaciones sociales artificialmente aisladas, como una cárcel o una comunidad experimental.) La otra fuente es la vieja creencia de que la descripción de una situación social debería incluir el estado mental e incluso físico de todos los implicados (o quizá incluso que debería ser reducible a este estado). Pero esta creencia es injustificada; es mucho menos justificada incluso que la exigencia de que la descripción de una reacción química concreta incluya la de todos los estados atómicos y subatómicos de las partículas elementales implicadas (aunque la química sea, en efecto, reducible a la física). Esta creencia también muestra la huella de la opinión popular de que las entidades sociales, como, por ejemplo, las instituciones o asociaciones, son entidades naturales concretas de la misma manera que una aglomeración de hombres, más que modelos abstractos construidos para interpretar ciertas relaciones, abstractas y seleccionadas, entre individuos.

Pero, de hecho, hay buenas razones, no sólo en favor de la creencia de que la ciencia social es menos complicada que la física, sino también en favor de la creencia de que las situaciones sociales concretas son en general menos complicadas que las situaciones físicas concretas. Porque en la mayoría, si no en todas las situaciones sociales, hay un elemento de *racionalidad*. Es cierto que los seres humanos casi nunca actúan de una manera totalmente racional (esto es, como lo harían si quisiesen hacer el mejor uso posible de toda la información que tienen a mano para la obtención de cualquiera de los fines que contemplan), pero actúan de todas formas más o menos racionalmente; y esto hace posible la construcción de modelos relativamente simples de sus acciones e interacciones e el uso de esos modelos como aproximaciones.

Este último punto me parece que de hecho indica una considerable diferencia entre las ciencias naturales y las sociales; *quizá la diferencia más importante entre sus métodos*, ya que las otras diferencias importantes, como las dificultades específicas para llevar a cabo experimentos (véase el final de la sección 24) y para aplicar métodos cuantitativos (véase más adelante), son diferencias de grado más que de clase. Me refiero a la posibilidad de adoptar en las ciencias sociales lo que se puede llamar el método de la construcción racional o lógica, o quizá el «método cero». Con esto quiero significar el método de construir un modelo en base a una suposición de completa racionalidad (y quizá también sobre la suposición de que poseen información completa) por parte de todos los individuos implicados, y luego de estimar la desviación de la conducta real de la gente con respecto a la conducta modelo, usando esta última como una especie de coordenada cero. Un ejemplo de este método es la comparación entre la conducta real (bajo la influencia de, digamos, prejuicios tradicionales, etc.) y la conducta modelo que se habría de esperar en base a la «pura lógica de la elección», como descrita por las ecuaciones de la economía. El interesante artículo de Marschak «Money Illusion», por ejemplo, puede interpretarse de esta forma. Un intento de aplicar el método cero a un campo diferente puede encontrarse en la comparación de P. Sargant Florence entre la «lógica de la operación a gran escala» en la industria y la «lógica de la operación real».

De paso me gustaría mencionar que ni el principio del individualismo metodológico ni el método cero de construir modelos racionales implican, en mi opinión, la adopción de un método psicológico. Por el contrario, creo que estos principios pueden ser combinados con la opinión de que las ciencias sociales son relativamente independientes de las presuposiciones psicológicas y que la psicología puede ser tratada no como la base de todas las ciencias sociales, sino como una ciencia social entre otras.

Para concluir esta sección, tengo que mencionar lo que considero como la otra diferencia importante entre los métodos de algunas de las ciencias teóricas de la naturaleza y de la sociedad. Me refiero a las dificultades específicas de la aplicación de métodos cuantitativos, y especialmente métodos de medición. Algunas de estas dificultades pueden ser superadas, y lo han sido, por el empleo de métodos estadísticos, por ejemplo, en el análisis de la demanda. Y *tienen que ser superadas* si, por ejemplo, se quiere que alguna de las ecuaciones de la economía matemática pueda servir de base a aplicaciones, aunque sean meramente cualitativas; porque sin estas mediciones no sabríamos muchas veces si las consecuencias de signo contrario excedieron o no un efecto calculado en términos meramente cualitativos. En efecto, consideraciones meramente cualitativas pueden ser engañosas a veces; tan engañosas, para citar al profesor Frisch, «como decir que cuando un hombre intenta remar en un bote hacia adelante, el bote será empujado hacia atrás por la presión ejercida por sus pies». Pero no se puede dudar que hay aquí algunas dificultades fundamentales. En física, por ejemplo, los parámetros de nuestras ecuaciones pueden ser reducidos a un pequeño número de constantes naturales;

una reducción que se ha llevado a cabo con éxito en muchos casos importantes. Esto no es así en la economía; aquí los parámetros son ellos mismos, en los casos más importantes, variables de cambio rápido. Esto reduce claramente la importancia, interpretabilidad y posibilidad de experimentación de nuestras mediciones.

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿En qué consiste el método científico, según Popper? Describe sus elementos.
- 2.-¿Cómo se denomina tal método científico?
- 3.-¿Por qué hay que esforzarse en refutar la teoría?
- 4.-¿Por qué las teorías no se deducen de los hechos?
- 5.-¿Cuál es la pregunta que, desde el punto de vista científico, debe responder el investigador?
- 6.-¿Las ciencias sociales tienen distinto método que las naturales?
- 7.-¿Por qué es más obvio aún en las ciencias sociales el método científico?
- 8.-¿Con qué se suele confundir frecuentemente la teoría?
- 9.-Describe los parecidos que hay entre un físico atómico y un investigador social.
- 10.-¿No son mucho más complejas las situaciones sociales que las físicas?
- 11.-¿Cuál es la diferencia más importante que advierte el autor entre ciencias naturales y ciencias sociales?
- 12.-¿En qué se tienen que superar las ciencias sociales respecto a las naturales?

#### C) EL TODO DE LA CIENCIA

CARL FRIEDRICH VON WEIZSÄCKER

Nació en 1.912 en Kiel. Estudió física y se doctoró en filosofía con W. Heiseberg en Leipzig, 1933. Profesor de física en el Instituto Max Plank de Gottinga desde 1945-1947. Profesor de filosofía en la universidad de Hamburgo 1957-1969. Desde 1970 es director del Instituto Max Plank de Starnberg (Munich) donde dirige una serie de investigaciones acerca de las condiciones de vida en el mundo científico-técnico. En castellano hay publicadas algunas de sus obras como: «Historia de la naturaleza», Madrid 1962.

#### *El todo de la ciencia\**

La hendidura más profunda que hoy recorre el edificio de la ciencia es la separación entre ciencias naturales y ciencias del espíritu. Las ciencias naturales investigan el mundo material que nos rodea por medio de la razón instrumental. Las ciencias del espíritu

\* C. F. von WEIZSÄCKER, *Die Geschichte der Natur*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1954, pp. 8-9. (Trad. de los compiladores.)

estudian al hombre y le toman como él mismo se conoce: como alma, conciencia, espíritu. La separación es menos una separación de campos, pues estos se entrecruzan en parte, que una separación de estilos de pensamiento y métodos. Las ciencias naturales se fundan en la separación tajante entre el sujeto cognoscente y el objeto conocido. Las ciencias del espíritu se han propuesto la difícil tarea de hacerlo también objeto de conocimiento al sujeto en su subjetividad.

Los diversos intentos de diálogo muestran que ambos estilos de pensamiento sólo rarisíma vez se comprenden. Me parece que tras esta mutua mal comprensión yace, como posibilidad, un contexto objetivo para los dos grupos de ciencias, que espera ser visto y desarrollado. Quisiera referirme a él a través de una comparación. Las ciencias naturales y las ciencias del espíritu me parecen como dos semicírculos. Debieran conjuntarse de tal manera que formarían un círculo perfecto y se debiera recorrer este círculo múltiples veces. Con esto, quiero decir lo siguiente:

Por una parte, el hombre es un ser natural. La naturaleza es más vieja que el hombre. El hombre ha surgido de la naturaleza y se somete a sus leyes. Toda una facultad de nuestras universidades —la medicina— se dedica con éxito a estudiar al hombre como ser natural con los métodos de las ciencias naturales. En este sentido, las ciencias naturales son el presupuesto de las ciencias del espíritu.

Por otra parte, las ciencias naturales del hombre están hechas para el hombre y se someten a las condiciones de la producción espiritual y material, del hombre. El hombre es más viejo que las ciencias naturales. La naturaleza fue necesaria, pues con ella, el hombre pudo darse; el hombre fue necesario, pues con él pudo darse el concepto de naturaleza. Así es posible y necesario entender las ciencias naturales como una parte de la vida espiritual del hombre. En este sentido, las ciencias del espíritu son un presupuesto de las ciencias naturales.

En ambos grupos de ciencias se ve, en general, sólo un lado de la dependencia recíproca. Frente al pensamiento se puede hacer sentir la desconfianza, en el círculo de la mutua dependencia; se trata de un círculo lógico, en el que A se demuestra mediante B y B mediante A. No se trata aquí de una deducción lógica, sino de la mutua dependencia real de las cosas, y éstas, enciérranse frecuentemente en círculo. El pensamiento conceptual ha contrapuesto la unidad original entre hombre y naturaleza en la oposición entre sujeto y objeto. El círculo del cual hablamos aquí, es pensado como el primero, pero no el último paso en el camino que debe ser dado para hacer accesible de nuevo al pensamiento la unidad de ambos polos. Lo primero que debe verse es la ciencia como un todo. La realidad como una, si podemos esperar que se comprenda, en concreto y claramente, la dependencia del hombre respecto a la naturaleza, y del concepto de naturaleza del hombre, y si debemos recorrer múltiples veces este círculo.

## CUESTIONARIO

- 1.—¿Qué estudian y cómo lo hacen las ciencias naturales?
- 2.—¿Qué estudian y cómo lo hacen las ciencias del espíritu?
- 3.—¿En qué radica, por tanto, su separación?
- 4.—¿Por qué han fallado los intentos de diálogo? Razón profunda.
- 5.—¿Cuál es la tesis que defiende el autor?
- 6.—¿Por qué las ciencias naturales son presupuesto de las ciencias del espíritu?
- 7.—Y ¿Por qué es cierto, también, lo contrario?
- 8.—¿Qué conclusión se deriva de lo que antecede?
- 9.—Resume en una frase de dos líneas la cuestión central que plantea el autor.
- 10.—Resume en una breve tesis de cinco líneas lo nuclear del texto.

## 5. EXPLICAR Y COMPRENDER

*Nos hallamos ante uno de los problemas más debatidos en la disputa entre las ciencias naturales y las ciencias del espíritu. Cada una ha acuñado un término que define su método científico: la explicación causal o Erklären frente a la comprensión del significado, los valores o la intencionalidad del autor de la acción (Verstehen).*

*El concepto Verstehen tiene una historia bastante azorosa: sufrió variaciones en la evolución del pensamiento de Dilthey y es entendido en la hermenéutica gadameriana, desde el círculo del todo y las partes. La tradición empírico-analítica le ha tergiversado frecuentemente, un índice para fenomenólogos, hermeneutas y dialécticos de su incapacidad para revisar sus presupuestos. Un representante actual de esta tradición, W. Stegmüller ofrece su idea del método Verstehen reduciéndolo a un procedimiento heurístico, precientífico, que exige naturalmente, el Erklären.*

### A) W. DILTHEY:

#### EL CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD HISTÓRICO-SOCIAL.\*

De aquí nace la diferencia entre nuestra relación con la sociedad y con la naturaleza. La situaciones en la sociedad nos son comprensibles desde dentro; podemos reproducirlas, hasta cierto punto, en nosotros, en virtud de la percepción de nuestros propios estados, y acompañamos con amor y odio, con apasionada alegría, con todo el juego de nuestros afectos, la contemplación de la imagen del mundo histórico. La naturaleza es muda para nosotros. Solo el poder de la imaginación vierte sobre ella una vislumbre de vida e intimidad. Pues en cuanto somos una sola cosa con su sistema de elementos corporales en interacción, ninguna conciencia interna acompaña al juego de esa acción recíproca. Por esto también puede tener para nosotros la naturaleza la expresión de una sublime calma. Esta expresión desaparecería si advirtiésemos en sus elementos o nos viésemos obligados a representar en ellos el mismo juego cambiante de vida interior que la sociedad realiza para nosotros. La naturaleza nos es ajena. Pues es para nosotros algo externo, no interior. La sociedad es nuestro mundo. Presenciamos con

\* W. DILTHEY, *Introducción a las ciencias del espíritu*. Alianza U., Madrid, 1980, 82.

toda la energía de nuestro ser entero el juego de las interacciones dentro de ella, pues advertimos en nosotros mismos desde dentro, con la más viva inquietud, las situaciones y energías con que ella construye su sistema. Tenemos que dominar la imagen de su estado mediante juicios de valor siempre en actividad, que transformarlo, al menos en idea, mediante una acción incesante de la voluntad.

Todo esto imprime al estudio de la sociedad ciertos caracteres que lo distinguen radicalmente del de la naturaleza. Las regularidades que se pueden establecer en la esfera de la sociedad son muy inferiores en número, importancia y precisión formal a las leyes que han podido formularse acerca de la naturaleza, sobre la base segura de las relaciones espaciales y las propiedades del movimiento. Los movimientos de los astros, no solo de nuestro sistema planetario, sino de estrellas cuya luz solo después de años llega a nuestros ojos, pueden mostrarse sometidos a la ley –tan sencilla– de la gravitación y calcularse con largo tiempo de adelanto. Las ciencias de la sociedad no pueden permitir tal satisfacción del entendimiento. Las dificultades del conocimiento de una unidad psíquica aislada se multiplican por la gran diversidad y singularidad de estas unidades, tales como cooperan en la sociedad, por la complicación de las condiciones naturales a que están ligadas, por la suma de las interacciones que se realiza en la sucesión de muchas generaciones y que no permite deducir directamente de la naturaleza humana, tal como la conocemos hoy, la situación de épocas anteriores, o inferir la situación actual de un tipo general de naturaleza humana.

Y sin embargo, todo esto queda más que compensado por el hecho de que yo mismo, que vivo y me conozco desde dentro de mí, soy un elemento de ese cuerpo social, y de que los demás elementos son análogos a mí y por consiguiente, igualmente comprensibles para mí en su interioridad. Yo comprendo la vida de la sociedad. [...]

La facultad de comprensión que actúa en las ciencias del espíritu es el hombre entero; los grandes resultados en ellas no proceden de la mera fuerza de la inteligencia, sino de una potencia de la vida personal. Esta actividad espiritual se encuentra atraída y satisfecha –sin ninguna finalidad ulterior de conocer la conexión total– por lo singular y efectivo en ese mundo espiritual, y con la comprensión está ligada para ella la tendencia práctica en juicios, ideales, normas.

#### CUESTIONARIO

- 1.–¿Cómo se conocen las situaciones sociales?
- 2.–¿Qué quiere decir que se pueden reproducir?
- 3.–Diferencia, desde este punto de vista, entre el mundo histórico-social y el natural.
- 4.–Razones de por qué el mundo histórico-social nos es interior.
- 5.–¿Qué consecuencias respecto al conocimiento tiene lo que precede?
- 6.–¿Qué tipo de estudio se puede efectuar con la sociedad a diferencia del de la naturaleza?

7.–¿Qué ventajas tiene, sin embargo, el conocimiento histórico-social frente al de la naturaleza?

8.–Analiza cuidadosamente qué quiere decir para el autor «comprender».

#### B) EL CÍRCULO DEL VERSTEHEN

H. GEORGE GADAMER

Filósofo y filólogo, jefe espiritual de la llamada Escuela de Heidegger. Profesor y jubilado de la Universidad de Heidelberg, dirige la revista «Philosophische Rundschau» y ha publicado el libro *Verdad y método*, Sígueme, Salamanca, 1977 (original 1960) considerado como una de las mejores obras de filosofía hermenéutica después de la última guerra. Es el padre del actual movimiento neo-hermenéutico, junto con P. Ricoeur en Francia y E. Betti en Italia.

Gadamer mantiene un talante conciliador entre la hermenéutica del conocimiento, procedente de las ciencias del espíritu (Diethy) y la hermenéutica del lenguaje (Heidegger). Para Gadamer en la discusión entre el explicar (Erklären) científico y el entender hermenéutico (Verstehen), la primacía la tiene el entendimiento hermenéutico. Antes de todo entender explicativo o científico-natural está, como previo y fundante, el entendimiento hermenéutico. Todo entendimiento auténtico exige *interpretación* y toda interpretación quiere decir propiamente *interpretación de un lenguaje*. Por esta vía, deduce Gadamer la mediación universal, necesaria y suficiente, de todo entendimiento e interpretación. Interpretación que será concebida como transposición (traducción) de un lenguaje (texto) a nuestro lenguaje.

#### *El círculo del Verstehen\**

La regla hermenéutica de que el todo se debe entender a partir de lo particular y lo particular a partir del todo, procede de la antigua retórica y ha sido transmitida por la hermenéutica moderna del arte de hablar al arte de comprender. Aquí como allí, se presenta una relación circular. La anticipación, del sentido en el que todo es captado, viene a través de la comprensión explícita de que las partes que son determinadas desde el todo, a su vez también determinar el todo.

Conocemos este proceso a partir del aprendizaje de lenguas extranjeras. Allí aprendemos que debemos «construir» una frase antes que intentar comprender el significado de cada una de las palabras. Este proceso de construcción está dirigido ya por una expectativa de sentido que surge de lo precedente. Claro está que debe corregirse dicha expectativa si el texto lo exige. Esto quiere decir que la expectativa es cambiada y que el texto es reagrupado bajo otra expectativa de sentido para la unidad de su significado. De esta manera, transcurre el movimiento de la comprensión (=Verstehen) siempre del todo a la parte y vuelta al todo. La tarea es ampliar la unidad del sentido comprendido en círculos concéntricos. El acuerdo de todas las partes con el todo es el criterio permanente para la rectitud de la

\* H. G. GADAMER, *Von Zirkeldes Verstehens*. En Festschrift «M. Heidegger zum 70. Geburtstag, Pfullingen, Neske, 1959, 24.

comprensión. La suspensión de tal acuerdo significa el fracaso de la comprensión.

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿Cómo conocemos textos y hechos histórico-sociales?
- 2.-¿Cómo se mueve el conocimiento según la imagen empleada por el autor? ¿No corregirías tú la imagen, según lo que dice el mismo autor?
- 3.-¿Qué quiere decir «anticipación» y «expectación de sentido»?
- 4.-¿Cuál es el criterio de la rectitud de la comprensión?
- 5.-¿Cómo se denomina este modo de conocer? ¿Por quién ha sido transmitido?

#### C) EL LLAMADO MÉTODO DEL VERSTEHEN

##### W. STEGMÜLLER

Austriaco, nacido en 1923 en Natters cerca de Innsbruck. Profesor de filosofía y lógica en Munich. Se ocupa sobre todo de la problemática de la teoría de la ciencia. Desde ahí ha estudiado las aportaciones de Kant, Wittgenstein y la actual filosofía de la ciencia.

Obras en castellano: *Corrientes actuales de la filosofía actual*, Nova, Buenos Aires 1967 (2 vol.); *Teoría y experiencia*, Ariel, Barcelona, 1979; *Estructura y dinámica de teorías*, Ariel, Barcelona (prox. aparición).

##### *El llamado método del Verstehen*

La teoría del Verstehen puede ser expuesta de dos formas distintas: O se afirma que este método conduce a la explicación histórica adecuada, o se contrapone el método del «Verstehen» al del «Erklären» como algo fundamentalmente distinto. Esta última alternativa «Erklären-Verstehen» es actualmente una construcción totalmente equivocada. No es significativo, en general, contrastar ambas cosas. Como siempre, para caracterizar con más precisión, la comprensión se debe describir como un método para alcanzar los conocimientos adecuados, ya sea de un saber sobre los casos concretos de los procesos síquicos presentados y de contenido espiritual o del entendimiento de los procesos en el contexto general anímico-espiritual. En el «Erklären» se trata, por el contrario, de responder a la pregunta «por qué», esto es, a la cuestión acerca de las causas o motivos fundamentales. A las explicaciones (Erklärungen) se contraponen las meras descripciones de lo que sucedió. La única contraposición significativa es, por tanto, la del par de conceptos «explicar-describir» y no la contenida en el par «erklären-verstehen». De aquí que el método cuestionado, si no se quiere incurrir en algo totalmente oscuro, debe ser caracterizado como un método para obtener explicaciones adecuadas, es decir, para ganar a través de estas explicaciones las hipótesis exigidas o el conocimiento no hipotético.

¿Dónde hay tal método? Esquemáticamente se puede describir así lo

que Dilthey y otros imaginaron: Cuando un historiador quiere explicar la acción de una personalidad histórica o un acontecimiento que ha sido producido por la actuación conjunta de muchas personas, debe intentar ponerse espiritualmente en la situación de esa persona o personas: Debe, para ello, esforzarse por captar el sentido de aquella situación en su conjunto lo más exactamente posible; esforzarse por penetrar en el mundo de representaciones de cada persona, revivir especialmente, sus convicciones fácticas y normativas para vivir. Para ello debe tratar de reactualizar en sí los motivos a los que apelan las decisiones de esas personas. Se trata de un experimento mental de determinado género, de una identificación mental, quizá en parte revivida del historiador con su héroe, a través del cual alcanza una explicación adecuada de dicha acción.

Sobre esto hay que hacer la siguiente crítica: Primero, se puede añadir que tal experimento mental es corriente, tanto en el especialista como en la interpretación y explicación de acciones extrañas en la vida cotidiana con otros hombres. Pero se debe añadir enseguida que este método no conduce más allá de un método heurístico para alcanzar ciertas hipótesis psicológicas que pueden ser aplicadas como premisas de una argumentación explicativa. El método de Verstehen no proporciona ninguna garantía para que las hipótesis obtenidas de esta manera sean verdaderas. El Verstehen no es ningún método de verificación y no hace superfluos los métodos de comprobación, como parecen aceptar erróneamente algunos defensores de este método. Si las hipótesis obtenidas a través de este método son correctas, sólo puede ser comprobado mediante test empíricos independientes. Max Weber fue ya consciente de ello; acentuó que la verificación de los resultados obtenidos a través del «significado subjetivo» sería inevitable sobre el fundamento del material empírico existente. Realmente estamos ante la construcción de una hipótesis de dos maneras. Se trata de una hipótesis cuando nosotros intentamos ponernos en el puesto del otro por medio de un experimento mental. El intento puede producir aquí graves errores: en el juicio de una situación, en la reproducción espiritual de las convicciones y objetivos de los otros nos podemos equivocar gravemente; icon cuánta frecuencia sucede en la vida diaria que creemos comprender a otra persona y sus acciones mientras hemos introducido representaciones y motivos totalmente falsos!

El mismo error en que incurrimos en la vida diaria, puede ocurrirle igualmente al especialista en historia, y tanto más, cuanto el historiador tiene que explicar no ya las acciones de sus contemporáneos conocidos, sino normalmente la conducta de los hombres que pertenecieron a otro tiempo totalmente distinto y cuyo entorno cultural, social y económico es totalmente distinto al nuestro y estaban dominados por convicciones y representaciones valorativas distintas de las del hombre moderno. El historiador puede tener respecto a su héroe un fuerte sentimiento de comprensión y, sin embargo, valorar tal personalidad de manera totalmente falsa. La segunda componente hipotética yace en la obtención de las generalizaciones psicológicas. Como ya sabemos, tales generalizaciones son necesarias para poder tener argumentos explicativos. El histo-

riador no sólo tiene que considerar cómo se hubiera comportado bajo tales circunstancias, debe buscar, además, abstraer una regla general a partir de su experiencia personal, que utilizará después en la explicación. También esta generalización es una hipótesis. Lo que no se discute es que con ambos modos de construir hipótesis a través del método del Verstehen serían obtenidos conocimientos.

(\*)Cfr, W. STEGMÜLLER, *Probleme und Resultate der Wissenschafts theorie und Analytischen Philosophie*. Bd. I, Studienausgabe Teil 3, Berlin/Heidelberg/Nueva York, Springer 1969, 362-364. (Trad. de los compiladores).

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿Qué es comprender (Verstehen) y qué es explicar (Erklären)? ¿Cuál es por tanto, la única contraposición posible?
- 2.-¿Qué dice el autor que era el método Verstehen para Dilthey?
- 3.-¿Qué consecuencias críticas deduce el autor de lo anterior?
- 4.-¿A qué se reduce, según Stegmüller, el pretendido método Verstehen?
- 5.-¿Puede sustituirse o contraponerse al Erklären? ¿Por qué?
- 6.-¿Qué razones da el autor para sospechar de la científicidad del método Verstehen?
- 7.-¿Para qué sirve, entonces, la comprensión (=Verstehen)?

## II. FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

### 1. POSTURA EMPÍRICO-ANALÍTICA PRESENTACIÓN

La tradición galileana entró en el siglo XIX dispuesta a cumplir los sueños de la Ilustración. Hacía siglos que caminaba del brazo de la ahora prepotente burguesía y quería demostrar de una vez que la búsqueda de conocimiento culmina en el dominio de la naturaleza y en el progreso material.

Esta idea obnubiló a casi todos los grandes espíritus decimonónicos, pero se hizo culto religioso en el discípulo y secretario de Saint-Simon, inventor del término «sociología», A. Comte. Vio la ley fundamental de la historia y del progreso en tres estadios que desembocan en el positivo. Hay mucho de especulación more hegeliano en Comte, pero al final no triunfa el Espíritu Absoluto, sino el cientificismo, y la organización racional, físico-matemática del mundo.

Comte fue más un pregonero que un realizador, un publicista religioso del positivismo que un practicante. Pero la semilla se esparció y creció fuerte al socaire de los éxitos de las ciencias naturales y de sus sorprendentes frutos tecnológicos. Sería E. Durkheim, quien, al finalizar el siglo, va a asentar las bases de un análisis de los hechos sociales según el paradigma de las ciencias físico-químicas, es decir, como si fueran cosas.

Y aun cuando, tras el auge del círculo de Viena, algunos traten de extender el certificado de defunción del positivismo, éste sigue vivo. No tanto en las palabras, ni como cosmovisión o conjunto de doctrinas, cuanto en las actitudes y en esos tres principios básicos de la unidad de método, tipificación ideal físico-matemática de la ciencia y relevancia de las leyes generales para la explicación (causal). K. R. Popper no acepta la denominación de positivista o neo-positivista pero su concepción se remite a la tradición que aquí hemos denominado galileana. El racionalismo crítico de Popper constituye el sistema mejor desarrollado de una fundamentación de la ciencia que recoge las mejores aguas de la tradición moderna de la ciencia desde Galileo hasta nuestros días. Su racionalidad empírico-analítica se apoya en tres pivotes: la no funda-

mentación última de la ciencia, que le lleva a rechazar cualquier «teoría de la revelación» de la verdad y a desarrollar sus afirmaciones sobre un terreno cuya firmeza ha de examinar siempre de nuevo; la objetividad de la ciencia yace, por tanto, en el método científico que tiene que ser radicalmente crítico y apoyarse únicamente en la coherencia lógico-deductiva de los argumentos y la resistencia a los intentos de refutación ante los hechos; finalmente, las teorías o hipótesis siempre conjeturalmente verdaderas, se acreditan como científicas por su temple, para resistir los intentos de falsificación o falsación.

Pero al magnífico edificio popperiano no le han faltado críticos dentro de su misma tradición. T.S. Kuhn ha mostrado como la ciencia, mejor, la historia de la ciencia, es realmente una tajada de la vida, que diría Toulmin. La radical y aséptica división de Popper entre «contexto de descubrimiento» y «contexto de justificación» salta por los aires a los ojos del Historiador de la ciencia. Las consecuencias epistemológicas no se hacen esperar: no hay un paradigma de la ciencia, ni tampoco ésta se desarrolla y engrosa como un río que avanza, más o menos linealmente, pero siempre segura y progresando hacia el mar de la verdad en sí. Hay que tener en cuenta junto a la fuerza de los argumentos, junto a la pureza del método, la inextirpable ganga que el status, el poder o la inercia de las costumbres inveteradas, introduce en la comunidad de los científicos.

Por el camino abierto por Kuhn o por el principio de proliferación (el todo vale) de Feyerabend o los programas de investigación de Lakatos, se desemboca en una concepción menos «racional» de la ciencia. Pero la irracionalidad de la ciencia puesta de manifiesto por estos pensadores, tiene la virtualidad de ofrecer perspectivas más abiertas a un encuentro entre la tradición que ellos representan y las demás tradiciones. Al final, lo que se cuestiona es qué es lo racional y, sobre todo, volvemos a preguntarnos acerca de la «ciencia» o racionalidad que nos procure algo más de felicidad y de justicia e igualdad a los individuos y a las sociedades.

## 1. EL ESPÍRITU POSITIVO\*

A. COMTE. (1798-1857)

Nació en Montellier y estudió en la Escuela Politécnica de París, donde llegó a ser profesor.

La gran preocupación de A. Comte es el estudio de la sociedad (sociología) y el principio imperativo de la positividad (ciencia positiva). El «fundador» del positivismo establece una ley universal del conocimiento y de la sociedad, la ley de los Tres estadios, según la cual todo conocimiento pasa por tres estadios, a saber, el teólogo (ficticio, mitológico); el metafísico (especulativo-abstracto) y el positivo (científico: ciencias positivas empíricas). El positivismo rechaza toda metafísica para afirmar lo positivo, el dato como guía para el hombre y la sociedad. El conocimiento válido es el conocimiento científico que se ha de extender a todo campo de investigación. Este parece inscribirse en una filosofía de la historia más «cientista» que científica.

\* A. COMTE, *Discurso sobre el espíritu positivo*, Alianza, Madrid, 1980, pp. 57-61.

Obras: *Curso de filosofía positiva*, Aguilar, Madrid 1973. *Discurso sobre el espíritu positivo*, Alianza, Madrid 1980.

### *El espíritu positivo*

En este texto, A. Comte nos ofrece diferentes acepciones del término «positivo» que vienen a resumir los atributos del verdadero espíritu filosófico y de la nueva filosofía.

Como todos los términos vulgares elevados así gradualmente a la dignidad filosófica, la palabra *positivo* ofrece, en nuestras lenguas occidentales, varias acepciones distintas aun apartando el sentido grosero que se une al principio a ella en los espíritus poco cultivados. Pero importa anotar aquí que todas estas diversas significaciones convienen igualmente a la nueva filosofía general, de la que indican alternativamente diferentes propiedades características: así, esta aparente ambigüedad no ofrecerá en adelante ningún inconveniente real. Habrá que ver en ella, por el contrario, uno de los principales ejemplos de esa admirable condensación de fórmulas que, en los pueblos adelantados, reúne en una sola expresión usual varios atributos distintos, cuando la razón pública ha llegado a reconocer su permanente conexión.

Considerada en primer lugar en su acepción más antigua y más común, la palabra *positivo* designa lo *real*, por oposición a lo quimérico: en este aspecto, conviene plenamente al nuevo espíritu filosófico, caracterizado así por consagrarse constantemente a las investigaciones verdaderamente asequibles a nuestra inteligencia, con exclusión permanente de los impenetrables misterios con que se ocupaba sobre todo su infancia. En un segundo sentido, muy próximo al precedente, pero distinto, sin embargo, este término fundamental indica el constante de lo *útil* y lo *inútil*: entonces recuerda, en filosofía, el destino necesario de todas nuestras sanas especulaciones para el mejoramiento continuo de nuestra verdadera condición, individual y colectiva, en lugar de la vana satisfacción de una estéril curiosidad. Según una tercera significación usual, se emplea con frecuencia esta feliz expresión para calificar la oposición entre la *certeza* y la *indecisión*: indica así la aptitud característica de tal filosofía para constituir espontáneamente la armonía lógica en el individuo y la comunión espiritual en la especie entera, en lugar de aquellas dudas indefinidas y de aquellas discusiones interminables que había de suscitar el antiguo régimen mental. Una cuarta acepción ordinaria, confundida con demasiada frecuencia con la precedente, consiste en oponer lo *preciso* a lo *vago*: este sentido recuerda la tendencia constante del verdadero espíritu filosófico a obtener en todo el grado de precisión compatible con la naturaleza de los fenómenos y conforme con la exigencia de nuestras verdaderas necesidades; mientras que la antigua manera de filosofar conducía necesariamente a opiniones vagas, ya que no llevaba consigo una indispensable disciplina más que por una constricción permanente, apoyada en una autoridad sobrenatural.

Es menester, por último, observar especialmente una quinta aplicación, menos usada que las otras, aunque por otra parte igualmente uni-

versal, cuando se emplea la palabra positivo como lo contrario de *negativo*. En este aspecto, indica una de las más eminentes propiedades de la verdadera filosofía moderna, mostrándola destinada sobre todo, por su naturaleza, no a destruir, sino a *organizar*. Los cuatro caracteres generales que acabamos de recordar la distinguen a la vez de todos los modos posibles, sean teológicos o metafísicos, propios de la filosofía inicial. Esta última significación, que por otra parte indica una continua tendencia del nuevo espíritu filosófico, ofrece hoy una importancia especial para caracterizar directamente una de sus principales diferencias, no ya con el espíritu teológico, que fue, durante mucho tiempo, orgánico, sino con el espíritu metafísico propiamente dicho, que nunca ha podido ser más que crítico. Cualquiera que haya sido, en efecto, la acción disolvente de la ciencia real, esta influencia fue siempre en ella puramente indirecta y secundaria: su mismo defecto de sistematización impedía hasta ahora que pudiera ser de otro modo; y el gran oficio orgánico que ahora le ha cabido en suerte se opondría en adelante a tal atribución accesoria, que, por lo demás, tiende a hacer superflua[...]

El único carácter esencial del nuevo espíritu filosófico que no haya sido aún indicado directamente por la palabra positivo, consiste en su tendencia necesaria a sustituir en todo lo *relativo* a lo absoluto. Pero este gran atributo, a un tiempo científico y lógico, es de tal modo inherente a la naturaleza fundamental de los conocimientos reales, que su consideración general no tardará en enlazarse íntimamente con los diversos aspectos que esta fórmula combine ya, cuando el moderno régimen intelectual, hasta ahora parcial y empírico, pase comúnmente al estado sistemático. La quinta acepción que acabamos de apreciar es propia sobre todo para determinar esta última condensación del nuevo lenguaje filosófico, desde entonces plenamente constituido, según la evidente afinidad de las dos propiedades. Se concibe, en efecto, que la naturaleza absoluta de las viejas doctrinas, sean teológicas o metafísicas, determinaba necesariamente a cada una de ellas a resultar negativa respecto a todas las demás, so pena de degenerar ella misma en un absurdo eclecticismo. Al contrario, en virtud de su genio relativo es como la nueva filosofía puede apreciar el valor propio de las teorías que le son más opuestas, sin ir a parar nunca, sin embargo, a ninguna concesión vana, susceptible de alterar la nitidez de sus miras o la firmeza de sus decisiones. Hay, pues, realmente ocasión de presumir, según el conjunto de una apreciación especial semejante, que la fórmula empleada aquí para calificar habitualmente esta filosofía definitiva recordará en adelante, a todas las buenas inteligencias, la combinación efectiva entera de sus diversas propiedades características.

#### CUESTIONARIO

- 1.—¿Cuántas acepciones de lo «positivo» nos ofrece A. Comte en este texto?
- 2.—¿Cómo define A. Comte la palabra «positivo»?
- 3.—Describe el carácter esencial del nuevo espíritu filosófico.
- 4.—¿Puede determinar lo «positivo» toda la construcción científica?
- 5.—¿Qué consecuencia puede tener el sustituir lo relativo a lo absoluto?

## 2. EL METODO SOCIOLOGICO

### E. DURKHEIM

E. Durkheim nació en El Espinal (Lorena) 1858–1917. Fue el primer sociólogo que tuvo una cátedra de sociología en la universidad francesa. Primero en Burdeos (1887–1902) y después en la Sorbona (1902–1917). Impresionado ya por la filosofía de la ciencia (positiva) durante sus estudios en la Ecole Normale, gracias a las enseñanzas de su profesor E. Boutroux (a quien dedicó su tesis doctoral en francés, «*La división del trabajo*», 1893), fue testigo de la precisión y objetividad en la investigación con que se trabajaba en el laboratorio psicológico de W. Wundt en Leipzig. Este entusiasmo por el rigor científico le marcó en su trabajo en el campo de las ciencias sociales. Llevó a cabo lo que en A. Comte es sólo una proclama y un deseo: aplicar el positivismo al análisis de los hechos sociales.

Durkheim es el gran representante de la filosofía de la ciencia positiva en el campo de las ciencias sociales. Continúa a A. Comte y J. Stuart Mill. El mismo teorizó su trabajo científico en un estudio que es ya un clásico de la metodología de las ciencias sociales. «*Las reglas del método sociológico*». Apareció dos años después de «*La división del trabajo*» y dos años antes de «*El suicidio*». Por esta razón, y dado el ambiente cultural reinante, se puede considerar como la reflexión de un investigador social sobre su método científico, y como la justificación pública de las características que adopta la explicación científica en las ciencias sociales. Su concepción del «hecho social» y el tratamiento explicativo causal, como cosas, propuesto, sin salirse del ámbito propio de los objetos sociales, y con una actitud de sospecha frente a cualquier pre-noción que favorezca la sociología espontánea, constituyen algunas sugerencias claves que traducen el afán de Durkheim por dotar a las ciencias sociales del rigor y objetividad de las ciencias naturales.

#### A) DESCARTAR SISTEMÁTICAMENTE LAS PRE-NOCIONES\*

*Los hombres no han esperado a los científicos sociales para tener alguna idea sobre los fenómenos sociales que viven. Pero si el sociólogo se deja llevar de estas nociones vulgares o prenociones corre el peligro de hacer sociología espontánea. La ciencia comienza allí donde se establece la actitud de sospecha sobre los datos inmediatos de la realidad. Sin reflexión crítica, metódica y permanente no hay ciencia.*

Cuando un nuevo orden de fenómenos se convierte en objeto científico, aparece ya representado en el espíritu, no sólo por imágenes sensibles, sino por tipos de conceptos formados groseramente. Antes de conocer los primeros rudimentos de la física y de la química, los hombres tenían acerca de los fenómenos físico-químicos ideas que sobrepasaban la percepción pura; tales son, por ejemplo, los que hallamos mezclados con todas las religiones. Ocurre que, en efecto, la reflexión es anterior a la ciencia, que a lo sumo se sirve de ella con más método. El hombre no puede vivir en medio de las cosas sin forjarse ideas acerca de las mismas, regulando su conducta con arreglo a estas últimas. Sólo que, como estas ideas están más próximas a nosotros y más a nuestro alcance que las realidades a las cuales corresponden, tendemos naturalmente a ponerlas en lugar de

\* E. DURKHEIM, *Las reglas del método sociológico*, La Pléyade, Buenos Aires, 1976, pp. 40-44, 54-55 (sin notas).

estas últimas, y a convertirlas en la sustancia misma de nuestras especulaciones. En lugar de observar las cosas, de describirlas, de compararlas, nos contentamos con cobrar conciencia de nuestras ideas, analizándolas y combinándolas. En lugar de una ciencia de las realidades, no practicamos más que un análisis ideológico. Sin duda, este análisis no excluye todo tipo de observación. Podemos apelar a los hechos para confirmar estas ideas o las conclusiones que extraemos de ellas. Pero en ese caso los hechos sólo intervienen secundariamente, con el carácter de ejemplos o de pruebas confirmatorias; no son el objeto de la ciencia. Ésta va de las ideas a las cosas, no de las cosas a las ideas.

Es evidente que este método no podría aportar resultados objetivos. En efecto, estas ideas o conceptos —sea cual fuere el nombre que se quiera asignarles— no son los sustitutos legítimos de las cosas. En su carácter de productos de la experiencia vulgar, su objeto es ante todo armonizar nuestros actos con el mundo que nos rodea; están elaborados mediante la práctica y para ella. Ahora bien, una representación puede desempeñar útilmente este papel al mismo tiempo que es teóricamente falsa. Desde hace varios siglos, Copérnico ha disipado las ilusiones de nuestros sentidos acerca de los movimientos de los astros, y sin embargo aún continuamos regulando la distribución de nuestro tiempo sobre la base de estas ilusiones. Para que una idea provoque eficazmente los movimientos reclamados por la naturaleza de una cosa, no es necesario que exprese fielmente esta última; por el contrario, basta que nos induzca a sentir lo que la cosa tiene de útil o de desventajoso, en qué puede servirnos, o en qué ha de contrariarnos. Aun las ideas elaboradas de este modo exhiben dicha validez práctica sólo de un modo aproximativo, y únicamente en la generalidad de los casos. ¡Cuántas veces son tan peligrosas como inadecuadas! Por consiguiente, no será elaborándolas, sea cual fuere el método que se aplique, que se logrará jamás descubrir las leyes de la realidad. Por el contrario, son como un velo que se interpone entre las cosas y nosotros, y que las enmascara con tanta mayor eficacia cuanto más acentuada la transparencia que se la atribuye.

Ocurre no sólo que una ciencia de este carácter inevitablemente exhibe formas desfiguradas, sino que carece de una sustancia de la cual pueda alimentarse. Apenas cobra existencia cuando desaparece, por así decirlo, y se transforma en arte. En efecto, afirmase que esas ideas contienen todo lo que hay de esencial en lo real, pues se las confunde con lo propiamente real. Desde luego, aparentemente poseen todo lo que es necesario para que podamos no sólo comprender lo que es, sino describir lo que debe ser y los medios de realizarlo. Pues lo que es bueno, es lo que se ajusta a la naturaleza de las cosas; lo que la contradice es malo, y los medios para alcanzar una condición y evitar la otra derivan de esta misma naturaleza. Por consiguiente, si la aprehendemos en un solo movimiento el estudio de la realidad presente carece de interés práctico, y como este interés es precisamente la razón de ser de nuestro estudio, en adelante éste ya no tiene objeto. Así, la reflexión se ve movida a apartarse de lo que es el objeto mismo de la ciencia —a saber, el presente y el pasado— para orientarse de un salto hacia el futuro. En lugar de tratar de comprender los hechos

adquiridos y realizados, se propone inmediatamente realizar otros nuevos, más adecuados a los fines perseguidos por los hombres. Cuando se cree saber en qué consiste la esencia de la materia, se está iniciando por eso mismo la búsqueda de la piedra filosofal. Esta invasión del arte sobre la ciencia, que impide el desarrollo de esta última, se ve facilitada por otra parte por las circunstancias mismas que determinan el despertar de la reflexión científica. Pues como esta última nace únicamente para satisfacer necesidades vitales, es absolutamente natural que se oriente hacia la práctica. Las necesidades que ella está destinada a aliviar son siempre apremiantes, y por consiguiente la mueven a obtener resultados; reclaman no explicaciones, sino remedios.

Este modo de proceder se ajusta tanto a la inclinación natural de nuestro espíritu que volvemos a hallarlo aun en el origen de las ciencias físicas. Es lo que distingue a la alquimia de la química, como a la astrología de la astronomía. Es lo que permite a Bacon caracterizar el método que seguían los sabios de su tiempo y que él combatía. Las ideas que acabamos de enunciar, son esas *notiones vulgares o praenotiones* que el propio Bacon señala en la base de todas las ciencias donde ocupan el lugar de los hechos. Estos *idola* son una suerte de fantasmas que desfiguran el verdadero aspecto de las cosas, y que sin embargo confundimos con las cosas mismas. Y como este medio imaginario no ofrece al espíritu ninguna resistencia, este último, como no se siente contenido por nada se abandona a ambiciones sin límites y cree posible construir, o más bien reconstruir el mundo con sus solas fuerzas y a la medida de sus deseos.

Si tal ha sido el caso de las ciencias naturales, con mayor razón debe ocurrir lo mismo en la sociología. Los hombres no han esperado el advenimiento de la ciencia social para forjarse ideas acerca del derecho, la moral, la familia, el Estado y la sociedad misma; pues no podían prescindir de ellas para vivir. Ahora bien, sobre todo en sociología estas prenociones, para repetir la expresión de Bacon, pueden dominar a los espíritus y reemplazar a las cosas. En efecto, las cosas sociales cobran realidad sólo a través de los hombres; son un producto de la actividad humana. Por lo tanto, no parecen ser otra cosa que la realización de ideas, innatas o no, que llevamos en nosotros mismos, no parecen ser más que su aplicación a las diversas circunstancias que acompañan las relaciones de los hombres entre sí. La organización de la familia, del contrato, de la república, de Estado y de la sociedad aparece así como un mero desarrollo de las ideas que tenemos acerca de la sociedad, el Estado, la justicia, etc. Por consiguiente, estos hechos y sus análogos parecen tener realidad sólo en y por las ideas que son el germen de aquéllos, y que desde este momento se convierten en la materia propia de la sociología.

Lo que acaba de acreditar este modo de ver, es que como el detalle de la vida social desborda por todos lados a la conciencia, no tiene aquélla una percepción suficientemente perfilada para sentir su realidad. Como no hay en nosotros vínculos bastante sólidos ni suficientemente próximos, todo esto suscita con bastante facilidad el efecto de que no estamos afirmados en nada y que flotamos en el vacío, sustancia a medias irreal e indefinidamente plástica. De ahí que tantos pensadores no hayan visto en

las disposiciones sociales otra cosa que combinaciones artificiales y más o menos arbitrarias. Pero si se nos escapa el detalle y las formas concretas y particulares, por lo menos nos representamos los aspectos más generales de la existencia colectiva de manera aproximada, y precisamente estas representaciones esquemáticas y sumarias constituyen las prenociones que empleamos para los usos corrientes de la vida. Por consiguiente, no podemos dudar de su existencia, pues la percibimos al mismo tiempo que la nuestra. No sólo están en nosotros sino que, como son un producto de experiencias repetidas, extraen de la repetición, y del hábito que resulta de esta última, una suerte de ascendente y de autoridad. Sentimos en nosotros mismos su resistencia cuando intentamos liberarnos de ellas. Ahora bien, no podemos dejar de considerar como cosa real lo que se opone a nosotros. Por lo tanto, sólo contribuye a que veamos en ella la auténtica realidad social.[...]

*Es necesario desechar sistemáticamente todas las prenociones.* No es necesaria una demostración especial de esta regla; se deduce de todo lo que hemos dicho anteriormente. Por otra parte es la base de todo el método científico. La duda metódica de Descartes en el fondo no es más que una aplicación de esta regla. Si en el momento de fundar la ciencia, Descartes afirma como ley la necesidad de dudar de todas las ideas recibidas anteriormente, actúa así porque desea utilizar únicamente conceptos elaborados con criterio científico —es decir contruidos de acuerdo con el método que él formula—; por lo tanto, es necesario rechazar, por lo menos provisoriamente, todos los que tienen otro origen. Ya hemos visto que la teoría de los ídolos, en Bacon, no tiene otro sentido. Las dos grandes doctrinas, de las que tan a menudo se ha afirmado que se oponen mutuamente, concuerdan en este punto esencial. Por lo tanto, es necesario que el sociólogo, sea en el momento en que determina el objeto de sus investigaciones, sea en el curso de sus demostraciones, se abstenga resueltamente de utilizar los conceptos elaborados fuera de la ciencia y en relación con necesidades que nada tienen de científicas. Es necesario que se libere de estas falsas pruebas que dominan el espíritu del vulgo; que deseché, de una vez para siempre, el yugo de estas categorías empíricas que a menudo ejercen un poder tiránico por obra de un prolongado acostumbamiento. A lo sumo, si a veces la necesidad lo obliga a recurrir a ellas, que lo haga teniendo conciencia de su escaso valor, para que no las llame a representar en la doctrina un papel que no merecen.

Esta liberación es particularmente difícil en sociología a causa del papel que el sentimiento representa a menudo. En efecto, nos apasionamos por nuestras creencias políticas y religiosas, o por nuestras prácticas morales, y lo hacemos de modo muy distinto que cuando tratamos de las cosas del mundo físico; por consiguiente, este carácter pasional se comunica al modo en que nos concebimos y nos explicamos. Las ideas que nos forjamos de estos asuntos tienen para nosotros valor muy especial, lo mismo que sus objetos, y cobran así una autoridad tal que no toleran ninguna contradicción. La opinión que se les oponga recibe el tratamiento que se dispensa al enemigo.

#### CUESTIONARIO

- 1.—¿Qué ocurre cuando se inicia un camino científico?
- 2.—¿Cuál es la diferencia entre la reflexión no-científica y la científica?
- 3.—¿Por qué hay un saber pre-científico?
- 4.—¿Cuál es para Durkheim el origen de las nociones vulgares?
- 5.—¿Qué ilusiones llevan consigo las ideas o nociones vulgares?
- 6.—¿Qué funciones realizan estas nociones vulgares o prenociones?
- 7.—¿Cómo funcionan las pre-nociones en la Sociología?
- 8.—¿Dónde se enraízan las pre-nociones para tener tanta fuerza?
- 9.—¿Qué deduce Durkheim de todo lo anterior?
- 10.—¿Qué importancia tiene para el método científico tal sugerencia? ¿Qué tradición prosigue Durkheim?
- 11.—Esta regla metodológica es particularmente importante para el estudio de la sociedad. ¿por qué?

#### B) LA IGNORANCIA METÓDICA\*

*El peligro que acecha al científico social es creer que está ante fenómenos fáciles de comprender y explicar. La ilusión de la transparencia siempre ronda al espíritu humano, pero más a quien vive inmerso en aquello que analiza. El investigador tiene que estar alerta ante este peligro. No dar nada por obvio. Cultivar la extrañeza, la ignorancia a fin de deshacer la ilusión del saber inmediato.*

La proposición de acuerdo con la cual es necesario tratar los hechos sociales como a cosas —una proposición que está en la base misma de nuestro método— es una de las que han suscitado mayor oposición. Se consideró paradójico y escandaloso que asimilásemos las realidades del mundo social a las del mundo exterior. Esa actitud implica equivocar gravemente el sentido y el alcance de dicha asimilación, cuyo objeto no es reducir las formas superiores del ser a las formas inferiores, sino por el contrario reivindicar para las primeras un grado de realidad por lo menos igual al que todo el mundo concede a las últimas. En efecto, no afirmamos que los hechos sociales son cosas materiales, sino que son cosas con iguales títulos que las cosas materiales, aunque de distinto modo.

En efecto, ¿qué es una cosa? La cosa se opone a la idea como lo que se conoce desde fuera a lo que se conoce desde dentro. Llamamos cosas a todo objeto de conocimiento que no es compenetrable naturalmente para la inteligencia, todo aquello de lo cual no podemos forjarnos una idea adecuada mediante un simple procedimiento de análisis mental, todo lo que el espíritu puede llegar a comprender únicamente con la condición de salir de sí mismo, mediante observaciones y experimentaciones, pasando progresivamente de los caracteres más externos y más inmediatamente accesibles a los menos visibles y más profundos. Por consiguiente, tratar los hechos de cierto orden como a cosas, no implica clasificarlos en tal o cual categoría de lo real; significa adoptar frente a ellos cierta actitud mental. Implica abordar el estudio de los mismos partiendo del principio de que se ignora absolutamente lo que son, y de que sus propiedades

\* E. DURKHEIM, *Las reglas del método sociológico*, O. C., pp. 12-16.

des características, como las causas desconocidas de las cuales dependen, no pueden develarse apelando a la introspección, por minuciosa que ésta sea.

Una vez definidos así los términos, nuestra proposición, lejos de ser una paradoja, casi podría pasar por un lugar común, si de todos modos no fuese hartamente desconocida en las ciencias que se ocupan del hombre, y sobre todo en sociología. En efecto, en este sentido podemos afirmar que todo objeto de ciencia es una cosa –salvo, quizás, los objetos matemáticos–; pues por lo que a estos últimos se refiere, como nosotros mismos los construimos –de los más simples a los más complejos– para saber qué son basta examinar nuestro propio interior, y analizar interiormente el proceso mental que los crea. Pero cuando se trata de hechos propiamente dichos, para nosotros son necesariamente, en el momento en que nos proponemos hacer ciencia, factores desconocidos, cosas ignoradas, pues las representaciones que uno ha podido forjarse en el curso de la vida no fueron resultado del método ni de la crítica, están desprovistas de valor científico, y deben ser desechadas. Los propios hechos de la psicología individual exhiben este carácter y es necesario considerarlos desde este punto de vista. En efecto, aunque por definición son interiores a nosotros, la conciencia que tenemos de ellos no nos revela su naturaleza interna ni su *génesis*. Gracias a ella podemos conocerlos hasta cierto punto, pero únicamente tal como las sensaciones nos permiten conocer el calor o la luz, el sonido o la electricidad; de ese modo nos aportan impresiones confusas, pasajeras, subjetivas, pero no ideas claras y diferenciadas o conceptos explicativos. Y precisamente por dicha razón se ha creado en el curso de este siglo una psicología objetiva cuya regla fundamental es estudiar los hechos mentales desde fuera –es decir, como se hace con las cosas–. Con mayor razón debe aplicarse le mismo método en el caso de los hechos sociales; pues la conciencia no tiene para conocerlos competencia mayor que para conocer su propia vida. Se objetará que, como son obra nuestra, es suficiente que cobremos conciencia de nosotros mismos para saber qué pusimos en ellos, y cómo los formamos. Pero debemos señalar ante todo que las generaciones anteriores nos entregan como herencia la mayor parte de las instituciones sociales, completamente desarrolladas; para nada intervenimos en su formación, y por lo tanto interrogarnos sobre el particular no nos ayudará a descubrir las causas que las originaron. Además, aun en los casos en que hemos colaborado en la creación de una institución, apenas si entrevemos del modo más confuso y a menudo del modo más inexacto, las verdaderas razones que nos decidieron a actuar y la naturaleza de nuestra acción. Obsérvese que allí donde sólo se trata de nuestras actividades privadas, tenemos un conocimiento muy defectuoso de los móviles relativamente simples que nos orientan; nos creemos desinteresados cuando procedemos con egoísmo, creemos responder al odio cuando cedemos al amor, o a la razón cuando somos esclavos de prejuicios irrazonables, etc. Entonces, ¿cómo podríamos arrogarnos la facultad de discernir con mayor claridad las causas, por otra parte complejas, que están en el origen de las actividades de la colectividad? Pues, en todo caso, cada uno participa en ellas sólo en ínfima medida: tenemos una

multitud de colaboradores, y no vemos lo que ocurre en las demás conciencias. Por lo tanto, nuestra regla no implica ninguna concepción metafísica, ninguna forma de especulación sobre el fondo de los seres. A lo sumo exige que el sociólogo asuma el estado de espíritu que caracteriza a los físicos, los químicos, los fisiólogos, cuando se internan en una región aún inexplorada de su dominio científico. Es necesario que al penetrar en el mundo social tenga conciencia de que penetra en lo desconocido; es necesario que se sienta en presencia de hechos cuyas leyes son tan insospechadas como podían serlo las de la vida cuando aún no se había desarrollado la biología; es necesario que esté dispuesto a realizar descubrimientos que lo sorprenderán y desconcertarán. Ahora, bien, es indispensable que la sociología haya llegado a ese grado de madurez intelectual. Mientras el sabio que estudia la naturaleza física tiene la sensación muy viva de las resistencias que ella opone, y que tanto le cuesta doblegar, parece en verdad que el sociólogo se encuentra en medio de cosas inmediatamente asequibles al espíritu, tanta es la desenvoltura con que se le ve resolver los problemas más oscuros. En el estado actual de la ciencia, no sabemos realmente qué son ni siquiera las principales instituciones sociales, como el Estado o la familia, el derecho de propiedad o el contrato, la pena y la responsabilidad; ignoramos casi totalmente las causas de las cuales aquéllas dependen; las funciones que cumplen, las leyes de su evolución; apenas puede afirmarse que en ciertos puntos comenzamos a entrever alguna luz. Y sin embargo, basta recorrer las obras de sociología para advertir que es muy raro el sentimiento de esta ignorancia y de estas dificultades. No sólo parece obligatorio dogmatizar sobre todos los problemas, sino que se cree posible, en algunas páginas o en unas pocas frases, alcanzar la esencia misma de los fenómenos más complejos. Es decir, que estas teorías expresan, no los hechos –que no podrían ser agotados con tanta rapidez– sino la idea preconcebida que el autor tenía de ellos antes de la investigación. Y es indudable que la idea que nos forjamos de las prácticas colectivas, de lo que son y de lo que deben ser, es un factor de su desarrollo. Pero esta idea es por sí misma un hecho que, para ser determinado adecuadamente, también debe ser estudiado desde afuera. Pues lo que nos interesa saber no es cómo tal pensador se representa individualmente tal institución, sino la concepción que el grupo tiene de ella; en efecto, esta concepción es el único factor socialmente eficaz. Pero no podemos conocerla mediante la simple observación exterior, pues es necesario hallar algunos signos exteriores que la hagan perceptible. Además, no ha surgido de la nada; ella misma es un efecto de causas externas, y es necesario conocer estas últimas para poder apreciar su papel en el futuro. Sea como fuere, siempre nos vemos obligados a regresar al mismo método.

#### CUESTIONARIO

- 1.–¿Qué quiere decir que los hechos sociales son cosas?
- 2.–¿A qué se contraponen, en el pensamiento de Durkheim, la cosa?
- 3.–¿Cómo hay que tratar intelectualmente las cosas?

- 4.-¿Qué actitud mental se deriva de que los hechos sociales sean cosas?
- 5.-¿A qué nivel pertenece, por tanto, la denominación de los hechos sociales como cosas? ¿Al de la realidad o del conocimiento?
- 6.-¿Qué hay que evitar para hacer ciencia de los hechos sociales?
- 7.-¿Qué razones de Durkheim para fundar nuestro desconocimiento de los hechos sociales?
- 8.-¿En qué consiste la madurez intelectual en Sociología, según Durkheim?
- 9.-¿Cuáles son las tareas que Durkheim propone a la sociología y que están aún por realizar?
- 10.-¿A qué llama Durkheim una actitud dogmática?
- 11.-¿Qué regla sintetizaría los consejos metodológicos de Durkheim?

### C) EL METODO SOCIOLOGICO\*

*Tratar los hechos sociales como cosas es para Durkheim una regla metodológica, no un principio de filosofía social. Se trata de no ceder a la tentación de la sociología espontánea ni de la especulación. Investigar en el campo de las ciencias sociales es tratar de ser riguroso con un objeto huidizo. La introducción del método empírico y el esfuerzo por objetivar aquello que se investiga, tratan de evitar este peligro. Se pasa así al estado científico. Tras esta regla se halla el esfuerzo de Durkheim por investigar los hechos de la vida social según el método de las ciencias positivas.*

Nuestro método nada tiene de revolucionario. Y aún cabe afirmar que, en cierto sentido, es esencialmente conservador, pues supone que los hechos sociales son cosas cuya naturaleza, aunque flexible y maleable, de todos modos no puede modificarse a voluntad. ¡Cuánto más peligrosa es la doctrina que ve en ellos sólo el producto de combinaciones mentales, que podemos trastornar en un instante de arriba a abajo mediante un simple artificio dialéctico!

Asimismo, como estamos habituados a representarnos la vida social como el desarrollo lógico de conceptos ideales, tendemos a considerar tosco un método que subordina la evolución colectiva a las condiciones objetivas, es muy posible que se nos tache de materialistas. Sin embargo, muy bien podríamos reivindicar el calificativo contrario. En efecto, ¿no debe verse la esencia del espiritualismo en la idea de que los fenómenos psíquicos no pueden derivar inmediatamente de los fenómenos orgánicos? Pues bien, en parte nuestro método es simplemente una aplicación de este principio a los hechos sociales. Así como los espiritualistas separan el reino psicológico del reino biológico, nosotros separamos el primero del reino social; como ellos, nos negamos a explicar lo más complejo por lo más simple. Pero en realidad ninguno de los calificativos nos conviene exactamente; el único que aceptamos es el de *racionalista*. En efecto, nuestro principal objetivo es extender a la conducta humana el racionalismo científico, destacando que, considerada en el pasado, puede reducirse a relaciones de causa y efecto, y que mediante una operación no menos racional es posible luego transformar estas últimas en reglas de ac-

ción para el futuro. Lo que se ha denominado nuestro positivismo no es más que una consecuencia de este racionalismo\*. No podemos sentirnos tentados de sobrepasar los hechos, para explicarlos o para dirigir su curso, sino en la medida en que los creemos irracionales. Si son totalmente inteligibles, bastan tanto para la ciencia como para la práctica: para la ciencia, pues en ese caso nada nos induce a buscar fuera de ellos su razón de ser; para la práctica, pues su valor de utilidad es una de esas razones. Por lo tanto, creemos que, sobre todo en esta época de renacimiento misticismo, una actividad de este carácter puede y debe ser acogida sin temor y aun con simpatía por todos los que, si bien discrepan con nosotros en ciertos puntos, de todos modos comparten nuestra fe en el porvenir de la razón.

### CUESTIONARIO

- 1.-¿Por qué Durkheim dice que su método es: a) conservador; b) objetivo; c) materialista; d) racionalista; e) positivista?
- 2.-¿Cuál es el objetivo que persigue Durkheim con su método?
- 3.-¿En qué tradición se sitúa, por tanto, Durkheim?
- 4.-¿Se pueden sobrepasar los hechos? ¿Por qué?
- 5.-¿Dónde hay que buscar la razón de los hechos?
- 6.-¿Qué interés guía el conocimiento de Durkheim? ¿Dónde lo advierte?
- 7.-¿Qué te indica «la fe en el porvenir de la razón» sobre lo que cree Durkheim?
- 8.-¿Qué noción de ciencia tiene Durkheim?
- 9.-TRABAJO DE SINTESIS: A partir de los tres textos de Durkheim deducir los rasgos característicos de su concepción de ciencia y explicación científica.

### 3. PANORAMA DE ALGUNOS PROBLEMAS FUNDAMENTALES\*

#### K. R. POPPER.

*K.R. Popper estudia en este texto el trabajo del hombre de ciencia y relevantes problemas teórico-cognoscitivos como el problema de la inducción, la eliminación del psicologismo, la contrastación deductiva de teorías, el problema de la demarcación, la experiencia, la falsabilidad como criterio de demarcación, el problema de base y la objetividad científica.*

*Aquí Popper se manifiesta contrario a la filosofía neopositivista del Círculo de Viena. La idea fundamental de la Teoría de la ciencia o Epistemología popperiana se centra en la teoría de la falsificación de los enunciados científicos. La teoría de la falsificación demarca la teoría empírica o científica de la teoría no empírica o conocimiento no científico. La ciencia o el conocimiento empírico ha de progresar mediante la falsificación de sus enunciados. La falsificación consiste, en pocas palabras, en la demostración del error y no en la verificación o confirmación.*

\* K. R. KOPPER: *Lógica de la investigación científica*. Ed. Tecnos, Madrid, 1973, pp. 27-47 (sin notas).

\* E. DURKHEIM, *Las reglas del método sociológico*. O. C., pp. 8-10.

El hombre de ciencia, ya sea teórico o experimental, propone enunciados —o sistemas de enunciados— y los contrasta paso a paso. En particular, en el campo de las ciencias empíricas construye hipótesis —o sistemas de teorías— y las contrasta con la experiencia por medio de observaciones y experimentos.

Según mi opinión, la tarea de la lógica de la investigación científica —o lógica del conocimiento— es ofrecer un análisis lógico de tal modo de proceder: esto es, analizar el método de las ciencias empíricas.

Pero, ¿cuáles son estos «métodos de las ciencias empíricas»? Y, ¿a qué cosa llamamos «ciencia empírica»?

### I. EL PROBLEMA DE LA INDUCCIÓN

De acuerdo con una tesis que tiene gran aceptación —y a la que nos opondremos en este libro—, las ciencias empíricas pueden caracterizarse por el hecho de que emplean los llamados «*métodos inductivos*»: Según esta tesis, la lógica de la investigación científica sería idéntica a la lógica inductiva, es decir, al análisis lógico de tales métodos inductivos.

Es corriente llamar «inductiva» a una inferencia cuando pasa de *enunciados singulares* (llamados, a veces, enunciados «particulares»), tales como descripciones de los resultados de observaciones o experimentos, a *enunciados universales*, tales como hipótesis o teorías.

Ahora bien, desde un punto de vista lógico dista mucho de ser obvio que estemos justificados al inferir enunciados universales partiendo de enunciados singulares, por elevado que sea su número; pues cualquier conclusión que saquemos de este modo corre siempre el riesgo de resultar un día falsa: así, cualquiera que sea el número de ejemplares de cisnes blancos que hayamos observado, no está justificada la conclusión de que *todos* los cisnes sean blancos.

Se conoce con el nombre del *problema de la inducción* la cuestión acerca de si están justificadas las inferencias inductivas, o de bajo qué condiciones lo están.

El problema de la inducción puede formularse, asimismo, como la cuestión sobre cómo establecer la verdad de los enunciados universales basados en la experiencia —como son las hipótesis y los sistemas teóricos de las ciencias empíricas—. Pues muchos creen que la verdad de estos enunciados *se sabe por experiencia*; sin embargo, es claro que todo informe en que se da cuenta de una experiencia —o de una observación, o del resultado de un experimento— no puede ser originariamente un enunciado universal, sino sólo un enunciado singular. Por lo tanto, quien dice que sabemos por experiencia la verdad de un enunciado universal suele querer decir que la verdad de dicho enunciado puede reducirse, de cierta forma, a la verdad de otros enunciados —éstos singulares— que son verdaderos según sabemos por experiencia; lo cual equivale a decir que los enunciados universales están basados en inferencias inductivas. Así pues, la pregunta acerca de si hay leyes naturales cuya verdad nos conste viene a ser otro modo de preguntar si las inferencias inductivas están justificadas lógicamente.

Mas si queremos encontrar un modo de justificar las inferencias inductivas, hemos de intentar, en primer término, establecer un *principio de inducción*. Semejante principio sería un enunciado con cuya ayuda pudiéramos presentar dichas inferencias de una forma lógicamente aceptable a los ojos de los mantenedores de la lógica inductiva, la importancia de un principio de inducción para el método científico es máxima: «...este principio —dice Reichenbach— determina la verdad de las teorías científicas; eliminarlo de la ciencia significaría nada menos que privar a ésta de la posibilidad de decidir sobre la verdad o falsedad de sus teorías; es evidente que sin él la ciencia perdería el derecho de distinguir sus teorías de las creaciones fantásticas y arbitrarias de la imaginación del poeta».

Pero tal principio de inducción no puede ser una verdad puramente lógica, como una tautología o un enunciado analítico. En realidad, si existiera un principio de inducción puramente lógico no habría problema de la inducción; pues, en tal caso, sería menester considerar todas las inferencias inductivas como transformaciones puramente lógicas, o tautológicas, exactamente lo mismo que ocurre con las inferencias de la lógica deductiva. Por tanto, el principio de inducción tiene que ser un enunciado sintético: esto es, uno cuya negación no sea contradictoria, sino lógicamente posible. Surge, pues, la cuestión acerca de por qué habría que aceptar semejante principio, y de cómo podemos justificar racionalmente su aceptación.

Algunas personas que creen en la lógica inductiva se precipitan a señalar, con Reichenbach, que «la totalidad de la ciencia acepta sin reservas el principio de inducción, y que nadie puede tampoco dudar de este principio en la vida corriente». No obstante, aun suponiendo que fuese así —después de todo, «la totalidad de la ciencia» podría estar en un error— yo seguiría afirmando que es superfluo todo principio de inducción, y que lleva forzosamente a incoherencias (incompatibilidades) lógicas.

A partir de la obra de Hume debería haberse visto claramente que aparecen con facilidad incoherencias cuando se admite el principio de inducción; y también que difícilmente pueden evitarse (si es que es posible tal cosa): ya que, a su vez, el principio de inducción tiene que ser un enunciado universal. Así pues, si intentamos afirmar que sabemos por experiencia que es verdadero, reaparecen de nuevo justamente los mismos problemas que motivaron su introducción: para justificarlo tenemos que utilizar inferencias inductivas; para justificar éstas hemos de suponer un principio de inducción de orden superior, y así sucesivamente. Por tanto, cae por su base el intento de fundamentar el principio de inducción en la experiencia, ya que lleva, inevitablemente, a una regresión infinita.

Kant trató de escapar a esta dificultad admitiendo que el principio de inducción (que él llamaba «principio de causación universal») era «*válido a priori*». Pero, a mi entender, no tuvo éxito en su ingeniosa tentativa de dar una justificación *a priori* de los enunciados sintéticos.

Por mi parte, considero que las diversas dificultades que acabo de esbozar de la lógica inductiva son insuperables. Y me temo que lo mismo ocurre con la doctrina, tan corriente hoy, de que las inferencias inducti-

vas, aun no siendo «estrictamente válidas», pueden alcanzar cierto grado de «seguridad» o de «probabilidad». Esta doctrina sostiene que las inferencias inductivas son «inferencias probables». «Hemos descrito —dice Reichenbach— el principio de inducción como el medio por el que la ciencia decide sobre la verdad. Para ser más exactos, deberíamos decir que sirve para decidir sobre la probabilidad: pues no le es dado a la ciencia llegar a la verdad ni a la falsedad..., mas los enunciados científicos pueden alcanzar únicamente grados continuos de probabilidad, cuyos límites superior e inferior, inalcanzables, son la verdad y la falsedad».

Por el momento, puedo hacer caso omiso del hecho de que los creyentes en la lógica inductiva alimentan una idea de la probabilidad que rechazaré luego por sumamente inoportuna para sus propios fines (véase, más adelante, el apartado 80). Puedo hacer tal cosa, porque con recurrir a la probabilidad ni siquiera se rozan las dificultades mencionadas: pues si ha de asignarse cierto grado de probabilidad a los enunciados que se basan en inferencias inductivas, tal proceder tendrá que justificarse invocando un nuevo principio de inducción, modificado convenientemente; el cual habrá de justificarse a su vez, etc. Aún más: no se gana nada si el mismo principio de inducción no se toma como «verdadero», sino como meramente «probable». En resumen: la lógica de la inferencia probable o «lógica de la probabilidad», como todas las demás formas de la lógica inductiva, conduce, bien a una regresión infinita, bien a la doctrina del *apriorismo*.

La teoría que desarrollaremos en las páginas que siguen se opone directamente a todos los intentos de apoyarse en las ideas de una lógica inductiva. Podría describírsele como la teoría del *método deductivo de contrastar*, o como la opinión de que una hipótesis sólo puede *contrastarse* empíricamente —y únicamente después de que ha sido formulada.

Para poder desarrollar esta tesis (que podría llamarse «deductivismo», por contraposición al «inductivismo») es necesario que ponga en claro primero la distinción entre la *psicología del conocimiento*, que trata de hechos empíricos, y la *lógica del conocimiento*, que se ocupa exclusivamente de relaciones lógicas. Pues la creencia en una lógica inductiva se debe, en gran parte, a una confusión de los problemas psicológicos con los epistemológicos; y quizá sea conveniente advertir, de paso, que esta confusión origina dificultades no sólo en la lógica del conocimiento, sino en su psicología también.

## 2. ELIMINACIÓN DEL PSICOLOGISMO

He dicho más arriba que el trabajo del científico consiste en proponer teorías y en contrastarlas.

La etapa inicial, el acto de concebir o inventar una teoría, no me parece que exija un análisis lógico ni sea susceptible de él. La cuestión acerca de cómo se le ocurre una idea nueva a una persona —ya sea un tema musical, un conflicto dramático o una teoría científica— puede ser de gran interés para la psicología empírica, pero carece de importancia para el análisis lógico del conocimiento científico.

Este no se interesa por *cuestiones de hecho* (el *quid facti?* de Kant), sino únicamente por cuestiones de *justificación o validez* (el *quid juris?* kantiano); sus preguntas son del tipo siguiente: ¿puede justificarse un enunciado?; en caso afirmativo, ¿de qué modo?; ¿es contrastable?; ¿depende lógicamente de otros enunciados?; ¿lo los contradice quizá? Para que un enunciado pueda ser examinado lógicamente de esta forma tiene que haberse propuesto antes: alguien debe haberlo formulado y habérmolo entregado para su examen lógico.

En consecuencia, distinguiré netamente entre el proceso de concebir una idea nueva y los métodos y resultados de su examen lógico. En cuanto a la tarea de la lógica del conocimiento —que he contrapuesto a la psicología del mismo—, me basaré en el supuesto de que consiste pura y exclusivamente en la investigación de los métodos empleados en las contrastaciones sistemáticas a que debe someterse toda idea nueva antes de que se la pueda sostener seriamente.

Algunos objetarán, tal vez, que sería más pertinente considerar como ocupación propia de la epistemología la fabricación de lo que se ha llamado una «reconstrucción racional» de los pasos que han llevado al científico al descubrimiento, a encontrar una nueva verdad. Pero la cuestión se convierte entonces en: ¿qué es, exactamente, lo que queremos reconstruir? Si lo que se trata de reconstruir son los procesos que tienen lugar durante el estímulo y formación de inspiraciones, me niego a aceptar semejante cosa como tarea de la lógica del conocimiento: tales procesos son asunto de la psicología empírica, pero difícilmente de la lógica. Otra cosa es que queramos reconstruir racionalmente las *contrastaciones subsiguientes*, mediante las que se puede descubrir que cierta inspiración fue un descubrimiento, o se puede reconocer como un conocimiento. En la medida en que el científico juzga críticamente, modifica o desecha su propia inspiración, podemos considerar —si así nos place— que el análisis metodológico emprendido en esta obra es una especie de «reconstrucción racional» de los procesos intelectuales correspondientes. Pero esta reconstrucción no habrá de describir tales procesos según acontecen realmente: sólo puede dar un esqueleto lógico del procedimiento de contrastar. Y tal vez esto es todo lo que quieren decir los que hablan de una «reconstrucción racional» de los medios por los que adquirimos conocimientos.

Ocurre que los razonamientos expuestos en este libro son enteramente independientes de este problema. Sin embargo, mi opinión del asunto —valga lo que valiere— es que no existe, en absoluto, un método lógico de tener nuevas ideas, ni una reconstrucción lógica de este proceso. Puede expresarse mi parecer diciendo que todo descubrimiento contiene «un elemento irracional» o «una intuición creadora» en el sentido de Bergson. Einstein habla de un modo parecido de la «búsqueda de aquellas leyes sumamente universales...a partir de las cuales puede obtenerse una imagen del mundo por pura deducción. No existe una senda lógica —dice— que encamine a estas...leyes. Sólo pueden alcanzarse por la intuición, apoyada en algo así como una introyección («*Einführung*») de los objetos de la experiencia».

### 3. CONTRASTACIÓN DEDUCTIVA DE TEORÍAS

De acuerdo con la tesis que hemos de proponer aquí, el método de contrastar críticamente las teorías y de escogerlas, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en su contraste, procede siempre del modo que indicamos a continuación. Una vez presentada a título provisional una nueva idea, aún no justificada en absoluto —sea una anticipación, una hipótesis, un sistema teórico o lo que se quiera—, se extraen conclusiones de ella por medio de una deducción lógica; estas conclusiones se comparan entre sí y con otros enunciados pertinentes, con objeto de hallar las relaciones lógicas (tales como equivalencia, deductibilidad, compatibilidad o incompatibilidad, etc.) que existan entre ellas.

Si queremos podemos distinguir cuatro procedimientos de llevar a cabo la contrastación de una teoría. En primer lugar, se encuentra la comparación lógica de las conclusiones unas con otras: con lo cual se somete a contraste la coherencia interna del sistema. Después, está el estudio de la forma lógica de la teoría, con objeto de determinar su carácter: si es una teoría empírica —científica— o si, por ejemplo, es tautológica. En tercer término, tenemos la comparación con otras teorías, que tiene por principal mira la de averiguar si la teoría examinada constituiría un adelanto científico en caso de que sobreviviera a las diferentes contrastaciones a que la sometemos. Y finalmente, viene el contrastarla por medio de la aplicación empírica de las conclusiones que pueden deducirse de ella.

Lo que se pretende con el último tipo de contraste mencionado es descubrir hasta qué punto satisfarán las nuevas consecuencias de la teoría —sea cual fuere la novedad de sus asertos— a los requerimientos de la práctica, ya provengan éstos de experimentos puramente científicos o de aplicaciones tecnológicas prácticas. También en este caso el procedimiento de contrastar resulta ser deductivo; veámoslo. Con ayuda de otros enunciados anteriormente aceptados se deducen de la teoría a contrastar ciertos enunciados singulares —que podemos denominar «predicciones»—; en especial, predicciones que sean fácilmente contrastables o aplicables. Se eligen entre estos enunciados los que no sean deductibles de la teoría vigente, y, más en particular, los que se encuentren en contradicción con ella. A continuación tratamos de decidir en lo que se refiere a estos enunciados deducidos (y a otros), comparándolos con los resultados de las aplicaciones prácticas y de experimentos. Si la decisión es positiva, esto es, si las conclusiones singulares resultan ser aceptables, o *verificadas*, la teoría a que nos referimos ha pasado con éxito las contrastaciones (por esta vez): no hemos encontrado razones para desecharla. Pero si la decisión es negativa, o sea, si las conclusiones han sido *falsadas*, esta falsación revela que la teoría de la que se han deducido lógicamente es también falsa.

Conviene observar que una decisión positiva puede apoyar a la teoría examinada sólo temporalmente, pues otras decisiones negativas subsiguientes pueden siempre derrocarla. Durante el tiempo en que una teoría resiste contrastaciones exigentes y minuciosas, y en que no la deja anticuada otra teoría en la evolución del progreso científico, podemos decir

que ha «demostrado su temple» o que está «*corroborada*» por la experiencia.

En el procedimiento que acabamos de esbozar no aparece nada que pueda asemejarse a la lógica inductiva. En ningún momento he asumido que podamos pasar por un razonamiento de la verdad de enunciados singulares a la verdad de teorías. No he supuesto un solo instante que, en virtud de unas conclusiones «verificadas», pueda establecerse que unas teorías sean «verdaderas», ni siquiera meramente «probables».

En este libro pretendo dar un análisis más detallado de los métodos de contrastación deductiva; e intentaré mostrar que todos los problemas que se suelen llamar «*epistemológicos*» pueden tratarse dentro del marco de dicho análisis. En particular, los problemas a que da lugar la lógica inductiva pueden eliminarse sin dar origen a otros nuevos en su lugar.

### 4. EL PROBLEMA DE LA DEMARCACIÓN

Entre las muchas objeciones que pueden hacerse contra las tesis que he propuesto ahora mismo, la más importante es, quizá, la siguiente: al rechazar el método de la inducción —podría decirse— privo a la ciencia empírica de lo que parece ser su característica más importante; esto quiere decir que hago desaparecer las barreras que separan la ciencia de la especulación metafísica. Mi respuesta a esta objeción es que mi principal razón para rechazar la lógica inductiva es precisamente que *no proporciona un rasgo discriminador apropiado* del carácter empírico, no metafísico, de un sistema teórico; o, en otras palabras, que *no proporciona un «criterio de demarcación» apropiado*.

Llamo *problema de la demarcación* al de encontrar un criterio que nos permita distinguir entre las ciencias empíricas, por un lado, y los sistemas «metafísicos», por otro.

Hume conoció este problema e intentó resolverlo; con Kant se convirtió en el problema central de la teoría del conocimiento. Si, siguiendo a Kant, llamamos «problemas de Hume» al de la inducción, deberíamos designar al problema de la demarcación como «problema de Kant».

De estos dos problemas —que son fuente de casi todos los demás de la teoría del conocimiento— el de la demarcación es, según entiendo, el más fundamental. En realidad, la razón principal por la que los epistemólogos con inclinaciones empiristas tienden a prender su fe en el «método de la inducción», parece ser que la constituye su creencia de que éste es el único método que puede proporcionar un criterio de demarcación apropiado: esto se aplica, especialmente, a los empiristas que siguen las banderas del «positivismo».

Los antiguos positivistas estaban dispuestos a admitir únicamente como científicos o legítimos aquellos *conceptos* (o bien nociones, o ideas) que, como ellos decían, derivaban de la experiencia; o sea, aquellos conceptos que ellos creían lógicamente reducibles a elementos de la experiencia sensorial, tales como sensaciones (o datos sensibles), impresiones, percepciones, recuerdos visuales o auditivos, etc. Los positivistas modernos son capaces de ver con mayor claridad que la ciencia no es un siste-

ma de conceptos, sino más bien un sistema de *enunciados*. En consecuencia, están dispuestos a admitir únicamente como científicos o legítimos los enunciados que son reducibles a enunciados elementales (o «atómicos») de experiencia —a «juicios de percepción», «proposiciones atómicas», «cláusulas protocolarias» o como los quieran llamar—. No cabe duda de que el criterio de demarcación implicado de este modo se identifica con la lógica inductiva que piden.

Desde el momento en que rechazo la lógica inductiva he de rechazar también todos estos intentos de resolver el problema de la demarcación; con lo cual este problema aumenta de importancia en el presente estudio. El hallazgo de un criterio de demarcación aceptable tiene que ser una tarea crucial de cualquier epistemología que no acepte la lógica inductiva.

Los positivistas suelen interpretar el problema de la demarcación de un modo *naturalista*: como si fuese un problema de la ciencia natural. En lugar de considerar que se encuentran ante la tarea de proponer una convención apropiada, creen que tienen que descubrir una diferencia —que existiría, por decirlo así, en la naturaleza de las cosas— entre la ciencia empírica por una parte y la metafísica por otra. Tratan constantemente de demostrar que la metafísica, por su misma naturaleza, no es sino un parloteo absurdo —«sofistería e ilusión», como dice Hume, que deberíamos «arrojar al fuego».

Pero si con las expresiones «absurdo» o «carente de sentido» no queremos expresar otra cosa, por definición, que «no perteneciente a la ciencia empírica», en tal caso la caracterización de la metafísica como un absurdo carente de sentido será trivial: pues a la metafísica se la define normalmente como no empírica. Pero —naturalmente— los positivistas creen que pueden decir de la metafísica muchas otras cosas, además de que sus enunciados son no empíricos. Las expresiones «absurdo» y «carente de sentido» comportan una evaluación peyorativa (y se pretende que la comporten); y, sin duda alguna, lo que los positivistas tratan realmente de conseguir no es tanto una demarcación acertada como derribar definitivamente y aniquilar la metafísica. Como quiera que sea, nos encontramos con que cada vez que los positivistas han intentado decir con mayor claridad lo que significaba «con sentido» la tentativa conducía al mismo resultado: a una definición de «cláusula con sentido» (en contraposición a «pseudocláusula sin sentido») que simplemente reitera el criterio de demarcación de su *lógica inductiva*.

Esto «se hace patente» con gran claridad en el caso de Wittgenstein, según el cual toda proposición con sentido tiene que ser *lógicamente reducible* a proposiciones elementales (o «atómicas»), que caracteriza como descripciones o «imágenes de la realidad» (caracterización, por cierto, que ha de cubrir todas las proposiciones con sentido). Podemos darnos cuenta de que el criterio de sentido de Wittgenstein coincide con el criterio de demarcación de los inductivistas, sin más que reemplazar las palabras «científica» o «legítima» por «con sentido». Y es precisamente al llegar al problema de la inducción donde se derrumba este intento de resolver el problema de la demarcación: los positivistas, en sus ansias de aniquilar la metafísica, aniquilan juntamente con ella la ciencia natural.

Pues tampoco las leyes científicas pueden reducirse lógicamente a enunciados elementales de experiencia. Si se aplicase con absoluta coherencia, el criterio de sentido de Wittgenstein rechazaría por carentes de sentido aquellas leyes naturales cuya búsqueda, como dice Einstein, es «la tarea suprema del físico»: nunca podrían aceptarse como enunciados auténticos o legítimos. La tentativa wittgensteiniana de desenmascarar el problema de la inducción como un pseudoproblema vacío, ha sido expresada por Schlick con las siguientes palabras: «El problema de la inducción consiste en preguntar por la justificación lógica de los *enunciados universales* acerca de la realidad... Reconocemos, con Hume, que no existe semejante justificación lógica: no puede haber ninguna, por el simple hecho de que *no son auténticos* enunciados».

Esto hace ver que el criterio inductivista de demarcación no consigue trazar una línea divisoria entre los sistemas científicos y los metafísicos, y por qué ha de asignar a unos y otros el mismo estatuto: pues el veredicto del dogma positivista del sentido es que ambos son sistemas de pseudo-afirmaciones sin sentido. Así pues, en lugar de destacar radicalmente la metafísica de las ciencias empíricas, el positivismo llega a una invasión del campo científico por aquella.

Frente a estas estratagemas antimetafísicas —antimetafísicas en la intención, claro está— no considero que haya de ocuparme en derribar la metafísica, sino, en vez de semejante cosa, en formular una caracterización apropiada de la ciencia empírica, o en definir los conceptos de «ciencia empírica» y de «metafísica» de tal manera que, ante un sistema dado de enunciados, seamos capaces de decir si es asunto o no de la ciencia empírica el estudiarlo más de cerca.

Mi criterio de demarcación, por tanto, ha de considerarse como una *propuesta para un acuerdo o convención*. En cuanto a si tal convención es apropiada o no lo es, las opiniones pueden diferir; mas sólo es posible una discusión razonable de estas cuestiones entre partes que tienen cierta finalidad común a la vista. Por supuesto que la elección de tal finalidad tiene que ser, en última instancia, objeto de una decisión que vaya más allá de toda argumentación racional.

Por tanto, quienquiera que plantee un sistema de enunciados absolutamente ciertos, irrevocablemente verdaderos, como finalidad de la ciencia, es seguro que rechazará las propuestas que voy a hacer aquí. Y lo mismo harán quienes ven «la esencia de la ciencia...en su dignidad», que consideran reside en su «carácter de totalidad» y en su «verdad y esencialidad reales». Difícilmente estarán dispuestos a otorgar esta dignidad a la física teórica moderna, en la que tanto otras personas como yo vemos la realización más completa hasta la fecha de lo que yo llamo «ciencia empírica».

Las metas de la ciencia a las que me refiero son otras. No trato de justificarlas, sin embargo, presentándolas como el blanco verdadero o esencial de la ciencia, lo cual serviría únicamente para perturbar la cuestión y significaría una recaída en el dogmatismo positivista. No alcanzo a ver más que *una* sola vía para argumentar racionalmente en apoyo de mis propuestas: la de analizar sus consecuencias lógicas —señalar su fertilidad, o

sea, su poder de elucidar los problemas de la teoría del conocimiento.

Así pues, admito abiertamente que para llegar a mis propuestas me he guiado, en última instancia, por juicios de valor y por predilecciones. Mas espero que sean aceptables para todos los que *no sólo* aprecian el rigor lógico, sino la libertad de dogmatismos; para quienes buscan la aplicabilidad práctica, pero se sienten atraídos aún en mayor medida por la aventura de la ciencia y por los descubrimientos que una y otra vez nos enfrentan con cuestiones nuevas e inesperadas, que nos desafían a ensayar respuestas nuevas e insospechadas.

El hecho de que ciertos juicios de valor hayan influido en mis propuestas no quiere decir que esté cometiendo el error de que he acusado a los positivistas –el de intentar el asesinato de la metafísica por medio de nombres infamantes–. Ni siquiera llego a afirmar que la metafísica carezca de valor para la ciencia empírica. Pues no puede negarse que, así como ha habido ideas metafísicas que han puesto una barrera al avance de la ciencia, han existido otras –tal el atomismo especulativo– que la han ayudado. Y si miramos el asunto desde un ángulo psicológico, me siento inclinado a pensar que la investigación científica es imposible sin fe en algunas ideas de una índole puramente especulativa (y, a veces, sumamente brumosas): fe desprovista enteramente de garantías desde el punto de vista de la ciencia, y que –en esta misma medida– es «metafísica».

Una vez que he hecho estas advertencias, sigo considerando que la primera tarea de la lógica del conocimiento es proponer un *concepto de ciencia empírica* con objeto de llegar a un uso lingüístico –actualmente algo incierto– lo más definido posible, y a fin de trazar una línea de demarcación clara entre la ciencia y las ideas metafísicas –aun cuando dichas ideas puedan haber favorecido el avance de la ciencia a lo largo de toda su historia.

## 5. LA EXPERIENCIA COMO MÉTODO

La tarea de formular una definición aceptable de la idea de ciencia empírica no está exenta de dificultades. Algunas de ellas surgen del *hecho de que tienen que existir muchos sistemas teóricos* cuya estructura lógica sea muy parecida a la del sistema aceptado en un momento determinado como sistema de la ciencia empírica. En ocasiones se describe esta situación diciendo que existen muchísimos «mundos lógicamente posibles» –posiblemente un número infinito de ellos–. Y, con todo, se pretende que el sistema llamado «ciencia empírica» represente únicamente *un mundo*: el «mundo real» o «mundo de nuestra experiencia».

Con objeto de precisar un poco más esta afirmación, podemos distinguir tres requisitos que nuestro sistema teórico empírico tendrá que satisfacer. Primero, ha de ser *sintético*, de suerte que pueda representar un mundo no contradictorio, *posible*; en segundo lugar, debe satisfacer el criterio de demarcación (cfr. los apartados 6 y 21), es decir, no será metafísico, sino representará un mundo de *experiencia* posible; en tercer término,

es menester que sea un sistema que se distinga –de alguna manera– de otros sistemas semejantes por ser el que represente *nuestro mundo de experiencia*.

Mas, ¿cómo ha de distinguirse el sistema que represente nuestro mundo de experiencia? He aquí la respuesta: por el hecho de que se le ha sometido a contraste y ha resistido las contrastaciones. Esto quiere decir que se le ha de distinguir aplicándole el método deductivo que pretendo analizar y describir.

Según esta opinión, la «experiencia» resulta ser un *método* distintivo mediante el cual un sistema teórico puede distinguirse de otros; con lo cual la ciencia empírica se caracteriza –al parecer– no sólo por su forma lógica, sino por su *método* de distinción. (Desde luego, ésta es también la opinión de los inductivistas, que intentan caracterizar la ciencia empírica por su empleo del método inductivo.)

Por tanto, puede describirse la teoría del conocimiento, cuya tarea es el análisis del método o del proceder peculiar de la ciencia empírica, como una teoría del método empírico –una teoría de lo que normalmente se llama *experiencia*.

## 6. LA FALSABILIDAD COMO CRITERIO DE DEMARCACIÓN

El criterio de demarcación inherente a la lógica inductiva –esto es, el dogma positivista del significado o sentido [en ingl., *meaning*]– equivale a exigir que todos los enunciados de la ciencia empírica (o, todos los enunciados «con sentido») sean susceptibles de una decisión definitiva con respecto a su verdad y a su falsedad; podemos decir que tienen que ser «*decidibles de modo concluyente*». Esto quiere decir que han de tener una forma tal que sea lógicamente posible *tanto verificarlos como falsarlos*. Así, dice Schlick: «...un auténtico enunciado tiene que ser susceptible de *verificación concluyente*»; y Waismann escribe, aún con mayor claridad: «Si no es posible *determinar si un enunciado es verdadero*, entonces carece enteramente de sentido: pues el sentido de un enunciado es el método de su verificación».

Ahora bien; en mi opinión, no existe nada que pueda llamarse inducción. Por tanto, será lógicamente inadmisibles la inferencia de teorías a partir de enunciados singulares que estén «verificados por la experiencia» (cualquiera que sea lo que esto quiera decir). Así pues, las teorías *no son nunca* verificables empíricamente. Si queremos evitar el error positivista de que nuestro criterio de demarcación elimine los sistemas teóricos de la ciencia natural, debemos elegir un criterio que nos permita admitir en el dominio de la ciencia empírica incluso enunciados que no puedan verificarse.

Pero, ciertamente, sólo admitiré un sistema entre los científicos o empíricos si es susceptible de ser *contrastado* por la experiencia. Estas consideraciones nos sugieren que el criterio de demarcación que hemos de adoptar no es el de la *verificabilidad*, sino el de la *falsabilidad* de los sistemas. Dicho de otro modo: no exigiré que un sistema científico pueda ser seleccionado, de una vez para siempre, en un sentido positivo; pero sí

que sea susceptible de selección en un sentido negativo por medio de contrastes o pruebas empíricas: *ha de ser posible refutar por la experiencia un sistema científico empírico.*

(Así, el enunciado «lloverá o no lloverá aquí mañana» no se considerará empírico, por el simple hecho de que no puede ser refutado; mientras que a este otro, «lloverá aquí mañana», debe considerársele empírico.)

Pueden hacerse varias objeciones al criterio de demarcación que acabamos de proponer. En primer lugar, puede muy bien parecer que toda sugerencia de que la ciencia —que, según se admite, nos proporciona informaciones positivas— haya de caracterizarse por satisfacer una exigencia negativa, como es la de refutabilidad, se encamina en una dirección falsa. Sin embargo, haré ver (en los apartados 31 a 46) que esta objeción carece de peso, pues el volumen de información positiva que un enunciado científico comporta es tanto mayor cuanto más fácil es que choque —debido a su carácter lógico— con enunciados singulares posibles. (No en vano llamamos «leyes» a las leyes de la Naturaleza: cuanto más prohíben más dicen.)

Puede también hacerse de nuevo un intento de volver contra mí propia crítica del criterio inductivista de demarcación: pues podría parecer que cabe suscitar objeciones contra la falsabilidad como criterio de demarcación análogas a las que yo he suscitado contra la *verificabilidad*.

Este ataque no me alteraría. Mi propuesta está basada en una *asimetría* entre la verificabilidad y la falsabilidad: asimetría que se deriva de la forma lógica de los enunciados universales. Pues éstos no son jamás deductibles de enunciados singulares, pero sí pueden estar en contradicción con estos últimos. En consecuencia, por medio de inferencias puramente deductivas (valiéndose del *modus tollens* de la lógica clásica) es posible argüir de la verdad de enunciados singulares la falsedad de enunciados universales. Una argumentación de esta índole, que lleva a la falsedad de enunciados universales, es el único tipo de inferencia estrictamente deductiva que se mueve, como si dijéramos, en «dirección inductiva»: esto es, de enunciados singulares a universales.

Más grave puede parecer una tercera objeción. Podría decirse que, incluso admitiendo la asimetría, sigue siendo imposible —por varias razones— falsar de un modo concluyente un sistema teórico: pues siempre es posible encontrar una vía de escape de la falsación, por ejemplo, mediante la introducción *ad hoc* de una hipótesis auxiliar o por cambio *ad hoc* de una definición; se puede, incluso, sin caer en incoherencia lógica, adoptar la posición de negarse a admitir cualquier experiencia falsadora. Se reconoce que los científicos no suelen proceder de este modo, pero el procedimiento aludido siempre es lógicamente posible; y puede pretenderse que este hecho convierte en dudoso —por lo menos— el valor lógico del criterio de demarcación que he propuesto.

Me veo obligado a admitir que esta crítica es justa; pero no necesito, por ello, retirar mi propuesta de adoptar la falsabilidad como criterio de demarcación. Pues voy a proponer (en los apartados 20 y siguientes) que se caracterice el *método empírico* de tal forma que excluya precisamente aquellas vías de eludir la falsación que mi imaginario crítico señala insis-

tentemente, con toda razón, como lógicamente posibles. De acuerdo con mi propuesta, lo que caracteriza al método empírico es su manera de exponer a falsación el sistema que ha de contrastarse: justamente de todos los modos imaginables. Su meta no es salvarles la vida a los sistemas insostenibles, sino, por el contrario, elegir el que comparativamente sea más apto, sometiendo a todos a la más áspera lucha por la supervivencia.

El criterio de demarcación propuesto nos conduce a una solución del problema de Hume de la inducción, o sea, el problema de la validez de las leyes naturales. Su raíz se encuentra en la aparente contradicción existente entre lo que podría llamarse «La tesis fundamental del empirismo» —la de que sólo la experiencia puede decidir acerca de la verdad o la falsedad de los enunciados científicos— y al inadmisibilidad de los razonamientos inductivos, de la que se dio cuenta Hume. Esta contradicción surge únicamente si se supone que todos los enunciados científicos empíricos han de ser «decidibles de modo concluyente», esto es, que, en principio, tanto su verificación como su falsación han de ser posibles. Si renunciamos a esta exigencia y admitimos como enunciados empíricos también los que sean decidibles en un solo sentido —decidibles unilateralmente, o, más en particular, falsables— y puedan ser contrastados mediante ensayos sistemáticos de falsación, desaparece la contradicción: el método de falsación no presupone la inferencia inductiva, sino únicamente las transformaciones taulógicas de la lógica deductiva, cuya validez no se pone en tela de juicio.

## 7. EL PROBLEMA DE LA «BASE EMPÍRICA»

Para que la falsabilidad pueda aplicarse de algún modo como criterio de demarcación deben tenerse a mano enunciados singulares que puedan servir como premisas en las inferencias falsadoras. Por tanto, nuestro criterio aparece como algo que solamente desplaza el problema —que nos retortea de la cuestión del carácter empírico de las teorías a la del carácter empírico de los enunciados singulares.

Pero incluso, en este caso se ha conseguido algo. Pues en la práctica de la investigación científica la demarcación presenta, a veces, una urgencia inmediata en lo que se refiere a los sistemas teóricos, mientras que rara vez se suscitan dudas acerca de la condición empírica de los enunciados singulares. Es cierto que se tienen errores de observación, y que dan origen a enunciados singulares falsos, pero un científico casi nunca se encuentra en el trance de describir un enunciado singular como no empírico o metafísico.

Por tanto, los *problemas de la base empírica* —esto es, los concernientes al carácter empírico de enunciados singulares y a su contrastación— desempeñan un papel en la lógica de la ciencia algo diferente del representado por la mayoría de los demás problemas de que habremos de ocuparnos. Pues gran parte de éstos se encuentran en relación estrecha con la *práctica* de la investigación, mientras que el problema de la base empírica pertenece casi exclusivamente a la *teoría* del conocimiento. Me ocupa-

ré de ellos, sin embargo, ya que dan lugar a muchos puntos oscuros: lo cual ocurre, especialmente, con las relaciones entre *experiencias perceptivas* y *enunciados básicos*. (Llamo «enunciado básico» o «proposición básica» a un enunciado que puede servir de premisa en una falsación empírica: brevemente dicho, a la enunciación de un hecho singular.)

Se ha considerado con frecuencia que las experiencias perceptivas proporcionan algo así como una justificación de los enunciados básicos: se ha mantenido que estos enunciados están «basados sobre» tales experiencias, que mediante éstas se «manifiesta por inspección» la verdad de aquéllos, o que dicha verdad se hace «patente» en las experiencias mencionadas, etc. Todas estas expresiones muestran una tendencia perfectamente razonable a subrayar la estrecha conexión existente entre los enunciados básicos y nuestras experiencias perceptivas. Con todo, se tenía la impresión (exacta) de que los *enunciados sólo pueden justificarse lógicamente mediante otros enunciados*: por ello, la conexión entre las percepciones y los enunciados permanecía oscura, y era descrita por expresiones de análoga oscuridad que no aclaraban nada, sino que resbalaban sobre las dificultades o, en el mejor de los casos, las señalaban fantasmalmente con metáforas.

También en este caso puede encontrarse una solución, según creo, si separamos claramente los aspectos psicológicos del problema de los lógicos y metodológicos. Hemos de distinguir, por una parte, *nuestras experiencias subjetivas o nuestros sentimientos de convicción*, que no pueden jamás justificar enunciado alguno (aun cuando pueden ser objeto de investigación psicológica), y, por otra, las *relaciones lógicas objetivas* existentes entre los diversos sistemas de enunciados científicos y en el interior de cada uno de ellos.

En los apartados 25 a 30 trataremos con algún detalle los problemas referentes a la base empírica. Por el momento, he de volverme hacia el problema de la objetividad científica, pues los términos «objetivo» y «subjetivo» que acabo de utilizar necesitan aclaración.

#### 8. OBJETIVIDAD CIENTÍFICA Y CONVICCIÓN SUBJETIVA

Las palabras «objetivo» y «subjetivo» con términos filosóficos cargados de una pesada herencia de usos contradictorios y de discusiones interminables y nunca concluyentes.

El empleo que hago de los términos «objetivo» y «subjetivo» no es muy distinto del kantiano. Kant utiliza la palabra «objetivo» para indicar que el conocimiento científico ha de ser *justificable*, independientemente de los caprichos de nadie: una justificación es «objetiva» si en principio puede ser contrastada y comprendida por cualquier persona. «Si algo es válido —escribe— para quienquiera que esté en uso de razón, entonces su fundamento es objetivo y suficiente».

Ahora bien; yo mantengo que las teorías científicas no son nunca enteramente justificables o verificables, pero que son, no obstante, contrastables. Diré, por tanto, que la *objetividad* de los enunciados científicos descansa en el hecho de que pueden *contrastarse intersubjetivamente*.

Kant aplica la palabra «subjetivo» a nuestros sentimientos de convicción (de mayor o menor grado). El examen de cómo aparecen éstos es asunto de la psicología: pueden surgir, por ejemplo, «según leyes de la asociación»; también pueden servir razones objetivas como «*causas* subjetivas del juzgar», desde el momento en que reflexionamos sobre ellas nos convencemos de su congruencia.

Quizá fue Kant el primero en darse cuenta de que la objetividad de los enunciados se encuentra en estrecha conexión con la construcción de teorías —es decir, con el empleo de hipótesis y de enunciados universales—. Sólo cuando se da la recurrencia de ciertos acontecimientos de acuerdo con reglas o regularidades —y así sucede con los experimentos repetibles— pueden ser contrastadas nuestras observaciones por cualquiera (en principio). Ni siquiera tomamos muy en serio nuestras observaciones, ni las aceptamos como científicas, hasta que las hemos repetido y contrastado. Sólo merced a tales repeticiones podemos convencernos de que no nos encontramos con una mera «coincidencia» aislada, sino con acontecimientos que, debido a su regularidad y reproductibilidad, son, en principio, contrastables intersubjetivamente.

Todo físico experimental conoce esos sorprendentes e inexplicables «efectos» aparentes, que tal vez pueden, incluso, ser reproducidos en su laboratorio durante cierto tiempo, pero que finalmente desaparecen sin dejar rastro. Por supuesto, ningún físico diría en tales casos que había hecho un descubrimiento científico (aun cuando puede intentar una nueva puesta a punto de sus experimentos con objeto de hacer reproducible el efecto). En realidad, puede definirse el *efecto físico* científicamente significativo como aquél que cualquiera puede reproducir con regularidad sin más que llevar a cabo el experimento apropiado del modo prescrito. Ningún físico serio osaría publicar, en concepto de descubrimiento científico, ningún «efecto oculto» (como propongo llamarlo) de esta índole, es decir, para cuya reproducción no pudiese dar instrucciones. Semejante «descubrimiento» se rechazaría más que de prisa por quimérico, simplemente porque las tentativas de contrastarlo llevarían a resultados negativos. (De ello se sigue que cualquier controversia sobre la cuestión de si ocurren en absoluto acontecimientos que en principio sean irrepetibles y únicos no puede decidirse por la ciencia: se trataría de una controversia metafísica.)

Podemos volver ahora a un aserto planteado en el apartado anterior: a mi tesis de que una experiencia subjetiva, o un sentimiento de convicción, nunca pueden justificar un enunciado científico; y de que semejantes experiencias y convicciones no pueden desempeñar en la ciencia otro papel que el de objeto de una indagación empírica (psicológica). Por intenso que sea un sentimiento de convicción nunca podrá justificar un enunciado. Por tanto, puedo estar absolutamente convencido de la verdad de un enunciado, seguro de la evidencia de mis percepciones, abrumado por la intensidad de mi experiencia: puede parecerme absurda toda duda. Pero, ¿aporta, acaso, todo ello la más leve razón a la ciencia para aceptar mis enunciados? ¿Puede justificarse ningún enunciado por el hecho de que K.R.P. esté absolutamente convencido de su verdad? La única respuesta posible es que no, y cualquiera otra sería incompatible con la

idea de la objetividad científica. Incluso el hecho —para mí tan firmemente establecido— de que estoy experimentando un sentimiento de convicción, no puede aparecer en el campo de la ciencia objetiva más que en forma de *hipótesis psicológica*; la cual, naturalmente, pide un contraste o comprobación intersubjetivo: a partir de la conjetura de que yo tengo este sentimiento de convicción, el psicólogo puede deducir, valiéndose de teorías psicológicas y de otra índole, ciertas predicciones acerca de mi conducta —que pueden confirmarse o refutarse mediante contrastaciones experimentales—. Pero, desde el punto de vista epistemológico, carece enteramente de importancia que mi sentimiento de convicción haya sido fuerte o débil, que haya procedido de una impresión poderosa o incluso irresistible de certeza indudable (o «evidencia»), o simplemente de una insegura sospecha: nada de todo esto desempeña el menor papel en la cuestión de cómo pueden justificarse los enunciados científicos.

Las consideraciones del tipo que acabo de hacer no nos proporcionan, desde luego, una respuesta para el problema de la base empírica; pero, al menos, nos ayudan a caer en la cuenta de su dificultad principal. Al exigir que haya objetividad, tanto en los enunciados básicos como en cualesquiera otros enunciados científicos, nos privamos de todos los medios lógicos por cuyo medio pudiéramos haber esperado reducir la verdad de los enunciados científicos a nuestras experiencias. Aún más: nos vedamos todo conceder un rango privilegiado a los enunciados que formulan experiencias, como son los que describen nuestras percepciones (y a los que, a veces, se llama «cláusulas protocolarias»): pueden aparecer en la ciencia únicamente como enunciados psicológicos, lo cual quiere decir como hipótesis de un tipo cuyo nivel de contrastación intersubjetiva no es, ciertamente, muy elevado (teniendo en cuenta el estado actual de la psicología).

Cualquiera que sea la respuesta que demos finalmente a la cuestión de la base empírica, una cosa tiene que quedar clara: si persistimos en pedir que los enunciados científicos sean objetivos, entonces aquellos que pertenecen a la base empírica de la ciencia tienen que ser también objetivos, es decir, contrastables intersubjetivamente. Pero la contrastabilidad intersubjetiva implica siempre que, a partir de los enunciados que se han de someter a contraste, puedan deducirse otros también contrastables intersubjetivamente a su vez, *no puede haber enunciados últimos en la ciencia*: no pueden existir en la ciencia enunciados últimos que no puedan ser contrastados, y, en consecuencia, ninguno que no pueda —en principio— ser refutado al falsar algunas de las conclusiones que sea posible deducir de él.

De este modo llegamos a la siguiente tesis. Los sistemas teóricos se contrastan deduciendo de ellos enunciados de un nivel de universalidad más bajo; éstos, puesto que han de ser contrastables intersubjetivamente, tienen que poderse contrastar de manera análoga —y así *ad infinitum*.

Podría pensarse que esta tesis lleva a una regresión infinita, y que, por tanto, es insostenible. En el apartado 1, al criticar la inducción, opuse la objeción de que llevaría a un regreso infinito; y puede muy bien parecerle ahora al lector que la misma objeción exactamente puede invocarse

contra el procedimiento de contrastación deductiva que defiende a mi vez. Sin embargo, no ocurre así. El método deductivo de contrastar no puede estatuir ni justificar los enunciados que se contrastan, ni se pretende que lo haga; de modo que no hay peligro de una regresión infinita. Pero ha de admitirse que la situación sobre la que acabo de llamar la atención —la contrastabilidad *ad infinitum* y la ausencia de enunciados últimos que no necesitasen ser contrastados— crea, ciertamente, un problema. Pues es evidente que, de hecho, las contrastaciones no pueden prolongarse *ad infinitum*: más tarde o más temprano hemos de detenernos. Sin discutir ahora el problema en detalle, quiero únicamente señalar que la circunstancia de que las contrastaciones no puedan continuar indefinidamente no choca con mi petición de que todo enunciado científico sea contrastable. Pues no pido que sea preciso *haber contrastado realmente* todo enunciado científico antes de aceptarlo: sólo requiero que cada uno de estos enunciados sea *susceptible* de contrastación; dicho de otro modo: me niego a admitir la tesis de que en la ciencia existan enunciados cuya verdad hayamos de aceptar resignadamente, por la simple razón de no parecer posible —por razones lógicas— someterlos a contraste.

#### QUESTIONARIO

- 1.—¿Qué problemas fundamentales enumera K.R. Popper en este texto?
- 2.—¿Cuál es la tarea de la lógica de la investigación científica?
- 3.—¿Qué se entiende por inducción?
- 4.—¿En qué consiste el «problema de la inducción»?
- 5.—¿Por qué no se pueden justificar las inferencias inductivas?
- 6.—¿Qué alternativa ofrece Popper a la lógica inductiva?
- 7.—¿Podrías describir el método de contrastar críticamente las teorías?
- 8.—¿Qué entiende Popper por el «problema de la demarcación»?
- 9.—¿Cómo se puede explicar la falsabilidad como criterio de demarcación?
- 10.—Analiza dónde descansa la objetividad de los enunciados científicos.

#### 4. LA LÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES\*

K.R. POPPER

Es famosa la denominada «disputa» del positivismo entre el «Racionalismo crítico» (K.R. Popper, H. Albert) y la «Teoría crítica» (Escuela de Franckfurt: Th. W. Adorno, J. Habermas, etc.) acerca de la lógica de las ciencias sociales que manifiesta clara y abiertamente una controversia entre «cientismo» y «dialéctica». La disputa se centra en torno al problema de si las ciencias sociales, dentro de la estructura unitaria de la ciencia (Einheitswissenschaft), poseen una estructura de saber idéntica a la de las ciencias de la naturaleza, (teoría unificada del método), o si tienen una estructura metódica propia y siguen métodos diferentes y específicos de investigación. El racionalista crítico K.R. Popper defiende la unidad del método científico: «El método de las ciencias sociales, igual que el de las ciencias de la naturaleza, radica en ensayar posibles soluciones para sus problemas —es decir, para

\* K. R. POPPER, *La lógica de las ciencias sociales*, en Th. W. Adorno y otros: *La disputa del positivismo en la sociología alemana*. Grijalbo, Barcelona, 1973, pp. 101-119 (sin notas, articulación de los compiladores).

esos problemas en los que hunden sus raíces—. Se proponen y critican soluciones. (Cfr. K.R. Popper: *La lógica de las ciencias sociales*, en Th. W. Adorno y otros: *La disputa del positivismo en la filosofía alemana*. Grijalbo, Barcelona 1973, p. 103). El concepto de razón se establece como instancia crítica (la objetividad de la ciencia radica en la crítica) y el método científico se identifica en el método crítico.

La «Teoría crítica» (dialéctica), sobre la base de Hegel y por mediación de Marx, defiende la idea de razón crítica, en la que los «métodos no dependen del ideal metodológico, sino de la cosa». «La vía crítica no es meramente formal, sino también material». (Cfr. Th. W. Adorno: *Sobre la lógica de las ciencias sociales* en Th. W. Adorno y otros: o.c.p. 125 y 130). Es necesario unir conocimiento e interés, teoría y praxis (totalidad) si se quiere comprender los porqués del conocimiento y de la sociedad en la que se desarrolla. Como describe D. Antiseri en «*Análisis epistemológico del marxismo y del psicoanálisis*», Ed. Sígueme, Salamanca 1978 p. 87 «mientras los frankfurtianos acusan a los racionalistas críticos de propugnar la racionalización de la técnica y una ramificación de los fines, los racionalistas críticos acusan a los frankfurtianos de ser expresionistas de la política y esencialistas filosóficos de la historia».

#### *La lógica de las ciencias sociales*

*K.R. Popper en este artículo defiende la unidad del método científico que consiste en el ensayo de posibles soluciones a problemas, o sea, en la propuesta de conjeturas (teorías) y en la crítica constante a dichas conjeturas.*

*Este método crítico no es otra cosa que la prolongación a todo campo de investigación del método del ensayo y del error.*

K.R. Popper: *La lógica de las ciencias sociales*, en Th. W. Adorno y otros: *La disputa del positivismo en la sociología alemana*. Grijalbo, Barcelona 1973 p. 101-119.

#### *Tensión entre conocimiento e ignorancia. Se comienza con problemas.*

Sabemos gran cantidad de cosas —y no sólo detalles de dudoso interés intelectual, sino sobre todo cosas de las que no cabe subrayar únicamente su gran importancia práctica sino asimismo el profundo conocimiento teórico y la asombrosa comprensión del mundo que nos procuran.

Nuestra ignorancia es ilimitada y decepcionante. Es precisamente el gigantesco progreso de las ciencias de la naturaleza (al que alude mi primera tesis) el que nos pone una y otra vez frente a nuestra ignorancia en el propio campo de las ciencias de la naturaleza. La idea socrática de la ignorancia adquiere de este modo un carácter de todo punto diferente. A cada paso que avanzamos y a cada problema que solucionamos no solamente se nos descubren nuevos problemas pendientes de solución, sino que se nos impone la evidencia de que incluso allí donde creíamos estar sobre suelo firme y seguro todo es, en realidad, inseguro y vacilante[...]

Si se medita un poco, parece casi por completo evidente que la lógica del conocimiento haya de hundir sus raíces en la tensión entre el conocimiento y la ignorancia...

El conocimiento no comienza con percepciones u observación o con la recopilación de datos o de hechos, sino con *problemas*. No hay conocimiento sin problemas —pero tampoco hay ningún problema sin conocimiento. Es decir, que éste comienza con la tensión entre saber y no saber, entre conocimiento e ignorancia: ningún problema sin conocimiento—ningún problema sin ignorancia. Porque todo problema surge del descubrimiento de que algo no está en orden en nuestro presunto saber; o, lógicamente considerado, en el descubrimiento de una contradicción interna entre nuestro supuesto conocimiento y los hechos; o expresado quizá más adecuadamente, en el descubrimiento de una posible contradicción entre nuestro supuesto conocimiento y los supuestos hechos[...]

Al igual que todas las otras ciencias, también las ciencias sociales se ven acompañadas por el éxito o por el fracaso, son interesantes o triviales, fructíferas o infructíferas, y están en idéntica relación con la importancia o el interés de los problemas que entran en juego; y, por supuesto, también en idéntica relación respecto de la honradez, linealidad y sencillez con que estos problemas sean atacados[...]

De manera, pues, que el punto de partida es siempre el problema; y la observación únicamente se convierte en una especie de punto de partida cuando desvela un problema; o, con otras palabras, cuando nos sorprende, cuando nos muestra que hay algo en nuestro conocimiento —en nuestras expectativas, en nuestras teorías— que no está del todo en orden. Las observaciones sólo conducen, pues, a problemas, en la medida en que contradicen algunas de nuestras expectativas conscientes o inconscientes. Y lo que en tal caso se convierte en punto de partida del trabajo científico no es tanto la observación en sí cuanto la observación en su significado peculiar —es decir, la observación generadora de problemas.

#### *Teoría unificada del método.*

a) El método de las ciencias sociales, al igual que el de las ciencias de la naturaleza, radica en ensayar posibles soluciones para sus problemas —es decir, para esos problemas en los que hunden sus raíces—.

Se proponen y critican soluciones. En el caso de que un ensayo de solución no resulte accesible a la crítica objetiva, es preciso excluirlo por no científico, aunque acaso sólo provisionalmente.

b) Si es accesible a una crítica objetiva, intentamos refutarlo; porque toda crítica consiste en intentos de refutación.

c) Si un ensayo de solución es refutado por nuestra crítica, buscamos otro.

d) Si resiste la crítica, lo aceptamos provisionalmente; y desde luego, lo aceptamos principalmente como digno de seguir siendo discutido y criticado.

e) El método de la ciencia es, pues, el de la tentativa de solución, el del ensayo (o idea) de solución sometido al más estricto control crítico. No es sino una prolongación crítica del método del ensayo y del error («trial and error»).

f) La llamada objetividad de la ciencia radica en la objetividad del mé-

todo crítico; lo cual quiere decir, sobre todo, que no hay teoría que esté liberada de la crítica, y que los medios lógicos de los que se sirve la crítica —la categoría de la contradicción lógica— son objetivos.

La idea básica que subyace en mi tesis principal también podría ser quizá sintetizada como sigue:

La tensión entre el conocimiento y la ignorancia lleva al problema y a los ensayos de solución. Pero no es superada jamás, dado que no puede menos de verse claramente que nuestro conocimiento no consiste sino en tentativas, en propuestas provisionales de solución, hasta el punto de conllevar de manera fundamental la posibilidad de evidenciarse como erróneo y, en consecuencia, como una auténtica ignorancia. De ahí que la única forma de justificación de nuestro conocimiento, o más exactamente, en que nuestros ensayos de solución parezcan haber resistido *hasta la fecha* incluso nuestra crítica más acerada.

No hay justificación positiva alguna que vaya más lejos de esto. Nuestros ensayos de solución, sobre todo, no pueden revelarse como probables (en el sentido del cálculo de probabilidades).

Este punto de vista podría recibir quizá el calificativo de *crítico*.

Como el fin de iluminar un tanto el contenido de esta tesis principal y su importancia para la sociología, no deja de ser útil una confrontación de la misma con ciertas otras tesis de una metodología muy extendida y a menudo absorbida de manera plenamente inconsciente.

Tenemos, por ejemplo, el erróneo y equivocado naturalismo o cientificismo metodológico, que exige que las ciencias sociales aprendan por fin de las ciencias de la naturaleza lo que es método científico. Este equivocado naturalismo impone exigencias como éstas: comienza con observaciones y mediciones, es decir, con sondeos estadísticos, por ejemplo, y avanza inductivamente a posibles generalizaciones y a la formación de teorías. De este modo te aproximarás al ideal de objetividad científica en la medida, al menos, en que ello es posible en las ciencias sociales. Al mismo tiempo, sin embargo, debes ser perfectamente consciente de que en las ciencias sociales la objetividad es mucho más difícil de alcanzar (si es que es en absoluto alcanzable) de lo que es en las ciencias de la naturaleza; porque la objetividad equivale a neutralidad valorativa y sólo en casos muy extremos logra el científico social emanciparse de las valoraciones de su propia capa social accediendo a cierta objetividad y asepsia en lo tocante a los valores.

En mi opinión, todas y cada una de las frases que acabo de poner en boca de dicho erróneo naturalismo son radicalmente falsas y descansan en una equivocada comprensión del método científico-natural, es más, en un mito —el mito demasiado extendido, por desgracia, e influyente del carácter inductivo del método de las ciencias de la naturaleza y del carácter de la objetividad científico-natural.

#### *El problema de la objetividad científica.*

Es de todo punto erróneo conjeturar que la objetividad de la ciencia depende de la objetividad del científico. Y es de todo punto erróneo creer

que el científico de la naturaleza es más objetivo que el científico social. El científico de la naturaleza es tan partidista como el resto de los hombres y, por regla general, es —si no pertenece al escaso número de los que constantemente producen ideas nuevas— en extremo unilateral y partidista en lo concerniente a sus propias ideas. Algunos de los más descolantes físicos contemporáneos han fundado incluso escuelas que oponen una fuerte resistencia a toda idea nueva[...]

Lo que puede ser calificado de objetividad científica radica única y exclusivamente en la tradición crítica, esa tradición que a pesar de todas las resistencias permite a menudo criticar un dogma dominante. Expresado de otra manera, la objetividad de la ciencia no es asunto individual de los diversos científicos, sino el asunto social de su crítica recíproca, de la amistosa-enemistosa división de trabajo por caminos diferentes e incluso opuestos entre sí. De ahí que dependa parcialmente de esa vasta serie de relaciones sociales y políticas que en cuanto a tal crítica la hacen posible.

La llamada sociología del saber, que cifra la objetividad en la conducta de los diversos científicos aisladamente considerados y explica la no objetividad en función de la posición social del científico, se ha equivocado totalmente en este punto decisivo —me refiero al hecho de la única y exclusiva fundamentación de la objetividad en la crítica—. Lo que la sociología del conocimiento ha pasado por alto no es otra cosa que la propia sociología del conocimiento; es decir, la teoría de la objetividad científica. Esta sólo puede ser explicada a partir de categorías sociales como, por ejemplo, la de competencia (tanto entre los diversos científicos como entre las diversas escuelas), la de tradición (es decir, la tradición crítica), la de las instituciones sociales (como, por ejemplo, publicaciones en periódicos opuestos o en editoriales entre las que hay establecida una auténtica competencia, discusiones en congresos, etc.), la del poder estatal (me refiero a la tolerancia política de la libre discusión).

#### *El problema de la neutralidad valorativa.*

En la discusión crítica distinguimos entre problemas como: 1) El problema de la verdad de una afirmación; el de su relevancia, de su interés y de su significado respecto de los problemas que en ese momento nos ocupan. 2) El problema de su relevancia, de su interés y de su significado en relación con diversos *problemas extracientíficos*, como, por ejemplo, el problema del bienestar humano o el de naturaleza muy distinta de la defensa nacional, el de una política nacional agresiva, el del desarrollo industrial o el del enriquecimiento personal.

Es, por supuesto, imposible, excluir tales intereses extracientíficos de la investigación científica; y no deja de ser menos imposible excluirlos tanto de la investigación científico-natural —de la física, por ejemplo—, como de la científico-social.

Lo que es posible e importante y confiere a la ciencia su carácter peculiar no es la exclusión, sino la diferenciación entre aquellos intereses que no pertenecen a la búsqueda de la verdad y el interés puramente científico por la verdad. Pero aunque constituye el valor científico rector, no por

ello es el único: la relevancia, el interés y el significado de una afirmación en orden a una situación problemática puramente científica son asimismo valores científicos de primer rango e igual ocurre con valores como el de la riqueza de resultados, el de la fuerza explicativa, el de la sencillez y el de la exactitud.

Con otras palabras, hay valores positivos y negativos *puramente* científicos y hay valores positivos y negativos *extracientíficos*. Y aunque no es posible mantener totalmente separado el trabajo científico de aplicaciones y valoraciones extracientíficas, combatir la confusión de esferas de valor y, sobre todo, excluir las valoraciones extracientíficas de *los problemas concernientes a la verdad* constituye una de las tareas de la crítica de la discusión científica.

Esto no puede, desde luego, llevarse a cabo de una vez para siempre por decreto, sino que es y seguirá siendo una de las tareas duraderas de la crítica científica recíproca. La pureza de la ciencia pura es un ideal, al que acaso quepa considerar inalcanzable, pero por el que la crítica lucha y ha de luchar ininterrumpidamente.

En la formulación de esta tesis he calificado de prácticamente imposible el intento de desterrar los valores extracientíficos del quehacer de la ciencia. Ocurre lo mismo que con la objetividad: no podemos privar al científico de su partidismo sin privarle también de su humanidad. De manera harto similar ocurre que tampoco podemos privarle de sus valoraciones o destruirlas sin destruirle como hombre y como científico. Nuestras motivaciones y nuestros ideales puramente científicos, como el ideal de la pura búsqueda de la verdad, hunden sus raíces más profundas en valoraciones extracientíficas y en parte, religiosas. El científico objetivo y «libre de valores» no es el científico ideal. Sin pasión la cosa no marcha, ni siquiera en la ciencia pura. La expresión «amor a la verdad» no es una simple metáfora.

De manera, pues, que hay que ser conscientes no sólo de que no hay, en la práctica, científico alguno al que la objetividad y la neutralidad valorativa le resulten alcanzables, sino de que incluso la objetividad y la neutralidad valorativa constituyen en sí *valores*. Y como la neutralidad valorativa es en sí misma un valor, la exigencia de una total ausencia de valores, de una completa neutralidad valorativa viene a resultar paradójica. Esta objeción no es precisamente muy importante, pero sí importa observar, no obstante que la paradoja desaparece por sí misma con sólo que en lugar de exigir neutralidad valorativa exijamos como una de las tareas más significativas de la crítica científica, la desvelación de las confusiones de esferas de valor y la separación de cuestiones concernientes a valores puramente científicos como la verdad, la relevancia, la sencillez, etc., de problemas extracientíficos.

Hasta este momento he intentado desarrollar la tesis de que el método de la ciencia radica en la elección de problemas y en la crítica de nuestros ensayos de solución, ensayos a los que hay que considerar siempre como tentativas provisionales. Y he intentado asimismo mostrar, a la luz de dos problemas metodológicos harto discutidos de las ciencias sociales, que esta teoría de un método criticista (como acaso pueda llamarlo) lleva

a resultados metodológicos no poco razonables. Pero aunque haya podido decir un par de palabras sobre teoría o lógica del conocimiento y aunque haya podido decir asimismo un par de palabras críticas sobre la metodología de las ciencias sociales, no he dicho, en la realidad, sino bien poco de positivo sobre mi tema, la lógica de las ciencias sociales.

No quiero, de todos modos, perder el tiempo aduciendo motivos o justificaciones de por qué considero tan importante identificar desde un principio método científico y método crítico. En lugar de ello prefiero entrar directamente en algunos problemas y tesis puramente lógicos.

#### *Función de la lógica deductiva: Órgano de crítica.*

La función más importante de la lógica puramente deductiva es la de constituir un órgano de la crítica.

La lógica deductiva es la teoría de la validez de razonamiento lógico o de la inferencia lógica. Una condición necesaria y decisiva para la validez de una inferencia lógica es la siguiente: si las premisas de un razonamiento válido son *verdaderas*, entonces la conclusión ha de ser asimismo *verdadera*.

Esto puede ser expresado también así: la lógica deductiva es la teoría de la transferencia de la verdad de las premisas a la conclusión.

Podemos decir: si todas las premisas son verdaderas y la inferencia es verdadera, entonces la conclusión *ha de ser* asimismo verdadera; y, en consecuencia, si en una inferencia válida la conclusión es falsa, no es posible en tal caso que todas las premisas sean verdaderas.

Este resultado trivial, pero de una importancia decisiva, puede ser igualmente expresado así: la lógica deductiva no es tan sólo la teoría de *la transferencia de la verdad* de las premisas a la conclusión, sino asimismo e inversamente la teoría de *la retransferencia, de la falsedad* de la conclusión a por lo menos una de las premisas.

De este modo queda convertida la lógica deductiva en la teoría de la crítica racional. Porque toda crítica racional tiene la forma de un intento por nuestra parte de mostrar que de la tesis criticada se desprenden consecuencias inaceptables. Si de una determinada tesis alcanzamos a inferir consecuencias inaceptables, la tesis en cuestión es refutada.

En las ciencias trabajamos con teorías, es decir, con sistemas deductivos. Una teoría o sistema deductivo constituye, en primer lugar, un ensayo de explicación y, en consecuencia, un intento de solucionar un problema científico; en segundo, una teoría —es decir, un sistema deductivo—, es racionalmente criticable por sus consecuencias. Es, pues, un ensayo de solución sujeto a la crítica racional.

Y hasta aquí sobre la lógica formal como órgano de la crítica. Me he servido de los conceptos fundamentales a los que aún deseo referirme brevemente: el concepto de verdad y el concepto de explicación.

#### *Sobre el concepto de verdad y explicación.*

El concepto de verdad resulta ineludible al criticismo aquí desarrolla-

do. Lo que criticamos es la aspiración a la verdad. Lo que como críticos de una teoría intentamos mostrar es por supuesto, que su aspiración a la verdad no es justificada —que es falsa.

La fundamental idea metodológica de que aprendemos de nuestros errores no puede ser entendida sin la idea regulativa de la verdad: el error que cometemos radica, precisamente, en no haber encauzado, de acuerdo con el patrón o criterio de medida de la verdad, la meta que nos habíamos propuesto. Decimos que un enunciado es «verdadero» si coincide con los hechos o si las cosas son tal y como él las representa. Este es el concepto absoluto u objetivo de la verdad, concepto que cada uno de nosotros utiliza constantemente. Uno de los resultados más importantes de la lógica moderna radica en su decidida e inatacable rehabilitación de este concepto absoluto de la verdad.

Esta observación presupone que el concepto de verdad había sido desprestigiado. Y este desprestigio del concepto de verdad ha constituido, de hecho, el estímulo máximo de las ideologías relativistas que dominan en nuestro tiempo.

He aquí por qué la rehabilitación del concepto de verdad por el lógico y metamático Alfred Tarski ha constituido, en mi opinión, el resultado filosófico más importante de la moderna lógica matemática.

No puedo, naturalmente, detenerme aquí, a discutir este resultado; sólo puedo decir —de manera totalmente dogmática— que Tarski ha conseguido explicar con la mayor sencillez y la mayor fuerza de convicción que quepa imaginar, en qué consiste la coincidencia de un enunciado con los hechos. Y precisamente ésta era la tarea cuya desesperante dificultad dio lugar al relativismo escéptico —con consecuencias sociales que no puedo detenerme a describir ahora.

El segundo concepto utilizado aquí por mí y que precisa ser asimismo aclarado es el concepto de explicación, o más exactamente, el de *explicación causal*.

Un problema puramente teórico —un problema de ciencia pura— radica siempre en encontrar una explicación, la explicación de un hecho, de un fenómeno, de una regularidad notable o de una excepción igualmente notable. Aquello que pretendemos o esperamos explicar recibe el calificativo de *explicandum*. El intento de solución —es decir: la explicación— radica siempre en una teoría, en un sistema deductivo, que nos permite explicar el *explicandum* relacionándolo lógicamente con otros hechos (las llamadas condiciones iniciales). Una explicación totalmente explícita radica siempre en la derivación lógica (o en la derivabilidad) del *explicandum* a partir de la teoría, juntamente con las condiciones iniciales.

El esquema lógico básico de toda explicación radica, pues, en una inferencia lógica deductiva, cuyas premisas están constituidas por la teoría y las condiciones iniciales y cuya conclusión es el *explicandum*.

Este esquema básico tiene una gama asombrosa de aplicaciones. Con su ayuda cabe mostrar, por ejemplo, cuál es la diferencia existente entre una hipótesis *ad hoc* y una hipótesis independientemente examinable; y cabe también, como puede que a ustedes les interese más, analizar lógicamente de la manera más sencilla la diferencia existente entre problemas

teóricos, problemas históricos y problemas de aplicación. De donde se desprende que la famosa *distinción* entre ciencias teóricas o nomotéticas e históricas o ideográficas puede ser plenamente justificada desde un punto de vista lógico —entendimiento, claro es, como «ciencia» la ocupación con un determinado tipo, lógicamente discernible, de problemas.

Termino así con la aclaración de los conceptos lógicos utilizados por mí hasta este momento.

Cada uno de estos dos conceptos, el de la verdad y el de la explicación, dan lugar al desarrollo lógico de nuevos conceptos, conceptos que desde el punto de vista de la lógica del conocimiento o del de la metodología puede que sean incluso más importantes: el primero de estos conceptos es el de la *aproximación a la verdad*, y el segundo, el de la *fuerza explicativa* o el del *contenido explicativo* de una teoría.

Estos dos conceptos son conceptos puramente lógicos de la verdad de una proposición y del contenido de una proposición —esto es, de la clase de las consecuencias lógicas de una teoría.

Ambos son conceptos relativos: aun cuando toda proposición es, simplemente, verdadera o falsa, una proposición puede representar una aproximación mejor a la verdad que otra proposición. Este puede ser el caso, por ejemplo, cuando la primera proposición tiene «más» consecuencias lógicas verdaderas y «menos» consecuencias lógicas falsas que la segunda. (Se da que como supuesto que los subconjuntos verdaderos y falsos de los conjuntos de las consecuencias de ambas proposiciones son comparables.) No es difícil mostrar, en efecto, por qué suponemos, con razón, que la teoría de *Newton* constituye una aproximación mejor a la verdad que la de *Kepler*. De manera similar puede mostrarse que la fuerza explicativa de la teoría de *Newton* es mayor que la de *Kepler*.

Obtenemos, pues, así unos conceptos lógicos que nos guían en el enjuiciamiento de nuestras teorías y que en relación con ellas nos permiten hablar con sentido de progreso o de marcha atrás.

### *La lógica especial del conocimiento de las ciencias sociales.*

No hay ninguna ciencia puramente observacional, sino sólo ciencias que más o menos conscientes y críticamente elaboran teorías. Esto vale también para las ciencias sociales.

La psicología es una de las ciencias sociales, ya que nuestro pensamiento y nuestra conducta dependen en buena medida de relaciones sociales. Categorías como: a) imitación, b) lenguaje, c) familia, son evidentemente categorías sociales; y está claro que la psicología del aprendizaje y del pensamiento, pero también, por ejemplo, el psicoanálisis, no resultan posibles sin una u otra de estas categorías sociales. Lo cual indica que la psicología presupone conceptos sociológicos; de donde podemos inferir que es imposible explicar la sociedad exclusivamente en términos psicológicos o reducirla a la psicología. La psicología no puede ser considerada, pues, como la ciencia básica de las ciencias sociales[...]

La sociología es autónoma en el sentido de que puede y debe independizarse ampliamente de la psicología. Lo cual se debe también, independientemente de la situación de dependencia de la psicología, al hecho de que la sociología se ve una y otra vez ante la tarea de explicar consecuencias sociales no deseadas y a menudo indeseables de la conducta humana. Un ejemplo: la competencia es un fenómeno social que, por regla general, quienes se ven metidos en ella no desean, y que, no obstante, puede y debe ser explicada como una consecuencia no deseada (y normalmente inevitable) de los comportamientos (conscientes y planificados) de quienes están sujetos a ella.

A pesar de las explicaciones psicológicas que puedan darse de los sujetos de la competencia, lo cierto es que el fenómeno social de la competencia es una consecuencia social no explicable psicológicamente de dichos comportamientos.

La sociología es también autónoma en un segundo sentido, es decir, en el sentido de ser lo que a menudo se ha llamado «sociología comprensiva».

La investigación lógica de los métodos de la economía política lleva a un resultado aplicable a todas las ciencias de la sociedad. Este resultado evidencia que hay un *método puramente objetivo* en las ciencias sociales al que cabe muy bien calificar de método *objetivamente* comprensivo o de la lógica de la situación. Semejante ciencia social *objetivamente* comprensiva puede ser desarrollada independientemente de todas las ideas subjetivas o psicológicas. Consiste en analizar la *situación* de los hombres que actúan lo suficiente como para explicar su conducta a partir de la situación misma, sin más ayudas psicológicas. La «comprensión» objetiva radica en nuestra consciencia de que la conducta era *objetivamente adecuada a la situación*. Con otras palabras la situación queda analizada con la suficiente amplitud como para que los momentos de inicial apariencia psicológica —como, por ejemplo, deseos, motivos, recuerdos y asociaciones— hayan quedado convertidos en momentos de la situación. El hombre que alimenta tales o cuales deseos es convertido en un hombre a cuya situación se debe que persiga tales o cuales *finés* objetivos. Y un hombre con tales o cuales recuerdos y asociaciones es convertido en un hombre a cuya situación corresponde que venga *objetivamente* pertrechado de ésta o aquella información.

Lo cual nos posibilita una comprensión de sus actos a la que podemos calificar de objetiva en el siguiente sentido: sin duda, que mis objetivos y mis teorías son diferentes (a las de Carlomagno, por ejemplo); pero si hubiera estado yo en su situación —una situación analizada en éstos y aquellos términos—, y teniendo en cuenta que la situación incluye objetivos y conocimientos, hubiera actuado, y también hubieras actuado tú, sin duda, de manera semejante. El método del análisis situacional es, pues, un método individualista, desde luego, pero no un método psicológico, ya que excluye programáticamente los elementos psicológicos sustituyéndolos por elementos situacionales objetivos. Suelo darle el nombre de «lógica de la situación» («*situational logic*» o «*logic of the situation*»).

Las explicaciones de la lógica de la situación aquí descritas son recons-

trucciones racionales, teóricas. Reconstrucciones supersimplificadas y superesquemáticas y, por ello, en general, *falsas*. Su contenido de verdad puede ser, no obstante, muy grande, de tal modo que puedan constituir —en un estricto sentido lógico— buenas aproximaciones a la verdad, incluso superiores a otras explicaciones contrastables con la realidad. En este sentido, el concepto lógico de aproximación a la verdad resulta indispensable a las ciencias sociales analíticas de la situación. Por encima de todo, sin embargo, los análisis situacionales son racional y empíricamente criticables y susceptibles de mejoramiento. Podemos por ejemplo, encontrar una carta de la que se desprende que la información de que disponía Carlomagno era totalmente diferente a lo que dábamos por supuesto en nuestro análisis. Las hipótesis psicológico-caracterológicas apenas resultan criticables, por el contrario, mediante argumentos racionales.

La lógica de la situación se hace, por lo general, cargo del mundo físico en el que discurren nuestros actos. Este mundo contiene, por ejemplo, medios auxiliares físicos, que están a nuestra disposición y de los que sabemos algo (aunque a menudo no demasiado). La lógica de la situación ha de hacerse asimismo cargo de un entorno social, en el que figuran otros seres humanos, de cuyos objetivos sabemos algo (aunque a menudo no demasiado), y, además, hay que contar también con *instituciones sociales*. Estas instituciones sociales determinan el carácter social real de nuestro entorno social. Consisten en todas aquellas esencialidades sociales del mundo social que corresponden a las cosas del mundo físico. Un almacén de verduras, un instituto universitario, un poder policiaco o una ley son, en este sentido, instituciones sociales. También la iglesia y el estado y el matrimonio son instituciones sociales y algunos usos restrictivos, como, por ejemplo, el hara-kiri en el Japón. En nuestra sociedad europea, sin embargo, el suicidio no es una institución en el sentido en el que utilizo aquí la expresión y en el que afirmo que constituye una categoría importante.

#### *Observación final.*

*Propuesta:* Como problemas básicos de la sociología teórica pura pueden ser en principio provisionalmente aceptados la lógica general de la situación y la teoría de las instituciones y de las tradiciones. Lo cual acogería problemas como los dos siguientes:

1. Las instituciones no actúan; sólo actúan los individuos en o para las instituciones. La lógica general de la situación de estas acciones sería la teoría de las quasi-acciones de las instituciones.

2. Cabría elaborar una teoría de las consecuencias institucionales buscadas y no buscadas de las acciones efectuadas con vistas a fines. Lo cual podría dar lugar asimismo a una teoría de la génesis y desarrollo de las instituciones.

Para acabar, una observación. Considero que la teoría del conocimiento es importante no sólo para las ciencias particulares, sino también para la filosofía, y que el malestar religioso y filosófico de nuestro tiempo, ma-

lestar que a todos nos atañe, sin duda, es en buena parte un malestar epistemológico-filosófico. *Nietzsche* lo llamó el nihilismo europeo y *Benda* la traición de los intelectuales. Yo prefiero calificarlo como una consecuencia del descubrimiento socrático de que no sabemos nada, es decir, de que nunca podremos justificar racionalmente nuestras teorías. Pero este importante hallazgo, que entre otros muchos malestares ha dado lugar también al existencialismo, es sólo medio hallazgo; y el nihilismo puede ser superado. Porque aunque no podamos justificar racionalmente nuestras teorías ni evidenciarlas siquiera como probables, sí podemos al menos criticarlas racionalmente. Y podemos distinguir lo que es mejor de lo que es peor.

Pero esto ya lo sabía, antes incluso de *Sócrates*, el viejo *Jenófanes*, al escribir estas palabras:

No desde un principio desvelaron los dioses todo a los mortales. Pero a lo largo del tiempo encontraremos, buscando, lo mejor.

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿Qué tesis defiende K.R. Popper en este artículo?
- 2.-¿Qué quiere decir teoría unificada del método y cómo se aplica al campo de investigación?
- 3.-¿Qué concepto de verdad y explicación defiende el autor?
- 4.-¿Podrías criticar la teoría de la verdad expuesta por K. R. Popper?
- 5.-¿Cómo enfoca Popper el problema de la neutralidad valorativa?
- 6.-¿Qué función tiene la lógica en la ciencia y en concreto en la sociología?
- 7.-¿Dónde reside la objetividad de la ciencia?
- 8.-¿Se puede considerar a la psicología como una ciencia social?
- 9.-¿Es posible explicar la sociedad únicamente en términos psicológicos?
- 10.-¿Es el científico de la naturaleza más objetivo que el científico social?

#### 5. TESIS SOBRE LA CONCEPCIÓN DE LA CIENCIA\*

(K.R. POPPER)

*Este breve texto presenta a manera de tesis y de forma resumida la concepción popperiana de la ciencia y del método científico. Se ofrece como síntesis de su pensamiento.*

1. Todo el conocimiento científico es hipotético o conjetural.
2. El crecimiento del conocimiento, y en especial del conocimiento científico, consiste en aprender de los errores que hayamos cometido.
3. Lo que podemos llamar el método de la ciencia consiste en aprender sistemáticamente de nuestros errores; en primer lugar atreviéndonos a cometerlos —es decir, proponiendo arbitrariamente teorías nuevas— y, en segundo lugar, buscando sistemáticamente los errores que hayamos cometido, es decir, realizando nuestra búsqueda de errores

\* K. R. KOPPER, *Problemi scopi e responsabilità della scienza*, en D. ANTISERI: *Analisis epistemológico del marxismo y del psicoanálisis*, Sigüeme, Salamanca, 1978, pp. 45-46.

mediante la discusión crítica y el examen crítico de nuestras ideas.

4. Entre los argumentos más importantes usados en esta discusión crítica están los argumentos derivados de los controles experimentales.

5. Los experimentos son guiados constantemente por la teoría, por semi-ideas teóricas de las que el propio experimentador no es consciente, por hipótesis sobre los posibles orígenes de ciertos errores experimentales, por esperanzas y conjeturas en torno a cuál será el experimento que alcance el éxito; es decir, por semi-ideas «teóricas» de que el experimento de un cierto tipo será teóricamente fructífero.

6. La llamada objetividad científica consiste únicamente en la aproximación crítica; en el hecho de que si tuviéramos prejuicios respecto a nuestra teoría favorita, cualquiera de nuestros amigos o de nuestros colegas (o, a falta de éstos, alguno de los científicos de la generación siguiente) estará ansioso por criticarnos, es decir, por refutar, si puede, nuestra teoría favorita.

7. Este hecho puede animarnos a intentar refutar vosotros mismos vuestra propia teoría; es decir, puede imponer sobre vosotros una cierta disciplina.

8. No obstante, sería un error pensar que los científicos son más «objetivos» que el resto de la gente. Lo que nos hace tender a la objetividad no es la objetividad o el desinterés del científico particular, sino la propia ciencia o lo que podríamos llamar la cooperación, al mismo tiempo amigable y hostil, entre los científicos, en decir, su presteza para criticarse recíprocamente.

9. Hay que añadir una justificación metodológica del dogmatismo y los prejuicios de los científicos particulares. Puesto que el método de la ciencia consiste en la discusión crítica, es extremadamente importante que las teorías criticadas sean defendidas tenazmente. En efecto, sólo de este modo podemos saber cuál es su poder real; y sólo si las críticas encuentran resistencia, conoceremos plenamente la fuerza de una argumentación crítica.

10. La parte tan fundamental que tienen en la ciencia las teorías, o hipótesis, o conjeturas, hace así que sea importante distinguir entre teorías controlables, o falsables, y teorías no controlables o no falsables.

11. Sólo es controlable una teoría que afirme o implique que ciertos acontecimientos concebibles no acaecerán de hecho. El control consiste en intentar, con todos los medios de que podemos disponer, hacer que sucedan precisamente aquellos acontecimientos que la teoría dice que no pueden suceder.

12. Se puede decir, pues, que toda teoría que pueda ser sometida a control veta que sucedan ciertos acontecimientos. Una teoría habla de la realidad empírica sólo en la medida en que le impone límites.

13. Por consiguiente toda teoría que pueda ser formulada así: «tal y tal cosa no sucede». Por ejemplo, la segunda ley de la termodinámica puede ser formulada: no existe una máquina de movimiento continuo del segundo tipo.

14. Ninguna teoría puede decirnos nada sobre el mundo empírico a menos que, en principio, sea capaz de entrar en colisión con el mundo

empírico; eso significa exactamente que debe ser refutable.

15. La controlabilidad tiene grados: una teoría que afirme mucho y, por lo tanto, asuma riesgos más grandes, se puede controlar mejor que una teoría que afirme muy poco.

16. Análogamente, los controles pueden ser graduados según sean más o menos severos. Por ejemplo, los controles cualitativos son por lo general menos severos que los cuantitativos, y los controles de las predicciones cuantitativas más precisas son más severos que los controles de las predicciones menos precisas.

17. El autoritarismo en la ciencia iba unido a la idea de fundamentar, es decir, probar y verificar las teorías. El enfoque crítico va unido a la idea de someter a controles, o sea, de intentar refutar o falsar, las conjeturas.

## 6. LA CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

P. LORENZEN (1915)

Nace en Kiel, estudia matemáticas, física, química y filosofía en Kiel, Berlín y Göttingen. Desde 1962 es profesor ordinario de filosofía de la Universidad de Erlangen. Funda la Escuela de Erlangen del constructivismo. El constructivismo se puede considerar como un programa de fundamentación que procediendo metódica y normativamente y partiendo de la praxis de la vida articulada lingüísticamente (estamos inmersos en el lenguaje, hablamos «desde siempre» y nos «sentimos con toda confianza en medio del lenguaje») construye o reconstruye mediante una conducta reglada el lenguaje científico. En esta reconstrucción metódica y normativa del lenguaje científico toman parte como métodos constitutivos las ciencias formales (lógica y matemáticas), el análisis del lenguaje (crítica del lenguaje), la pragmática y la hermenéutica en un sentido amplio, pues sin pensamiento metódico no es posible ni la ciencia ni la filosofía.

Obras:

*Pensamiento metódico*. Ed. Sur, Buenos Aires 1973.

*Logische Propädeutik* (colaboración con W. Kamlah) B. I. Wissenschaftsverlag, Mannheim/ Wien/ Zürich 1973.

*Konstruktive Logik, Ethik and Wissenschaftstheorie*. (Colaboración con O. Schwemmer). B. I. Wissenschaftsverlag, Mannheim/ Wien/ Zürich 1975.

*Lógica formal*. Ed. Selecciones científicas, Madrid 1970.

*Theorie der technischen und politischen, Vernunft*. Reclam, Stuttgart 1978.

### LA CONSTRUCCIÓN DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO\*

*P. Lorenzen se pregunta por el método de nuestro pensamiento. ¿Cuál es el método por medio del cual aprendemos a entender algo? Todo pensamiento es para Lorenzen una «refinada estilización de aquello que siempre se ha hecho en la vida práctica». Esto indica que el comienzo metódico de nuestro pensamiento «no debe ser buscado*

*detrás o más allá de la vida», entendiendo por vida la posesión de un lenguaje natural en el que uno siempre se encuentra. No quiere decir esto, que no se pueda establecer una distinción entre lo que uno habla comúnmente y lo que uno quisiera comenzar a hablar metódicamente y críticamente. Al principio tenemos la predicación, o sea, la designación de un objeto con una palabra (predicado) p.e. «esto es un libro». Esta designación se aprende metódicamente con ejemplos y contraejemplos. Los predicados pueden ser atribuidos o denegados mediante la cópula «es» o «no es». Todo lenguaje natural tiene la posibilidad de predicar algo y por medio de la acción se lleva a cabo una distinción. Recurriendo al lenguaje natural se construye o reconstruye el lenguaje científico que, a su vez, está «regulado», o sea, acordado explícitamente y hace uso de abstracciones, conceptos, términos, etc. Las partículas lógicas (palabras de vinculación, conexiones lógicas) se introducen dialógicamente, o sea, por medio de una lógica dialógica. Un enunciado que en virtud de su forma puede ser defendido en un diálogo es un enunciado lógicamente verdadero. Con todo el sistema conceptual y la lógica formal se puede construir el barco que nos permita recorrer el mar con cierta seguridad, pues «sólo entendemos lo que podemos construir.*

Nuestro pensamiento es una obra humana; cuando nos preguntamos por su método tenemos que procurar entonces entender también a este método como obra humana. Pero, ¿cuál es el método según el cual aprendemos a entender algo? Parece, a primera vista, que aquí se produce un desplazamiento de la pregunta: en vez de tratar el método del pensamiento tenemos que ver el método de comprender y en vez de la lógica nos encontramos con la hermenéutica.

Sin embargo, este desplazamiento en el planteo del problema condujo, en el siglo XIX, a una concepción que me parece que permite entrever buenas posibilidades para retomar la cuestión del método de nuestro pensamiento, en el que quisiera incluir también a la comprensión.

La reflexión sobre la hermenéutica, desde Schleiermacher hasta Dilthey, condujo a este último a pronunciar esta frase notable: «El conocimiento no puede ir más allá de la vida». Nada más lejos de mi intención que afirmar que es posible captar un conocimiento en una proposición. Sin embargo, la frase de Dilthey puede ser muy bien considerada como una fórmula que contiene una de las modificaciones fundamentales de la filosofía que se iniciara en el siglo XIX y que comienza a imponerse en el presente. El vuelco de Feuerbach en aras del primado de la praxis adquirió eficacia política a través de Marx pero no tuvo importancia alguna para la teoría del conocimiento. Sólo sobre la base de Dilthey y Husserl, Misch por una parte y Heidegger por otra, han mostrado claramente qué es lo que significa que el pensamiento tenga que partir de la vida, de la situación vital práctica del hombre. Todo pensamiento es una refinada estilización de aquello que siempre se ha hecho en la vida práctica. El filósofo ya no se mal interpreta, como sucedía en la época moderna de Descartes y Locke, como una conciencia que sólo a través de sensaciones, intuiciones y razonamientos, tiene que adquirir conocimiento del mundo.

\* P. LORENZEN, *Pensamiento metódico*, Ed. Sur, Buenos Aires, 1973, pp. 25-57.

El mundo le es, más bien, lo inmediatamente dado o lo que tiene a su mano. Quisiera expresarlo así: la filosofía ha adquirido una nueva inmediatez. Parecería demasiado esperanzado y un poco apresurado conceder grandes probabilidades de éxito a este nuevo comienzo, que parte de las ciencias del espíritu. El pensamiento orientado hacia las ciencias de la naturaleza ejerce en la actualidad -precisamente en las ciencias que se ocupan del hombre- una fuerte influencia que cada día es mayor.

Y desde aquí uno se pregunta escépticamente de qué manera la filosofía pretende proceder con su nueva inmediatez, de acuerdo con qué métodos trata de llegar a resultados seguros. Hay que conceder que tampoco es posible una hermenéutica como una teoría comunicable, que no utilice un pensamiento lógico, general y metódicamente ordenado. En el científico del espíritu es común referirse en este punto del análisis al círculo hermenéutico, es decir a la circularidad necesaria de nuestra comprensión. La búsqueda de un comienzo metódico de nuestro pensamiento es presentada como una ilusión racionalista en la que ingenuos científicos de la naturaleza quedan cautivos con su fe en el progreso. Curiosamente, este no es siempre el caso. El positivismo lógico posee, desde los años 30, sobre todo con Tarski, Carnap y Quine una concepción de nuestro pensamiento y de nuestro lenguaje que igualmente conduce a una inevitable circularidad.

La filosofía logística se plantea el problema como una pregunta acerca de una fundamentación del lenguaje científico. Las reglas de la lógica, sobre todo, son consideradas como reglas sintácticas de este lenguaje.

La respuesta es dada de forma muy clara con una metáfora según la cual el lenguaje, con sus reglas sintácticas sería algo así como un barco en el cual nos encontramos y con el que no llegaremos nunca a ningún puerto. Todas las reparaciones o modificaciones del barco tienen que realizarse en alta mar.

Naturalmente, esta imagen tiene mucho de correcto pero es usada explícitamente por la filosofía logística para impedir un comienzo metódico del pensamiento. En verdad, a todo lenguaje científico que sea presentable en un cálculo -para poder ser realmente científico- corresponde una semántica, es decir una interpretación de los símbolos del cálculo; pero para esta semántica tiene que haber también un lenguaje llamado metalenguaje. Prácticamente funciona como metalenguaje uno de los lenguajes naturales; de este barco no puede nadie salir.

Aquí se muestra una coincidencia entre hermenéutica y logística. Ambas escuelas renuncian a construir metódicamente nuestro pensamiento. Inferir de esta coincidencia que la renuncia también es necesaria, significaría inferir a partir de un nuevo hecho. Más bien me parece a mí que, precisamente en virtud de esta coincidencia, hay que ser doblemente cuidadoso.

La frase de Dilthey, ya citada, de que el conocimiento no puede ir más allá de la vida, no debe ser tomada -y esto quisiera destacarlo desde ahora- como una prueba de la necesidad de la renuncia a un comienzo metódico de nuestro pensamiento (o conocimiento). Lo que se dice es sólo que este comienzo no debe ser buscado detrás o más allá de la vida.

Sin embargo, se podría objetar que la vida, es decir la situación vital práctica en la que siempre nos encontramos antes de comenzar a hacer ciencia o a filosofar, implica también que ya utilizamos un lenguaje natural con toda su sintaxis. Esto debe concederse, pero no significa que estemos obligados a colocar este lenguaje natural, con todas sus reglas, en el comienzo de la construcción metódica que se plantea.

Si consideramos al lenguaje natural como un barco en el mar, podemos presentar nuestra situación de la siguiente manera: Si no existe ninguna tierra alcanzable, nuestro barco tiene que haber sido construido en alta mar, no por nosotros, sino por nuestros antepasados. Estos podían pues nadar y, de alguna manera, han trabajado con madera que encontraron flotando y han ido mejorando su construcción de manera tal que hoy tenemos un barco tan confortable que ya no nos animamos a saltar al agua y comenzar una vez más desde el principio.

Pero, para el problema de nuestro pensamiento tenemos que situarnos en una situación sin barco, es decir sin lenguaje, y tenemos que intentar realizar las acciones con las cuales -flotando en medio del mar de nuestra vida- podamos construir una balsa o un barco.

Como este intento no cabe ni en la filosofía hermenéutica ni en la lógica, no puedo apoyarme, en lo que sigue, en ninguna autoridad. No me resta otra cosa que realizar yo mismo esta construcción, aquí y ahora. [...]

Comparemos nuestra situación vital con la de un naufragio que trata de construir un barco en medio del mar. Las primeras planchas son predicados con los cuales podemos fijar, en algunos ejemplos, algunas distinciones que se nos ofrecen casualmente. Mediante reglas vinculamos los predicados a sistemas conceptuales. Si añadimos las partículas lógicas, cuyo sentido puede ser establecido a partir de la situación de diálogo de nuestro discurso, habremos entonces realizado una buena parte de nuestro trabajo. El camino, paso a paso, hasta la obra maestra de una prosa filosófica o hasta las fórmulas de una teoría física es largo -puede ocultar algunas sorpresas- pero, al menos, ya se ha dado el primer paso. [...]

Si mi análisis del pensamiento metódico es correcto, también el filósofo crítico tiene métodos de pensamiento que son accesibles a todo ser racional y que pueden ser, por consiguiente, aprendidos por todo aquel que se dedica a una ciencia especializada.

Sin embargo, no es posible enseñar a filosofar pues no puede obligarse a que quien aprende aplique lo aprendido a su propia vida y que advierta que en ello le va la propia vida.

Desgraciadamente, uno puede sólo tratar de comprender al filósofo que pone su vida en el pensar. Siempre se puede malinterpretar el filosofar como un juego intelectual.

Filosofar, en tanto voluntad de poner la vida en el pensamiento no puede ser enseñado; también la reflexión acerca de los métodos de nuestro pensamiento no conduce necesariamente a la filosofía. Pero sin pensamiento metódico no es posible ni la ciencia ni la filosofía.

## CUESTIONARIO

- 1.-¿Qué tesis pretende defender P. Lorenzen en este texto?
- 2.-¿Qué quiere decir que el comienzo metódico no debe ser buscado detrás o más allá de la vida?
- 3.-¿A qué llama P. Lorenzen «introducción ejemplar de predicados»?
- 4.-¿Por qué se relaciona el constructivismo con la hermenéutica?
- 5.-¿En qué consiste el «círculo hermenéutico»? ¿No se renunciaría aquí a un comienzo metódico de nuestro pensamiento crítico?
- 6.-¿Qué alternativa ofrece el «constructivismo» con relación al comienzo metódico?
- 7.-¿Qué conclusiones interesantes para el procedimiento constructivista se pueden sacar de la imagen del barco?
- 8.-¿Por qué no es posible la ciencia y la filosofía sin pensamiento metódico?

## 7. LA EXPLICACIÓN RACIONAL (W. STEGMÜLLER)

*En la problemática «Erklären-Verstehen» referida a la explicación histórica, W. Stegmüller resume las posturas contrapuestas de W. Dray y C.G. Hempel o lo que es lo mismo, la contraposición entre una explicación que trata de tener en cuenta la intencionalidad del sujeto y la que quiere aplicar el esquema nomológico-deductivo al campo de la historia.*

### LA EXPLICACION RACIONAL\*

Frecuentemente explicamos (erklären) las acciones humanas mediante el recurso a los motivos fundamentales que motivaron estas acciones. A estos motivos fundamentales pertenecen los *objetivos* que persigue el actor, así como sus *convicciones*, su *fe* en ellos, los caminos que se ofrecen abiertos para la consecución de esos objetivos, y por último, señalamos la *información básica* que posee el actor. En lo que respecta a los objetivos así como a la información básica, una actividad se nos puede presentar como racional o irracional. En el primer caso, la acción pierde el carácter de incomprendible: entendemos que era esperable en razón de este objetivo y tales convicciones. Podemos observar ya aquí la doble relatividad: las convicciones de un actor nos pueden parecer como totalmente sin sentido, lo mismo que los objetivos propuestos y, a pesar de todo, su actividad ser racional, si consideramos los dos factores motivantes como datos dados. Una explicación (Erklärung) en la cual se pueden aportar pruebas de que la actividad de ese hombre en el sentido indicado es racional, constituye una *explicación racional*.

Cuando utilizamos aquí la expresión «motivos», estos son comprendidos no como motivos teóricos, sino *prácticos*. Motivos teóricos son las premisas a partir de las cuales pueden extraerse consecuencias lógicas

o probabilísticas. Por el contrario, los motivos prácticos constituyen la base de la razón, para una decisión racional. ¿Tales motivos prácticos son igual que las causas? Parece que se trata de bajo qué punto de vista se considera la acción. Desde *el punto de vista del actor mismo*, parece inadecuado hablar de causas. A la pregunta «por qué haces ésto», generalmente responderá el actor no con una frase casual (=por qué-frase), sino con una frase final (para-qué-frase); hace ésto para alcanzar ésto o aquéllo. Desde *el punto de vista del «explicante»* no parece nada descaminado tomar los motivos como causas de los sucesos explicados. Se pudiera decir que *los motivos del actor son para el «explicante»* (u observador) *causas o con-causas*.

Ejemplo de una acción racionalmente explicada. Otto von Bismarck: El caso Emsel Depesche, 13 de julio de 1870.

El comportamiento de Francia frente a nosotros nos obliga a la guerra según mi consideración del honor nacional, y si las exigencias de este sentimiento no fueran justas, perderíamos en el camino de la realización de nuestro desarrollo nacional el salto dado en 1866 y se enfriaría de nuevo el sentimiento nacional alemán de los estados del sur y su disponibilidad para la federación de la que se había hablado y que había sido elevada por nuestros éxitos militares [...]

Todas estas consideraciones, conscientes e inconscientes, refuerzan en mí el sentimiento de que la guerra, sólo puede ser evitada a costa de nuestro honor prusiano y de la confianza nacional. Con este convencimiento hice uso del poder real que me fue transferido para hacer público el contenido del telegrama y reducir [...] el telegrama mediante supresiones sin añadir o cambiar una sola palabra [...].

Si yo comunico inmediatamente este texto, que no contiene ningún cambio ni añadido del telegrama, en razón de la más alta empresa, no sólo a los periódicos, sino a todas nuestras embajadas, será conocido ésto a medianoche en París y allí producirá el efecto de un capote rojo frente al toro galo, a causa, no sólo del contenido, sino de la forma de difundirlo. Nosotros debemos golpear, sino queremos jugar el rol de los golpeados sin lucha. El éxito depende de las impresiones que produzca en nosotros y en los otros el origen de la guerra; es importante que nosotros seamos los atacados y aparezcamos víctimas de la persecución y envidia gala, si queremos difundir en la opinión pública europea, en cuanto nos sea posible, sin los portavoces de los parlamentos, que hacemos frente sin miedo a las abiertas amenazas francesas.

*Un esquema racional para la explicación de objetivos.* Según la concepción de Dray el «Explanans, (lo que explica) de una explicación racional a partir de premisas, debiera funcionar de la siguiente manera:

(a) La persona X se encontró en una situación del tipo C:

(b) En tal situación del tipo C lo adecuado es hacer Y (...se debe hacer Y).

Se ve claramente que de ambas premisas no se puede deducir que X ha hecho ésto y aquello. Incluso, si (...) aceptamos como pensable un concepto de explicación más amplio, entonces la conjunción de (a) y (b) no constituyen ningún «Explanans» utilizable. La mínima exigencia que se

\* *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie*, Bd. 1., Teil 3., 379-380, 416-417, 384, 395-396 (Traducción de los compiladores).

puede hacer a un «Explanans» es que proporcione motivos «racionales» para poder mantener como justa la explicación del acontecimiento. El «Explanans» debe proporcionar al menos una base inductiva para la conclusión del «Explanandum». (=lo que es explicado). Sobre esto no podemos hablar aquí. Como Passmore y Hempel han destacado sólo se puede proporcionar un motivo fundamental para sostener como justa la siguiente expresión: «En una situación dada de cierta manera, sería correcto, para X, (o: hubiera sido correcto) hacer Y». Los motivos pueden ser «buenos motivos» sin influir en lo más mínimo en el comportamiento real de una persona. Tales buenos motivos no proporcionan ninguna explicación del comportamiento real. Como esquema de explicación normativa (resumiendo: EENR=«Esquema de explicación racional normativa») mantenemos para ello una deducción de esta forma:

- (EENR) (a)  
 (b)  
 (c) En la situación en la cual X se encontró hubiera sido adecuado hacer Y (...X hubiera debido hacer Y).

Como hemos visto ya este esquema no puede ser aplicado para explicar por qué la persona X en la situación cuestionable se comportó de esta y esta manera. Sin embargo se puede avanzar más sobre esta constatación puramente negativa de los críticos de Dray y asignar al esquema (EENR) al menos una función heurística para la investigación empírica. Esto vale en primer lugar para todos aquellos casos en los cuales creemos se puede aceptar que la persona X fue un actor racional [...].

Con ayuda de un criterio de racionalidad normativa sólo se puede fundamentar lo que en una situación dada debiera haber sido hecho, sin embargo, no se explica lo que realmente fue hecho: Hempel ha intentado presentar al menos un esquema racional aproximativo. (=ERA), que proporcionara esto último. Tratamos así de expresar lo que debe ser un esquema aplicable para la explicación de objetivos. Se diferencia del esquema EENR en dos puntos: Primera, que el principio normativo, (b) es complementado por medio de una generalización empírica (c); segundo, se añade explícitamente como una premisa empírica propia el presupuesto que la persona en cuestión era un actor racional. Con ello el esquema aparece así:

- (A) La persona X se encontró en una situación del tipo C;  
 (ERA) (B) La persona X era un actor racional;  
 (C) En una situación del tipo C todo actor racional hará Y;  
 (D) Por lo tanto, X ha hecho Y.

\* T. S. KUHN, *La estructura de las revoluciones científicas*, F. C. E., Madrid, 1975 (Posdata: 1969) 268-278 (sin notas).

## CUESTIONARIO

- 1.-¿Qué constituye la explicación racional?
- 2.-¿Qué se entiende por motivos?
- 3.-Expón el esquema racional para la explicación de objetivos que propone Dray.
- 4.-Expón el esquema propuesto por Hempel.
- 5.-¿Dónde reside la diferencia entre ellos?

## 8. EPISTEMOLOGÍA SOCIAL DE LA CIENCIA. EL PARADIGMA CIENTÍFICO.

T.S.KUHN, físico e historiador de la ciencia norteamericana, ha pasado a ser con su obra, «La estructura de las revoluciones científicas» (editado por primera vez en 1.962) uno de los autores más discutidos por lógicos y epistemológicos de la ciencia. Su teoría ha sido contrapuesta en diversos congresos internacionales a la concepción falsacionista de Popper.

Frente a una concepción acumulativa de la ciencia (p.e., Popper), Kuhn sostiene que el progreso histórico de la ciencia no se logra añadiendo ulteriores descubrimientos y teorías a las de la época anterior, de tal manera que amplían o generalizan estos. La ciencia avanza, más bien, en zig-zag. Su evolución (semejante a la biología) presenta momentos de discontinuidad, callejones sin salida, o verdaderas revoluciones, en las que a la luz de un nuevo descubrimiento o de una nueva teoría parece desplomarse el edificio de la ciencia hasta entonces vigente (ciencia normal), y reedificarse desde sus cimientos en un nuevo estilo (cambio de paradigma o matriz disciplinar, y paso a la «ciencia extraordinaria»).

La aceptación de este nuevo estilo de hacer ciencia o nueva matriz disciplinar o paradigma, es un proceso complejo donde juegan un rol importante muchos factores psico-sociales y no solamente la fuerza de los argumentos y los intentos fracasados de refutación (racionalismo crítico). La ciencia no es, por tanto, tan racional y objetiva como se presentaba, al menos, se destruye el mito de una estricta racionalidad lógico-empírica.

Obras en castellano: *La estructura de las revoluciones científicas*, I.C.E., Madrid, 1.975; *Segundos pensamientos sobre paradigmas*, Tecnos, Madrid, 1.978; *La revolución copernicana*, Ariel, Barcelona, 1.980; *La teoría del cuerpo negro y la discontinuidad cuántica 1.894-1912*, Alianza, Madrid, 1.980.

### EL PARADIGMA CIENTÍFICO\*

*El término «paradigma» ha sido sumamente controvertido. Kuhn, en una postdata de 1969 recoge algunas de las críticas que le han sido hechas. Y esto le sirve para precisar más lo que entiende por paradigma. Al final, tratará de justificar el concepto expresado, aunque el término no sea feliz y él mismo propondrá sustituirlo por «matriz disciplinar».*

- Pero aparte de la discusión terminológica, lo importante es captar el giro que introduce Kuhn en la lógica de la ciencia (excesivamente dicotomizada en «contexto de descubrimiento» y contexto de justificación, marginando el primero) al atender a elementos psico-sociales como la estructura de la comunidad científica. Asistimos a un desplazamiento desde la praxis científica, centrada en el esfuerzo por conocer, a la dimensión sociológica de esa praxis científica, y su influjo en la teorización científica, en cuanto realizada en la comunidad científica internacional o de la especialidad correspondiente. La perspectiva abierta por Kuhn propicia no sólo una concepción distinta a la popperiana de progreso científico, racionalidad científica, etc. sino también la reflexión sobre la finalidad de las ciencias, las responsabilidades de la praxis científica y abre el camino hacia lo que se ha denominado una epistemología social de la ciencia.

Varias de las dificultades claves de mi texto original se reúnen en torno al concepto de paradigma y mi polémica se inicia con ellas. Al mismo tiempo, en la subdivisión que sigue, sugiero la conveniencia de desmadejar ese concepto a partir de la noción de una comunidad científica, indicar cómo esto puede ser posible, y discutir algunas de las consecuencias significativas de la separación analítica resultante. En seguida considero lo que ocurre cuando los paradigmas se descubren examinando la conducta de una comunidad científica *previamente determinada*. Tal procedimiento revela rápidamente que en mucho del libro, el término se usa en dos sentidos diferentes. Por una parte, pasa por la completa constelación de creencias, valores, técnicas, y así sucesivamente, compartidos por los miembros de una comunidad dada. Por la otra, denota una especie de elemento en tal constelación las soluciones-enigmas concretas las que empleadas como modelos o ejemplos, puede reemplazar a reglas explícitas como base para la solución de los enigmas restantes de la ciencia normal.[...]

#### *Paradigmas y estructura comunitaria*

El término «paradigma» se introduce al principio de las páginas precedentes y su manera de ingresar es intrínsecamente circular. Un paradigma es lo que los miembros de una comunidad científica comparten, y, recíprocamente, una comunidad científica consiste en hombres que comparten un paradigma. No todas las circularidades son viciosas (al final de esta posdata defenderé un argumento de estructura similar), pero esto es una fuente de dificultades reales. Las comunidades científicas pueden y deben ser aisladas sin previo acceso a los paradigmas; estonces éstos pueden ser descubiertos escudriñando la conducta de los miembros de una comunidad dada. Si este libro se estuviera reelaborando, daría lugar a que se iniciara una discusión sobre la estructura comunitaria de la ciencia, un tópico que recientemente ha llegado a ser un tema significativo en la investigación sociológica y al que también los historiadores de la ciencia están empezando a tomar con seriedad. Los resultados preliminares, todavía muchos de

ellos sin publicar, sugieren que las técnicas empíricas requeridas para su exploración no son triviales, que algunas se hallan al alcance de la mano y otras con seguridad serán desarrolladas. Científicos más prácticos responden al instante a problemas sobre sus afiliaciones comunitarias, presuponiendo que la responsabilidad por las variadas especialidades corrientes están distribuidas, al menos aproximadamente, entre grupos de una membrecía determinada. En consecuencia, aquí asumiré que pueden ser encontrados medios más sistemáticos para su identificación. En lugar de presentar los resultados de la investigación preliminar, permítaseme articular someramente la noción intuitiva de comunidad que aparece frecuentemente en los primeros capítulos de este libro. Esta es una noción ahora ampliamente compartida por científicos, sociólogos y cierto número de historiadores de la ciencia.

Bajo esta perspectiva, una comunidad científica está formada por practicantes de una especialidad científica. Han pasado por una iniciación profesional y una educación similar en un grado que no tiene comparación con la de la mayor parte de otros campos. En este proceso, han absorbido la misma literatura técnica y desentrañado muchas de sus mismas lecciones. Por regla general, las fronteras de esta literatura-tipo, marcan los límites de un tema científico y, ordinariamente, cada comunidad posee un tema que le es propio. Existen escuelas en las ciencias, las comunidades, es decir, escuelas que aprovechan el mismo material científico desde puntos de vista incompatibles, pero aquí es más difícil encontrarlos que en otros campos; están siempre en competencia y ésta es, generalmente, de poca duración. Como consecuencia, los miembros de una comunidad científica se ven a sí propios y son vistos por otros, como hombres singularmente responsables en la prosecución de un conjunto de objetivos compartidos, incluyendo la preparación de sus sucesores. Dentro de tales grupos, la comunicación es relativamente completa y los juicios profesionales, relativamente unánimes. Debido a que la atención de diferentes comunidades científicas está, por otra parte, enfocada sobre temas diferentes, la comunicación profesional a través de líneas de grupos es, a veces, ardua y frecuentemente conduce a equivocaciones, que si continúan pueden acarrear desacuerdos significativos e inimaginables con anterioridad.

Por supuesto, existen en este sentido, comunidades a muchos niveles. La más global es la comunidad de todos los científicos *naturales*. Con sólo un nivel ligeramente más bajo, los principales grupos de profesionales científicos son comunidades: físicos, químicos, astrónomos, zoólogos y semejantes. Para estas agrupaciones mayores, la comunidad entre los miembros se establece fácilmente excepto en las zonas marginales. Sujetos de calificación máxima, miembros de sociedades profesionales y lectores de publicaciones periódicas son, ordinariamente, más que suficientes. Con técnica similar se podrá también aislar subgrupos mayores: físicos del estado sólido y de alta energía, químicos orgánicos, y acaso, entre ellos, químicos en proteínas,

radioastrónomos, etc. Es solamente en el siguiente nivel más bajo donde surgen los problemas empíricos. ¿Cómo, para tomar un ejemplo contemporáneo, pudo uno haber aislado el grupo analizado antes de su aclamación pública? Para este propósito se debería haber valido de la asistencia a conferencias especiales, a la distribución de manuscritos bosquejados o a pruebas de galera antes de la publicación, y sobre todo, a las redes de comunicación formal e informal, incluyendo aquellas descubiertas en la correspondencia y en los eslabonamientos entre citas. Entiendo que esta tarea puede y debe ser realizada, al menos para el escenario contemporáneo, y tomando del historial sus partes más recientes. Típicamente tal vez se puedan producir comunidades de cien miembros, a veces significativamente pocos. Por regla general, los científicos individualmente tomados pueden pertenecer a varios de esos grupos simultáneamente o en sucesión, particularmente los más aptos

Las comunidades de esta clase son las unidades que este libro ha presentado como las unidades autorizadas y productoras del conocimiento científico. Los paradigmas son algunas veces compartidos por los miembros de tales grupos. Sin una mención a la naturaleza de estos elementos compartidos, muchos aspectos de la ciencia descritos en las páginas anteriores difícilmente pueden ser entendidos. Otros sin embargo, sí pueden serlo, aun cuando en mi texto original no estén presentados en forma independiente. Por esto es importante, antes de acudir directamente a los paradigmas, hacer notar una serie de problemas que requieren una especial referencia a la estructura de la comunidad

Probablemente lo más notable de esto sea lo que yo previamente he llamado la transición del periodo pre- al post-paradigma en el desarrollo de un campo científico. (Esta transición está esbozada en la Sección 11 de este libro.) Antes de que esto suceda, diversas escuelas compiten por el dominio de un determinado campo. Después, a raíz de alguna realización científica notable, el número de escuelas se reduce enormemente, de ordinario a una, iniciándose un modo más eficiente de práctica científica. Esto es generalmente esotérico y orientado a la resolución de enigmas, y puede realizarse como tarea de un grupo, sólo cuando sus miembros den por supuestos los fundamentos del campo

La naturaleza de esa transición a la madurez, merece una más amplia discusión que la dada en este libro, particularmente por aquellos interesados en el desarrollo de las ciencias sociales contemporáneas. A este propósito, puede ayudar el señalar que la transición no necesita —ahora considero que no debe— estar asociada con la primera adquisición de un paradigma. Los miembros de todas las comunidades científicas, incluyendo las escuelas del periodo «pre-paradigmático», comparten los tipos de elementos que colectivamente he designado con el nombre de «un paradigma». Los cambios que se efectúan con la transición a la madurez no se deben a la presencia de un paradigma sino más bien a su naturaleza. Sólo después del cambio, es posible in-

vestigar la solución de un enigma normal. Muchos de los atributos de una ciencia desarrollada, que anteriormente he asociado con la adquisición de un paradigma, serán, por tanto, discutidos ahora como consecuencias de la adquisición de la clase de paradigmas que identifica los enigmas en pugna, aporta guías para su solución y garantiza que el practicante verdaderamente inteligente alcance éxito. Sólo aquellos que han tenido el valor de observar que su propio campo (o escuela) tiene paradigmas, están capacitados para sentir que algo importante se sacrifica mediante el cambio.

Un segundo problema de importancia mayor por lo menos para los historiadores, se refiere a la identificación biunívoca, implícita en este libro de las comunidades científicas, con temas concernientes al estudio científico. A menudo he dado a entender que al decir «óptica física», «electricidad» y «calor», estos nombres deben designar comunidades científicas porque designan materias por investigar. La única alternativa que mi libro parece permitir es que todos esos temas tengan cabida en la comunidad de física. Sin embargo, identificaciones de esa clase no pueden resistir, en general, un examen, como repetidamente lo han señalado mis colegas en historia. Por ejemplo, no había comunidades de físicos antes de la mitad del siglo diecinueve, y en aquel entonces estaban formadas por la fusión de partes de dos comunidades previamente separadas: matemáticas y filosofía natural (*Physique expérimentale*). Lo que hoy es materia para una sola y amplia comunidad, en el pasado ha sido diversamente distribuida entre distintas comunidades. Otros temas más circunscritos, por ejemplo los del calor y la teoría de la materia, han existido por largos periodos sin llegar a ser de incumbencia especial de una sola comunidad científica. Tanto las revoluciones como la ciencia normal son, no obstante, actividades basadas-en-comunidad. Para descubririrlas y analizarlas se debe, en primer lugar, aclarar los cambios que sufre la estructura de la comunidad de las ciencias en todo el tiempo. Un paradigma gobierna, desde el principio, no un asunto sino más bien un grupo de practicantes. Ningún estudio del paradigma-directo o del paradigma-fragmento investigado debe principiar mediante la ubicación del grupo o grupos responsables.

Cuando se enfoca de este modo el análisis del desarrollo científico, varias de las dificultades que han sido los centros de atención de la crítica, se desvanecen fácilmente. Ciertos comentaristas, por ejemplo, usan la teoría de la materia para sugerir que exagero en extremo la unanimidad de los científicos en su fidelidad a un paradigma. Hasta hace relativamente poco, hacen notar, estas teorías han sido tema de debate y de desacuerdos continuos. Estoy conforme con la descripción pero creo que no es un ejemplo en contrario. Al menos hasta cerca de 1920, las teorías sobre la materia no eran de incumbencia especial o el propósito de alguna comunidad científica. En lugar de eso, eran herramientas para un gran número de grupos de especialistas. Algunas veces, miembros de comunidades diferentes, escogían instrumental diferente y criticaban la elección hecha por otros... Pero lo que es aún

más importante, una teoría sobre la materia no es la clase de tópico en la que necesariamente deban coincidir los miembros de una particular comunidad. Lo que se requiere para concordar depende de lo que haga esta comunidad. La química de la primera mitad del siglo XIX nos proporciona un ejemplo que viene al caso. Aun cuando varias herramientas fundamentales de la comunidad –proporción constante, proporción múltiple y pesos compuestos– han devenido, como resultado de la teoría atómica de Dalton, en propiedad común, para los químicos, después del evento, resultó completamente posible basar su trabajo en estos instrumentos y discordar, en ocasiones vehementemente, en torno a la existencia de los átomos.

Algunas otras dificultades y malentendidos, creo, pueden ser disipados por la misma vía; en parte, a causa de los ejemplos que elijo, y en parte a causa de mi vaguedad sobre la naturaleza y dimensiones de las comunidades relevantes, unos cuantos lectores de este libro han concluido que mi interés se refiere principal o exclusivamente a las grandes revoluciones, tales como aquellas asociadas con Copérnico, Newton, Darwin o Einstein. Sin embargo, una delineación más clara de la estructura de una comunidad ayudaría a fortalecer la impresión, bastante diferente, que he tratado de crear. Una revolución es, para mí, un tipo especial de cambio que entraña un determinado tipo de reestructuración de los acuerdos de grupo. Pero no es necesario que sea un gran cambio, ni se requiere que parezca revolucionario a aquellos que están fuera de una particular comunidad, consistente, tal vez, de menos de 25 personas. Es precisamente debido a que este tipo de cambio –poco reconocido o discutido en la literatura de la filosofía de la ciencia– aparece tan regularmente en esta pequeña escala, por lo que dicho cambio revolucionario, como opuesto al mero acumulativo, necesita ser entendido.

Una última alteración estrechamente relacionada con la anterior, puede ayudar a facilitar ese entendido. Varios críticos han dudado si las crisis preceden a las revoluciones (cautela común que algunas veces cae en el error) tan invariablemente como he supuesto en mi texto original. Sin embargo, en mi argumento nada importante depende de la existencia de las crisis como un prerrequisito absoluto para las revoluciones; necesitan sólo ser el usual preludio las que habiliten, es decir, un mecanismo autocorrector que asegure que la rigidez de la ciencia normal no se desliza incontrovertible; las revoluciones pueden ser inducidas también por otros medios aun cuando pienso que ello no es frecuente. Por añadidura, señalaría yo ahora lo que la ausencia de una discusión adecuada sobre la estructura de la comunidad ha velado: las crisis no necesitan ser generadas por el trabajo de la comunidad que las experimenta, el que algunas veces sobrelleva como resultado una revolución. Nuevos instrumentos como el microscopio electrónico o nuevas leyes como las de Maxwell, pueden desarrollarse en una especialidad y su asimilación crear otras crisis.

#### CUESTIONARIO

- 1.–¿Qué concepto de T.S. Kuhn ha suscitado una gran polémica? ¿Por qué?
- 2.–¿Qué es un paradigma? ¿Por qué tiene carácter circular esta definición?
- 3.–¿Cuál puede ser un tema sociológico de estudio de la ciencia importante para la misma ciencia?
- 4.–¿Qué puede influir en la ciencia de forma no trivial?
- 5.–¿Qué es una comunidad científica? Señala los elementos característicos.
- 6.–Los grupos de profesionales científicos, ¿son comunidades? ¿Por qué?
- 7.–¿A qué llama el autor periodo de transición? ¿Cómo se caracteriza?
- 8.–¿A qué se denomina periodo de madurez? ¿Qué relación tiene tal periodo con un paradigma?
- 9.–¿Qué es una revolución científica? ¿Qué se discute de tales revoluciones?
- 10.–¿Hay una crisis siempre que hay una revolución científica?
- 11.–¿Qué es ciencia normal? ¿Qué relación con el paradigma tiene la ciencia normal?

#### 9. EL PAPEL DEL CONTEXTO IDEOLÓGICO Y SOCIAL EN LA CIENCIA (P. THUILLIER)

*P. Thuillier nos señala el trasfondo filosófico, religioso y político-social de la ciencia. Se descartan así las concepciones ingenuamente asépticas y puras de la misma. La ciencia pertenece a la vida humana y no se puede desvincular de ella. Incluso estos factores incluyen decisivamente en su misma estructura interna. La atención a estos factores psico-sociológicos ha hecho surgir una serie de estudios de crítica ideológica y sociológica de la ciencia, que ya no se pueden desconocer a la hora de abordar los problemas epistemológicos.*

#### EL PAPEL DEL CONTEXTO IDEOLÓGICO Y SOCIAL EN LA CIENCIA \*

Los manuales de física, hoy, no están precedidos de una introducción filosófica donde el autor explique sus ideas respecto al conocimiento y al grado de racionalidad del mundo. La física, en efecto, está aceptada tácitamente como una disciplina suficientemente autónoma para que estos preliminares sean considerados superfluos. No ha sido siempre así. Abramos, por ejemplo, un manual anónimo aparecido en París en 1740 bajo el título *Instituciones de física*. Los últimos capítulos hablan de temas que nos son todavía familiares: «De la pesadez», «De la atracción newtoniana», «De la oscilación de los péndulos» etc. Pero casi una tercera parte de la obra, se ocupa de consideraciones preliminares de orden general, que sorprenderían, sin duda, a muchos físicos contemporáneos: «Los principios de nuestros conocimientos», «La existencia de Dios», «Hipótesis», «El espacio», «El tiempo»,... ¿Es seguro que todas estas cuestiones están superadas? O al contrario, ¿no podemos suponer que los físicos se apoyan todavía en cuestiones filosóficas más discretas pero no menos fundamentales?

\* P. THUILLIER, *La manipulación de la ciencia*, Fundamentos, Madrid, 1975, 36-52 (sin notas).

A decir verdad, la situación actual no parece ser *radicalmente* distinta de cómo era. Los tratados científicos del siglo XX, dan generalmente muy poco lugar a una «puesta en perspectiva» filosófica; pero podría ser por un prejuicio empirista: la física, edificándose de ahora en adelante, sobre los «hechos», habra eliminado todo presupuesto susceptible de ser contestado filosóficamente. La investigación «normal» se desarrolla en un cuadro institucional e intelectual que, visto de cerca, parece estable: no se siente la necesidad de interrogarse constantemente sobre sus fundamentos. Existe no obstante, una filosofía de la física, incluso si, como ocurre a menudo, se expresa en obras diferentes de las obras científicas propiamente dichas. De esta manera James Jeans ha escrito un libro titulado *Las nuevas bases filosóficas de la ciencia*. Y antes de exponer en él los grandes resultados de la física moderna, declara: «Una filosofía rudimentaria, ampliamente sacudida» —filosofía de sabio y no de metafísico— me ha servido, de alguna manera, de fondo, o de trastienda, para tratar mi tema. Estoy convecido —como la mayor parte de los hombres de ciencia— que es necesario ésta especie de trastienda para nuestros conocimientos nuevos, para agruparlos en un cuadro coherente que nos permita apreciar su plena significación. «No es seguro que todos los científicos actuales dispongan de este fondo, trastienda o último plano filosófico; pero muchos físicos, y precisamente aquellos que han aportado nuevas teorías (Einstein, Planck, Bohr, Heisenberg, de Broglie, entre otros) han tratado siempre de enunciar su «filosofía».

Nosotros no deduciremos que estas «filosofías» son evidentes y exactas —tanto más cuando ellas son, a menudo muy divergentes...; ni que sean los filósofos los que tienen la competencia de imponerlas. Queremos decir únicamente, que la física (por ejemplo la mecánica cuántica) pone en juego opciones que superan la «ciencia» pura. Como ha escrito un físico contemporáneo, «en no importa cuál ciencia lo más oscuro es siempre la base(...). La mecánica cuántica, fundamento cuantitativo de la física contemporánea, no es una excepción a esta regla general. Pese a que su fecundidad no puede ser puesta en duda, sus principios se prestan a discusión y son, muy a menudo, mal comprendidos. Este hecho (...) no prohíbe desarrollos perfectamente justos, ni tampoco deducciones verificables, las cuales han sido siempre probadas, hasta el momento actual, con mayor exactitud. Por esta razón (...), la gran mayoría de los físicos no se preocupan en otra medida de los muy delicados problemas planteados por la verdadera significación de los primeros principios de la física. Es verdad, por lo tanto, que no hace falta tampoco exagerar en la práctica del pragmatismo, porque se corre el riesgo de carecer de la apertura necesaria frente a problemas verdaderos, e incluso de no dominar suficientemente todos los aspectos de los fenómenos». Se podrían discutir ciertas expresiones de este texto: los desarrollos ¿pueden ser *perfectamente justos* si sus bases son oscuras y si su significación no está verdaderamente comprendida? Pero tengamos en cuenta que incluso los éxitos más clamorosos de la ciencia moderna no son totalmente transparentes, ni constituyen

un bloque sin fallos y completamente separable del «contexto del descubrimiento». Las 153 referencias dadas por el mismo físico, muestran el carácter central de las controversias en cuestión. No podríamos arrojarlas fuera de la práctica científica real, más que al precio de un golpe de fuerza que fuese metafísico.

#### *La biología, entre el Ku-Klux-Klan y la Biblia.*

A pesar de los numerosos triunfos, los problemas «filosóficos» de la biología no están, tampoco, categóricamente resueltos; es suficiente con leer los recientes libros de Jacques Monod y de Francois Jacob para darse cuenta que la oposición entre el «mecanismo» y el «vitalismo» no está muerta. De un lado el problema es científico; pero por otro es necesario señalar que está históricamente basado en metafísicas muy anteriores a la biología molecular, y que, ellas mismas, habían servido de marco (y a veces de hipótesis fecunda) a las investigaciones científicas. Detrás de las «ciencias», tanto para estimularlas como para frenarlas, existen esquemas que provienen de las metafísicas, de las religiones y de las ideologías en general.

*Algunas veces*, estos esquemas de fondo son explícitos. Citemos como ejemplo un pequeño libro escrito en 1929 por un biólogo profesional, A. Labbé, para defender el evolucionismo en un momento en el que era objeto de numerosos ataques: *El conflicto transformista*. Desde la primera página hace allí alusión a la «guerra del simio», en el curso de la cual, algunos Estados americanos habían prohibido que se enseñara el evolucionismo, y el Ku-Klux-Klan. Pasemos por alto a Empédocles, a Heráclito y a Lucrecio; y detengámonos en Agassiz, el adversario de Darwin «La historia natural se convertirá un día en el análisis de los pensamientos del Creador del Universo». Un poco más adelante se vuelve al Ku-Klux-Klan y a los anti-evolucionistas: «Esta crisis americana, que no tiene incluso argumentos científicos, que hace la guerra al simio pero también al negro, pone en evidencia la pobreza de espíritu de un pueblo demasiado rico». Sabemos que, a pesar de las excepciones como Teilhard de Chardin, los católicos se oponían a las nuevas ideas, mientras que los protestantes europeos habían «desde hace mucho tiempo afirmado que nada en la Biblia se oponía al transformismo». Vemos desfilar todavía a Kropotkin, William James, Roosevelt, Tolstoi, Nietzsche, Bergson, Peguy, Drumont, Barrés, Maurras —y Napoleón, que decía a Cuvier: «sobre todo no toque usted mi Biblia». En 1971 se perpetúan todavía luchas parecidas; un estudio de los comentarios suscitados por *El azar y la necesidad* de Jacques Monod lo confirma super-abundantemente: es todavía el problema de Empédocles, de Nietzsche y de Dios— y de Mussolini y de Hitler ...

Todo esto es importante, porque es verosímil que este tipo de conflictos sean interiorizados por los científicos, con más o menos nitidez, y se conviertan en obstáculos para ciertos progresos teóricos. Al lado de los casos donde los trucos son aparentes, una epistemología crítica admitirá como hipótesis de trabajo que, *en el caso general*, las colectividades cien-

tíficas se apoyan en normas metafísicas, religiosas, ideológicas; y que estas normas no están siempre explicadas. En estas condiciones, el objetivo es el ponerlas al día, por una parte, y por otra, el definir su impacto sobre el mismo saber científico. Esta orientación de las investigaciones va evidentemente contra el dogma que opone rigurosamente el contexto de prueba y el contexto de descubrimiento. Se la encuentra en los historiadores de las ciencias como Koyré (y entre otros, en historiadores marxistas como Bernal), en sociólogos como Merton y Barber, en epistemólogos como Bachelard y Feyerabend, en científicos como Ziman, por no citar más que algunas investigaciones que, por otra parte, presentan notables diferencias.

*Las «resistencias» a las nuevas teorías hacen aparecer las normas implícitas.*

Estas normas devienen particularmente aparentes cuando surge una nueva teoría y encuentra resistencias en el medio científico. No sabríamos comprender por qué las ideas de Newton tuvieron tantos problemas para implantarse en Francia si no tuviéramos en cuenta el rechazo filosófico que opusieron los físicos cartesianos. El psicoanálisis, cualquiera que sea su valor científico, ha sido rechazado por razones de principio por psicólogos «humanistas» que veían en él un insulto a la dignidad del hombre.

En ciertos casos, el fenómeno de resistencia es debido a una especie de inercia que fija a los científicos en un estado de su conciencia. Así, Lord Kelvin, rechazó la teoría electrónica de Rutherford sobre la estructura del átomo, simplemente porque él consideraba como absolutamente verdadera la indivisibilidad del átomo. Pero Bernard Barber, que da este ejemplo, ha mostrado muy bien que las resistencias toman formas mucho más sutiles. Son por ejemplo resistencias metodológicas. Joseph Henry no acepta la electrodinámica de Amperes porque ésta no concuerda con el modelo mecánico de Newton. Lord Kelvin se opone a la teoría electromagnética de la luz por un motivo parecido. El caso de Person es muy revelador. Propuso a la *Royal Society*, en 1900, un artículo donde las estadísticas eran utilizadas para resolver un problema de biología. Antes de que apareciera, la *Royal Society* decidió que en adelante los artículos de matemáticas serían separados de aquellos concernientes a la biología. Ante este rechazo debido a un prejuicio antimatemático, Pearson creó la revista *Biometrika*. En términos modernos, se hablaría de un rechazo de la interdisciplinariedad. Los ejemplos no faltan.

Mendel, había chocado con objeciones del mismo género cuando, en 1865, presentó sus *Experiencias sobre la hibridación de las plantas* a los naturalistas de Brno. Uno de sus biógrafos sugiere que esta extraña unión entre la botánica y las matemáticas había debido avocarle a un pitagorismo místico... Pero el caso de Mendel es interesante por otra razón. Había escrito, en efecto, a un botánico distinguido, Carl von Nägeli que enseñaba en Munich. Hoy, diremos que Nägeli era un mandarín: respondió con condescendencia y, desde lo alto de su prestigio, criticó los trabajos de

Mendel. Para el «establishment» científico, este último no era más que un «amateur». Nägeli le aconsejó incluso que condujera sus investigaciones en otra dirección, de otra manera; lo que extravió a Mendel para toda su vida porque Mendel aceptaba la jerarquía de las «autoridades»: le agradeció a Nägeli el haber tenido la amabilidad de responderle y enviarle uno de sus libros. De igual manera, Ohm tuvo que sufrir la modestia de su situación como pequeño profesor. Abel envió a Gauss sus importantes investigaciones sobre las ecuaciones de quinto grado; después de la muerte de Gauss, este texto fue encontrado: las páginas, digamos, ino estaban cortadas!

*Las investigaciones están sometidas a un control colectivo que no es enteramente racional.*

Estos ejemplos ilustran un aspecto capital de la práctica científica: la aceptación o el rechazo de las teorías. Por la comunidad científica interesada. La ciencia es una obra colectiva. En un sentido, puede definirse como el conjunto de resultados que, después de la crítica, son valorados por los especialistas. Varios autores, entre los cuales están Polanyi, Kuhn y Ziman, han puesto en evidencia el papel central del *consensus* de los científicos, precisando que este *consensus* no era puramente racional. Fuera de la «crisis», en la ciencia «cotidiana», los presupuestos colectivos no son casi visibles y todavía menos, discutidos. Hay, por otra parte, una razón institucional para que esto sea así. Para formar parte de una comunidad científica, es necesario haber seguido una enseñanza normalizada, que inculca al joven científico un cierto vocabulario, ciertos usos técnicos y sociales y ciertos principios generales. La «filosofía» que preside esta enseñanza no está escrita en ninguna parte de una manera concreta. No existe una lista de temas «tabú», incluso si hay temas «tabú»; no existe definición alguna de lo que es la teoría «ideal», incluso si la comunidad se comporta como si ella la tuviera. Todos estos elementos subtienden los controles a los cuales dan lugar los diversos cambios de informaciones científicas (revistas, congresos, etcétera). Con mayor razón, se hacen sentir en conflictos entre diferentes «escuelas», o cuando hay alguna «moda».

Con la perspectiva que proporciona el tiempo, es evidentemente más fácil de ver cuáles eran los principios puestos en juego por los estados antiguos de la ciencia: *la naturaleza tiene horror del vacío, la naturaleza no da saltos, la vida requiere un principio especial, etc.* Puede resultar agradable creer que estos presupuestos no han existido más que en otros tiempos y que en lo sucesivo «no es así». Pero recordemos una vez más los nombres de Einstein y de Heisenberg. Tomemos el ejemplo menos conocido de Wegener, el inventor de la «deriva de los continentes». Solamente después de la Segunda Guerra Mundial, y gracias al estudio del magnetismo de las rocas, esta teoría ha sido tomada en serio por el mundo científico, después aceptada y ampliamente confirmada. Lo que es digno de destacar, dice Ziman, es que Wegener, muerto en 1930, había ya suministrado argumentos muy fuertes y poderosos en favor de sus ideas, como la

concordancia de formas de las costas de África y de América del Sur, o la semejanza entre la flora y la fauna de estos dos territorios. Sobre estas bases, podían haber sido emprendidas las investigaciones; pero los geólogos más influyentes rechazaron el interesarse por una hipótesis demasiado «especulativa», demasiado alejada de sus «hechos». Tenían por otra parte, un alibi, por decirlo de alguna manera: Jeffreys, un matemático de Cambridge, había demostrado, con cifras en la mano, que la tierra era demasiado rígida para que la deriva de los continentes fuese posible. De nuevo, tocamos aquí el problema del papel de las matemáticas en la imagen que los científicos se hacen de sus ciencias. De la misma manera que en algunas ocasiones le repugna el pensar en su empleo (recordemos lo rechazos opuestos a Mendel y a Pearson); en otras, ven en las matemáticas el criterio absoluto del cientifismo: Pitirin Sorokin ha demostrado muy bien, por ejemplo, los estragos ocasionados por la cuantofrenia y la numerología en las ciencias sociales americanas. La noción de «simplicidad», utilizada por numerosos teóricos bajo diferentes formas exigiría para ella sola una larga encuesta lógica e histórica.

*La ciencia es tributaria de la religión,  
de la economía, de la política.*

Más globalmente, el simple hecho de concebir la ciencia (o tal ciencia) como posible es, de por sí, un presupuesto que tiene orígenes filosóficos y religiosos. Sin necesidad de remonñar a los filósofos presocráticos, veamos la influencia, quizá capital, que el cristianismo ha ejercido. Para Alexander Kojève, «pocos hechos históricos son tan difícilmente contestables como el de la conexión entre la ciencia y la técnica modernas y la religión, es decir, la teología cristiana». Según él, el dogma de la Encarnación ha favorecido el nacimiento de la física-matemática moderna. No directamente, claro, sino haciendo descender a la tierra una organización divina que Platón y Aristóteles reservaban al cielo. Por el subterfugio de una cierta visión del mundo, el cristianismo habrá permitido o estimulado investigaciones a las que otras religiones y civilizaciones suministrarían un marco menos favorable. En un estudio muy conocido, R.K. Merton ha puesto en circulación la idea de que el puritanismo y el pietismo habían tenido un papel fundamental en el desarrollo de la ciencia moderna. Estudiando la *Royal Society*, entre otras, trata de demostrar que la ética puritana se traducía fácilmente en una ideología completamente favorable a la investigación científica. Boyle se dirigió de esta manera a sus camaradas de la *Royal Society*: «Les deseo un completo éxito en sus loables esfuerzos para descubrir la verdadera naturaleza de las obras de Dios, y les ruego con todos los investigadores de verdades físicas, que dediquen sus descubrimientos a la gloria del Gran Creador de todas las cosas, así como al bien de la humanidad». Esta influencia, no es necesario decirlo, no era voluntaria: mientras que teólogos, Lutero, Melachton y Calvino se «resistieron» a numerosos descubrimientos que se hicieron en su época.

Los estudios sobre los trasfondos ideológicos de las ciencias no han he-

cho más que comenzar. Serán necesarios todavía muchos análisis minuciosos antes de que se puedan aceptar generalizaciones tan vastas como la que propone Kojève, sobre las relaciones entre el cristianismo y la ciencia moderna. En la actualidad se impone una gran prudencia crítica. Pero, desde un punto de vista metodológico, parece legítimo el enfrentarse a la existencia de relaciones definidas entre el pensamiento religioso (o metafísico) y el pensamiento científico, ya se trate de un individuo, de una «escuela» o de toda una época. El epistemólogo es llamado a colaborar con el historiador de la ideas y con el sociólogo del conocimiento. Debe interrogarse sobre las «visiones del mundo» que sub-conducen la actividad científica. Con el tiempo, la física de Newton ha aparecido como el modelo de un obra verdaderamente científica, alejada de especulaciones metafísicas o religiosas. Pero de hecho, Newton se apoyaba en convicciones cristianas; relacionaba el orden del mundo con la inteligencia del Creador. La segunda edición de los *Principios matemáticos de la filosofía natural* es explícita: «esta formidable coordinación del sol, los planetas y cometas no pueden ser más que la obra de un Ser todopoderoso e inteligente. (...) Este ser infinito gobierna todo, no como el alma del mundo, sino como el Señor de todas las cosas. (...) Está presente en todo lugar, no sólo virtualmente, sino substancialmente. «El pensamiento científico de Newton es inseparable de su pensamiento religioso; y es necesario tenerlo en cuenta para comprender la concepción Newtoniana del espacio o de la fuerza. Lo mismo podemos decir de Galileo, y también del nacimiento de la geología y de la biología modernas.

No insistiremos sobre las condiciones económicas y políticas, cuyo papel en la orientación de las investigaciones (y en su utilización social) es reconocido por todo el mundo. La planificación de la investigación, los grandes proyectos militares y espaciales, las exigencias del «desarrollo» industrial y muchos otros temas que son seguidos con atención por los medios científicos. Muchos investigadores tienen el status de funcionarios, y los equipos cuestan caros: la construcción de un gran acelerador se ha vuelto un asunto de Estado. Ya no estamos en 1933, año en el que un ministro francés de Instrucción pública podía declarar: «La investigación es una irregularidad sobre la que nosotros cerramos los ojos». La política y la economía no intervienen solamente desde el exterior estimulando o frenando ciertos sectores. La una y la otra pueden causar distorsiones en la textura misma de la investigación. El ejemplo más conocido es el de Lyssenko, que ejerció, con el apoyo del poder político, una dominación abusiva sobre los genéticos de la Unión Soviética desde 1937 a 1965; en el mismo país, el psicoanálisis encontró resistencias, y la cibernética, antes de ser aceptada, tuvo también grandes dificultades y ataques ideológicos. La relatividad había suscitado ya reacciones parecidas. Pero, como lo demuestra la «guerra de los simios», no es únicamente en los países socialistas donde la autoridad hace sentir su poder en el dominio de las ideas científicas. Es frecuente, por otra parte, que las «infiltraciones» sean menos fáciles de detectar. El texto siguiente, cuyo autor es A. Kastler, evoca por ejemplo una especie de colisión entre las preocupaciones de los industriales y el segundo principio de la termodinámica: «La definición

habitual del rendimiento, relación del trabajo producido y el calor cambiado con la *única* fuerza caliente, no tiene interés científico. Tiene a lo sumo un interés económico ligado a la irreversibilidad de la combustión del carbón. La introducción de este valor de rendimiento en la enseñanza de la termodinámica tiene el grave inconveniente de falsear la comprensión (de) hechos esenciales».

#### *La utilización ideológica de las ciencias.*

Ciertos temas de investigación son tan efervescentes, social e ideológicamente, que no se puede separar su aspecto «científico» de sus otros aspectos. La única manera de plantear el problema tiende a identificarse, prácticamente, con una toma de posición que transforma en casi imposible toda discusión «objetiva». Se puede encontrar un ejemplo convincente, en la correspondencia suscitada por un reciente artículo de *Scientific American*: «Intelligence and Race» donde era tratada esta cuestión: «Las diferencias de coeficiente intelectual entre los negros y los blancos ¿tienen una base genética?». A veces, no se sabe si se trata de ciencia o de racionalización pseudo-científica con fines políticos: Chomsky, en *América y sus nuevos mandarines*, ha puesto en evidencia, las extrañas relaciones mantenidas por ciertos estudios psicológicos y la conducta de la guerra en el Vietnam. En la misma perspectiva, podemos interrogarnos sobre los trabajos de diversos *expertos* en «prospectiva» y en «previsión»: su oportunismo político es, a menudo, más evidente que su valor científico. Hasta ahora nos limitamos a casos que promueven ciertos problemas epistemológicos. Pero se encuentran muchas otras explotaciones de la «ciencia»: alrededor del ordenador, de los «sociólogos contestarios», de las «enzimas glotonas» y de los viajes espaciales, florecen mitologías variadas y no siempre desinteresadas. No hace mucho, al ver por la televisión a tres cosmonautas americanos, un miembro de la Academia francesa comentaba que los héroes del espacio tenían el pelo corto y el respeto del orden social: no estaban contaminados por el espíritu de «rebelión» (8 de octubre de 1969). Un ensayista, en 1971 organizaba sobre el problema de Dios una especie de confrontación entre Premios Nobel: dos biólogos ateos o agnósticos de un lado, un físico creyente por otro (este último, a decir verdad, reforzado por un profesor de filosofía de la Sorbona). Les planteaba preguntas como ésta: «¿Habrá un Dios para físicos, pero no para los biólogos?». La ciencia-ficción no es más que una forma entre otras de especulaciones a las cuales dan lugar las ciencias —y no forzosamente la más sorprendente.

#### *Contra las epistemologías hipercríticas que niegan la especificidad de las ciencias.*

Es difícil no ver el interés crítico de las investigaciones que hasta aquí nos han ocupado. En contra de las formas más estrechas del empirismo, establecen que las ciencias no son sistemas cerrados, que las teorías no son espejos donde los hechos se reflejan de manera inmediata y absoluta-

mente fiel. Pero las controversias recientes demuestran que estas críticas desembocan, a veces, en una concepción extremadamente contestable de las prácticas «científicas». A fuerza de descubrir presupuestos y condicionamientos diversos, algunos epistemólogos llegan a formular una concepción radicalmente relativista e incluso «irracionalista». Bajo pretexto de luchar contra el «empirismo lógico», concluyen en una negación dogmática de la especificidad y del valor de la ciencia. Los temas que nosotros hemos presentado se prestan, efectivamente, a semejante interpretación. Así, de la idea de que las teorías no son deducidas de los hechos ni directamente verificadas por ellos, se pasa fácilmente a la idea de que las ciencias son construcciones arbitrarias que no nos enseñan nada. De la idea de que no hay un Método absoluto y eterno, se pasa a la idea de que los métodos no tienen valor. Correlativamente, los aspectos institucionales son puestos de relieve: La única garantía de la teorías en un *consensus* de orden social, en el que los sociólogos se apresuran a demostrar el carácter frágil y contingente. A partir de entonces, las ciencias no son más que discursos que en nada se diferencian verdaderamente de otros discursos: no se ven diferencias entre la metafísica y la física, entre Bergson y Einstein, entre Madame Soleil y los especialistas de los «pulsars».

Este relativismo radical nos parece constituir una filosofía tan arbitraria como el «empirismo lógico» y mucho más estéril para la epistemología. Desde un punto de vista puramente especulativo, se puede siempre «probar» que no existe límite preciso entre el día y la noche, entre la cobardía y el coraje, etc. Ciertos filósofos ejercitan cotidianamente en este género de estudios. No existe respuesta posible para oponer a los que no ven más que las *semejanzas* entre el trabajo científico y la creación literaria, y desprecian las *diferencias*. Pero nos parece preferible esta otra actitud: Consiste en aceptar como hipótesis previa que las ciencias que se trata de estudiar pueden tener, al menos, ciertos caracteres que, precisamente, hagan que se les llame «ciencias»; y a investigar en seguida si los caracteres generales corrientemente reconocidos son pertinentes y controlables, si están tan zanjados como se cree, etc. Estas investigaciones deben ser críticas; pero es necesario que admitamos al principio que, al menos, «las ciencias» existen. Sino, ¿para qué estudiarlas? No ver en las ciencias más que un fenómeno sociológico, es condenar y reducir la ciencia a sus condicionamientos sociales. Que estos condicionamientos existen, es innegable; pero será necesario saber si, con más o menos nitidez y éxito, un *proyecto particular* no se realiza a través de ellos. *A priori*, no es evidente que el status epistemológico de las predicciones astrológicas, sea el mismo que el de las teorías cosmológicas. Esto quedaría como verdadero, incluso si tal predicción astrológica se realizara, y tal teoría cosmológica se revelase inadecuada. Esta manera de ver implica un cierto número de presupuestos. Pero por una parte estos presupuestos son susceptibles de ser fecundos, como las investigaciones efectivas lo confirman; por otra parte no son actualmente rechazados por ninguna «demostración».

Para terminar, tomemos una idea de Kuhn que ha sido explotada por los partidarios del relativismo integral, y ha dado lugar a controversias bastante vivas. La situación no está clara porque el pensamiento de

Kuhn, tal como está expresado en la *Estructura de las revoluciones científicas*, parece haber sido deformado tanto por sus partidarios como por sus críticos (entre los cuales está I. Scheffler). Simplificándolo un poco, el objeto del debate es este: No habrá ningún progreso en las ciencias, por la sencilla razón de que las teorías sucesivas constituirán lenguajes completamente diferentes. La teoría de Einstein no tendrá que ser mejor que la de Newton, será solamente diferente. Son dos lenguajes que no tienen nada en común: no podemos compararlos, puesto que *masa* y *velocidad* no significan la misma cosa en ambos. A lo que se puede objetar que, es posible confrontar estas teorías entre ellas, y con la experiencia, de manera significativa; en un momento determinado, parece que existe, de hecho, una especie de «metalenguaje» que permite discusiones interteóricas. El avance del perihelio de mercurio tiene una significación en el lenguaje newtoniano y otra significación en el lenguaje de la relatividad general; los resultados de las observaciones son, no obstante, expresados de tal manera que las comparaciones entre las teorías tienen también un sentido. Es verdad que hay una discontinuidad entre sus conceptos, pero no hasta el punto de volver toda la «traducción» imposible. Parece legítimo decir que la relatividad da cuenta de manera más precisa de la famosa diferencia de 43 minutos de arco. Y si la confrontación entre la relatividad y la teoría de Brans-Dicke es más delicada, es porque los resultados de las observaciones no tienen una precisión suficiente más que desde hace muy poco.

Contra las formas «naïves» del cientifismo, las reflexiones críticas tienen un papel que desempeñar. Muchos científicos pueden, de esta manera, adquirir un conocimiento más profundo de sus filosofías implícitas. Pero los excesos hipercríticos corren el riesgo de crear a su alrededor ideologías muy dudosas. El trabajo positivo (que todavía queda mucho por hacer) consistirá en estudiar cuidadosamente, teniendo en cuenta siempre los diferentes contextos de las modalidades de las prácticas científicas. Sin subestimar su diversidad y su relatividad, pero sin negar de golpe el ideal de *conocimiento* que reclaman.

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿Cuál es lo más oscuro de toda ciencia? ¿Por qué?
- 2.-¿Las ideologías y la religión constituyen siempre un freno para la ciencia? Da algunos ejemplos históricos.
- 3.-¿Qué consecuencia se deriva de lo anterior para la epistemología?
- 4.-¿En qué se basa frecuentemente la aceptación o el rechazo de las teorías científicas? ¿Qué concepción contradicen estos datos?
- 5.-¿Qué factores influyen en el consenso de los científicos?
- 6.-¿Qué vinculación hay entre la ciencia moderna y el cristianismo?
- 7.-Señala algún caso famoso de la incidencia de la política en la ciencia.
- 8.-¿La ciencia es un puro fenómeno sociológico? Justifica la sospecha de la pregunta y tu respuesta.

## 10. EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA

J. PIAGET.

Jean Piaget nació en Neuchâtel (Suiza) el 9 de agosto de 1896 y murió el 16 de setiembre de 1980. De gran precocidad, se doctoró en Zoología con una tesis sobre los moluscos. Estudió posteriormente Psicología en París con P. Janet y A. Binet. Espíritu preocupado por las cuestiones del conocimiento humano. Fue influido por Bergson y sus ideas. Desde 1921 trabajó en el Instituto J. Rousseau de Ginebra. En 1925 obtuvo la cátedra de Introducción a la Filosofía en la Universidad de Neuchâtel. Posteriormente enseñará Historia del pensamiento científico en Ginebra (1929) y Psicología General en la Universidad de Lausana (1937-1954). En 1955 crea en Ginebra, con la ayuda económica de la Fundación Rockefeller, un centro internacional de epistemología genética de gran renombre. Las ciencias sociales y humanas se han visto beneficiadas e influidas por las investigaciones piagetianas sobre la epistemología genética.

Recogemos sólo algunos de los ya numerosos títulos traducidos al castellano: *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, Aguilar, Madrid, 1972; (con B. Inhelder), *Memoria e inteligencia*, Ateneo, Buenos Aires, 1972; *La epistemología genética*, A. Redondo, Barcelona, 1970; (con otros) *Lógica y conocimiento científico*, A. Redondo, Barcelona, 1970; (con otros) *Lógica y conocimiento científico*, 7 vols. Proteo, Buenos Aires, 1972.

EPISTEMOLOGÍA GENÉTICA.

BIOGÉNESIS DE LOS CONOCIMIENTOS\*

*Piaget quiere proporcionar una explicación no trascendental del conocimiento humano. Sigue una vía que resuelva los problemas epistemológicos en términos biológicos. Es la llamada epistemología genética. El autor se confronta con la tesis o interpretaciones de carácter biológico vigentes, behaviorismo, innatismo de Chomsky y K. Lorenz, para ofrecer su alternativa: las estructuras del conocimiento llegan a ser necesarias al final de un desarrollo animado por un funcionamiento autorregulador continuo, que hunde sus raíces en lo biológico. Según Piaget se supera el apriorismo y nos situamos en un proceso que comienza en las raíces orgánicas para prolongarse indefinidamente.*

Si queremos permanecer en las explicaciones «genéticas» sin recurrir a lo trascendental, parece que la situación que acabamos de describir sólo puede dar lugar a tres interpretaciones. La primera consistirá en admitir que, a pesar de la oposición aparente entre las direcciones seguidas por el desarrollo de las operaciones lógico-matemáticas, en su interiorización progresiva, y por el de la experiencia y la causalidad físicas en su exteriorización, su concordancia cada vez más estrecha provendrá, sin embargo, de informaciones exógenas proporcionadas por las presiones de lo real y del «medio». La segunda consistiría en atribuir esta convergencia gradual a un origen común que sería hereditario, y a buscar así la solución en el sentido de un compromiso entre el apriorismo y la genética biológica, como hace K. Lorenz, considerando entonces como ilusorias

\* J. PIAGET, *Epistemología genética*, A. Redondo, Barcelona, 1970, 65-81.

las apariencias de novedades elaboradas sin cesar que sugiere el constructivismo adoptado en el capítulo anterior. También la tercera aceptaría la idea de un origen común, considerando la doble construcción de los conocimientos lógico-matemáticos y físicos que se trata de explicar y sobre todo la necesidad intrínseca alcanzada por los primeros, como ligados igualmente a mecanismos biológicos previos a la psicogénesis, pero dependiendo de autorregulaciones más generales y más fundamentales que las propias transmisiones hereditarias, porque éstas siempre son especializadas y su significación para los procesos cognoscitivos se atenúa con la evolución de los organismos «superiores» en lugar de reforzarse.

En los tres casos, el problema epistemológico debe plantearse ahora en términos biológicos, cosa indispensable desde la perspectiva de una epistemología genética, porque la psicogénesis es incomprensible mientras no nos remontemos a sus raíces orgánicas.

#### 1.-*El empirismo lamarckiano.*

La primera de las tres soluciones precedentes presenta una significación biológica evidente. Los psicólogos (behavioristas, etc.), que atribuyen todos los conocimientos a un aprendizaje en función de la experiencia, y los epistemólogos (positivismo lógico) que sólo ven en las operaciones lógico-matemáticas un simple lenguaje destinado a traducir los datos de la experiencia bajo una forma en sí misma tautológica, no se preocupan de las repercusiones biológicas que tienen sus posiciones. Pero, la primera de las cuestiones que debemos plantearnos es precisamente si tienen derecho a hacerlo. Este derecho sería inatacable si el postulado que admiten implícitamente estuviera bien fundado, es decir, que el conocimiento, que es de naturaleza «fenotípica», o sea, que está ligado al desarrollo somático de los individuos, no depende de mecanismos biogénéticos, los cuales tendrían relación únicamente con el genoma y las transmisiones hereditarias. Pero hoy ya sabemos que esta distinción no tiene nada de absoluta debido a numerosas razones, de las cuales las dos principales son las siguientes. La primera es que el fenotipo es el producto de una interacción continua entre la actividad sintética del genoma en el curso del crecimiento y las influencias exteriores. La segunda es que, para cada influencia del medio susceptible de ser diferenciada y medida, se puede determinar en un genotipo dado su «norma de reacción» que proporciona la amplitud y la distribución de las variaciones individuales posibles; ahora bien, a su vez, los aprendizajes cognoscitivos están sometidos a tales condiciones, como la ha probado D. Bovet en las ratas mediante un doble análisis de algunas descendencias genéticas y de las posibilidades muy distintas de adquisiciones sensorio-motrices que corresponden respectivamente a estas diversas herencias.

Dicho esto, la hipótesis que hace depender todo conocimiento tan sólo de los efectos de la experiencia correspondería biológicamente a una doctrina abandonada desde hace mucho tiempo en este campo, no porque fuera falso lo que afirmaba, sino porque descuidaba cosas que después se ha comprobado que eran esenciales para la comprensión de las relaciones

entre el organismo y el medio: se trata de la doctrina lamarckiana de la variación y de la evolución. Poco después de que Hume hubiera buscado la explicación de los hechos mentales en los mecanismos del hábito y de la asociación, Lamarck veía igualmente en los hábitos contraídos bajo la influencia del medio el factor explicativo fundamental de las variaciones morfogenéticas del organismo y de la formación de los órganos. Sin duda hablaba también de un factor de organización, pero en el sentido de un poder de asociación y no de composición, y lo esencial de las adquisiciones descansaba para él en el modo cómo los seres vivos recibían las influencias del medio exterior, modificando sus hábitos.

Estas tesis no eran erróneas y, por lo que respecta a las influencias de un medio, la moderna «genética de las poblaciones» lo único que ha hecho en definitiva, ha sido reemplazar una acción causal directa de los factores exteriores sobre las unidades genéticas individuales (herencia de lo adquirido en el sentido lamarckiano) por la noción de acciones probabilísticas (selección) de un conjunto de factores exteriores sobre los sistemas de pluriunidades (coeficientes de supervivencia, de reproducción, etc., del pool genético o de los genotipos diferenciados) cuyas proporciones son modificadas por estos factores. Pero lo que le faltaba esencialmente a Lamarck eran las nociones de un poder endógeno de mutación y de recombinación y, sobre todo, de un poder activo de autorregulación. De aquí resulta que cuando Waddington o Dobzhnky, etc., hoy nos presentan el fenotipo como un «respuesta» del genoma a las incitaciones del medio, esta repuesta no significa que el organismo simplemente haya sufrido la huella de una acción exterior, sino que ha habido interacción en el sentido total del término, es decir que, después de una tensión o de un desequilibrio provocados por un cambio del medio, el organismo ha inventado a través de combinaciones una solución original que conduce a un nuevo equilibrio.

Ahora bien, si comparamos esta noción de «respuesta» a aquella de la que se ha servido durante tanto tiempo el behaviorismo en su famoso esquema estímulo-respuesta ( $E \rightarrow R$ ), comprobamos con asombro que los psicólogos de esta escuela han conservado un espíritu estrictamente lamarckiano y han ignorado la revolución biológica contemporánea. De aquí resulta que las nociones de estímulo y de respuesta deben, incluso si se conserva este lenguaje que es cómodo, experimentar profundas reorganizaciones que modifiquen enteramente la interpretación. En efecto, para que el estímulo desencadene una cierta respuesta, es preciso que el sujeto y su organismo sean capaces de proporcionarla, y la cuestión previa es por tanto la de esta capacidad, que corresponde a lo que Waddington ha llamado la «competencia» en el terreno de la embriogénesis (en donde esta competencia se define mediante la sensibilidad a los «inductores»). Por lo tanto, en el punto de partida no es el estímulo sino la sensibilidad al estímulo y ésta naturalmente depende de la capacidad de dar una respuesta. El esquema no debe, por tanto, escribirse  $E \rightarrow R$  sino  $E \rightleftharpoons R$  o más exactamente  $E(A)R$  en donde A es la asimilación del estímulo a un cierto esquema de reacción que es la fuente de la respuesta (1). Esta modificación del esquema  $E \rightarrow R$  no depende en absoluto de una simple cuestión

de precisión o de conceptualización teórica, sino que plantea lo que nos parece que constituye el problema central del desarrollo cognoscitivo. En la perspectiva exclusivamente lamarckiana del behaviorismo, la respuesta sólo es un especie de «copia funcional» (Hull) de secuencias características de los estímulos, por tanto, una simple réplica del estímulo; la consecuencia es que el progreso fundamental de adquisición es el aprendizaje concebido bajo la forma empirista de registro de datos exteriores; si esto fuera cierto, entonces se deduciría que el desarrollo en su conjunto debería concebirse como la resultante de una serie ininterrumpida de aprendizajes interpretados de esta forma. Si, por el contrario, el hecho fundamental del que debemos partir es la capacidad de proporcionar algunas respuestas, es decir la «competencia», inversamente resultaría que el aprendizaje no sería el mismo en los diferentes niveles del desarrollo (como lo prueban las experiencias de B. Inhelder, H. Sinclair y M. Bovet) y que esencialmente dependería de la evolución de las «competencias»; entonces el verdadero problema sería explicar este desarrollo, y el aprendizaje, en el sentido clásico del término, no bastaría de la misma forma que el lamarckismo no ha logrado explicar la evolución (veáanse los vol. VII a X de los *Etudes*).

## II. *El innatismo.*

Si la hipótesis de los aprendizajes exógenos ha dominado generalmente los trabajos de las generaciones anteriores, hoy, a veces, se asiste a una inversión de las perspectivas, como si el rechazo del empirismo de forma lamarckiana (o lo que los autores americanos llaman el «ambientalismo») condujera necesariamente al innatismo (o al «maduracionismo»), que es lo mismo que olvidar que entre los dos pueden subsistir interpretaciones a base de interacciones y de autorregulaciones (1).

El gran lingüista N. Chomsky [1959] ha sido útil a la psicología proporcionando una crítica decisiva de las interpretaciones, de Skinner [1957] y mostrando la imposibilidad de un aprendizaje del lenguaje mediante los modelos behavioristas y asociacionistas. Pero ha concluido que, bajo las transformaciones de sus «gramáticas generativas», se encontraba finalmente un «núcleo fijo innato» que comprendía algunas estructuras necesarias tales como la relación de sujeto a predicado. Ahora bien, si esto plantea ya, desde el punto de vista biológico, el problema de explicar la formación de los centros cerebrales que simplemente hacen posible la adquisición del lenguaje, la tarea todavía es mucho más difícil si se trata de centros que previamente contienen las formas esenciales de la lengua y de la razón. Desde el punto de vista psicológico, la hipótesis es inútil, porque si Chomsky tiene razón al basar el lenguaje en la inteligencia y no al revés, es suficiente a este respecto con recurrir a la inteligencia sensorio-motriz, cuyas estructuraciones, anteriores al lenguaje, suponen ciertamente una maduración nerviosa, pero más aún una serie de equilibraciones que proceden mediante coordinaciones progresivas y autorregulaciones (cap. 1, § I).

Con el célebre etólogo K. Lorenz, el innatismo de las estructuras del

conocimiento ha sido generalizado según un estilo que él considera explícitamente como kantiano: las «categorías» del saber estarían preformadas biológicamente a título de condiciones previas de toda experiencia, de la misma forma como los cascos del caballo y las aletas de los peces se desarrollan en la embriogénesis en virtud de una programación hereditaria y mucho antes de que el individuo (o el fenotipo) puedan utilizarlas. Pero como la herencia varía de una especie a otra, es evidente que, si éstos *a priori* conservan la noción kantiana de «condiciones previas», sacrifican lo esencial, que es la necesidad intrínseca de tales estructuras, así como su unidad; Lorenz lo reconoce honestamente, puesto que los reduce al rango de simples «hipótesis innatas de trabajo». Así se ve la oposición completa entre esta interpretación y la que nosotros sostenemos, según la cual, las estructuras del conocimiento llegan a ser necesarias, pero al final de su desarrollo, sin serlo desde el comienzo, y sin suponer una programación previa.

Ahora bien, si la hipótesis de Lorenz está en completo acuerdo con el neo-darwinismo ortodoxo, proporciona un argumento más en favor de la condena de esta biología demasiado limitada. Ésta está sobrepasada ampliamente por las concepciones actuales de Ch. Waddington sobre el «sistema epigenético» o lo que Mayr ha llamado posteriormente el «epigenotipo» [cf. Mayr, 1963].

Las nociones actuales sobre el fenotipo nos lo presentan como el producto de una interacción indisoluble, desde la embriogénesis, entre los factores hereditarios y la influencia del medio, de tal forma que es imposible trazar una frontera fija (y menos aún en el plano de los comportamientos cognoscitivos) entre lo que es innato y lo que es adquirido, pues entre los dos se encuentra la zona esencial de las autorregulaciones características del desarrollo.

De hecho, en el terreno de los sistemas cognoscitivos, incluidos los sensorio-motores (pero con excepción del instinto del cual hablaremos más tarde), la herencia y la maduración se limitan a determinar las zonas de imposibilidades o posibilidades de adquisición. Pero entonces ésta exige además una actualización, que supone por sí misma aportaciones exteriores debidas a la experiencia, es decir al medio, y un organización progresiva interna que depende de la autorregulación. De modo general, si para dar cuenta de los comportamientos cognoscitivos (como por otra parte de toda modificación del organismo), es necesario recurrir a factores endógenos que descuida el empirismo, no podríamos concluir que todo lo que es endógeno deriva de una programación hereditaria, pues nos quedan por considerar los factores de autorregulaciones, que son igualmente endógenos pero cuyos efectos no son innatos.

Pero hay más todavía. En realidad, las autorregulaciones presentan tres caracteres reunidos: constituir la condición previa de transmisiones hereditarias, ser más generales que el contenido de estas últimas y conducir a una necesidad de forma superior. Conviene recordar, en efecto, que se encuentran regulaciones (con sus *feedbacks*, etcétera) en todos los niveles orgánicos y desde el genoma, que comprende tanto genes reguladores como operantes, y que trabaja, como ha dicho Dobzhansky, como una

orquesta y no como un conjunto de solistas (cf. la poligenia y el pleiotropismo, es decir, las correspondencias de varios a uno o de uno a varios entre los genes y estos caracteres transmitidos). Igualmente, el «pool genético» de las poblaciones obedece a leyes de equilibración como ha mostrado una experiencia clásica de Dobzhansky y Spassky. Por tanto, está claro que algunas regulaciones condicionan ya la transmisión hereditaria, y esto sin transmitirse a sí mismas en sentido estricto, puesto que continúan funcionando sin más. Ahora bien, mientras que los caracteres transmisivos varían de especie en especie, cuando no de individuo a individuo, las regulaciones presentan una forma mucho más general. Finalmente, mientras que un carácter se transmite o no se transmite, por vía hereditaria, lo cual depende del determinismo y no de una necesidad susceptible de conducir a una forma normativa, las regulaciones desde el comienzo suponen la distinción entre lo normal y lo anormal con tendencia a hacer que predomine aquél y en el plano del comportamiento conducen a la propia necesidad normativa en cuanto que las operaciones constituyen el caso límite de las regulaciones (véase cap. I, § IV).

### III.—De los instintos a la inteligencia.

Pero si el papel de las transmisiones hereditarias parece bastante limitado en el desarrollo de las funciones cognoscitivas, es necesario considerar aparte esa variedad particular de conocimiento práctico (de «savoir-faire») que constituyen los instintos. En efecto, éstos suponen una programación hereditaria del propio contenido de las conductas en juego, además de su forma. Y ésta es análoga a la de los esquemas sensorio-motores, con la diferencia de que los instintos son heredados así como sus índices determinantes (los IRM (I) o «índices significativos innatos»). Por tanto, nos encontramos en presencia de estructuras análogas a las de la inteligencia preverbal, pero fijadas en su carácter innato, y no modificables por las construcciones fenotípicas: Tinbergen ha podido hablar incluso de una «lógica de los instintos», y de hecho, consiste en una lógica de los órganos, es decir que utiliza instrumentos inherentes al organismo como tal y no fabricados por una inteligencia que se ha hecho móvil.

La cuestión consiste entonces en comprender el paso del instinto a la inteligencia o, si se prefiere, el proceso de superación de los instintos. A este respecto, el lamarckismo ha querido ver en los instintos una inteligencia que se habría estabilizado hereditariamente (por herencia de lo adquirido), mientras que otros autores, seguidos por la mayor parte de los neo-darwinistas, han insistido sobre las oposiciones supuestamente naturales entre el carácter rígido y ciego, pero infalible, del instinto y las propiedades de intencionalidad consciente, de flexibilidad, pero también de falibilidad de la inteligencia. En realidad, se ha razonado sobre un modelo demasiado esquematizado del instinto y es importante distinguir con cuidado tres planos jerárquicos en toda conducta instintiva. 1) Primero, hay lo que podría denominarse las coordinaciones generales que intervienen en cada una de ellas: el orden de encadenamiento de las acciones, los encajamientos de esquemas, sus correspondencias (por ejemplo, entre los

comportamientos de los machos y las hembras), las vicariancias (por ejemplo, las estigmergias de Grassé u orden variable en la disposición de los elementos de una termitera), etc. 2) En segundo lugar, está la programación hereditaria del contenido de las conductas. 3) Finalmente, tenemos los ajustes individuales a las circunstancias múltiples que se orientan en el sentido de una acomodación al medio o a la experiencia. Ahora bien, lo que desaparece o se atenúa durante el paso del instinto a la inteligencia es exclusivamente el segundo nivel 2), es decir la programación hereditaria de los contenidos. Por el contrario, las formas generales 1), una vez liberadas de su contenido fijo, dan lugar a múltiples construcciones nuevas mediante abstracción reflexiva, y las adaptaciones individuales 3) se desarrollan por su lado.

En una palabra, la ruptura del instinto origina dos movimientos correlativos, aunque de direcciones distintas: uno de interiorización [que corresponde a 1)] dirigido en el sentido lógico-matemático (y si se habla ya de la lógica del instinto, también su geometría es a menudo notable), y el otro de exteriorización en el sentido de aprendizajes y de conductas orientadas hacia la experiencia. Un doble proceso de este tipo, aunque notablemente anterior a lo que se observa en la psicogénesis de los conocimientos, recuerda sin embargo sus comienzos (cap. I, § I), lo cual resulta natural después de lo que hemos visto de las reconstrucciones convergentes. En cuanto a los niveles filogenéticos en los que se producen estas transformaciones, sin duda es preciso ponerlos en relación con el desarrollo de las «vías asociativas» del cerebro (aquéllas que no son ni aferentes ni eferentes) y a este respecto conviene recordar que Rosenzweig y Krech han demostrado con sus colaboradores un crecimiento efectivo del corte (en sujetos individuales) como resultado de la acumulación de conocimientos adquiridos. Pero si los instintos constituyen de esta forma una especie de pre-inteligencia orgánica programada hereditariamente, nos queda por recordar que la apelación a la herencia lo único que hace es retrasar los problemas de la génesis pero sin resolverlos, hasta que las cuestiones de la variación y evolución no hayan sido esclarecidas suficientemente por la biología; a este respecto nos encontramos todavía en plena crisis. Mientras que Lamarck creía en la herencia de lo adquirido y veía en la acción del medio el origen de los caracteres innatos, el neodarwinismo de comienzos de este siglo (aunque todavía muy vivo en un gran número de autores) consideraba las variaciones hereditarias como si se produjera sin ninguna relación con el medio, y éste sólo interviniera *a posteriori* seleccionando las más favorables para la supervivencia. Hoy, por el contrario, este modelo de simples azares y selecciones aparece cada vez como más insuficiente y tiende a ser reemplazado por modelos circulares. Como ya se ha dicho, por una parte, el fenotipo aparece como una «respuesta» del genoma a las acciones del medio y L. L. Whyte llega hasta atribuir a la célula un poder de regulación de las mutaciones. Por otra parte, la selección sólo se realiza sobre los fenotipos y proviene de un medio elegido y modificado en parte por ellos. Por tanto, existirá un conjunto de circuitos entre las variaciones internas (en particular las recombinaciones) y el medio, lo que permite a Waddington invocar una «asimila-

ción genética» y hablar de nuevo de la «herencia de lo adquirido» bajo esta forma no lamarckiana, pero que supera también los modelos simplistas del neodarwinismo. Así se ve que, en el terreno de la biogénesis de las estructuras cognoscitivas, la apelación a la herencia, en primer lugar, conduce a desplazar los problemas de la génesis en lo referente a las aportaciones respectivas de la organización interna y del medio, pero parece orientarnos de nuevo hacia las soluciones de interacción.

#### IV.—Las autorregulaciones.

De modo general, las raíces biológicas de estas estructuras y la explicación del hecho de que se conviertan en necesarias no deben buscarse ni en la dirección de una acción exclusiva del medio ni de una preformación a base de puro innatismo, sino en las autorregulaciones con su funcionamiento en circuitos y su tendencia intrínseca a la equilibración (vol. XXII y II de los *Etudes*).

La primera razón positiva que justifica esta solución, sin hablar más de las dificultades inherentes a las otras dos, es que los esquemas reguladores se encuentran en todos los niveles del funcionamiento del organismo, desde el genoma hasta el comportamiento, y, por tanto parecen depender de los caracteres más generales de la organización vital. En efecto, ya se trate de lo que en el plano del genoma Lerner [1954], siguiendo a Dobzhansky y Wallace [1953], llama una «homeostasis genética», de las regulaciones estructurales de la blástula, de esa equilibración dinámica característica de las embriogénesis denominada «homeorresis» por Waddington, de las múltiples homeostasis fisiológicas que regulan el medio interior, de las no menos numerosas regulaciones del sistema nervioso (incluidos, como ya se ha dicho, los *feedbacks* del propio reflejo) y, finalmente, de las regulaciones y equilibraciones observables en todos los niveles de los comportamientos cognoscitivos, la autorregulación parece constituir al mismo tiempo uno de los caracteres más universales de la vida y el mecanismo más general que es común a las reacciones orgánicas y cognoscitivas.

En segundo lugar, la fecundidad particular de las interpretaciones fundadas sobre la autorregulación radica en que se trata de un funcionamiento constitutivo de estructuras, y no de estructuras ya construidas en el seno de las cuales bastaría buscar las que contendrían *a priori*, en el estado preformado, tal o cual categoría del conocimiento. Si se quisiera justificar mediante la herencia, como hace K. Lorenz, el carácter previo de las formas generales de la razón, esto supondría decir, por ejemplo, que el número es una «idea innata». Pero entonces, ¿dónde detenerse? ¿Habría que admitir que los espongiarios o los protozoarios contienen ya el número en su patrimonio genético? Y si poseen el número ¿sólo se trataría de los números «naturales» o sería necesario pensar que está allí «en potencia» el germen de las correspondencias transfinitas, con los «alef» y todos los «omegas» de Cantor? Explicar la formación de las operaciones lógico-matemáticas remontándose hasta las autorregulaciones orgánicas sólo supone, por el contrario, buscar cómo han podido formarse los ins-

trumentos elementales de construcción que han permitido la constitución de las primeras etapas de la inteligencia sensorio-motriz, y cómo estos instrumentos han podido modificarse mediante nuevas regulaciones hasta conducir a etapas ulteriores, etc. Ahora bien, las regulaciones orgánicas ya nos proporcionan la imagen de reconstrucciones indefinidas, de escalón en escalón, sin que las formas superiores estén contenidas previamente en las inferiores, pues su conexión sólo consiste en un funcionamiento análogo que ha hecho posibles nuevas construcciones. Dicho en otras palabras, la multiplicidad de las formas de regulaciones, unida a esa existencia de ciertos funcionamientos comunes, constituye una prefiguración de lo que se observa en el plano del comportamiento, en el cual se vuelve a encontrar esta sucesión de estructuras animadas por un funcionamiento autorregulador continuo. El paso final desde las regulaciones *a posteriori* hasta las operaciones con sus regulaciones anticipadas o «perfectas» sólo se convierte así en un eslabón de la cadena ininterrumpida de circuitos, que sería arbitrario hacer comenzar en el reflejo, o en cualquier otro punto de partida de las conductas elementales, puesto que se encuentran otros eslabones en todos los niveles del organismo.

Si volvemos a tomar este proceso siguiendo el orden inverso, parece indudable que las operaciones lógico-matemáticas están preparadas por los tanteos y sus regulaciones del nivel de la representación preoperatoria. Si continuamos el análisis regresivo, parece evidente que el punto de partida de estas construcciones, en el plano del comportamiento, no es el lenguaje, sino que desde los niveles sensorio-motores se encuentran las raíces en las coordinaciones generales de las acciones (orden, encajamientos, correspondencias, etc.). Pero está claro que estas coordinaciones no constituyen un comienzo absoluto y presuponen las coordinaciones nerviosas. En este plano, los célebres análisis de McCulloch y Pitts [cf. 1943] han mostrado un isomorfismo entre las transformaciones inherentes a las conexiones sinápticas y los operadores lógicos, sin que, naturalmente, esta «lógica de las neuronas» contenga previamente la de proposiciones en el plano del pensamiento, puesto que son precisos de 11 a 12 años de construcciones a través de abstracciones regresivas para alcanzar este escalón. En cuanto a las coordinaciones nerviosas, es cuestión de la biología mostrar sus relaciones con las regulaciones orgánicas de todos los niveles. Sin embargo, todavía subsiste el problema de las relaciones entre el sujeto y los objetos, así como la concordancia sorprendente entre las operaciones lógico-matemáticas y la experiencia y la causalidad físicas. A este respecto, la solidaridad entre la psicogénesis y la biogénesis de los instrumentos cognoscitivos parece proporcionar una solución casi obligada: si el organismo constituye el punto de partida del sujeto con sus operaciones constructivas, no deja de ser por eso un objeto físico-químico entre los demás, que obedece a sus leyes al mismo tiempo que se añade otras nuevas. Por tanto, la unión entre las estructuras del sujeto y las de la realidad material se realiza en el interior del organismo y no (o no sólo) a través de las experiencias exteriores. Esto no significa en absoluto que el sujeto tenga conciencia de ello, ni que comprenda la física viéndose actuar manualmente, comer, respirar, mirar o escuchar; pero supone decir que sus ins-

trumentos operatorios han nacido, gracias a la acción, en el seno de un sistema material que ha determinado sus formas elementales. Esto tampoco significa que tales instrumentos estén limitados *a priori* y sujetos a la materia, puesto que, abriéndose sobre el mundo intemporal de los posibles y de lo inobservable, la sobrepasan por todas partes. Pero esto expresa el hecho de que, allí donde el apriorismo estaba obligado a recurrir a una armonía «preestablecida» entre el universo y el pensamiento (encontramos esta afirmación incluso en Hilbert), se trata en realidad de una armonía «establecida», e incluso muy progresivamente, mediante un proceso que comienza en las raíces orgánicas para prolongarse indefinidamente.

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿A qué tres explicaciones conduce el problema epistemológico planteado en términos biológicos?
- 2.-¿Qué críticas recibe el llamado empirismo lamarckiano?
- 3.-¿Quiénes serían los defensores actuales de tal posición? ¿Qué ignora esta posición?
- 4.-¿Cuál es la crítica fundamental del autor al innatismo de N. Chomsky? ¿Y a K. Lorenz?
- 5.-¿Cuál es frente a los autores anteriores la postura de Piaget?
- 6.-¿Qué caracteres presentan las autorregulaciones?
- 7.-¿Cómo define el autor los instintos? ¿Qué planos distingue?
- 8.-¿Cómo se pasa del instinto a la inteligencia?
- 9.-¿Cómo llegan a ser necesarias las estructuras del conocimiento?
- 10.-¿Cómo se explica el origen, p. e., de las operaciones lógico-matemáticas?
- 11.-¿Dónde estarían las raíces de las coordinaciones generales de las acciones?  
¿Son un comienzo absoluto?
- 12.-¿Cómo se explica, según Piaget, las relaciones entre el sujeto y los objetos?
- 13.-¿Diferencia entre innatismo y autorregulación?

## 2. POSTURA FENOMENOLÓGICA HERMENÉUTICA Y LINGÜÍSTICA

### PRESENTACIÓN

Reunimos aquí una serie de autores que tienen en común la oposición decidida al positivismo y su pretensión de considerar científicas únicamente las explicaciones que se adecuen al modelo de las ciencias naturales y, en concreto, de la física-matemática.

Detrás de su oposición hay una gran tradición que se remonta a Aristóteles. Pero sus raíces más cercanas están en Hegel y en el ingente impulso de la historiografía, lingüística, ... germanas desde finales del siglo XVIII. Desde la experiencia del trato con los hechos históricos, culturales, sociales, psicológicos, jurídicos, ... se llega a la conclusión que su manejo no puede ser el mismo que el sufrido por los objetos de las ciencias naturales. Éstas se apoyan en el principio metodológico de la ausencia de implicación del científico para salvaguardar la objetividad. Renuncian a las visiones comprensivas a fin de obtener resultados precisos. Delimitan el campo y aíslan relaciones que estén muy claramente definidas a fin de ser rigurosos. El único lenguaje significativo es el que tiene fundamentación empírica y consecuencias empíricas.

Frente a la concepción positivista se van alzando otra serie de actividades y convicciones que constituyen y configuran una racionalidad distinta, un modelo de ciencia diverso y una metodología propia. Los nombres de Dilthey, Ranke, Windelband y Rickert ocupan un gran lugar en este empeño por dotar a las ciencias humanas de un estatuto científico propio. Pero será en Weber donde confluirán todos estos intentos en un afán de síntesis original. Desde entonces no han cesado los esfuerzos por superar lo que M. Weber no concluyó satisfactoriamente.

En el fondo de esta tradición hay una serie de descubrimientos o constataciones que funcionan como elementos básicos a reinterpretar o combinar una y otra vez. Uno de ellos, quizá el central, fue formulado por Dilthey como la justificación de la existencia de las ciencias humanas o del espíritu: el hecho de que en estas ciencias el objeto de estudio es el mundo del hombre, un producto del espíritu humano, algo creado históricamente por el hombre. Por esta razón, no se puede desvincular el investigador y la realidad investigada en las ciencias humanas; o dicho positivamente, aquí se basa la identidad sujeto-objeto, típica de las ciencias del hombre. Desde este punto nuclear se derivan consecuencias metodológicas inevitables: la comprensión (Verstehen) es el método adecuado para captar un mundo significativo, intencional.

Pero está lejos de ser unánime el concepto de comprensión (Verstehen). A. Schütz corrige a M. Weber, y G. Gadamer va por otra línea metodológica inevitable: la comprensión (Verstehen) es el método adecuado para captar un mundo significativo, intencional.

Pero está lejos de ser unánime el concepto de comprensión (Verstehen). A. Schütz corrige a M. Weber, y G. Gadamer va por otra línea que ofrece sus divergencias con la neo-wittgensteiniana de P. Winch o G. H. von Wright. Quizá sea este último autor el que señala el intento más logrado, que auna el mundo intersubjetivo de los hombres, siempre mediado lingüísticamente, con un modelo explicativo de las acciones intencionales de los seres humanos.

Los esfuerzos de hermeneutas, fenomenólogos y lingüistas no quiere desconocer la «racionalidad científica» tal como la entienden la tradición empirista; contradicen sólo su reduccionismo. Quieren mostrar los presupuestos sobre los que se apoya la pretendida racionalidad científica, aclarar lo pasado por alto. El resultado muestra que las ciencias humanas son un lugar especialmente apto para mostrar la parcialidad de la explicación causal. El objetivismo cientifista cae hecho trizas al descubrir la estrategia del silencio que teje en torno al sujeto y sus aportaciones. El conocimiento científico está enmarcado en la trama de la vida. No se puede desligar del proceso de la vida cotidiana, de la interacción comunicativa y del lenguaje común. Hay una pre-inteligencia no explícita que no se puede explicar en forma empírico-analítica; hay unos previos aceptados por los investigadores respecto a las normas sociales y al mismo proceso de investigación que sólo se pueden evidenciar fenomenológica y hermenéuticamente. Zonas y fuentes de la razón, en fin, que no son reducibles al análisis empírico.

## 1. LA SOCIOLOGÍA COMPRENSIVA.

MAX WEBER (1864-1920)

Max Weber tiene los rasgos del genio polifacético: jurista, economista, sociólogo, historiador y filósofo. Su primera cátedra la obtuvo en 1894 y fue de economía. Tres años más tarde enseña esta disciplina en la Universidad de Heidelberg. Los últimos años de su vida fue profesor de sociología en la Universidad de Munich.

Espíritu inquieto, dubitativo y polémico, Weber percibió desde sus primeras investigaciones sociales (sobre la situación de los obreros agrarios en la Alemania del Este, 1891) la *ambigüedad de los juicios de valor* en el ámbito de las ciencias sociales. Pero será después de 1903, tras superar una grave depresión psicológica que lo redujo a un semiinválido, cuando Weber se enfrenta con los problemas de la «Objetividad del conocimiento en las ciencias y la política sociales» (1904) (cfr. *Sobre la teoría de las ciencias sociales*, Península, Barcelona, 1971).

A este ensayo siguieron otros recogidos en los libros citados. Todos ellos se enfrentan con las dificultades propias halladas en la investigación y polemizan con dos respuestas que a Weber le parecen superficiales. La primera es la respuesta po-

sitiva o «naturalista», que restringe el concepto de ciencia a un tipo de explicación causal semejante a la de la física. Weber capta el carácter *significativo* de las acciones sociales, históricas, culturales, humanas. Si no se *comprende* (Verstehen) tal significado no se las entiende en absoluto. De aquí la necesidad de un *método comprensivo* en las ciencias humanas, históricas y sociales. Pero, contra la tradición idealista, Weber trata de introducir el rigor y conceptualización empíricamente derivada. Así surge un original análisis *hipotético* donde el *tipo ideal* será el instrumento creado, para esta mediación. Tanta importancia tienen los tipos ideales en la obra de Weber, que de su monumental *Economía y Sociedad*, F.C.E., México, 1969, se dice que es una gigantesca construcción de tipos ideales.

Desde este intento de mediación entre idealistas y positivistas, son redefinidos para las ciencias sociales y culturales conceptos tan centrales como «ley», «causa», «objetividad» y «valor».

Weber prosigue los esfuerzos de Dilthey por proporcionar un estatuto científico a las ciencias humanas. Trata de combinar el *Verstehen* con el *Erklären*. Sus aportaciones a la metodología del pensamiento social han llegado a ser una fuente continua de incentivos y sugerencias.

### A) Sentido y comprensión\*

*Uno de los temas más controvertidos dentro de las ciencias sociales y humanas es el de la comprensión.*

*¿Qué se quiere decir cuando se nombra el Verstehen = comprensión?*

*M. Weber es uno de los pioneros de la llamada Sociología comprensiva. Quiere respetar la peculiaridad de los hechos sociales, culturales, históricos... que tienen sentido y por ello aparecen siempre significativamente al investigador. Y quiere ser consecuente con las implicaciones metodológicas que se derivan de aquí: Por esta razón, su concepto de comprensión es de capital importancia para entender su esfuerzo en pro de la fundamentación de una explicación causal correcta desde el punto de vista científico.*

1. Por «sentido» entendemos el sentido mentado y subjetivo de los sujetos de la acción, bien a) existente de hecho: a) en un caso históricamente dado, b) como promedio y de un modo aproximado, en una determinada *masa* de casos: bien b) como construido en un *tipo ideal* con actores de este carácter. En modo alguno se trata de un sentido «objetivamente justo» o de un sentido «verdadero» metafísicamente fundado. Aquí radica precisamente la diferencia entre las ciencias empíricas de la acción, la sociología y la historia, frente a toda ciencia dogmática, jurisprudencia, lógica, ética, estética, las cuales pretenden investigar en sus objetos el sentido «justo» y «válido».

2. Los límites entre una acción con sentido y un modo de conducta simplemente reactivo (como aquí le denominaremos), no unido a un sentido subjetivamente mentado, son enteramente clásicos. Una parte muy importante de los modos de conducta de interés para la sociología, especialmente la acción puramente tradicional, se halla en la frontera entre

\* M. WEBER, *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*, F. C. E. México, 1969, 6-12.

ambos. Una acción con sentido, es decir comprensible, no se da en muchos casos de procesos psicofísicos, y en otros sólo existe para los especialistas; los procesos místicos, no comunicables adecuadamente por medio de la palabra, no pueden ser comprendidos con plenitud por los que no son accesibles a ese tipo de experiencias. Pero tampoco es necesaria la capacidad de producir uno mismo una acción semejante a la ajena para la posibilidad de su comprensión: «no es necesario ser un César para comprender a César». El poder «revivir» en pleno algo ajeno es importante para la evidencia de la comprensión, pero no es condición absoluta para la interpretación del sentido. A menudo los elementos comprensibles y los no comprensibles de un proceso están unidos y mezclados entre sí.

3. Toda interpretación, como toda ciencia en general, tiende a la «evidencia». La evidencia de la comprensión puede ser de carácter racional (y entonces, bien lógica, bien matemática) o de carácter endopático: afectiva, receptivo-artística. En el dominio de la acción es racionalmente evidente, ante todo, lo que de su «conexión de sentido» se comprende *intelectualmente* de un modo diáfano y exhaustivo. Y hay evidencia endopática de la acción cuando se revive plenamente la «conexión de sentimientos» que se vivió en ella. Racionalmente comprensibles —es decir, en este caso: captables en su sentido intelectualmente de un modo inmediato y unívoco— son ante todo, y en grado máximo las conexiones significativas, recíprocamente referidas, contenidas en las proposiciones lógicas y matemáticas. Comprendemos así de un modo unívoco lo que se da a entender cuando alguien, pensando o argumentando, hace uso de la proposición  $2 \times 2 = 4$ , o de los teoremas pitagóricos o extrae una conclusión lógica —de acuerdo con nuestros hábitos mentales— de un modo «correcto». De igual manera, cuando alguien, basándose en los datos ofrecidos por «hechos» de la experiencia que nos son «conocidos» y en fines dados, deduce para su acción las consecuencias claramente inferibles (según nuestra experiencia) acerca de la clase de «medios» a emplear. Toda interpretación de una acción con arreglo a fines orientada racionalmente de esa manera posee —para la inteligencia de los *medios* empleados— el grado máximo de evidencia. Con no idéntica evidencia, pero sí suficiente para nuestras exigencias de explicación, comprendemos también aquellos «errores» (inclusive confusiones de problemas) en los que somos capaces de incurrir o de cuyo nacimiento podríamos tener una experiencia propia. Por el contrario, muchos de los «valores» y «fines» de carácter último que parecen orientar la acción de un hombre no los podemos comprender a menudo, con plena evidencia, sino tan sólo, en ciertas circunstancias, captarlos intelectualmente; mas tropezando con dificultades crecientes para poder «revivirlos» por medio de la fantasía endopática a medida en que se alejan más radicalmente de nuestras propias valoraciones últimas. Tenemos entonces que contentarnos, según el caso, con su interpretación exclusivamente *intelectual* o, en determinadas circunstancias —si bien esto puede fallar—, con aceptar aquellos fines o valores sencillamente como datos para tratar luego de hacernos comprensible el desarrollo de la acción por ellos motivada por la mejor interpretación intelectual posible o por un

revivir sus puntos de orientación lo más cercano posible. A esta clase pertenecen, por ejemplo, muchas acciones virtuosas, religiosas y caritativas, para el insensible a ellas; de igual suerte, muchos fanatismos de racionalismo extremado («derechos del hombre») para quien aborrece de ello. Muchos afectos reales (miedo, cólera, ambición, envidia, celos, amor, entusiasmo, orgullo, venganza, piedad, devoción y apetencias de toda suerte) y las reacciones irracionales (desde el punto de vista de la acción racional con arreglo a fines) derivadas de ellos podemos «revivirlos» afectivamente de modo tanto más evidente cuanto más susceptibles seamos de esos mismos afectos; y en todo caso, aunque excedan en absoluto por su intensidad a nuestras posibilidades, podemos comprenderlos endopáticamente en su sentido, y calcular intelectualmente sus efectos sobre la dirección y los medios de la acción.

El método científico consiste en la construcción de *tipos* investiga y expone todas las conexiones de sentido irracionales, afectivamente condicionadas, del comportamiento que influyen en la acción, como «desviaciones» de un desarrollo de la misma «construido» como puramente racional con arreglo a fines. Por ejemplo, para la explicación de un «pánico bursátil» será conveniente fijar primero cómo se desarrollaría la acción fuera de todo influjo de afectos irracionales, para introducir después, como «perturbaciones», aquellos componentes irracionales. De igual modo procederíamos en la explicación de una acción política o militar: tendríamos que fijar, primero, cómo se *hubiera* desarrollado esa acción de haberse conocido todas las circunstancias y todas las intenciones de los protagonistas y de haberse orientado la elección de los medios —a tenor de los datos de la experiencia considerados por nosotros como existentes— de un modo rigurosamente racional con arreglo a fines. Sólo así sería posible la imputación de las desviaciones a las irracionalidades que las condicionaron. La construcción de una acción rigurosamente racional con arreglo a fines sirve en estos casos a la sociología —en méritos de su evidente inteligibilidad y, en cuanto racional, de su univocidad— como un *tipo* (tipo ideal), mediante el cual comprender la acción real, influida por irracionalidades de toda especie (afectos, errores), como una desviación del desarrollo esperado de la acción racional.

*De esta suerte*, pero sólo en virtud de estos fundamentos de convivencia metodológica, puede decirse que el método de la sociología «comprensiva» es «racionalista». Este procedimiento no debe, pues, interpretarse como un prejuicio racionalista de la sociología, sino sólo como un recurso metódico; y mucho menos, por tanto, como si implicara la creencia de un predominio en la vida de lo racional. Pues nada nos dice en lo más mínimo hasta qué punto en la realidad las acciones *reales* están o no determinadas por consideraciones racionales de fines. (No puede negarse la existencia del peligro de interpretaciones racionalistas en lugares inadecuados. Toda la experiencia confirma, por desgracia, este aserto.)

4. Los procesos y objetos *ajenos al sentido* entran en el ámbito de las ciencias de la acción como ocasión, resultado, estímulo u obstáculo de la acción humana. Ser ajeno al sentido no significa «inanimado» o «no humano». Todo artefacto, una máquina, por ejemplo, se comprende e inter-

preta, en fin de cuentas, por el sentido que a su producción y empleo le presta (o quisiera prestar) la acción humana (con finalidades posiblemente muy diversas); sin el recurso a ese sentido permanece completamente incomprensible. Lo comprensible es, pues, su referencia a la *acción humana*, ya como «medio», ya como el «fin» imaginado por el actor o actores y que orienta su acción. *Sólo* mediante estas categorías tiene lugar una comprensión de semejantes objetos. Por el contrario, permanecen ajenos al sentido todos los procesos o estados –animados, inanimados, humanos y extrahumanos– en que *no se mienta* un sentido, en tanto que no aparezcan en la acción en la relación de «medio» o de «fin», y sólo sean, para la misma, ocasión, estímulo u obstáculo. La formación del *Dollart* en el año 1277 tiene (¡quizá!) significación «histórica» como provocadora de ciertos asentamientos de considerable alcance histórico. El ritmo de la muerte y el ciclo orgánico de la vida: desde el desvalimiento del niño al desvalimiento del anciano, tienen naturalmente alcance sociológico de primera fuerza por los diversos modos en que la acción humana se ha orientado y orienta por esos hechos. Otra clase de categorías está constituida por ciertos conocimientos sobre el desarrollo de algunos fenómenos físicos o psicofísicos (cansancio, hábito, memoria, etc.; y también, por ejemplo, euforias típicas en determinadas formas de mortificación, diferenciadas típicas de los modos de reacción según ritmo, modo, claridad, etc.) que si se apoyan en la experiencia no implica comprensión. La situación es, sin embargo, la misma que la existente en otros hechos opacos a la comprensión: la «actitud comprensiva» los acepta en igual forma que lo hace cualquier actividad práctica, como «datos» con los cuales hay que contar.

Cabe la posibilidad de que la investigación futura encuentre regularidades no sujetas a comprensión para determinadas conductas con sentido, por escasa que haya sido hasta ahora semejante cosa. Diferencias en la herencia biológica (de las «razas») por ejemplo –cuando y en la medida en que se aportara la prueba estadística de su influjo en los modos de conducta de alcance sociológico; especialmente en la acción social por lo que respecta a la manera de estar referida a su *sentido*– se aceptarían por la sociología como datos, ni más ni menos que los hechos fisiológicos del tipo de la necesidad de alimentación o de los efectos de la senectud sobre la acción humana. Y el reconocimiento de su significación causal para nada alteraría la tarea de la sociología (y de las ciencias de la acción en general): comprender, interpretándolas, las acciones orientadas por un sentido. No haría sino insertar en determinados puntos de sus conexiones de motivos, comprensibles e interpretables, hechos no comprensibles (así: conexiones típicas de la frecuencia de determinadas finalidades de la acción o del grado de su racionalidad típica con el índice craneano, el color de la piel o cualesquiera otras cualidades fisiológicas hereditarias), como ya hoy día ocurre en esa materia.

5. Puede entenderse por comprensión: 1, la comprensión *actual* del sentido mentado en una acción (inclusive: de una manifestación). Comprendemos, por ejemplo, de un modo actual el sentido de la proposición  $2 \times 2 = 4$ , que oímos o leemos (comprensión racional, *actual*, de pensa-

mientos), o un estallido de cólera manifestado en gestos faciales, interjecciones y movimientos irracionales (comprensión irracional, *actual*, de el pomo de la puerta para cerrarla o que dispara sobre un animal (comprensión racional, *actual* de acciones) –pero también: 2, la comprensión *explicativa*. Comprendemos por sus motivos qué sentidos puso en ello quien formuló o escribió la proposición  $2 \times 2 = 4$ , para qué lo hizo precisamente en ese momento y en esa conexión cuando lo vemos ocupado en una operación mercantil, en una demostración científica, en afectos), o la conducta de un leñador o de alguien que pone su mano en el pomo de la puerta para cerrarla o que dispara sobre un animal (comprensión racional, *actual*, de acciones) –pero también: 2, la comprensión *explicativa*. Comprendemos por sus motivos qué sentidos puso en ello quien formuló o escribió la proposición  $2 \times 2 = 4$ , para qué lo hizo precisamente en ese momento y en esa conexión cuando lo vemos ocupado en una operación mercantil, en una demostración científica, en un cálculo técnico o en otra acción a cuya conexión total pertenece aquella proposición por el sentido que vemos vinculado a ella; es decir, esa proposición logra una «conexión de sentido» comprensible para nosotros (comprensión racional por motivos.) Comprendemos al leñador o al que apunta con un arma, no sólo de un modo *actual*, sino por sus motivos, cuando sabemos que el primero ejecuta esa acción por ganarse un salario o para cubrir sus necesidades o por diversión (racional) o porque «reaccionó de tal modo a una excitación» (irracional), o que el que dispara el arma lo hace por un orden de ejecutar a alguien o de defensa contra el enemigo (racional) o bien por venganza (afectiva y, en este sentido, irracional). Comprendemos, por último, un acto de cólera por sus motivos cuando sabemos que detrás de él hay celos, vanidad enfermiza u honor lesionado (afectivamente condicionado: comprensión irracional por motivos). Todas éstas representan *conexiones de sentido* comprensibles, la comprensión de las cuales tenemos por una *explicación* del desarrollo real de la acción. «Explicar» significa, de esta manera, para la ciencia que se ocupa del sentido de la acción, algo así como: captación de la conexión de sentido en que se incluye una acción, ya comprendida de modo actual, a tenor de su sentido «subjektivamente mentado». (Sobre la significación causal de este «explicar» cf. nº 6.) En todos estos casos, también en los procesos afectivos, entendemos por sentido subjetivo del hecho, incluso de la conexión de sentido, el sentido «mentado» (apartándonos del uso habitual, que suele hablar únicamente de «mentar», en la significación aludida, con respecto a las acciones racionales e intencionalmente referidas a fines).

6. Comprensión equivale en todos estos casos a: captación interpretativa del sentido o conexión de sentido: a) mentado realmente en la acción particular (en la consideración histórica); b) mentado en promedio y de modo aproximativo (en la consideración sociológica en masa); c) construido científicamente (por el método tipológico) para la elaboración del *tipo ideal* de un fenómeno frecuente. Semejantes construcciones típico-ideales se dan, por ejemplo, en los conceptos y leyes de la teoría económica pura. Exponen cómo se desarrollaría una forma especial de conducta humana, si lo hiciera con todo rigor con arreglo al fin, sin perturba-

ción alguna de errores y afectos, y de *estar* orientada de un modo unívoco por un solo fin (el económico). Pero la acción real sólo en casos raros (Bolsa), y eso de manera aproximada, transcurre tal como fue construida en el tipo ideal (respecto a la finalidad de tales construcciones, cf. *Archiv. f. Sozialmiss.* XIX, pp. 64ss., e *infra*, el nº 8).

Toda interpretación persigue la evidencia. Pero ninguna interpretación de sentido, por evidente que sea, puede pretender, en méritos de ese carácter de evidencia, ser también la interpretación *causal* válida. En sí no es otra cosa que una *hipótesis* causal particularmente evidente. a) Con frecuencia «motivos» pretextados y «represiones» (es decir, motivos no aceptados) encubren, aun para el mismo actor, la conexión real de la trama de su acción, de manera que el propio testimonio subjetivo, aun sincero, sólo tiene un valor relativo. En este caso la tarea que incumbe a la sociología es averiguar e interpretar esa conexión, *aunque* no haya sido elevada a *conciencia* o, lo que ocurre las más de las veces, no lo haya sido con toda la plenitud con que fue mentada en concreto: un caso límite de la interpretación de sentido. b) Manifestaciones externas de la acción tenidas por nosotros como «iguales» o «semejantes» pueden apoyarse en conexiones de sentido muy diversas en el actor o actores; y «comprendemos» también un actuar fuertemente diverso, a menudo de sentido cabalmente opuesto, frente a situaciones que juzgamos «semejantes» entre sí. (Ejemplos en Simmel: *Probl. der Geschichtphil.*) c) En situaciones dadas los hombres están sometidos en su acción a la pugna de impulsos contrarios, todos ellos «comprensibles». Cuál sea la *intensidad* relativa con que se manifiestan en la acción las distintas referencias significativas subyacentes en la «lucha de motivos», para nosotros *igualmente* comprensibles, es cosa que, según la experiencia, no se puede apreciar nunca con toda seguridad y en la mayor parte de los casos ni siquiera de un modo aproximado. Sólo el resultado efectivo de la lucha de motivos nos ilustra sobre ello. Como en toda hipótesis es indispensable el control de la interpretación comprensiva de sentidos por los resultados: la dirección que manifieste la realidad. Sólo en los escasos y especialmente adecuados casos de la experimentación psicológica puede lograrse un control de precisión relativa. También por medio de la estadística, y con extraordinarias diferencias en la aproximación, en los casos (también limitados) de fenómenos en masa susceptibles de cuantificación y correlación. En los demás casos, y como tarea importante de la sociología comparada, sólo queda la posibilidad de comparar el mayor número posible de hechos de la vida histórica o cotidiana que, semejantes entre sí, sólo difieran en un punto *decisivo*: el «motivo» u «ocasión», que precisamente por su importancia práctica tratamos de investigar. A menudo sólo queda, desgraciadamente, el medio inseguro del «experimento ideal», es decir, pensar como no presentes ciertos elementos constitutivos de la cadena causal y «construir» entonces el curso probable que tendría la acción para alcanzar así una imputación causal.

La llamada «ley de Gresham», por ejemplo, es una interpretación racional evidente de la conducta humana en determinadas condiciones y desde el supuesto típico-ideal de una acción *realmente* racional con arreglo a fines. Hasta qué punto la conducta *real* concuerda con la cons-

trucción es cosa que sólo puede enseñarnos una experiencia (expresable, en principio, en alguna forma estadística) que compruebe en las relaciones económicas la desaparición efectiva de la moneda de más valor; ello nos instruye sobre la amplia validez de la ley. En realidad, la marcha del conocimiento es ésta: *primero* existieron las observaciones de la experiencia y luego vino la fórmula interpretativa. Sin esta interpretación conseguida por nosotros hubiera quedado insatisfecha nuestra necesidad causal. Pero sin la prueba, por otra parte, de que el desarrollo idealmente construido de los modos de conducta encarna en alguna medida también en la realidad, una ley semejante, tan evidente en sí como se quiera, hubiera sido una construcción sin valor alguno para el conocimiento de la acción real. En este ejemplo es concluyente la concordancia entre adecuación de sentido y prueba empírica, y los casos son lo suficientemente numerosos para tener la prueba como suficientemente segura. La hipótesis de Eduard Mayer sobre la significación causal de las batallas de Maratón, Salamina y Platea respecto de la Peculiaridad del desarrollo de la cultura helénica (y, con ella, de la occidental) –hipótesis inferida por adecuación de sentido y apoyada ingeniosamente en hechos sintomáticos (actitud de los oráculos y de los profetas helénicos para con los persas)– sólo puede fortalecerse con la prueba obtenida de los ejemplos de la conducta seguida por los persas en los casos de victoria (Jerusalén, Egipto, Asia Menor) y, por tanto, en muchos aspectos tiene que permanecer incompleta. La evidencia racional interpretativa de la hipótesis tiene aquí que servir forzosamente como apoyo. En otros muchos casos de imputación histórica, al parecer de gran evidencia, ni siquiera cabe la prueba del caso citado. Por consiguiente, la imputación queda definitivamente como una simple hipótesis.

7. Llamamos «motivo» a la conexión de sentido que para el actor o el observador aparece como el «fundamento» con sentido de una conducta. Decimos que una conducta que se desarrolla como un todo coherente es «adecuada por el sentido», en la medida en que afirmamos que la relación entre sus elementos constituye una «conexión de sentido» típica (o, como solemos decir, «correcta») a tenor de los hábitos mentales y afectivos medios. Decimos por el contrario, que una sucesión de hechos es «causalmente adecuada» en la medida en que según reglas de *experiencia*, exista esta probabilidad: que siempre transcurra de igual manera. (Adecuada por su sentido es, por ejemplo, la solución *correcta* de un problema aritmético, de acuerdo con las *normas* habituales del pensamiento y del cálculo. Es *causalmente* adecuada -en el ámbito del acontecer estadístico- la probabilidad existente, de acuerdo con reglas comprobadas de la experiencia, de una solución «correcta» o «falsa» -desde el punto de vista de nuestras normas habituales- y también de un «error de cálculo» típico o de una confusión de problemas también típica.) La explicación causal significa, pues, esta afirmación; que, de acuerdo con una determinada regla de probabilidad -cualquiera que sea el modo de calcularla y sólo en casos raros e ideales puede ser según datos mensurables-, a un determinado proceso (interno o externo) observado sigue otro proceso determinado (o aparece juntamente con él).

Una *interpretación causal correcta* de una acción concreta significa: que el desarrollo externo y el motivo han sido conocidos de un modo cierto y al mismo tiempo *comprendidos* con sentido en su conexión. Una interpretación causal correcta de una acción *típica* (tipo de acción comprensible) significa: que el acaecer considerado típico se ofrece con adecuación de sentido (en algún grado) y puede también ser comprobado como causalmente adecuado (en algún grado). Si falta la adecuación de sentido nos encontramos meramente ante una probabilidad *estadística no susceptible de comprensión* (o comprensible en forma incompleta); y esto aunque conozcamos la regularidad en el desarrollo del hecho (tanto exterior como psíquico) con el máximo de precisión y sea determinable cuantitativamente. Por otra parte, aun la más evidente adecuación de sentido sólo puede considerarse como una proposición causal correcta para el conocimiento sociológico en la medida en que se pruebe la existencia de una *probabilidad* (determinable de alguna manera) de que la acción concreta tomará *de hecho*, con determinable frecuencia o aproximación (por término medio o en el caso «puro»), la forma que fue considerada como adecuada por el sentido. Tan sólo aquellas regularidades estadísticas que corresponden al sentido mentado «comprensible» de una acción constituyen tipos de acción susceptibles de comprensión (en la significación aquí usada); es decir, son: «leyes sociológicas». Y constituyen tipos sociológicos del acontecer real tan sólo aquellas construcciones de una «conducta con sentido comprensible» de las que pueda observarse que suceden en la realidad con mayor o menor aproximación. Ahora bien, se está muy lejos de poder afirmar que paralelamente al grado inferible de la adecuación significativa crezca la probabilidad efectiva de la frecuencia del desarrollo que le corresponde. Sólo por la experiencia externa puede mostrarse que éste es el caso. Hay estadísticas lo mismo de hechos ajenos al sentido (mortalidad, fatiga, rendimientos de máquinas, cantidad de lluvia) que de hechos con sentido. Estadística *sociológica* sólo es, empero, la de los últimos (estadística criminal, de profesiones, de precios, de cultivos). (Casos que incluyen *ambas*, estadísticas de cosechas, por ejemplo son naturalmente frecuentes.)

8. Procesos y regularidades que, por ser incomprensibles en el sentido aquí empleado, no pueden ser clasificados de hechos o de leyes sociológicas, no por eso son menos *importantes*. Ni tan siquiera para la sociología en el sentido por nosotros adoptado (que implica la limitación a la «sociología *comprensiva*», sin que por ello deba ni pueda obligar a nadie). Sólo que pertenecen a un lugar distinto -y esto metodológicamente es inevitable- del de la acción comprensible: al de las «condiciones», «casos», «estímulos» y «obstáculos» de la misma.

#### CUESTIONARIO

- 1.-Da una definición de sentido adecuada para las ciencias histórico-sociales.
- 2.-¿Qué otro contenido tiene este concepto en otras ciencias humanas?
- 3.-¿Qué problemas presenta la captación de una acción con sentido?

- 4.-¿Es necesario ser un César para comprender a César?
- 5.-¿Cómo se relaciona evidencia racional y evidencia endopática de una acción, con el sentido?
- 6.-¿Qué diferencia hay entre comprender los medios adecuados a unos fines racionales y comprender los fines o valores últimos que orientan a un hombre?
- 7.-¿Cómo se puede explicar científicamente una acción racional con arreglo a fines?
- 8.-¿Qué clase de método es, por tanto, el sociológico?
- 9.-¿Qué significa comprensión en las ciencias humanas y sociales?
- 10.-Explica el método que propone Weber para comprender.
- 11.-¿A qué llama *motivo Weber*?
- 12.-¿Qué es una interpretación causal correcta?

#### B) Leyes sociológicas y tipos ideales\*

*Los fenómenos que estudian las ciencias humanas y sociales son producidos por el hombre, es decir, son fruto de la libertad. ¿Se puede reducir a leyes el comportamiento humano sin destruir su libertad? Weber se enfrentó con este dilema. Su respuesta le lleva a corregir una concepción de ley excesivamente calcada de las ciencias naturales. Y siguiendo el análisis de los hechos socio-históricos y culturales, propone la construcción metodológica del tipo-ideal como el instrumento adecuado para la investigación científica en este campo. Se advertirá el esfuerzo de Weber por superar construcciones subjetivas, sin fundamento empírico, como en salvaguardar la captación de los motivos reales de la acción. Esta «explicación causal adecuada significativamente», donde se quiere vincular análisis empírico y sentido, motivos y probabilidades típicas, nos aproxima a lo que Weber entendía por Sociología comprensiva y a su esfuerzo por sintetizar o encontrar la complementariedad real entre Erklären y Verstehen.*

9. Las «leyes», como se acostumbra a llamar a muchas proposiciones de la sociología comprensiva -por ejemplo, la «ley» de Gresham-, son determinadas *probabilidades* típicas, confirmadas por la observación, de que, dadas determinadas situaciones de hecho, transcurran en la *forma esperada* ciertas acciones sociales que son *comprensibles* por sus motivos típicos y por el sentido típico mentado por los sujetos de la acción. Y son claras y comprensibles, en su más alto grado, cuando el motivo subyacente en el desarrollo de la acción (o que ha sido puesto como fundamento del tipo ideal construido metódicamente) es puramente racional con arreglo a fines y, por tanto, la relación de medio a fin, según enseña la experiencia, es unívoca (es decir, los medios son «ineludibles»). En este caso es admisible la afirmación de que *cuando se ha actuado* de un modo rigurosamente racional, *así y no de otra manera ha debido de actuarse* (porque por razones «técnicas», los partícipes, en servicio de sus fines -claramente dados-, sólo podían disponer de estos medios y no de otro alguno). Precisamente este caso muestra lo equivocado que es suponer a una psicología cualquiera como fundamento último de la sociología com-

\* M. WEBER, *Economía y sociedad*, F. C. E. México, 1969, 16-18.

prensiva. Cada quien entiende hoy por psicología cosa distinta. Razones de método justifican cumplidamente, para una dirección científico-naturalista, la separación entre lo «psíquico» y lo «físico», cosa completamente extraña, en *este* sentido, a las disciplinas que se ocupan de la acción. Los resultados de una ciencia psicológica que *únicamente* investigue lo psíquico en el sentido de la metódica de las ciencias naturales y con los medios propios de esas ciencias y *no* se preocupe de interpretar la conducta humana por su *sentido* -con lo cual tendríamos ya algo completamente distinto- interesan a la sociología, cualquiera que sea la metodología particular de esa psicología, como pueden interesarle los de cualquiera otra ciencia, y en casos concretos pueden alcanzar a menudo una eminente significación. Pero *no* existe en este caso una relación más estrecha que la que guarda con otras ciencias. El error está en este concepto de lo «psíquico»: todo lo que no es «físico» es psíquico. Sin embargo, el *sentido* de un cálculo aritmético, que alguien mienta, no es cosa «psíquica». La reflexión racional de un hombre sobre sí para el logro de determinados intereses está exigida una cierta acción, en mérito de las consecuencias que de ella se esperen, y la decisión que deriva del resultado de esa reflexión, son cosas cuya comprensión en modo alguno nos facilitan las consideraciones «psicológicas». Ahora bien, sobre tales supuestos racionales construye cabalmente la sociología (incluida la economía) la mayoría de sus «leyes». Por el contrario, la psicología *comprensiva* puede prestar sin duda alguna decisivos servicios a la explicación sociológica de los aspectos *irracionales* de la acción. Pero esto para nada altera la situación metodológica fundamental.

10. La sociología construye conceptos-*tipo* -como con frecuencia se da por supuesto como evidente por sí mismo- y se afana por encontrar reglas *generales* del acaecer. Esto en contraposición a la historia, que se esfuerza por alcanzar el análisis e imputación causales de las personalidades, estructuras y acciones *individuales* consideradas *culturalmente* importantes. La construcción conceptual de la sociología encuentra su *material* paradigmático muy esencialmente, aunque no de modo exclusivo, en las realidades de la acción consideradas también importantes desde el punto de vista de la historia. Construye también sus conceptos y busca sus leyes con el propósito, ante todo, de si pueden prestar algún servicio para la imputación causal histórica de los fenómenos culturalmente importantes. Como en toda ciencia generalizadora, es condición de la peculiaridad de sus abstracciones el que sus conceptos tengan que ser relativamente *vacios* frente a la realidad concreta de lo histórico. Lo que puede ofrecer como contrapartida es la *univocidad* acrecentada de sus conceptos. Esta acrecentada univocidad se alcanza en virtud de la posibilidad de un óptimo en la adecuación de *sentido*, tal como es perseguido por la conceptualización sociológica. A su vez, esta adecuación puede alcanzarse en su forma más plena -de lo que hemos tratado sobre todo hasta ahora- mediante conceptos y reglas *racionales* (racionales con arreglo a valores o arreglo a fines). Sin embargo, la sociología busca también aprehender mediante conceptos teóricos y adecuados *por su sentido* fenómenos irracionales (místicos, proféticos, pneumáticos, afectivos). En *todos* los casos, raciona-

les como irracionales, *se distancia* de la realidad, sirviendo para el conocimiento de ésta en la medida en que, mediante la indicación del grado de *aproximación* de un fenómeno histórico a uno o varios de esos conceptos, quedan tales fenómenos ordenados conceptualmente. El mismo fenómeno histórico puede ser ordenado por uno de sus elementos, por ejemplo, como «feudal», como «patrimonial» por otro, como «burocrático» por alguno más todavía, por otro como «carismático». Para que con estas palabras se exprese algo *unívoco* la sociología debe formar, por su parte, *tipos puros (ideales)* de esas estructuras, que muestren en sí la unidad más consecuente de una adecuación de sentido lo más plena posible; siendo por eso mismo tan poco frecuente quizá en la realidad -en la forma pura absolutamente ideal del tipo- como una reacción física calculada sobre el supuesto de un espacio absolutamente vacío. Ahora bien, la casuística sociológica sólo puede construirse a partir de estos tipos *puros (ideales)*. Empero, es de suyo evidente que la sociología emplea también *tipos-promedio*, del género de los tipos empírico-estadísticos; una construcción que no requiere aquí mayores aclaraciones metodológicas. En caso de duda debe entenderse, sin embargo, siempre que se hable de casos «tipicos», que nos referimos al *tipo ideal*, el cual *puede* ser, por su parte, tanto racional como irracional, aunque las más de las veces sea racional (en la teoría económica, siempre) y en todo caso se construya con adecuación de *sentido*.

Debe quedar completamente claro que en el dominio de la sociología sólo se pueden construir «promedios» y «tipos-promedio» con alguna univocidad, cuando se trate de diferencias de grado entre acciones cualitativamente *semejantes* por su sentido. Eso es indudable. En la mayor parte de los casos, sin embargo, la acción de importancia histórica o sociológica está influida por motivos cualitativamente heterogéneos, entre los cuales no puede obtenerse un «promedio» propiamente dicho. Aquellas construcciones *tipico-ideales* de la acción social, como las preferidas por la teoría económica, son «extrañas a la realidad» en el sentido en que -como en el caso aludido- se preguntan sin excepción: 1) cómo *se procedería* en el caso ideal de una pura racionalidad económica con arreglo a fines, con el propósito de poder comprender la acción *codeterminada* por obstáculos tradicionales, errores, afectos, propósitos y consideraciones de carácter no económico, *en la medida* en que también estuvo determinada en el caso concreto por una consideración racional de fines o suele estarlo en el promedio; y también 2) con el propósito de facilitar el conocimiento de sus motivos reales por medio de la *distancia* existente entre la construcción ideal y el desarrollo *real*. De un modo completamente análogo tendría que proceder la construcción típico-ideal de una consecuente actitud acósmica frente a la vida (por ejemplo, frente a la política y a la economía) místicamente condicionada. Cuanto con más precisión y univocidad se construyan estos tipos ideales y sean más *extraños* en este sentido, al mundo, su utilidad será también mayor tanto terminológica, clasificatoria, como heurísticamente. En realidad, no procede de otra forma la imputación causal concreta que hace la historia de determinados acontecimientos: por ejemplo, quien quiera explicarse el desarrollo de la batalla

de 1866 tiene que averiguar (idealmente), lo mismo respecto de Moltke que de Benedek, cómo *hubieran* procedido cada uno de ellos, con absoluta racionalidad, en el caso de un conocimiento cabal tanto de su propia situación como del enemigo, para compararlo con la que fue su actuación real y *explicar* luego causalmente la distancia entre ambas conductas (sea por causa de información falsa, errores, de hecho, equivocaciones, temperamento personal o consideraciones no estratégicas). También aquí se aplica una (latente) construcción racional típico-ideal.

Los conceptos constructivos de la sociología son típico-ideales no sólo externa, sino también internamente. La acción *real* sucede en la mayor parte de los casos con oscura semiconciencia o plena inconciencia de su «sentido mentado». El agente más bien «siente» de un modo indeterminado que «sabe» o tiene clara idea; actúa en la mayor parte de los casos por instinto o costumbre. Sólo ocasionalmente —y en una masa de acciones análogas únicamente en algunos individuos— se eleva a conciencia un sentido (sea racional o irracional) de la acción. Una acción con sentido efectivamente tal, es decir, clara y con absoluta conciencia es, en la realidad, un caso límite. Toda consideración histórica o sociológica tiene que tener en cuenta este hecho en sus análisis de la *realidad*. Pero esto no debe impedir que la sociología construya sus *conceptos* mediante una clasificación de los posibles «sentidos mentados» y como si la acción real transcurriera orientada conscientemente según sentido. Siempre tiene que tener en cuenta y esforzarse por precisar el modo y medida de la distancia existente frente a la realidad, cuando se trate del conocimiento de ésta en su concreción. Muchas veces se está metodológicamente ante la elección entre términos oscuros y términos claros, pero éstos irreales y «típico-ideales». En este caso deben preferirse científicamente los últimos. (Cf. sobre todo esto, *Arch. f. Sozialwiss.*, XIX, loc. cit. [cf. supra, I, 6].).

#### CUESTIONARIO

- 1.—¿A qué se llama ley en la sociología comprensiva?
- 2.—Indica los elementos de que consta.
- 3.—¿En la acción humana se puede separar claramente entre lo «psíquico» y lo «físico»? ¿Por qué?
- 4.—¿Qué consecuencias tiene lo anterior para las relaciones entre sociología y psicología?
- 5.—¿Qué es peculiar del estudio sociológico frente al histórico?
- 6.—¿Se pueden estudiar los fenómenos sociales irracionales? ¿Cómo?
- 7.—¿Qué es un tipo ideal para Weber?
- 8.—¿Por qué se denomina «tipo ideal» a tales constituciones teóricas?
- 9.—¿Cuándo son más precisos y unívocos tales tipos ideales?
- 10.—¿Qué relación guardan con la realidad los tipos ideales?
- 11.—¿Qué clase de utilidad aportan los tipos ideales?
- 12.—¿Hay algún método histórico que se asemeja al tipo ideal?
- 13.—¿Por qué los conceptos de la sociología son típico-ideales, no sólo externa, sino también internamente?
- 14.—¿Ante qué dilema se suele encontrar el investigador social? ¿Qué criterio proporciona Weber?

#### C) ¿Una ciencia sin supuestos?\*

*Siempre nos ronda el pretendido ideal de una ciencia pura, sin valores. Posería una objetividad total. Detrás de tal concepción de ciencia está el modelo matemático o de la física matemática. Pero, ¿es posible un conocimiento de este tipo? Debiera ser un conocimiento absoluto, exhaustivo de la realidad. Porque si fuera perspectivístico, ¿desde dónde y en nombre de qué se hace la selección de la realidad? Pero el hombre no puede conocer absolutamente. El ideal de una ciencia sin supuestos nos conduce a una serie de imposibilidades lógicas. Y en el caso de las ciencias humanas y sociales todavía hay más: estas se orientan a conocer a dichos fenómenos en tanto que cualitativos, los valores tienen aquí un lugar central.*

*Las reflexiones de Weber nos llevan a descubrir la función epistemológica que poseen los valores en la construcción del objeto de investigación. Sin valores desaparece el objeto a estudiar por las ciencias del espíritu. El puro análisis empírico es incapaz de captar el sentido y significatividad de los fenómenos culturales. Una ciencia sin supuestos, es, por consiguiente, una ilusión. Y en el caso de las ciencias humanas y sociales equivale a decretar su desaparición.*

No existe ningún análisis científico «objetivo» de la vida cultural o bien de los «fenómenos sociales», que fuese independiente de unas perspectivas especiales y «parciales» que de forma expresa o tácita, consciente o inconsciente, las eligiese, analizase y articulase plásticamente. La razón se debe al carácter particular del fin del conocimiento de todo trabajo de las ciencias sociales que quiera ir más allá de un estudio meramente formal de las normas —legales o convencionales— de la convivencia social.

La ciencia social que nosotros queremos practicar aquí es una ciencia de la realidad. Queremos comprender la peculiaridad de la realidad de la vida que nos rodea y en la cual nos hallamos inmersos. Por una parte, el contexto y el significado cultural de sus distintas manifestaciones en su forma actual, y por otra las causas de que históricamente se haya producido precisamente así y no de otra forma.

Ahora bien, tan pronto como intentamos tener consciencia del modo como se nos presenta la vida, ésta nos ofrece una casi infinita diversidad de acontecimientos sucesivos y simultáneos, que aparecen y desaparecen «en» y «fuera de» nosotros. Y la infinidad absoluta de dicha diversidad subsiste de forma no aminorada incluso cuando nos fijamos aisladamente en un único «objeto» —acaso una transacción concreta. A saber, tan pronto como intentamos describir de forma exhaustiva este objetivo «único», en todos sus elementos constitutivos individuales, y mucho más todavía cuando intentamos captar su condicionalidad causal. Debido a ello, todo conocimiento de la realidad infinita mediante el espíritu humano finito, está basado en la tácita premisa de que sólo un fragmento finito de dicha realidad puede constituir el objeto de la comprensión científica, y que sólo resulta «esencial» en el sentido de «digno de ser conocido».

¿Según qué principios se selecciona dicho fragmento? De continuo se ha creído poder encontrar la característica decisiva —incluso en el caso de las ciencias de la cultura— en la repetición regular de determinadas con-

\* M. WEBER. *Sobre la teoría de las ciencias sociales*. Península, Barcelona, 1971, 36-51.

xiones causales. Según esta concepción, el contenido de tales «leyes» que somos capaces de reconocer en la inmensa diversidad del curso de los fenómenos, ha de ser lo único científicamente «esencial» en ellas. Tan pronto hayamos demostrado la total validez de la «regularidad» de una conexión causal con los medios de una amplia inducción histórica, o bien hayamos aportado la evidencia intuitiva para la experiencia íntima, todos los casos semejantes –por muy numerosos que sean– quedan subordinados a la fórmula así encontrada. Todo aquello de la realidad individual que siga incomprendido después de subrayada esta «regularidad», o se lo considera como un remanente todavía no elaborado científicamente, que mediante continuos perfeccionamientos debe ser integrado en el sistema de «leyes», o bien se lo deja de lado. Esto es, se lo considera «casual» y científicamente secundario, precisamente porque resulta «ininteligible» respecto a las leyes y no forma parte del proceso «típico». Todo ello tan sólo lo hace objeto de una «curiosidad ociosa».

En consecuencia, incluso entre los representantes de la escuela histórica, aparece siempre de nuevo la creencia de que el ideal hacia el cual confluyen todos los conocimientos, incluso los culturales –aunque sea en un futuro lejano–, es un sistema de tesis de las cuales pudiera «deducirse» la realidad. Como es sabido, uno de los portavoces de las ciencias de la naturaleza creyó poder afirmar que la meta ideal (prácticamente inalcanzable) de una tal elaboración de la realidad cultural sería un conocimiento «astronómico» de los procesos de la vida. Por muy debatida que sea esta cuestión, no queremos escatimar esfuerzos en aportar nuevas consideraciones [...].

No cabe duda alguna de que el punto de partida del interés por las ciencias sociales está en la configuración real, esto es: individual, de la vida sociocultural que nos rodea. Y todo ello en su contexto universal, pero no por ello menos individual, y en su devenir a partir de otros estados socioculturales, naturalmente también individuales. Resulta evidente que la situación extrema que acabamos de exponer en el caso de la astronomía (y que los lógicos utilizan hasta el fin), está formulada aquí específicamente acentuada. Mientras que en el campo de la astronomía los cuerpos celestes sólo despiertan nuestro interés por sus relaciones cuantitativas, susceptibles de mediciones exactas, en el campo de las ciencias sociales, por el contrario, lo que nos interesa es el aspecto cualitativo de los hechos. A ello cabe añadir que en las ciencias sociales se trata de la intervención de procesos mentales, cuya «comprensión» reviscente constituye una tarea específicamente diferente a la que pudieran o quisieran solucionar las fórmulas del conocimiento exacto de la naturaleza. A pesar de todo, tales diferencias no son tan fundamentales como pudiera parecer a primera vista.

Aparte de la mecánica pura, ninguna ciencia exacta puede prescindir de las cualidades. Por añadidura, en nuestro campo especializado topamos con la opinión –errónea– de que el fenómeno fundamental de nuestra civilización del tráfico financiero es susceptible de cuantificación y, por lo tanto, cognoscible mediante «leyes». Por último, depende de la concepción amplia o concreta del concepto «ley» el que se incluyan en él

las regularidades no susceptibles de una expresión numérica, debido a no ser cuantificables.

En lo que concierne especialmente a la intervención de motivos «mentales», no excluye en modo alguno el establecimiento de reglas de una actuación racional. Pero sobre todo, en la actualidad todavía no ha desaparecido del todo la opinión de que es tarea de la psicología desempeñar, para las distintas «ciencias del espíritu», un papel comparable con el de las matemáticas. Para ello habría de descomponer las complicadas manifestaciones de la vida social según sus condiciones y efectos psíquicos, y reducirlos a unos factores psíquicos lo más sencillos posibles, clasificar estos últimos por géneros y analizarlos según sus relaciones funcionales. Con ello se habría logrado crear, si no una «mecánica», sí en cambio una especie de «química» de la vida social en sus bases psíquicas. No podemos decidir aquí si tales análisis pueden aportar alguna vez unos resultados parciales valiosos y –lo que es diferente– útiles para las ciencias de la cultura. Sin embargo, ello no afecta en modo alguno al problema de si la meta del conocimiento socio-económico, tal como lo entendemos –conocimiento de la realidad según su significado cultural y su relación causal–, puede ser alcanzada mediante la búsqueda de la repetición regular. [...]

Para todos estos fines sería muy útil, casi indispensable, la existencia de unos conceptos claros y el conocimiento de esas (hipotéticas) «leyes» a modo de medio de conocimiento, mas únicamente como tal. Pero incluso en esta función, hay un punto decisivo en el que queda demostrado el límite de su alcance. Y con esta comprobación llegamos a la particularidad decisiva del estudio de las ciencias de la cultura. Hemos calificado de «ciencias de la cultura» a aquellas disciplinas que aspiran a conocer los fenómenos de la vida según su significado cultural. El significado de la estructuración de un fenómeno cultural y la causa de tal significado no se pueden deducir, sin embargo, de ningún sistema de conceptos legales, por muy perfecto que éste sea, como tampoco pueden ser fundamentados ni explicados por ellos, puesto que aquellos presuponen la relación de los fenómenos culturales con las ideas de valor. El concepto de cultura es un concepto de valor. Para nosotros, la realidad empírica es «cultural», porque mientras la relacionamos con las ideas de valor ella abarca aquellos elementos de la realidad que a través de sus relaciones cobran importancia para nosotros. Una parte ínfima de la realidad individual observada cada vez se tiñe con el interés condicionado por tales ideas de valor. Sólo esa parte tiene importancia para nosotros, precisamente porque revela unas relaciones que nos importan por su vinculación con ideas de valor. Sólo porque ocurre así y mientras ocurra, nos interesa conocer su característica individual.

Ahora bien, lo que para nosotros tiene importancia, no puede ser conocido mediante ningún análisis «incondicional» de lo empíricamente dado, sino que su comprobación es la premisa para que algo se convierta en objeto del análisis. Como es natural, lo significativo, como tal, no coincide con ninguna ley, como tal, y ello tanto menos cuanto más general es dicha ley. Porque el significado específico que tienen para nosotros

un fragmento de la realidad, no se halla precisamente en aquellas relaciones suyas que comparte con el mayor número de otros elementos. La referencia de la realidad a unas ideas de valor que le confieren significado, así como el subrayar y ordenar los elementos de lo real así teñidos desde la perspectiva de su significado cultural, es un punto de vista completamente heterogéneo y disparatado, comparado con el análisis de la realidad para conocer sus leyes y ordenarla según unos conceptos generales. Ambos tipos de orden mental de lo real no guardan entre sí ninguna relación lógica necesaria. [...]

De todo lo dicho hasta aquí, resulta que carece de sentido un estudio «objetivo» de los procesos culturales en el sentido de que el fin ideal del trabajo científico debe consistir en la reducción de la realidad empírica a unas «leyes». Ahora bien, carece de sentido no porque —como se ha dicho— a menudo— los procesos culturales o los procesos mentales se desarrollen «objetivamente» con menor regularidad, sino:

a) porque el conocimiento de leyes sociales no es un conocimiento de lo socialmente real, sino únicamente uno de los diferentes medios auxiliares que nuestro pensamiento utiliza a este efecto; y

b) porque ningún conocimiento de procesos culturales puede imaginarse de otro modo que sobre la base del significado que la realidad de la vida cobra para nosotros en determinadas relaciones singulares.

Sin embargo, no hay ninguna ley que nos descubra en qué sentido y en qué situaciones ocurre así, pues eso se decide según las ideas de valor con las que consideramos la «cultura» en cada caso. La «cultura» es un fragmento finito de entre la incomprensible inmensidad del devenir del mundo, al cual se ha conferido —desde el punto de vista del hombre— un sentido y un significado. E incluso sigue siendo así para el hombre, cuando éste, devenido enemigo mortal, se opone a una cultura concreta y exige el «retorno a la naturaleza». Porque sólo puede alcanzar una postura así cuando compara esta cultura concreta con sus propias ideas de valor y la encuentra «demasiado superficial».

Nos referimos precisamente a esta circunstancia lógico-formal pura, cuando afirmamos que todo individuo histórico está arraigado de forma lógicamente necesaria en unas «ideas de valor».

La premisa transcendental de cualquier ciencia de la cultura no es el hecho de que nosotros concedamos valor a una «cultura» determinada o a la cultura en general, sino la circunstancia de que nosotros seamos seres civilizados, dotados con la capacidad y la voluntad de tomar una actitud consciente frente al mundo y conferirle un sentido. Cualquiera que sea dicho sentido, influirá para que en el curso de nuestra vida nos basemos en él para juzgar determinados fenómenos de la convivencia humana y a tomar una actitud significativa (positiva o negativa). Cualquiera que sea el contenido de esta actitud, los citados fenómenos poseen para nosotros un significado cultural, y éste constituye la única base de su interés científico.

Por consiguiente, si aquí utilizamos la terminología de los modernos lógicos y hablamos de la condicionalidad del conocimiento cultural por unas ideas de valor, esparamos que esto no se exponga a unos malentendidos

tan burdos como la opinión de que sólo cabe atribuir un significado cultural a los fenómenos valiosos. Porque tanto la prostitución como la religión o el dinero son fenómenos culturales. Y los tres lo son única y exclusivamente en tanto la existencia y la forma que adoptan históricamente atañen directa o indirectamente a nuestros intereses culturales, que excitan nuestro deseo de conocimiento desde unos puntos de vista derivados de las ideas de valor que confieren importancia al fragmento de realidad expresado con aquellos conceptos.

De ello resulta que todo conocimiento de la realidad cultural es siempre un conocimiento bajo unos puntos de vista específicamente particulares. Cuando exigimos del historiador o del sociólogo la premisa elemental de que sepa distinguir entre lo esencial y lo secundario, y que para ello cuente con los «puntos de vista» precisos, únicamente queremos decir que sepa referir —consciente o inconscientemente— los procesos de la realidad a unos «valores culturales» universales y a entresacar consecuentemente aquellas conexiones que tengan un significado para nosotros. Y si de continuo se expone la opinión de que tales puntos de vista pueden ser «deducidos de la materia misma», ello sólo se debe a la ingenua ilusión del especialista, quien no se percata que —desde un principio y en virtud de las ideas de valor con las que ha abordado inconcientemente el tema— entre la inmensidad absoluta sólo ha destacado un fragmento ínfimo, precisamente aquel cuyo examen le importa.

En esta selección de «aspectos» especiales individuales del acontecer, que siempre y en todas partes se realiza consciente o inconscientemente, reina también ese elemento del trabajo científico-cultural que constituye la base de la tan repetida afirmación de que lo «personal» de un trabajo científico es lo que verdaderamente le confiere valor. Eso es, de que toda obra debe expresar «una personalidad» si se le quiere dar otro valor de existencia.

Cierto: sin las ideas de valor del investigador no existiría ningún principio de selección temática ni un conocimiento sensato de la realidad individual. Y puesto que sin la fe del investigador en el significado de un contenido cultural cualquiera, resulta completamente desprovisto de sentido todo estudio del conocimiento de la realidad individual, se explica que busque orientar su trabajo según la dirección de su fe personal y según el reflejo de los valores en el espejo de su alma. Y los valores a los cuales el genio científico refiere los objetos de sus investigaciones, serán capaces de determinar la «opinión» de toda una época. Esto es, no sólo podrán ser decisivos para aquello que en los fenómenos se considera «valiosos», sino para lo que pasa por ser significativo o insignificante, «importante» y «secundario».

Por lo tanto, el conocimiento científico-cultural tal como lo entendemos aquí, se halla ligado a unas premisas «subjetivas» en tanto que sólo se ocupa de aquellos elementos de la realidad que muestren alguna relación, por muy indirecta que sea, con los procesos a los cuales conferimos un significado cultural. Pero a pesar de ello, sigue siendo un conocimiento puramente causal, en el mismo sentido que el conocimiento de los acontecimientos significativos e individuales de la naturaleza, que tienen un carácter cualitativo.

## CUESTIONARIO

- 1.-¿Por qué todo análisis científico «objetivo» de la vida cultural es parcial o perspectivístico?
- 2.-¿Cómo se nos presenta la realidad?
- 3.-¿Qué premisa táctica utiliza todo conocimiento científico?
- 4.-¿Qué criterios influyen en la selección del conocimiento?
- 5.-¿Cuál parecería ser el ideal del conocimiento? ¿Por qué es falsa tal pretensión?
- 6.-¿Qué interesa sobremanera en el campo de las Ciencias Sociales?
- 7.-¿Cuál era el papel que se concedía a la Psicología respecto a las Ciencias del espíritu? ¿Por qué? ¿Qué modelo subyacente de ciencia funciona en este caso?
- 8.-¿Qué es lo típico de los fenómenos?
- 9.-¿Lo significativo, valorativo, con sentido, se puede estudiar empíricamente?
- 10.-¿Qué consecuencias se derivan de lo anterior?
- 11.-¿Qué tipo de explicación científica se puede dar en estos casos?
- 12.-¿Qué condiciona, por tanto, el conocimiento cultural?
- 13.-¿Qué alcance tiene «lo valioso» en los fenómenos culturales?
- 14.-Tales ideas de valor ¿para qué le sirven al investigador?
- 15.-Resume en algunos puntos, por qué, según Weber, una ciencia sin supuestos valorativos es una ilusión?

## 2. FORMACIÓN DE CONCEPTOS Y TEORÍA DE LAS CIENCIAS SOCIALES.

ALFRED SCHÜTZ (1899-1959)

Nació en Viena. Estudió leyes y ciencias sociales en la Universidad de su ciudad natal. Desde 1939 hasta su muerte vivió en Nueva York, donde fue profesor de filosofía y sociología, en la New School for Social Research. Schütz se interesó muy pronto por la obra de Max Weber, especialmente por su intento de establecer un fundamento metodológico coherente para las ciencias sociales. Pronto percibió una serie de problemas lógicos implicados en el concepto de los tipos ideales y otras ideas centrales de M. Weber, como el *significado* y la *comprensión interpretativa* (Verstehen). Al buscar una teoría coherente del significado se encontró con Husserl y su análisis fenomenológico.

En 1932 aparece su «Fenomenología del mundo social», que es su primer intento de relacionar los conceptos fenomenológicos con la sociología de M. Weber. Desde entonces, Schütz se aplicará una y otra vez, al análisis del mundo de la vida cotidiana, de la realidad de sentido común, que cada individuo comparte con sus semejantes de una forma dada por supuesta.

El análisis de los presupuestos epistemológicos que acompañan a la actitud natural, propia del mundo de la vida cotidiana, le conducirá a penetrar profundamente en la distinción entre ciencias del espíritu y ciencias de la naturaleza. La ciencia social es fundamentalmente *comprensiva*, trata de comprender el significado subjetivo de la acción social. Por esta razón su metodología no puede ser la misma de las ciencias naturales. Su objetivo tiene que ser alcanzado mediante el uso de *tipos ideales* que reconstruyan el significado de una acción desde contextos subjetivos de significado.

La obra posterior de A. Schütz prosigue y desarrolla en ensayos ocasionales esta

tarea de fundamentar una sociología comprensiva. Cfr.: *El Problema de la realidad social*, Amorrortu, Buenos Aires, 1974 (original: Collected Papers I, 1962); *Estudios sobre teoría social*, Buenos Aires, 1974 (original: Collected Paper II, 1964).

Schütz murió sin poder presentar en una obra orgánica el resultado de 27 años de estudio y búsqueda acerca del mundo de la vida y su análisis científico. A partir del material redactado T. Luckman completó *Las estructuras del mundo de la vida*, Buenos Aires, 1977 (original, 1973).

### *Formación de conceptos y teoría de las ciencias sociales\**

*Schütz se encara aquí con la crítica de hombres como Nagel y Hempel al llamado método del Verstehen. Las ciencias sociales procuran «comprender» los fenómenos sociales, frente a la explicación causalista de las ciencias naturales. Ahora bien, desde Dilthey y Weber es problemático lo que se entiende por Verstehen. Schütz, mediante el análisis fenomenológico de la formación de los conceptos en las ciencias sociales, llega a la conclusión que el Verstehen no es en primer lugar una técnica o un método, sino la forma particular como el pensamiento de sentido común conoce el mundo social y cultural. Por tanto es ineludible. En segundo lugar, tras el Verstehen hay un problema epistemológico: ¿cómo se comprenden los motivos de la acción de otro hombre? (lo que M. Weber llamaba la interpretación subjetiva). Schütz justifica cómo se puede y se debe referir al sentido subjetivo de las acciones sociales. En tercer lugar el Verstehen se puede entender como método específico de las ciencias sociales; Schütz muestra cómo se pueden elaborar conceptos objetivos acerca de las estructuras subjetivas de sentido.*

*Al final Schütz propondrá, incluso, que el análisis fenomenológico es el más apto para responder a la cuestión fundamental y radical de cómo es posible el conocimiento científico.*

1. El objetivo primario de las ciencias sociales es lograr un conocimiento organizado de la realidad social. Quiero que se entienda, por «realidad social», la suma total de objetos y sucesos dentro del mundo social cultural, tal como los experimenta el pensamiento de sentido común de los hombres que viven su existencia cotidiana entre sus semejantes, con quienes los vinculan múltiples relaciones de interacción. Es el mundo de objetos culturales e instituciones sociales en el que todos hemos nacido, dentro del cual debemos movernos y con el que tenemos que entendernos. Desde el comienzo, nosotros, los actores en el escenario social, experimentamos el mundo en que vivimos como un mundo natural y cultural al mismo tiempo; como un mundo no privado, sino intersubjetivo, o sea, común a todos nosotros, realmente dado o potencialmente accesible a cada uno. Esto supone la intercomunicación y el lenguaje.

2. Todas las variantes de naturalismo y empirismo lógico se limitan a presuponer esta realidad social, que es el objeto propio de las ciencias sociales. Intersubjetividad, interacción, intercomunicación y lenguaje son simplemente presupuestos como base no explicada de esas teorías, las cuales presuponen, por así decirlo, que el especialista en ciencias sociales ya tenga resuelto su problema fundamental antes de que comience la in-

\* A. SCHUTZ, *El problema de la realidad social*, Amorrortu, Buenos Aires, 1974, 71-85 (sin notas).

dagación científica. Es verdad que Dewey destacó, con una claridad digna de este eminente filósofo, que toda investigación empieza y termina dentro de la matriz social cultural; también lo es que el profesor Nagel tiene plena conciencia de que la ciencia y su proceso autocorrectivo es una empresa social. Pero el postulado que describe y explica la conducta humana en términos de observaciones sensoriales controlables no llega a describir ni a explicar el proceso mediante el cual el investigador B controla y verifica los descubrimientos obtenidos con su observación por el investigador A y las conclusiones que este ha extraído. Para hacerlo, B debe saber qué ha observado A, cuál es el objetivo de su investigación, por qué consideró que el hecho observado era digno de serlo, vale decir, pertinente para el problema científico inmediato, etc. Este conocimiento es comúnmente denominado comprensión. En apariencia, se deja al especialista en ciencias sociales la tarea de explicar cómo puede surgir tal comprensión mutua entre seres humanos. Pero cualquiera que sea esa explicación es seguro que tal comprensión intersubjetiva entre el investigador B y el investigador A no se produce por las observaciones de B, ni por la conducta manifiesta de A, ni por una introspección llevada a cabo por B, ni por la identificación de B con A. Traduciendo este argumento al lenguaje preferido por el positivismo lógico, esto significa, como lo ha explicado Felix Kaufmann, que las denominadas proposiciones protocolares acerca del mundo físico pertenecen a un tipo muy diferente del de las proposiciones protocolares acerca del mundo psico-físico.

3. La identificación con la observación sensorial de la experiencia, en general, y en particular de la experiencia de la acción manifiesta (como lo propone Nagel), excluye de toda investigación posible varias dimensiones de la realidad social.

a. Incluso un conductismo idealmente refinado sólo puede explicar la conducta del observado y no la del observador conductista, como lo ha señalado, entre otros, George H. Mead.

b. La misma conducta manifiesta (p.ej., una ceremonia tribal tal como la puede captar el cinematógrafo) puede tener para los actores un significado muy diferente. Lo único que interesa al especialista en ciencias sociales es si se trata de una danza gerrerera, la realización de un trueque, la recepción de un embajador amigo o algo semejante.

c. Además, el concepto de acción humana en términos del pensamiento de sentido común y de las ciencias sociales incluye lo que podría llamarse «acciones negativas», es decir, la abstención intencional de actuar, lo cual, por supuesto, escapa a la observación sensorial. Sin duda alguna, el no vender determinada mercadería a un precio dado constituye una acción económica tanto como venderla.

d. Agreguemos que, como ha señalado W. I. Thomas, la realidad social contiene elementos de creencias y convicciones que son reales porque así los definen los participantes, y que escapan a la observación sensorial. Para los habitantes de Salem del siglo XVII, la hechicería no era una ilusión, sino un elemento de su realidad social, que como tal puede ser investigada por el especialista en ciencias sociales.

e. Por último —y este es el punto más importante—, el postulado de la

observación sensorial de la conducta humana manifiesta adopta como modelo un sector particular y relativamente pequeño del mundo social: las situaciones en las que el individuo actuante se presenta al observador en lo que suele denominarse una relación cara a cara. Pero en muchas otras dimensiones del mundo social no predominan las situaciones de este tipo. Cuando echamos una carta en el buzón, presuponemos que semejantes anónimos, llamados empleados de correo, llevarán a cabo una serie de manipulaciones, desconocidas e inobservables para nosotros, cuyo efecto será que el destinatario, quizá también desconocido para nosotros, recibirá el mensaje y reaccionará de una manera que igualmente escapa a nuestra observación sensorial; el resultado de todo esto es que recibimos el libro que hemos encargado. Si leo un editorial en el cual se afirma que Francia teme el rearme de Alemania, sé perfectamente bien lo que esta declaración significa sin conocer el editorialista y hasta sin conocer ningún francés ni alemán, y mucho menos observar su conducta manifiesta.

En términos del pensamiento de sentido común, en su vida cotidiana los hombres tienen conocimiento de esas diversas dimensiones del mundo social en que viven. Este conocimiento, por cierto, no solo es fragmentario, ya que se limita principalmente a ciertos sectores de este mundo; también es con frecuencia contradictorio en sí mismo y presenta todos los grados de claridad y nitidez, desde la compenetración plena o «conocimiento acerca de», como lo denominó James, pasando por el «trato directo» o mera familiaridad, hasta la ciega creencia en cosas presupuestas. Existen al respecto considerables diferencias de un individuo a otro y de un grupo social a otro. Con todo, y pese a todas estas insuficiencias, el conocimiento de sentido común de la vida cotidiana basta para entenderse con el prójimo, los objetos culturales y las instituciones sociales; en resumen, con la realidad social. Esto es así, porque el mundo (el natural y el social) es desde el comienzo un mundo intersubjetivo, y porque, como se verá más adelante, nuestro conocimiento de él está socializado de diversas maneras. Además, el mundo social es experimentado desde un primer momento como un mundo provisto de sentido. No se experimenta al cuerpo del Otro como un organismo, sino como un semejante; su conducta manifiesta no es experimentada como un suceso en el espacio-tiempo del mundo exterior, sino como la acción de nuestro semejante. Normalmente «sabemos» qué hace el Otro, por qué razón lo hace, por qué lo hace en este momento particular y en estas circunstancias particulares. Esto significa que experimentamos la acción de nuestro semejante en términos de sus motivos y fines. De igual modo, experimentamos los objetos culturales en términos de la acción humana de la cual son resultado. Una herramienta, por ejemplo, no es experimentada como una cosa del mundo externo (que también lo es, por supuesto), sino en términos del propósito para el cual fue concebida por semejantes más o menos anónimos, y en términos de su posible uso por otros.

Sugiero que el hecho de que en el pensamiento de sentido común presupongamos nuestro conocimiento actual o potencial del sentido de las acciones humanas y sus productos es, precisamente, lo que quieren expre-

sar los especialistas en ciencias sociales cuando hablan de la comprensión o *Verstehen* como técnica para abordar los asuntos humanos. Por ende, la *Verstehen* no es primordialmente un método empleado por el científico social, sino la particular forma experiencial en que el pensamiento de sentido común toma conocimiento del mundo social cultural. No tiene nada que ver con la introspección; es un resultado de procesos de aprendizaje o aculturación, tal como lo es la experiencia de sentido común del llamado mundo natural. La *Verstehen*, además, no es en modo alguno un asunto privado del observador, imposible de controlar por las experiencias de otros observadores. Es controlable, al menos en la misma medida en que las percepciones sensoriales privadas de un individuo son controlables por cualquier otro individuo colocado en ciertas condiciones. Basta con pensar en un jurado procesal cuando discute si el acusado ha mostrado «premeditación» o «intento deliberado» de matar una persona, si estaba en condiciones de conocer las consecuencias de su acción, etc. Aquí tenemos incluso ciertas «reglas de procedimiento» suministradas por las «reglas de la prueba» en el sentido jurídico, y una especie de verificación, por parte del Tribunal de Apelaciones, de las conclusiones resultantes de procesos de *Verstehen*, etc. Además, en el pensamiento de sentido común se llevan a cabo continuamente, y con gran acierto, predicciones basadas en la *Verstehen*. Es más que probable que una carta colocada en un buzón de Nueva York con el franqueo adecuado y la dirección correcta lleve a su destino en Chicago.

Sin embargo, tanto los defensores como los críticos del proceso de la *Verstehen* sostienen que este es «subjetivo», y con razón. Por desgracia, cada tendencia emplea este término en un sentido diferente. Los críticos de la comprensión la clasifican como subjetiva porque, según ellos, comprender los motivos de la acción de otro hombre depende de la intuición privada, incontrolable e inverificable del observador, o se remite a su sistema privado de valores. En cambio, los especialistas en ciencias sociales como Max Weber llaman subjetivo a la *Verstehen* porque se propone descubrir el «sentido» de su acción para el actor, en contraste con el sentido que esa acción tiene para su copartípe o para un observador neutral. De aquí surge el famoso postulado weberiano de la interpretación subjetiva, al cual volveremos a referirnos más adelante. Toda la discusión es perjudicada por la falta de una clara distinción entre *Verstehen* 1) como forma experimental del conocimiento de sentido común de los asuntos humanos, 2) como problema epistemológico y 3) como método específico de las ciencias sociales.

Hasta ahora nos hemos concentrado en la *Verstehen* como el método utilizado por el pensamiento de sentido común para orientarse dentro del mundo social y entenderse con él. El interrogante epistemológico: «¿cómo es posible tal comprensión o *Verstehen*?» se refiere a un enunciado expuesto por Kant en otro contexto. A este respecto, sugiero que constituye un «escándalo de la filosofía» el que no se haya encontrado todavía una solución satisfactoria para el problema de nuestro conocimiento de otras mentes y, en conexión con él, de la intersubjetividad de nuestra experiencia del mundo natural y del mundo sociocultural, y que, hasta hace

muy poco, este problema no haya atraído siquiera la atención de los filósofos. Pero la solución de este difícilísimo problema de interpretación filosófica en una de las primeras cosas que se presuponen en el pensamiento de sentido común y son resueltas prácticamente, sin ninguna dificultad, en cada una de las acciones cotidianas. Y puesto que los seres humanos no son fabricados en retortas, sino engendrados por madres, la experiencia de la existencia de otros seres humanos y del sentido de sus acciones, sin duda, la primera y más original observación empírica que hace el hombre.

Por otro lado, filósofos tan diferentes como James, Bergson, Dewey, Husserl y Whitehead concuerdan en que el conocimiento de sentido común de la vida cotidiana es el fondo incuestionado, pero siempre cuestionable, dentro del cual comienza la investigación, y el único en cuyo interior es posible efectuarla. Dentro de este *Lebenswelt*, como lo denomina Husserl, se originan, según él, todos los conceptos científicos y hasta lógicos; es la matriz social dentro de la cual, según Dewey, surgen situaciones no aclaradas, que deben ser transformadas por el proceso de investigación en asertibilidad garantizada; y Whitehead ha señalado que el objetivo de la ciencia es elaborar una teoría que concuerde con la experiencia explicando los objetos de pensamiento contruidos por el sentido común mediante las construcciones mentales u objetos de pensamiento de la ciencia. Todos estos pensadores concuerdan en afirmar que todo conocimiento del mundo, tanto en el pensamiento de sentido común como en la ciencia, supone construcciones mentales, síntesis, generalizaciones, formalizaciones e idealizaciones específicas del nivel respectivo de organización del pensamiento. Por ejemplo, el concepto de naturaleza, al que se refieren las ciencias naturales, es, como lo ha señalado Husserl, una abstracción idealizadora del *Lebenswelt*, abstracción que, en principio y —por supuesto— legítimamente, excluye a las personas, su vida personal y todos los objetos de cultura que se originan, como tales, en la actividad humana práctica. Sin embargo, precisamente esta misma capa del *Lebenswelt* a partir de la cual deben hacer sus abstracciones las ciencias naturales es la realidad social que deben investigar las ciencias sociales.

Esta concepción aclara ciertos problemas metodológicos peculiares de las ciencias sociales. En primer lugar, se advierte que el supuesto según el cual la estricta adopción de los principios de formación de los conceptos y teorías vigentes en las ciencias naturales conducirá a un conocimiento seguro de la realidad social es en sí mismo contradictorio. Si es posible elaborar una teoría según tales principios, por ejemplo, en la forma de un conductismo idealmente refinado —lo cual es ciertamente imaginable—, aquella no nos dirá nada respecto de la realidad social tal como la experimentan los hombres en la vida cotidiana. Como admite el mismo profesor Nagel, será sumamente abstracta, y aparentemente sus conceptos se hallarán lejos de los rasgos obvios y familiares que se encuentran en cualquier sociedad. Por otra parte, una teoría encaminada a explicar la realidad social debe elaborar recursos particulares ajenos a los de las ciencias naturales, destinados a coincidir con la experiencia de sentido común del mundo social. Esto es, en verdad, lo que han hecho todas las ciencias teo-

ricas de los asuntos humanos: economía, sociología, ciencias jurídicas, lingüística, antropología cultural, etcétera.

Tal estado de cosas se basa en el hecho de que existe una diferencia esencial en la estructura de los objetos de pensamiento o construcciones mentales creados por las ciencias sociales, y los creados por las ciencias naturales. Incumbe al experto en ciencias naturales, y solo a él, definir, de acuerdo con las reglas de procedimiento de su ciencia, su campo observacional y determinar dentro de él los hechos, datos y sucesos significativos para su problema o para el propósito científico que persigue. Tampoco selecciona previamente esos hechos y sucesos, ni interpreta de antemano el campo observacional. El mundo de la naturaleza, tal como lo explora el especialista en ciencias naturales, no «significa» nada para las moléculas, átomos y electrones. Pero el campo observacional del científico social, la realidad social, tiene un significado específico y una estructura de significatividades para los seres humanos que viven, actúan y piensan dentro de él, quienes mediante una serie de construcciones de sentido común han efectuado selecciones e interpretaciones previas de este mundo que experimentan como la realidad de sus vidas cotidianas. Son estos objetos de pensamiento suyos los que determinan su conducta al motivarla. Los objetos de pensamiento que el especialista en ciencias sociales construye para comprender esta realidad social deben basarse en los objetos de pensamiento contruidos por el pensamiento de sentido común de hombres que viven su existencia cotidiana dentro de su mundo social. Las construcciones de las ciencias sociales son, pues, por así decir, construcciones de segundo grado, o sea, construcciones de las construcciones elaboradas por quienes actúan en la escena social, cuya conducta debe observar y explicar el especialista en ciencias sociales de acuerdo con las reglas de procedimiento de su ciencia.

De este modo, la indagación de los principios generales según los cuales el hombre organiza en la vida cotidiana sus experiencias —especialmente las del mundo social—, es la primera tarea de la metodología de las ciencias sociales. No corresponde esbozar aquí los procedimientos de un análisis fenomenológico de la denominada actitud natural, que permiten hacer esto. Nos limitaremos a mencionar brevemente algunos de los problemas correspondientes.

Como lo ha explicado Husserl, el mundo es experimentado desde un principio, en el pensamiento precientífico de la vida cotidiana, a la manera de lo típico. Los objetos y sucesos singulares que se nos dan en un aspecto singular son singulares dentro de un típico horizonte de familiaridad y conocimiento previo por trato directo. Existen montañas, árboles, animales, perros; en particular, perdigueros irlandeses, y entre ellos, mi perdiguero irlandés Rover. Por consiguiente, puedo ver a Rover como ese individuo único, mi irremplazable amigo y camarada, o simplemente como un ejemplo típico de «perdiguero irlandés», «perro», «mamífero», «animal», «organismo» y «objeto del mundo externo». A partir de esto, puede demostrarse que el hecho de que yo haga una u otra cosa, y también qué rasgos o cualidades de un objeto o suceso dados consideraré como individualmente únicos y cuáles como típicos, dependerá de mi in-

terés actual y del correspondiente sistema de significatividades; en resumen, del problema práctico o teórico que tengo «a mano». Este «problema a mano» se origina a su vez en las circunstancias en las cuales me hallo en algún momento de mi vida cotidiana, a las que propongo denominar mi situación biográficamente determinada. Así, la tipificación depende de mi problema a mano, para cuya definición y solución he elaborado tal tipo. Puede mostrarse además que al menos un aspecto de los sistemas biográfica y situacionalmente determinados de interés y significatividades es experimentado subjetivamente, en el pensamiento de la vida cotidiana, como sistemas de motivos para actuar, de elecciones por efectuar, de proyectos por realizar y objetivos por cumplir. A esta percepción del actor en cuanto a la dependencia de los motivos y fines de sus acciones con respecto a su situación biográficamente determinada se refieren los especialistas en ciencias sociales cuando hablan del significado subjetivo que el actor «asigna a» su acción o «vinculan con» ella. Esto implica que, en términos estrictos, el actor, y solo él, sabe lo que hace, por qué lo hace, cuándo y dónde comienza y termina su acción.

Pero el mundo de la vida cotidiana también es, desde el principio, un mundo social cultural dentro del cual me relaciono, en múltiples formas de interacción, con semejantes a quienes conozco en grados diversos de intimidad y anonimia. En cierta medida —suficiente para muchos fines prácticos— comprendo su conducta, si comprendo los motivos, objetivos, elecciones y planes que se originan en sus circunstancias biográficamente determinadas. Sin embargo, sólo en situaciones particulares —y aun entonces de modo fragmentario— puedo experimentar los motivos, objetivos, etc., de los Otros; en síntesis, los significados subjetivos que ellos atribuyen a sus acciones, en su unicidad. Puedo, en cambio, experimentarlo en su tipicidad. Para ello, construyo esquemas típicos de los motivos y fines de los actores, e incluso de sus actitudes y personalidades, de las cuales su conducta actual no es sino un caso o ejemplo. Esos esquemas tipificados de la conducta de los Otros, pasan a ser a su vez motivos de mis propias acciones, lo cual conduce al fenómeno de la autotipificación, bien conocido por lo especialistas en ciencias sociales bajo diversos nombres.

Opino que aquí, en el pensamiento de sentido común de la vida cotidiana, se encuentra el origen de los tipos llamados constructivos o ideales, concepto que, como herramienta de las ciencias sociales, ha sido analizado por el profesor Hempel con tanta lucidez. Pero al menos en el nivel del sentido común, la formación de esos tipos no supone intuición ni teorías, si entendemos estos términos en el sentido en que los enuncia Hempel. Como veremos, existen también otras especies de tipos ideales o constructivos, los elaborados por el especialista en ciencias sociales, que poseen una estructura muy diferente y, en verdad, suponen una teoría. Pero Hempel no los ha diferenciado.

Luego debemos tener en cuenta que en muchos aspectos, el conocimiento de sentido común de la vida cotidiana está socializado desde el principio.

Lo está, en primer término, estructuralmente, ya que se basa en la

idealización fundamental según la cual, si yo cambiara de lugar con mi semejante, experimentaría el mismo sector del mundo sustancialmente en las mismas perspectivas que él, perdiendo toda significación, para todos los fines prácticos inmediatos, nuestras circunstancias biográficas particulares. Propongo llamar a esta idealización la de reciprocidad de perspectivas.

En segundo lugar, está socializado genéticamente, porque la mayor parte de nuestro conocimiento, en cuanto a su contenido y en cuanto a las formas particulares de tipificación en las cuales se organiza, es de origen social, y en términos socialmente aprobados.

En tercer lugar, está socializado en el sentido de la distribución social del conocimiento, ya que cada individuo conoce sólo un sector del mundo, y el conocimiento común del mismo sector varía de un individuo a otro en cuanto a su grado de nitidez, claridad, trato directo o mera creencia.

Estos principios de socialización del conocimiento de sentido común, y especialmente el de la distribución social del conocimiento, explican al menos en parte a qué se refiere el especialista en ciencias sociales, cuando habla del enfoque estructural-funcionalista del estudio de los problemas humanos. Por lo menos en las ciencias sociales modernas, el concepto de funcionalismo no deriva del concepto biológico de funcionamiento de un organismo, como sostiene Nagel. Se refiere a las construcciones socialmente distribuidas de pautas de motivos, fines, actitudes y personalidades, a las que se presupone invariables y se interpreta entonces como la función o estructura del sistema social mismo. Cuanto más estandarizadas e institucionalizadas están estas pautas entrelazadas de conducta, es decir, cuanto más aprobación social tiene su tipicidad por medio de leyes, usos, costumbres y hábitos, tanto mayor es su utilidad en el pensamiento de sentido común y en el pensamiento científico como esquema de interpretación de la conducta humana.

Tales son, muy en general, los contornos que presentan algunas características importantes de las construcciones que participan en la experiencia de sentido común del mundo intersubjetivo de la vida cotidiana, experiencia a la cual llamamos *Verstehen*. Como ya se ha explicado, son las construcciones del primer nivel, sobre las cuales deben ser erigidas las construcciones del segundo nivel de las ciencias sociales. Pero aquí se presenta un problema fundamental. Por una parte, se ha demostrado que las construcciones del primer nivel, las construcciones del sentido común, se refieren a elementos subjetivos: la *Verstehen* de la acción del actor desde su punto de vista. Por consiguiente, si en verdad las ciencias sociales aspiran a explicar la realidad social, también las construcciones científicas del segundo nivel deben incluir una referencia al sentido subjetivo que tiene una acción para el actor. Esto, según creo, es lo que Max Weber entendía por su famoso postulado de la interpretación subjetiva, que por cierto ha sido aceptada hasta ahora en la formación teórica de todas las ciencias sociales. El postulado de la interpretación subjetiva debe ser entendido así: todas las explicaciones científicas del mundo social pueden, y para ciertos fines deben, referirse al sentido subjetivo de las ac-

ciones de los seres humanos en los que se origina la realidad social.

Por otra parte, coincido con el profesor Nagel cuando afirma que las ciencias sociales, como todas las ciencias empíricas, deben ser objetivas en el sentido de que sus proposiciones están sujetas a la verificación controlada y no deben referirse a experiencias privadas incontrolables.

¿Cómo es posible reconciliar estos principios aparentemente contradictorios? La pregunta más seria a la que debe responder la metodología de las ciencias sociales es, sin duda, la siguiente: ¿cómo es posible elaborar conceptos objetivos y una teoría objetivamente verificable de las estructuras subjetivas de sentido? La respuesta se halla en la idea básica según la cual los conceptos elaborados por el científico social son construcciones de las construcciones elaboradas en el pensamiento de sentido común por los actores de la escena social. Las construcciones científicas elaboradas en el segundo nivel, de acuerdo con las reglas de procedimiento válidas para todas las ciencias empíricas, son construcciones objetivas de tipos ideales y, como tales, pertenecen a una especie diferente de las elaboradas en el primer nivel, el del pensamiento de sentido común, que deben superar. Son sistemas teóricos que contienen hipótesis generales susceptibles de ser puestas a prueba en el sentido de la definición del profesor Hempel. Este recurso ha sido usado por los científicos sociales interesados por la teoría mucho antes de que este concepto fuera formulado por Max Weber y desarrollado por su escuela.

Antes de pasar a describir algunas características de estas construcciones científicas, examinaremos brevemente la actitud particular del teórico en ciencias sociales ante el mundo social, en contraposición con la del actor de la escena social. Como hombre de ciencia, y no como ser humano (que también lo es), aquel no toma parte en la situación observada, que no ofrece para él un interés práctico, sino solamente cognoscitivo. El sistema de significatividades que gobierna la interpretación de sentido común en la vida cotidiana se origina en la situación biográfica del observador. Al decidirse a ser un científico, el experto en ciencias sociales ha reemplazado su situación biográfica personal por lo que llamaré, siguiendo a Felix Kaufmann, una situación científica. Los problemas que se le presentan pueden no ser problemas para el ser humano que está en el mundo, y viceversa. Todo problema científico está determinado por el estado actual de la ciencia respectiva, y su solución debe ser lograda de acuerdo con las reglas de procedimiento que gobiernan esta ciencia, reglas que garantizan, entre otras cosas, el control y la verificación de la solución ofrecida. Solamente el problema científico, una vez establecido, determina lo que es significativo para el científico, así como el marco conceptual de referencia que deberá utilizar. Esto y nada más, a mi parecer, es lo que quiere decir Max Weber cuando postula la objetividad de las ciencias sociales, su alejamiento de pautas valorativas que gobiernan o puedan gobernar la conducta de quienes actúan en la escena social.

¿Cómo procede el experto en ciencias sociales? Observa ciertos hechos y sucesos de la realidad social que se refieren a la acción humana y construye pautas típicas de conductas o de cursos de acción a partir de lo que ha observado. A continuación coordina, con estas pautas típicas de cur-

sos de acción, modelos de un actor o actores ideales, a quienes imagina dotados de conciencia. Esta conciencia, sin embargo, está restringida de tal modo que no contiene más que los elementos significativos para aplicar las pautas de cursos de acción observadas. Así, atribuye a esta conciencia ficticia un conjunto de nociones, propósitos y fines típicos, a los que se presupone invariables en la conciencia especiosa del actor-modelo imaginario. Se supone que este homúnculo o títere está relacionado en sistemas de interacción, con otros homúnculos o títeres construidos de manera similar. Entre estos homúnculos con los que el especialista en ciencias sociales puebla su modelo del mundo social de la vida cotidiana se distribuyen conjuntos de motivos, fines y roles (en general, sistemas de significatividades) de la manera requerida por los problemas científicos investigados. Sin embargo —y este es el punto principal— tales construcciones no son en modo alguno arbitrarias, sino que están sujetas a los postulados de coherencia lógica y de adecuación. Este último significa que cada término de tal modelo científico de acción humana debe ser construido de modo que un acto humano efectuado dentro del mundo real por un actor determinado, según lo indica la construcción típica, sería comprensible para el actor mismo así como para sus semejantes en términos de interpretaciones de sentido común de la vida cotidiana. El cumplimiento del postulado de coherencia lógica garantiza la validez objetiva de los objetos de pensamiento construidos por el científico social; el cumplimiento del postulado de adecuación garantiza su compatibilidad con las construcciones de la vida cotidiana.

Como paso siguiente, pueden variarse las circunstancias en que funciona tal modelo; es decir, se puede imaginar modificada la situación que deben encarar los homúnculos, pero no el conjunto de motivos y significatividades presupuestos como único contenido de su conciencia. Por ejemplo, puedo construir un modelo de un productor que actúa en condiciones de competencia no regulada y otro de un productor que actúa bajo restricciones impuestas por carteles, y luego comparar la producción de la misma mercadería por la misma firma en los dos modelos. De este modo, es posible predecir cómo podría comportarse tal títere o sistema de títeres en ciertas condiciones, y descubrir ciertas «relaciones determinadas entre un conjunto de variables, en términos de las cuales (...) pueden explicarse (...) regularidades empíricamente discernibles». Pero así es como define una teoría el profesor Nagel. Es fácil advertir que cada paso requerido para construir y utilizar el modelo científico puede ser verificado por la observación empírica, siempre que no limitemos este término a las percepciones sensoriales de objetos y sucesos del mundo externo, sino que incluyamos también la forma experiencial por la cual el pensamiento de sentido común comprende, en la vida cotidiana, las acciones humanas y su resultado en términos de los motivos y fines subyacentes.

Se me permitirán dos breves conclusiones finales. Primero: un concepto básico de la posición filosófica fundamental del naturalismo es el denominado principio de continuidad, aunque se discute si este principio significa continuidad de existencia, o de análisis, o de un criterio intelectual para controlar de modo adecuado los métodos empleados. En mi

opinión, este principio de continuidad, en cada una de estas diversas interpretaciones, se satisface mediante el recurso característico de las ciencias sociales, que establece la continuidad aun entre la práctica de la vida cotidiana y la conceptualización de las ciencias sociales.

En segundo lugar, digamos algo acerca del problema de la unidad metodológica de las ciencias empíricas. Quizás el especialista en ciencias sociales coincida con la afirmación de que las diferencias principales entre las ciencias sociales y las naturales no deben ser buscadas en una lógica diferente, que gobierne cada rama del conocimiento. Pero esto no supone admitir que las ciencias sociales deban abandonar los recursos específicos que utilizan para explorar la realidad social, a cambio de una unidad ideal de métodos que se basa en la premisa, totalmente infundada, según la cual solo son científicos los métodos empleados por las ciencias naturales, y en especial por la física. Por cuanto sé, los adeptos del movimiento de la «unidad de la ciencia» nunca han intentado con seriedad responder, o siquiera plantear, la pregunta de si el problema metodológico de las ciencias naturales, en su estado actual, no es simplemente un caso especial del problema más general, aún inexplorado, de cómo es posible el conocimiento científico y cuáles son sus presuposiciones lógicas y metodológicas. Mi convicción personal es que la filosofía fenomenológica ha preparado el terreno para tal investigación. Muy posiblemente, sus resultados demostrarían que los recursos metodológicos particulares elaborados por las ciencias sociales para comprender la realidad social son más adecuados que los de las ciencias naturales para conducir al descubrimiento de los principios generales que gobiernan el conocimiento humano.

#### CUESTIONARIO

- 1.—¿Cuál es el objetivo de las ciencias sociales según Schütz?
- 2.—¿Qué es la realidad social? ¿Qué supone?
- 3.—¿Qué presupone siempre el naturalismo y empirismo lógico?
- 4.—¿A qué denomina comprensión, en este momento, Schütz?
- 5.—¿Qué excluye el empirismo lógico de su investigación? Sintetiza los puntos. ¿Qué tienen en común tales exclusiones?
- 6.—¿Cómo es el conocimiento de sentido común de la vida cotidiana?
- 7.—¿Qué característica tiene tal conocimiento de sentido común?
- 8.—¿Qué es «Verstehen» para Schütz? ¿Con qué no se debe confundir?
- 9.—¿Qué quiere decir que el Verstehen es «subjetivo»?
- 10.—¿Dónde comienza o qué presupone toda investigación?
- 11.—¿Cuál es la relación que tienen las ciencias naturales y las sociales con el «Lebenswelt»?
- 12.—¿Cuál es la diferencia esencial entre las construcciones técnicas de las ciencias naturales y las de las ciencias sociales?
- 13.—¿Cómo es el mundo natural y el social respecto al investigador?

- 14.-¿Por qué las construcciones de las ciencias sociales las denomina el autor construcciones de segundo grado?
- 15.-¿Qué se deduce de lo anterior respecto a la metodología de las ciencias sociales?
- 16.-Rasgos del análisis fenomenológico del conocimiento de la vida cotidiana.
- 17.-Origen para Schütz, de los tipos ideales.
- 18.-Características (e idealizaciones que presupone) el conocimiento de sentido común.
- 19.-¿Cómo hay que entender, desde la perspectiva de Schütz, el postulado de la interpretación subjetiva de M. Weber?
- 20.-¿Cómo es posible elaborar conceptos objetivos y una teoría objetivamente verificada de las estructuras subjetivas de sentido?
- 21.-¿Qué sentido tiene el homúnculo o títere que inventa el experto en Ciencias Sociales?
- 22.-¿Por qué las construcciones del científico social no son arbitrarias? ¿A qué criterios se deben someter?
- 23.-¿Hay unidad metodológica en las ciencias?

### 3. EL LENGUAJE COMO MEDIO DE LA EXPERIENCIA HERMENÉUTICA.

H. G. GADAMER.

Gadamer, desde las reflexiones del romanticismo alemán sobre la lengua y la comprensión, nos impulsa a una serie de conclusiones de especial importancia para entender lo que es la comprensión y dónde y cómo se realiza. 1) comprender es ponerse de acuerdo con alguien sobre algo; 2) el lenguaje es, por tanto, el medio universal para realizar el consenso o comprensión; 3) el diálogo es el modo concreto de alcanzar la comprensión; 4) todo comprender viene a ser así un interpretar; 5) la comprensión, que se realiza siempre, fundamentalmente, en el diálogo por medio del lenguaje, se mueve en un círculo encerrado en la dialéctica de pregunta y respuesta; 6) la dimensión lingüística de la comprensión, indica que es la concreción de la conciencia de la historia efectiva; 7) la tradición consiste en existir en el medio del lenguaje, en cuanto el pasado se actualiza, se reconoce su sentido, en el presente, a menudo con nuevas iluminaciones.

Acostumbramos a decir que «llevamos» una conversación, pero la verdad es que, cuanto más auténtica es la conversación, menos posibilidades tienen los interlocutores de «llevarla» en la dirección que desearían. De hecho la verdadera conversación no es nunca la que uno habría querido llevar. Al contrario, en general sería más correcto decir que «entramos» en una conversación, cuando no que nos «enredamos» en ella. Una palabra conduce a la siguiente, la conversación gira hacia aquí o hacia allá, encuentra su curso y su desenlace, y todo esto puede quizá llevar alguna clase de dirección, pero en ella los dialogantes son menos los directores que los dirigidos. Lo que «saldrá» de una conversación no lo puede saber nadie por anticipado. El acuerdo o su fracaso es como un suceso que tiene lugar en nosotros. Por eso podemos decir que algo ha sido una buena

conversación, o que los astros no le fueron favorables. Son formas de expresar que la conversación tiene su propio espíritu y que el lenguaje que discurre en ella lleva consigo su propia verdad, esto es, «desvela» y deja aparecer algo que desde ese momento es.

Ya en el análisis de la hermenéutica romántica hemos podido ver que la comprensión no se basa en un desplazarse al interior del otro, a una participación inmediata de él. Comprender lo que alguien dice es, como ya hemos visto, ponerse de acuerdo en la cosa, no ponerse en el lugar del otro y reproducir sus vivencias. Ya hemos destacado también cómo la experiencia de sentido que tiene lugar en la comprensión encierra siempre un momento de aplicación. Ahora consideraremos que *todo este proceso es lingüístico*. No en vano la verdadera problemática de la comprensión y el intento de dominarla por arte —el tema de la hermenéutica— pertenece tradicionalmente al ámbito de la gramática y de la retórica. El lenguaje es el medio en el que se realiza el acuerdo de los interlocutores y el consenso sobre la cosa.

Son las situaciones en las que se altera o dificulta el ponerse de acuerdo las que con más facilidad permiten hacer conscientes las condiciones bajo las que se realiza cualquier consenso. Por ejemplo, resulta particularmente ilustrador el proceso lingüístico en el que por traducción y traslación se hace posible una conversación en dos lenguas distintas. El traductor tiene que trasladar aquí el sentido que se trata de comprender al contexto en el que vive el otro interlocutor. Pero esto no quiere decir en modo alguno que le esté permitido falsear el sentido al que se refería el otro. Precisamente lo que tiene que mantenerse es el sentido, pero como tiene que comprenderse en un mundo lingüístico nuevo, tiene que hacerse valer en él de una forma nueva. Toda traducción es por eso ya una interpretación, e incluso puede decirse que es la consumación de la interpretación que el traductor hace madurar en la palabra que se le ofrece.

El caso de la traducción hace consciente la lingüisticidad como el medio del posible acuerdo, porque en ella este medio tiene que ser producido artificialmente a través de una mediación expresa. Esta organización artificial no es desde luego el caso normal de las conversaciones. Tampoco la traducción es el caso normal de nuestro compartimiento respecto a las lenguas extrañas. Al contrario, al estar referido a la traducción es hasta cierto punto tener que someterse a una tutela. Cuando es necesaria la traducción no hay más remedio que hacerse cargo de la distancia entre el espíritu de la literalidad originaria de lo dicho y el de su reproducción, distancia que nunca llega a superarse por completo. En estos casos el acuerdo se da menos entre los compañeros de diálogo que entre los intérpretes, que están capacitados realmente para salirse al encuentro en un mundo de comprensión compartida. (Es sabido que no hay nada más difícil que un diálogo en dos lenguas distintas en que cada uno emplea la suya porque entiende la del otro pero no puede hablarla. En tales casos una de las lenguas intenta, como a través de un poder superior, imponerse a la otra como medio para la comprensión y el acuerdo).

Allí donde hay acuerdo no se traduce sino que se habla. Entender una lengua extraña quiere decir justamente no tener que traducirla a la pro-

\* H. G. GADAMER, *Verdad y método*, Sigueme, Salamanca, 1977, 461-468 (sin notas).

pia. Cuando alguien domina de verdad una lengua no sólo no necesita ya traducciones, sino que incluso cualquier traducción parece imposible. Comprender una lengua no es por sí mismo todavía ningún comprender real, y no encierra todavía ningún proceso interpretativo, sino que es una realización vital. Pues se comprende una lengua cuando se vive en ella, y reconocidamente esta frase vale tanto para las lenguas vivas como para las muertas. El problema hermenéutico no es pues un problema de correcto dominio de una lengua, sino del correcto acuerdo sobre un asunto, que tiene lugar en el medio del lenguaje. Cualquier lengua puede aprenderse de manera que su uso consumado implique que ya no haya que traducir desde la propia lengua o a la propia lengua, sino que se pueda pensar en la lengua extraña. Para que pueda haber acuerdo en una conversación este género de dominio de la lengua es en realidad condición previa. Toda conversación implica el presupuesto evidente de que sus miembros hablan la misma lengua. Sólo cuando es posible ponerse de acuerdo lingüísticamente en virtud del hablar unos con otros puede convertirse en problema la comprensión y el posible acuerdo. El estar referido a las traducciones de un intérprete es un caso extremo que duplica el proceso hermenéutico, la conversación: hablan el intérprete con la parte contraria y uno con el intérprete.

La conversación es un proceso por el que se busca llegar a un acuerdo. Forma parte de toda verdadera conversación el atender realmente al otro, dejar valer sus puntos de vista y ponerse en su lugar, no en el sentido de que se le quiera entender como la individualidad que es, pero sí en el de que se intenta entender lo que dice. Lo que se trata de recoger es el derecho objetivo de su opinión a través del cual podremos ambos llegar a ponernos de acuerdo en la cosa. Por lo tanto no referimos su opinión a su persona sino al propio opinar y entender. Cuando tenemos al otro presente como verdadera individualidad, como ocurre en la conversación terapéutica o en el interrogatorio de un acusado, no puede hablarse realmente de una situación de posible acuerdo.

Todas estas características que afectan a la situación de ponerse de acuerdo en un diálogo toman un giro propiamente hermenéutico allí donde se trata de *comprender textos*. Volveremos a aducir el caso extremo de la traducción a partir de una lengua extraña. En este caso es indudable que, por mucho que el traductor haya logrado introducirse y recrear los sentimientos del autor, la traducción no es una simple resurrección del proceso psíquico original del escribir, sino una recepción del texto realizada en virtud de la comprensión de lo que se dice en él. No cabe duda de que se trata de una interpretación y no de una simple correalización. Se proyecta, sobre todo, una nueva luz procedente de la nueva lengua y destinada al lector de la misma. La exigencia de fidelidad que a una traducción no puede neutralizar la diferencia fundamental entre las lenguas. Por muy fieles que intentemos ser, nos encontraremos, sin embargo, en situaciones, en las que la decisión habrá de ser en cualquier caso inadecuada. Si queremos destacar en nuestra traducción un rasgo importante del original sólo podemos hacerlo dejando en segundo plano otros aspectos o incluso reprimiéndolos del todo. Pero ésta es precisa-

mente la clase de comportamiento que llamamos interpretación. Como toda interpretación, la traducción implica un cierto cegamiento; el que traduce tiene que asumir la responsabilidad de este cegamiento parcial. Evidentemente, no puede dejar en el aire nada que para él mismo sea oscuro. Tiene que reconocer el color. Es verdad que hay casos extremos en los que en el original (y para el «lector originario») hay algo que realmente no está claro. Pero son precisamente estos casos hermenéuticos extremos los que muestran con más claridad la situación forzada en la que siempre se encuentra el traductor. Aquí no cabe más que resignación. Tiene que decir con claridad las cosas tal como él las entiende. Pero como se encuentra regularmente en situación de no poder dar verdadera expresión a todas las dimensiones de su texto, esto significa para él una constante renuncia. Toda traducción que se tome en serio su cometido resulta más clara y más plana que el original. Aunque sea una reproducción magistral no podrán dejar de faltarle algunos de los armónicos que vibraban también en el original. (En algunos pocos casos de recreación verdaderamente maestra esta pérdida puede compensarse e incluso ser origen de una nueva ganancia; pienso, por ejemplo, en las *Flores del mal* de Baudelaire, que en su recreación por George parecen respirar una extraña nueva salud.

El traductor tiene muchas veces dolorosa conciencia de la distancia que le separa necesariamente del original. Su trato con el texto tiene también algo de los esfuerzos del ponerse de acuerdo en una conversación; sólo que aquí la situación es la de un acuerdo particularmente penoso, porque se reconoce que en último extremo la distancia entre la opinión contraria y la propia no es superable. E igual que en la conversación en la que se plantean esta clase de diferencias insuperables puede alcanzarse quizá en el vaivén de su decurso algún tipo de compromiso, también el traductor encontrará en el vaivén del pesar y sopesar la mejor solución, que nunca puede ser otra cosa que un compromiso. Igual que en la conversación, con el fin de alcanzar este objetivo, uno se pone en el lugar del otro para comprender su punto de vista, también el traductor intenta ponerse por completo en el lugar del autor. Pero esto no proporciona por sí solo ni el acuerdo en la conversación ni el éxito en la reproducción de la traducción. Las estructuras son claramente parecidas. El ponerse de acuerdo en una conversación implica que los interlocutores están dispuestos a ello y que van a intentar hacer valer en sí mismos lo extraño y adverso. Cuando esto ocurre recíprocamente y cada interlocutor sopesa los contraargumentos al mismo tiempo que mantiene sus propias razones puede llegarse poco a poco a una transferencia recíproca, imperceptible y no arbitraria, de los puntos de vista (lo que llamamos intercambio de pareceres) hacia una lengua común y una sentencia compartida. Del mismo modo el traductor tiene que mantener a su vez el derecho de la lengua a la que traduce y sin embargo dejar valer en sí lo extraño e incluso adverso del texto y su expresión. Sin embargo, tal vez esta descripción del hacer del traductor esté demasiado recortada. Incluso en los casos extremos en los que hay que traducir de una lengua a otra el tema aponer puede separarse de la lengua. Sólo reproducirá de verdad aquel traductor que logre hacer

hablar al tema que el texto le muestra, y esto quiere decir que dé con una lengua que no sólo sea la suya sino también la adecuada al original. La situación del traductor y la del intérprete vienen a ser, pues, en el fondo la misma.

El ejemplo del traductor que tiene que superar el abismo de las lenguas muestra con particular claridad la relación recíproca que se desarrolla entre el intérprete y el texto, que se corresponde con la reciprocidad del acuerdo en la conversación. Todo traductor es intérprete. El que algo esté en una lengua extraña no es sino un caso extremo de dificultad hermenéutica, esto es, de extrañeza y de superación de la misma. En realidad en este sentido determinado inequívocamente son extraños todos los «objetos» con los que tienen que ver la hermenéutica tradicional. La tarea de reproducción propia del traductor no se distingue cualitativa, sino sólo gradualmente de la tarea hermenéutica general que plantea cualquier texto.

Por supuesto que esto no quiere decir que la situación hermenéutica que se plantea con los textos sea idéntica a la que se plantea entre dos personas en una conversación. En el caso de los textos se trata de «manifestaciones vitales fijadas duraderamente», que deben ser entendidas, lo que significa que una parte de la conversación hermenéutica, el texto, sólo puede llegar a hablar a través de la otra parte, del intérprete. Sólo por él se reconvierten los signos escritos de nuevo en sentido. Al mismo tiempo, y en virtud de esta reconversión a la comprensión, accede al lenguaje el asunto mismo del que habla el texto. Igual que en las conversaciones reales, es el asunto común el que une entre sí a las partes, en este caso al texto y al intérprete. Igual que el traductor sólo hace posible, en calidad de intérprete, el acuerdo en una conversación gracias a que participa en la cosa de la que se trata, también frente al texto es presupuesto ineludible del intérprete el que participe en su sentido.

En consecuencia está plenamente justificado hablar de una *conversación hermenéutica*. La consecuencia será que la conversación hermenéutica tendrá que elaborar un lenguaje común, igual que la conversación real, así como que esta elaboración de un lenguaje común tampoco consistirá en la puesta a punto de un instrumento para el fin del acuerdo, sino que, igual que en la conversación, se confundirá con la realización misma del comprender y el llegar a un acuerdo. Entre las partes de esta «conversación» tiene lugar una comunicación como la que se daría entre dos personas, y que es algo más que mera adaptación recíproca. El texto hace hablar a un tema, pero quien lo logra es en último extremo el rendimiento del intérprete. En esto tienen parte los dos.

La referencia del texto no se puede comparar según esto con un punto de vista fijo, inamovible y obstinado, que sólo planteara al que intenta comprenderlo la cuestión única de cómo ha podido el otro llegar a una opinión tan absurda. En este sentido la comprensión no es seguramente una «comprensión histórica» que reconstruya la génesis del texto. Lo que uno entiende es que *está comprendiendo el texto mismo*. Pero esto quiere decir que en la resurrección del sentido del texto se encuentran ya siempre implicadas las ideas propias del intérprete. El horizonte de éste resul-

ta de este modo siempre determinante, pero tampoco él puede entenderse a su vez como un punto de vista propio que se mantiene o impone, sino más bien como una opinión y posibilidad que uno pone en juego y que ayudará a apropiarse de verdad lo que dice el texto. Más arriba hemos descrito esto como fusión de horizontes. Ahora podemos reconocer en ello *la forma de realización de la conversación*, en la que un tema accede a su expresión no en calidad de cosa mía o de mi autor sino de la cosa común a ambos.

Es el romanticismo alemán el que sentó las bases del significado sistemático que posee la lingüística de la conversación para toda comprensión. El nos ha enseñado que en último extremo comprender e interpretar son la misma cosa. Sólo este conocimiento podrá sacar al concepto de la interpretación del significado pedagógico-ocasional que tuvo en el siglo XVIII y darle un lugar sistemático, caracterizado por la posición clave que ha alcanzado el problema del lenguaje para el planteamiento filosófico en general.

Desde el romanticismo ya no cabe pensar como si los conceptos de la interpretación acudiesen a la comprensión, atraídos según las necesidades desde un reservorio lingüístico en el que se encontrarían ya dispuestos, en el caso de que la comprensión no sea inmediata. *Por el contrario, el lenguaje es el medio universal en el que se realiza la comprensión misma. La forma de realización de la comprensión es la interpretación.* Esta constatación no quiere decir que no exista el problema particular de la expresión. La diferencia entre el lenguaje de un texto y el de su intérprete, o la falla que separa al traductor de su original, no es en modo alguno una cuestión secundaria. Todo lo contrario, los problemas de la expresión lingüística son en realidad problemas de la comprensión. Todo comprender es interpretar, y toda interpretación se desarrolla en el medio de un lenguaje que pretende dejar hablar al objeto y es al mismo tiempo el lenguaje propio de su intérprete.

Con esto el fenómeno hermenéutico se muestra como un caso especial de la relación general entre pensar y hablar, cuya enigmática intimidad motiva la ocultación del lenguaje en el pensamiento. Igual que la conversación, la interpretación es un círculo encerrado en la dialéctica de pregunta y respuesta. Es una verdadera relación vital histórica, que se realiza en el medio del lenguaje y que también en el caso de la interpretación de textos podemos denominar «conversación». La lingüística de la comprensión es la *concreción de la conciencia de la historia efectual*.

La relación esencial entre lingüística y comprensión se muestra para empezar en el hecho de que la esencia de la tradición consiste en existir en el medio del lenguaje, de manera que el *objeto* preferente de la interpretación es de naturaleza lingüística.

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿Es predecible el resultado de una conversación? ¿Por qué?
- 2.-¿Qué definición de *comprensión* proporciona el autor? ¿En qué corrige a otras

concepciones más psicológicas?

- 3.-¿Qué se deduce de la respuesta anterior respecto a la verdadera problemática de la comprensión?
- 4.-¿Cómo se denomina el arte de dominar la problemática de la comprensión? ¿Y el tema?
- 5.-¿Cuándo se hacen particularmente claras las condiciones de la comprensión?
- 6.-¿Por qué la traducción hace consciente la lingüisticidad como el medio posible de la comprensión?
- 7.-¿Qué quiere decir comprender una lengua?
- 8.-El diálogo, la conversación, es el proceso por el que se busca el acuerdo, la comprensión. ¿Qué elementos exige toda verdadera conversación?
- 9.-¿Qué diferencia hay entre dialogar y comprender un texto?
- 10.-¿Qué es interpretar? ¿Qué aplicación tiene para la traducción?
- 11.-¿A qué llama el autor conversación hermenéutica?
- 12.-¿Qué es la fusión de horizontes?
- 13.-¿Puedes justificar por qué comprender e interpretar es la misma cosa?
- 14.-Resume en cuatro líneas la tesis fundamental del autor.
- 15.-¿Qué problemas para un debate brotan del fenómeno hermenéutico?

#### 4. LA FILOSOFÍA DEL LENGUAJE DE WITTGENSTEIN Y SU RELEVANCIA PARA LAS CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

PETER WINCH

Estudió en Oxford de 1947-51. Actualmente es profesor de filosofía en la Universidad de Londres (King's College). Publicó en 1958 *The Idea of a Social Science* (trad. cast.: *Ciencia Social y Filosofía*, Amorrortu, Buenos Aires, 1972), que en 1970 iba ya en la sexta edición. Obra considerada con los trabajos de Anscombe, Dray y Ch. Taylor, como un duro ataque al positivismo de Hempel, Nagel, etc., y una defensa de la comprensión de los fenómenos sociales por métodos radicalmente diferentes de los empleados en la ciencia natural.

Sigue la tradición «comprensiva» de M. Weber desde las aportaciones del último Wittgenstein. Su estudio, «Understanding a Primitive Society» (1964) llega a las mismas conclusiones que Wittgenstein sobre el mismo problema.

P. Winch investiga, sobre todo, el «a priori» del método o métodos de las ciencias sociales. Desde este punto de vista su análisis es una contribución a la metodología de las ciencias sociales.

#### LA FILOSOFÍA DEL LENGUAJE DE WITTGENSTEIN\*

*Este texto desarrolla una idea de Wittgenstein: los diversos lenguajes hay que comprenderlos como «juegos lingüísticos», que poseen sus propias reglas de acuerdo a su contexto o forma de vida. Winch ve en esta idea el núcleo de una «sociología comprensiva». Desarrolla lo que significa comprender lo que alguien dice. Muestra cómo el sentido de las palabras supone algo más que definir las convencionalmente. El significado de las palabras se obtiene a partir de reglas de uso o de comunicación. Estas*

\* P. WINCH, *Ciencia social y filosofía*, Amorrortu, Buenos Aires, 1972, 29-36.

*reglas, no son de origen individual, se forjan en un contexto social determinado (forma de vida) y tienen un carácter normativo para la conducta de las personas allí implicadas. Prolongando estos razonamientos, P. Winch llegará a la conclusión que la sociología es una «comprensión» de las reglas que siguen las acciones humanas en un contexto de interacciones mediadas lingüísticamente.*

Intentaré ahora explicar con más detalle cómo el análisis epistemológico de la comprensión que el hombre tiene de la realidad contribuye a aclarar la naturaleza de la sociedad humana y de las relaciones sociales entre los hombres. Con tal fin, me propongo considerar, en parte, la luz arrojada sobre el problema epistemológico por el análisis que, en las *Philosophical Investigations*, hace Wittgenstein en torno del concepto de *seguir una regla*. Burnet habló del «contacto» de la mente con la realidad. Tomemos un caso *prima facie* obvio de dicho contacto, y consideremos qué es lo que implica. Supongamos que deseo saber en qué año se escaló por primera vez el Everest; pienso para mí: «El monte Everest se escaló en 1953». Lo que aquí deseo preguntar es, ¿qué significa decir que estoy «pensado en el monte Everest»? ¿Cómo se relaciona mi pensamiento con la cosa, o sea el monte Everest, acerca de la cual estoy pensando? Planteemos el problema de un modo un poco más sutil aún. Para eliminar complicaciones en torno de la función de las imágenes mentales en dichas situaciones, supondré que expreso mi pensamiento explícitamente, en palabras. Entonces, la pregunta apropiada es: ¿Qué hace que el hecho de proferir las palabras «monte Everest» posibilite decir que, con ellas, *significo* una determinada cumbre de los Himalaya? Introduce el tema de este modo algo indirecto para extraer la conexión entre la pregunta acerca de la naturaleza del «contacto» que la mente tiene con la realidad y la pregunta acerca de la naturaleza del significado. Elegí, como ejemplo de una palabra que se usa para significar algo, un caso en el que la palabra en cuestión es empleada para *referirse* a algo, no porque asigne un aprioridad lógica o metafísica especial a este tipo de significado, sino únicamente porque, en este caso, la conexión entre la pregunta acerca de la naturaleza del significado y que alude a la relación entre pensamiento y realidad es particularmente notable. Se puede dar una primera respuesta natural diciendo que soy capaz de significar lo que *significo* mediante las palabras «monte Everest», debido a que las mismas me han sido definidas. Hay una variedad de modos en los que esto puede haberse hecho: me pueden haber mostrado el monte Everest en un mapa, me pueden haber dicho que es la montaña más alta del mundo, o pude haber volado sobre los Himalaya en un aeroplano desde el cual me señalaran el Everest. A fin de eliminar posteriores complicaciones, hagamos la última suposición, o sea, para usar la terminología técnica de la lógica, concentrémonos en el caso de la definición *ostensiva*.

Entonces, la posición es esta. Me han señalado el Everest; me han dicho que su nombre es «Everest», y en virtud de esas acciones ocurridas en el pasado soy capaz ahora de *significar* mediante las palabras «monte Everest», aquella cumbre de los Himalaya. Hasta aquí todo va bien. Pero ahora tenemos que hacer una pregunta más: ¿Cuál es la conexión entre

esos actos ocurridos en el pasado y mi locución actual de las palabras «monte Everest», que dan ahora esa locución mía el significado que tiene? ¿Cómo implica «seguir» una definición? Aquí, otra vez, existe una respuesta superficialmente obvia para esto: la definición establece el significado, y emplear una palabra en su significado correcto es usarla del mismo modo que el establecido en la definición. Por supuesto, esa respuesta es, en cierto sentido, perfectamente correcta e irrecusable; su único defecto es que no elimina la confusión filosófica. Porque, ¿qué implica usar la palabra *del mismo modo* que el establecido en la definición? ¿Cómo puedo decidir realmente si un determinado uso propuesto es el mismo o es diferente al que se establece en la definición?

Esta no es una pregunta meramente ociosa, como puede verse a partir de la siguiente consideración. Hasta donde concierne a las apariencias externas inmediatas, la definición ostensiva consistió simplemente en un gesto y un sonido proferido cuando estábamos volando sobre los Himalaya. Pero, ¿y si suponemos que con ese gesto mi maestro me había estado definiendo la palabra «montaña» en vez de «Everest», como podría haber sido el caso si, por ejemplo, yo hubiera estado aprendiendo inglés? También aquí mi aprehensión del significado correcto de la palabra «montaña» se haría patente cuando continuara usándola del mismo modo al formulado en la definición. Pero, sin duda, el uso correcto de la palabra «montaña» no es el mismo que el uso correcto que de la palabra «Everest». De modo que, aparentemente, la palabra «mismo» nos presenta otro ejemplo de ambigüedad sistemática: no sabemos si dos cosas han de considerarse las mismas o no a menos que se nos exponga el contexto en el cual surge el problema. Por mucho que nos pueda tentar la idea de pensar de otra manera, no existe ningún sentido invariable absoluto para las palabras «lo mismo».

«¿Pero no es *lo mismo* al menos lo mismo?

Parece que tenemos un paradigma infalible de identidad en la identidad de una cosa consigo misma. Siento deseos de decir: «Aquí, sea como fuere, no puede haber ninguna diversidad de interpretaciones. Si se está viendo una cosa, también se está viendo identidad.»

Entonces ¿son dos cosas las mismas cuando son lo que una cosa es? ¿Y cómo he de aplicar lo que *una* cosa me muestra al caso de dos cosas?» [37, I, pág. 215]

Dije que la interpretación particular que ha de atribuirse a las palabras «lo mismo» dependen del contexto en el cual surge el problema. Esto puede expresarse con mayor precisión. Solo en términos de la *regla* determinada podemos atribuir un sentido específico a las palabras «lo mismo». En términos de la regla que rige el uso de la palabra «montaña», alguien que la emplee para referirse al monte Everest en una ocasión y al monte Blanco en otra la está usando del mismo modo en los dos casos; pero no podría decirse que el que se refiera al monte Blanco como «Everest» esté usando esta palabra del mismo modo que otro que la emplea para referirse al monte Everest. De modo que la pregunta: ¿qué implica que una palabra tenga un significado?, lleva a la pregunta: ¿qué implica que alguien siga una regla?

Empecemos por considerar una vez más la respuesta obvia. Nos gustaría decir que alguien sigue una regla si siempre actúa del mismo modo en la misma clase de situaciones. Pero, aunque correcto, esto no hace avanzar las cosas, dado que, como hemos visto, solo en términos de una regla determinada la palabra «mismo» adquiere un sentido definido. «El uso de la palabra «regla» y el uso de la palabra «mismo» están entrelazados (como lo están el uso de «proposición» y el «verdadero»)» [37, I, pág. 225]. De modo que ahora el problema es el siguiente: ¿Cómo ha de darse un sentido a la palabra «mismo»?; o: ¿en qué circunstancias tiene sentido decir que alguien está siguiendo una regla en lo que hace?

Supongamos que la palabra «Everest» me ha sido definida ostentivamente hace un momento. Podría pensarse que establecí desde el principio lo que ha de considerarse como el uso correcto de esta palabra en el futuro, elaborando una decisión consciente al efecto: «Usaré esta palabra solo para referirme a *esta* montaña». Y, por supuesto, en el contexto del lenguaje que todos hablamos y comprendemos, esto es perfectamente inteligible. Pero, precisamente porque presupone la institución establecida del lenguaje que todos hablamos y comprendemos, no arroja ninguna luz sobre la dificultad filosófica. Obviamente, no nos está permitido presuponer aquello cuya misma posibilidad estamos investigando. Es tan difícil explicar lo que se quiere decir por «actuar de acuerdo con mi decisión», como ofrecer una explicación de lo que fue en primer lugar, «actuar de acuerdo con la definición ostensiva». Por más que enfatice el señalamiento de esta montaña que está aquí, ante mí, y por más énfasis que ponga al proferir las palabras «esta montaña», mi decisión todavía tiene que *aplicarse* en el futuro, y lo que está aquí en cuestión es, precisamente, qué implica dicha aplicación. En consecuencia, ninguna *fórmula* nos ayudará a resolver este problema; siempre debemos llegar a un punto donde tenemos que dar una explicación de la aplicación de la fórmula.

¿Cuál es la diferencia entre alguien que está aplicando realmente una regla en lo que hace, y alguien que no la aplica?. Aquí, una de las dificultades es la posibilidad de introducir cualquier serie de acciones que un hombre pueda desempeñar en la esfera de una u otra fórmula, si estamos preparados para hacerla suficientemente complicada. Sin embargo, el hecho de que las acciones de un hombre *puedan* interpretarse como la aplicación de una fórmula determinada no es, ninguna garantía de que esté en realidad aplicando esa fórmula. ¿Cuál es la diferencia entre esos casos?

Imaginemos que un individuo –al que llamaremos *A*– está escribiendo en un pizarrón las siguientes cifras: 1 3 5 7. Ahora, *A* le pregunta a su amigo, *B*, cómo ha de continuar la serie. En esta situación, casi todos, excepto alguien que tenga razones especiales para sospechar algo, responderían: 9 11 13 15. Supongamos que *A* se rehúsa a aceptar esto como una continuación de su serie, diciendo que la misma sigue así: 1 3 5 7 1 3 5 7 9 11 13 15 9 11 13 15. Luego le pide a *B* que continúe a partir de allí. En este punto, *B* puede optar entre diversas alternativas. Supongamos que elige una y que *A* se niega nuevamente a aceptarla, reemplazándola por otra continuación que él ha inventado. Y supongamos que esto sigue así por cierto tiempo. Sin duda, va a llegar un momento en que *B* con toda

justificación, dirá que *A* no está siguiendo en absoluto una regla *matemática*, aún cuando todas las continuaciones que haya hecho hasta allí *podrían* caer en la esfera de alguna fórmula. Por cierto, *A* estaba siguiendo una regla, pero esta era: dar siempre una continuación diferente a la sugerida por *B* en cada etapa. Y aunque esto es una regla perfectamente buena en su clase, no pertenece a la aritmética.

Ahora bien, la reacción eventual de *B*, y el hecho de que fuera totalmente justificada—en especial si se habían unido al juego otros individuos y si *A* siempre se había negado a aceptar como correctas las continuaciones propuestas— todo esto sugiere un rasgo muy importante del concepto de seguir una regla. Sugiere que se han de tener en cuenta no sólo las acciones de la persona cuya conducta como candidato para la categoría de seguidor de reglas está en cuestión, sino también las *reacciones de otros individuos* ante lo que él hace. Dicho de manera más específica, solo en una situación en la que tiene sentido suponer que alguien más puede, en principio, descubrir la regla que estoy siguiendo, es posible decir inteligentemente que estoy, de algún modo, siguiendo una regla.

Consideremos esto con más minuciosidad. Es importante recordar que cuando *A* escribió: 1 3 5 7, *B*—representando a alguien que ha aprendido aritmética elemental— continuó la serie escribiendo: 9 11 13 15, etc., *como algo natural*. El hecho mismo de que yo haya podido escribir «etc.» a continuación de esas cifras, y de que pueda confiar en ser considerado de un modo más que de otro por casi todos mis lectores, es en sí una demostración de lo mismo. «Tendré la impresión de que la regla produce todas sus consecuencias por adelantado solo si las deduzco *como algo natural*. Así como es algo natural para mí llamar «azul» a este color» [37, I, pág. 238]. Debe entenderse que estas observaciones no se limitan al caso de las fórmulas matemáticas, sino que se aplican a todos los casos en los que se sigue una regla. Por ejemplo, se aplican al uso de palabras como «Everest» y «montaña»: con cierto tipo de instrucción, todos continúan usando estas palabras como algo natural, como lo haría cualquier otra persona.

Esto es lo que nos permite atribuir un sentido a la expresión «lo mismo» en un contexto dado. Es sumamente importante advertir aquí que el hecho de continuar de un modo y no de otro, considerándolo algo natural, no tiene por qué ser una peculiaridad de la persona cuya conducta pretende constituir un caso de observancia de reglas. Su conducta pertenece a esa categoría solo si existe la posibilidad de que algún otro comprenda lo que está haciendo colocándose a sí mismo hipotéticamente en la situación de cumplirlas.

«Imaginemos que alguien usa una línea como regla, del siguiente modo: toma un compás y transporta una de sus puntas a lo largo de la línea que es la «regla», mientras la otra traza la línea que sigue la regla. Y a medida que avanza a lo largo de la línea directriz, va modificando la abertura del compás, aparentemente con gran precisión, mirando en todo tiempo a la regla como si esta determinara lo que hace. Y al contemplarlo no observamos ninguna regularidad en este abrir y cerrar del compás. No podemos aprender, a partir de ello, su modo de seguir la línea. Tal

vez, lo que en realidad tendríamos que decir aquí es: «El original parece *intimarle* cuál es el camino a seguir. Pero esto no es una regla» [37, I, pág. 237].

¿Por qué no es una regla? Porque la noción de seguir una regla es lógicamente inseparable de la noción de *cometer un error*. Si existe la posibilidad de decir que alguien está siguiendo una regla esto significa que se puede preguntar si está haciendo las cosas correctamente o no. De otra manera, no hay nada establecido en su conducta que permita asir la noción de regla; no tiene entonces *sentido* describir su conducta de ese modo, dado que todo lo que hace es tan bueno como cualquier otra cosa que pueda hacer; y esto porque lo central del concepto de regla es que nos capacita para *evaluar* lo que se está haciendo.

Consideremos ahora qué está involucrado en el cometido de un error (lo cual implica considerar que está involucrado en el hacer algo correctamente). Un error es una contravención de lo que se ha *establecido* como correcto y, por lo tanto, debe ser reconocible como tal. Es decir que, si, por ejemplo, cometo un error al emplear una palabra, otras personas deben tener la posibilidad de señalármelo. Si no es así, puedo hacer lo que me guste y no existe ningún control externo sobre lo que haga; o sea, no hay nada establecido. El hecho de establecer una norma no es una actividad que se pueda adscribir a cualquier individuo completamente aislado de otros, ya que sólo el contacto con estos últimos posibilita el control de las propias acciones, control inseparable de una pauta establecida.

Es necesario hacer aquí una salvedad para prevenir un posible malentendido. En una sociedad humana, tal como la conocemos, con su lenguaje e instituciones establecidos, existe, por supuesto, la posibilidad de que un individuo se adhiera a una regla *privada* de conducta. Pero aquello en lo que insiste Wittgenstein es, primero, que debe ser posible en principio que otras personas comprendan esa regla y juzguen cuando se la sigue correctamente, y segundo, que no tiene sentido suponer que haya alguien capaz de establecer una norma de conducta puramente personal, si nunca tuvo alguna experiencia de la sociedad humana con sus reglas socialmente establecidas. En esta parte de la filosofía, abordamos el *concepto general* de seguir una regla; siendo esto así, al explicar lo que implica ese concepto no podemos dar por sentada una situación en la que este ya se ha presupuesto.

#### CUESTIONARIO

- 1.—¿Qué implica seguir una definición?
- 2.—¿Por qué no se elimina la confusión filosófica mediante la definición?
- 3.—¿De qué depende el significado de una palabra?
- 4.—¿Qué implica que una palabra tenga un significado?
- 5.—¿Qué es seguir una regla?
- 6.—¿Qué supone lógicamente seguir una regla?
- 7.—¿Para qué nos capacita una regla?
- 8.—¿Hay reglas puramente personales?

## 5. INTENCIONALIDAD Y EXPLICACIÓN TELEOLÓGICA

G. HENRIK VON WRIGHT

El profesor G. H. von Wright estuvo ligado desde sus primeros pasos al pensamiento de L. Wittgenstein. Al comienzo, al Wittgenstein del «Tractatus», a través de su maestro Kaila, que era el representante en la Universidad de Helsinki del círculo de Viena. Kaila, como Ayer, tuvieron contactos personales con el círculo de Viena de los últimos tiempos. Von Wright, primero discípulo y luego colega de Kaila en la Universidad de Helsinki, continuó prestando atención al pensamiento de Wittgenstein, de quien llegó a ser discípulo y sucesor en Cambridge. Posteriormente ha enseñado también en Cornell (U.S.A.).

Ha prestado una atención especial al campo de la lógica modal (cfr. *Ensayo de lógica modal*, Rueda, Buenos Aires, 1970, original de 1951), de la inducción y la probabilidad (*A Treatise on Induction and Probability*, 1951), para ir prestando cada vez más atención al problema de la comprensión y explicación de la acción humana y social. (cfr. *Norma y acción*, Tecnos, Madrid 1970, original 1963).

Desde este momento recupera crecientemente las sugerencias del último Wittgenstein de forma original. Su *Explicación y comprensión*, Alianza, Madrid 1980 (original 1971) pasa por ser para estudiosos y críticos de su pensamiento, como K. O. Apel y A. Wellmer, una de las contribuciones mejores y más fundamentadas de la explicación y comprensión en las ciencias humanas. La discusión que ha desatado su libro se puede advertir en las recopilaciones de J. Maninnen / R. Tuomela, *Ensayos sobre explicación y comprensión*, Alianza, Madrid, 1980 y en las K.O. Apel / Manninen / Tuomela, *Neue Versuche über Erklären und Verstehen*. Ffm, 1978. K.O. Apel le ha dedicado una atención crítica especial en su, *Die Erklären/Verstehen Kontroverse in transzendentalpragmatischer Sicht*, Suhrkamp, Ffm, 1979.

Otras obras de Von Wright son: *Causality and Determinism*, New York/London, 1974.

### INTENCIONALIDAD Y EXPLICACIÓN TELEOLÓGICA\*

*¿Hay un modelo distinto del monológico deductivo (también llamado de subsunción teórica) que haga justicia a la peculiaridad de la acción intencional que abordan la historia, las ciencias sociales y humanas en general? La respuesta de Von Wright, que es su tesis central, es afirmativa. El silogismo práctico, que tiene su origen en Aristóteles y fue también usado por Hegel, puede proporcionar a las ciencias del hombre algo que durante mucho tiempo ha estado ausente de su metodología: un modelo explicativo, legítimo por sí mismo, que constituye una alternativa definida al modelo de cobertura legal monológico-deductivo. Para Von Wright el silogismo práctico viene a representar para la explicación teleológica y la explicación en las ciencias humanas, lo que el modelo, monológico-deductivo representa para la explicación causal y la explicación en las ciencias naturales.*

Veamos el siguiente esquema:

\* G. H. von WRIGHT, *Explicación y comprensión*, Alianza U. Madrid, 1979, 121-123 y 132 (sin notas).

(PI)A se propone dar lugar a *p*.

A considera que no puede dar lugar a *p* a menos de hacer *a*.

Por consiguiente, A se dispone a hacer *a*.

Se llama a veces *inferencia* (o silogismo) *práctica* a un esquema de este tipo. Aquí voy a utilizar tal denominación sin pretender que sea adecuada históricamente e ignorando a sabiendas el hecho de que no son pocos los distintos esquemas que pueden acogerse a este título.

Hay presentaciones alternativas que cabrían esencialmente en el mismo esquema que representa (PI). En lugar de «se propone» se podría decir en la primera premisa «tiene la intención de» o «procura como fin» o, en ocasiones, «quiere». En lugar de «se dispone a hacer» caben las cláusulas «se lanza a hacer» o «procede a hacer» o, a veces, simplemente «hace» en la conclusión. Entiendo, pues, *disponerse* a hacer algo de manera que implique que la conducta correspondiente ha sido iniciada. No estoy sugiriendo en modo alguno que las alternativas mencionadas sean sinónimas, sino más bien me limito a indicar que las respectivas sustituciones no alterarían la naturaleza del problema que estamos planteando ni las soluciones que vamos a proponer.

El esquema de la inferencia práctica es el de una explicación teleológica «vuelta cabeza abajo». El punto de partida de una explicación teleológica (de la acción) consiste en que alguien se dispone a hacer algo o, más generalmente, en que alguien hace algo. Preguntamos: «¿Por qué?». Con frecuencia la respuesta es simplemente: «a fin de que resulte *p*». Se da entonces por supuesto que el agente considera la conducta, que procuramos explicar, relevante para provocar *p* y que da lugar a *p* es lo que proyecta o se propone hacer con su conducta. Puede que el agente se halle en un error al pensar que su acción guarda relación causal con el fin previsto. Ello no invalida, con todo, la explicación apuntada. Lo único importante en este contexto es lo que el agente *piensa*.

¿Es lógicamente concluyente una inferencia acorde con el esquema presentado?

La cuestión de la validez de una inferencia práctica no es ajena a las dos perspectivas sobre la relación entre los aspectos «interno» y «externo» de la acción que he llamado causalista e intencionalista. Si se admite la cogencia lógica de las inferencias prácticas, formuladas con propiedad, se viene a asumir una posición intencionalista. Si, por el contrario, se adopta el punto de vista causalista habría que reconocer que, en las inferencias prácticas, la verdad de las premisas comporta la verdad de las pertinentes conclusiones, claro que se trataría de un vínculo «causal» y no ya «lógico».

Así pues, el causalista no sostiene que baste la sola intención de provocar la ocurrencia de algo en particular para inducir al agente a conducirse de determinada forma. Es preciso un factor adicional con vistas a que el mecanismo causal sea operativo: una opinión, una creencia o un caer en la cuenta de que la consecución del objetivo requiere un modo específico de comportamiento. De manera que la causa invocada resulta de una naturaleza más bien compleja y peculiar, que en sí misma puede suscitar

dudas sobre si un complejo cognoscitivo-volitivo de ese género esté posiblemente en condiciones de ejercer de causa humana de algo en modo alguno. Pero no adelantemos la respuesta. [...]

Puede tomarse la formulación siguiente como formulación final del esquema inferencial cuya cogencia estamos investigando:

A se propone de ahora en adelante dar lugar a  $p$  en el momento  $t$ .

A considera de ahora en adelante que, a menos de hacer  $a$  no más tarde de  $t'$ , no estará en condiciones de dar lugar a  $p$  en el momento  $t$ .

Por consiguiente, A se dispone a hacer  $a$  no más tarde de cuando juzgue llegado el momento  $t'$ , a no ser que se halle imposibilitado.

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿A qué se llama silogismo o inferencia práctica?
- 2.-¿Qué tipo de explicación es el esquema de inferencia práctica?
- 3.-¿Qué es lo importante en este tipo de explicación?
- 4.-¿Qué criticaría un causalista en este esquema?
- 5.-¿La formulación final que añade al esquema inicial?
- 6.-Trabajo: compara el esquema explicativo de Wright con los propuestos por W. Dray y C.G. Hempel (cfr. Stegmüller, La explicación racional).

### 3. POSTURA DIALÉCTICA O CRÍTICO-HERMENÉUTICA

#### PRESENTACIÓN

La corriente dialéctica o crítico-hermenéutica se pone del lado de los críticos del reduccionismo positivista. Por esta razón, los mejores representantes actuales leen a Marx, distinguiendo lo que hizo, de lo que creía que hacía. Hay en Marx una admiración por la ciencia newtoniana que le induce a enfatizar el dominio técnico del hombre sobre la naturaleza en la línea de un subjetivismo dominador al estilo de Bacon y Descartes. Desde esta posición Marx acentúa el desarrollo de las fuerzas productivas como causa última de la vida social y humana en general. La carencia de reflexión explícita sobre su propio pensamiento le impidió poner al descubierto los aspectos irreducibles de las relaciones de producción. La tentación por consiguiente, es caer en el mecanicismo: pretender instaurar la ciencia sobre la base de los hechos y del método. Se olvida la actividad del sujeto. Por este camino, que reduce las relaciones de producción al desarrollo de las fuerzas productivas, sólo se pueden fundamentar las ciencias naturales. No hay lugar para las ciencias humanas y sociales. Pero Marx hizo más de lo que expresamente creyó hacer. Mantuvo una tensión dialéctica entre el dominio de la naturaleza, el conocimiento técnico y el interés de dominio y control, con la interacción que se desarrolla por medio del lenguaje y cristaliza en instituciones, la reflexión crítica que pone en evidencia la manera como se enmascaran las diferencias en la distribución de lo producido y la tensión hacia una sociedad emancipada y justa que implica una interpretación del hombre y la historia.

Esta tensión que supone el ejercicio permanente de la crítica (Adorno) es lo que han querido proseguir los críticos de la sociedad de la Escuela de Frankfurt. Prosiguen los esfuerzos de Korsch y Lukács y desembocan en los intentos de fundamentación de las ciencias humanas y sociales efectuadas por J. Habermas y K.O. Apel.

Nosotros recogemos fundamentalmente la disputa de Adorno y Habermas con el racionalismo crítico de Popper y Albert. La confrontación nos da luz sobre los planteamientos dialécticos. La dialéctica no es un método, tal como entienden esta palabra la corriente positivista, sino un estilo de pensamiento. Hay pues dos racionalidades en litigio. Si la dialéctica es crítica lo es en sentido diverso al racionalismo crítico. Quiere ser crítica de los presupuestos que el científico empírico no cuestiona: el carácter *contradictorio* racional-irracional de la sociedad; la necesidad de situar los hechos en un *todo social* para que tenga sentido; la interacción entre

sujeto y objeto en las ciencias humanas y sociales, ó sea, la dependencia del objeto de conocimiento y de la manera de ser conocido. Se airean una serie de presupuestos sobre los que la racionalidad empírico-analítica extiende el silencio. Se advierte asimismo que el aparato científico se apoya en una inteligencia previa del objeto que afecta la comprensión del mismo. Nos movemos en un círculo entre objetividad social e investigación que solicita un esclarecimiento hermenéutico.

Ultimamente Habermas y Apel quieren mostrar mediante el análisis de la acción comunicativa, que hay un a priori ineludible en toda acción humana social, por lo tanto, también en la investigación científica: la comunidad comunicativa o la intersubjetividad. Nadie piensa solo. El pensamiento está posibilitado y marcado por el lenguaje que es radicalmente social, interpersonal. Por esto la acción sobre la naturaleza, objeto de las ciencias naturales, presupone un sujeto humano cognoscente que lo es en comunicación con otros sujetos humanos. Esto significa que el «diálogo» es la base de la ciencia. Analizar este a priori constitutivo nos desvelará aquellas condiciones universales de la posibilidad de la comprensión y de la explicación científica (pragmática universal). Y nos mostrará que es falso contraponer el Verstehen al Erklären. En toda explicación científica está necesariamente la comprensión, y esta se enriquece con aquella. Esta estructura de mutua implicación está puesta de manifiesto en el psicoanálisis. Este viene a ser así el paradigma de las ciencias humanas y expresión de la concepción crítico-hermenéutica de la ciencia.

## 1. EL MÉTODO EN LA ECONOMÍA POLÍTICA

Marx nació en Tréveris (Alemania) en 1818, murió en Londres en 1883. Ningún pensador social ha ejercido una influencia tan grande como la de Marx. La situación socio-histórica era propicia para un pensamiento que pretende vincular la razón científica y el interés emancipador, humanizador.

Es, sin duda, el proyecto y la dimensión ilustrada y utópica la que se mantiene más viva después de cien años. Tras divisiones y polémicas incesantes el marxismo se presenta hoy más como una corriente cultural que como un bloque monolítico.

Desde el punto de vista epistemológico la postura de Marx es ambigua. Como hombre del siglo XIX estuvo deslumbrado con el ideal de ciencia ofrecido por la físico-matemática newtoniana, una explicación científica debiera proporcionar explicaciones causales pero, de hecho, Marx hizo otra cosa diferente del método que alababa. Desarrolló un tipo de pensamiento y metodología que sigue la orientación dialéctico-hermenéutica. Sus leyes quieren ser universales y necesarias pero acentúan el carácter intencional, teleológico e intentado. Sus explicaciones científicas exigen la captación de las conexiones intrínsecas de los fenómenos y sobre todo el desvelamiento de su finalidad. Podríamos decir con Habermas que Marx, como Freud, hicieron metodológicamente más y otra cosa distinta de lo que debían hacer.

No hay una obra donde explícitamente Marx explique su método. Éste está, como decimos, más hecho que expuesto en *«El Capital»*. Asimismo sugerencias metodológicas se pueden recoger en: *Introducción general a la crítica de la economía política, Miseria de la Filosofía, La ideología alemana, El método en la economía política.*

## EL MÉTODO EN LA ECONOMÍA POLÍTICA\*

*Estamos ante un texto perteneciente a una obra inconclusa de Marx: «Los fundamentos de la crítica de la economía política, esbozo de 1857-1858». Constituyen los borradores personales de sus posteriores «Crítica de la economía política» y «El capital».*

*Marx se desmarca tanto del empirismo ingenuo como de la ilusión hegeliana. Ni el pensamiento produce lo real, ni tampoco es objeto de análisis el fenómeno dado ahí inmediatamente. Hay que combinar la necesidad de elaborar categorías abstractas con la captación de la realidad en sus interconexiones con la totalidad. Lo concreto pensado no se puede desvincular de la percepción y la representación y, en este sentido, no es producto, en absoluto, del concepto que se engendraría a sí mismo. Pero la totalidad que se manifiesta en la mente es producto del pensamiento.*

Cuando se estudia la economía de un país se analiza en primer lugar la estructura de su población: cómo está dividida en clases y cómo está distribuida entre la ciudad y el campo; se analiza la hidrografía, las distintas ramas de la producción, la exportación y la importación, la producción y el consumo anuales, los precios de las mercancías, etcétera.

Puede parecer un buen método comenzar por la base sólida de lo que es real y concreto; en una palabra, enfocar la economía a través de la población, la cual constituye la raíz y el motivo de todo el proceso de la producción. Sin embargo, bien mirado este método es erróneo. La población resulta una abstracción si, por ejemplo, paso por alto las clases de que se compone. A su vez, estas clases no tienen sentido si ignoro los elementos sobre los cuales descansan, por ejemplo: el trabajo asalariado, el capital, etcétera. Estos últimos suponen el cambio, la división del trabajo, los precios, etcétera.

Si, en consecuencia, comenzara sencillamente por la población, tendría una visión caótica de conjunto. Pero si procediera mediante un análisis cada vez más penetrante, llegaría a nociones cada vez más simples: partiendo de lo concreto que yo percibiera, pasaría a abstracciones cada vez más sutiles para desembocar en las categorías más simples. En este punto, sería necesario volver sobre nuestros pasos para arribar de nuevo a la población. Pero esta vez no tendríamos una idea caótica del todo, sino un rico conjunto de determinaciones y de relaciones complejas.

Históricamente, tal es el primer paso de la economía en su nacimiento. Los economistas del siglo XVII, por ejemplo, comenzaban siempre por un todo viviente: la población, la nación, el estado, varios estados, etc. Pero terminaban siempre por descubrir, mediante el análisis, cierto número de relaciones generales abstractas que son determinantes, tales como la división del trabajo, el dinero, el valor, etc. Desde el momento en que estas categorías han sido más o menos elaboradas y abstraídas, hilvanan los sistemas económicos que, partiendo de nociones simples —tales como el trabajo, la necesidad, el valor de cambio—, se elevan hasta el estado, el intercambio entre las naciones y el mercado mundial. Evidentemente este es el método científico correcto.

\* K. MARX, *El método en la economía política*, Grijalbo, Barcelona/ Buenos Aires/ México, 1974, 39-53.

Lo concreto es concreto, ya que constituye la síntesis de numerosas determinaciones, o sea la unidad de la diversidad. Para el pensamiento constituye un proceso de síntesis y un resultado, no un punto de partida. Es para nosotros el punto de partida de la realidad, y por tanto de la intuición y de la representación. En el primer caso, la concepción plena se disuelve en nociones abstractas; en el segundo, las nociones abstractas permiten reproducir lo concreto por la vía del pensamiento. Hegel cayó en la ilusión de concebir lo real como el resultado del pensamiento que se concentra en sí mismo, se profundiza y se mueve por sí mismo; mientras que el método que consiste en elevarse de lo abstracto a lo concreto es, para el pensamiento, la manera de apropiarse lo concreto, o sea la manera de reproducirlo bajo la forma de lo concreto pensado. Pero este no es en modo alguno el proceso de la génesis de lo concreto mismo. En efecto, la categoría económica más simple -por ejemplo el valor de cambio- supone una población, y ésta produce en determinadas condiciones; supone además cierto tipo de familia, de comunidad o de estado, etc. Dicha categoría económica sólo puede existir bajo la forma de una relación unilateral y abstracta en el seno de un conjunto concreto, vivo y dado. Sin embargo, como categoría, el valor de cambio tiene una existencia antiquísima.

Así se hace la conciencia filosófica de modo que el pensamiento concepcivo es para ella el hombre real; lo real deviene así el mundo concebido: el movimiento de las categorías aparece a esta conciencia como un verdadero acto de producción que recibe un simple impulso del exterior. De este modo el movimiento de las categorías tiene por resultado el mundo. Esto es correcto -aunque se trata de una simple tautología- en la medida en que la totalidad concreta (puesto que es totalidad pensada o representación intelectual de lo concreto) es producto del pensamiento y de la representación. Pero no es producto en absoluto del concepto que se engendraría a sí mismo, que pensaría aparte y por encima de la percepción y de la representación: es producto de la elaboración de los conceptos partiendo de la percepción y de la intuición. Así, la totalidad que se manifiesta en la mente como un todo pensado es producto del cerebro pensante que se apropia el mundo de la única manera posible. La apropiación práctica e intelectual del mundo por el arte y la religión es enteramente diferente.

En tanto que la mente posee una actividad puramente especulativa y teórica, el sujeto real subsiste de manera automática, aparte de la mente. Por eso es que, también en el método teórico, es preciso que el sujeto -la sociedad- obre constantemente sobre la mente como condición previa.

Pero estas categorías simples, ¿no tienen una existencia independiente, histórica o natural, anterior a las categorías más concretas? *Eso depende* (fr.); Hegel, por ejemplo, tiene razón al comenzar la filosofía del derecho por la posesión, o sea la más simple de las relaciones jurídicas del sujeto. En efecto, no existe propiedad antes de la familia o antes de las relaciones entre amos y siervos, que son relaciones mucho más concretas. Hay que añadir empero que existen familias y tribus que sólo conocen la *posesión*, no la *propiedad*. Por lo que respecta a la propiedad, la categoría más sen-

cilla es la relación de simples comunidades familiares o tribales. En una sociedad más avanzada, aparece como la relación más simple de una organización desarrollada. Pero se presupone siempre el sujeto concreto cuya relación es la posesión. Se puede imaginar un salvaje aislado que es poseedor, pero no existe entonces relación jurídica. No es cierto, históricamente, que la posesión evoluciona hacia la familia; la misma supone siempre, por el contrario, «esta categoría jurídica más concreta».

Como quiera que sea, no es menos cierto que las categorías simples expresan relaciones en las cuales el menor desarrollo de lo concreto no ha podido producir todavía una relación más compleja, expresada intelectualmente por la categoría más concreta; estas categorías pueden subsistir como relaciones subordinadas cuanto lo concreto está más desarrollado. El dinero puede existir históricamente, y de hecho ha existido antes que el capital, los bancos, el trabajo asalariado, etc. Se puede por tanto decir que la categoría más simple puede expresar, tanto las relaciones esenciales de un conjunto todavía poco desarrollado, como las relaciones secundarias de un conjunto muy desarrollado; estas relaciones existían ya históricamente antes de que el conjunto se desarrollara al nivel de la categoría más concreta. La transición del pensamiento abstracto, que va de lo simple a lo concreto, refleja así el proceso histórico real.

Por otra parte, existen sociedades cuyas formas son muy desarrolladas, pero cuyo progreso histórico es débil; en ellas se encuentran las categorías más desarrolladas de la economía, tales como la cooperación, la división desarrollada del trabajo, etc., pero sin la menor traza de la moneda: tal es el caso del Perú. Del mismo modo, en las comunidades eslavas el dinero y el cambio que lo condiciona no se manifiestan, o se manifiestan ligeramente, en el seno de cada comunidad particular: aparecen sólo en sus fronteras, en el comercio con otras comunidades. Además, es erróneo situar el cambio en el centro de la comunidad, como si se tratara del elemento constitutivo y primitivo de las mismas. Al principio el cambio tiene lugar entre comunidades más bien que entre individuos.

Asimismo, aun cuando el dinero desde muy temprano juega un papel muy importante, no es un elemento preponderante en la antigüedad sino entre ciertas naciones especializadas en el comercio. Incluso en la antigüedad más desarrollada, entre los griegos y los romanos, el dinero no alcanza su pleno desarrollo -premisa de la sociedad burguesa- sino en el curso del periodo de disolución. Por tanto, esta categoría sencillamente no adquiere toda su intensidad sino en la fase más desarrollada de la sociedad, aunque existe desde mucho antes sin impregnar todas las relaciones económicas: en el apogeo del imperio romano el impuesto y los préstamos en especie constituían la regla. El dinero no se desarrolló completamente sino en el ejército; por consiguiente jamás dominó el conjunto del trabajo. Así, aunque históricamente la categoría más simple puede haber existido antes que la categoría más concreta, puede pertenecer en su complejo desarrollo, intensivo y extensivo, a una forma de sociedad compleja; en tanto que la categoría más desarrollada puede pertenecer a una forma de sociedad menos avanzada.

El *trabajo* al parecer es una categoría muy sencilla, y la idea del trabajo

en general —trabajo simplemente— es tan antigua como el mundo. Concedido desde el punto de vista económico, en toda su simplicidad, el «trabajo» es, sin embargo, una categoría tan moderna como las relaciones que engendran esta abstracción pura y simple. El sistema monetario, por ejemplo, consideraba —de manera enteramente material— el dinero como riqueza, o sea como algo totalmente externo. Se realizó un gran progreso cuando el sistema manufacturado y comercial vio la fuente de la riqueza no ya en el objeto, sino en la actividad subjetiva, o sea el trabajo comercial y manufacturero, aunque en cierto sentido rehusaba considerarlo como medio de hacer dinero. Respecto a este sistema, los fisiócratas sostenían que un tipo particular de trabajo —el trabajo agrícola— crea la riqueza. Consideraban que el objeto no era la simple forma exterior del dinero, sino el producto y el resultado general del trabajo. No obstante, debido al carácter unilateral que la actividad tenía en esa época, ellos continuaron concibiendo el producto bajo su forma natural, es decir, como producto de la agricultura, producto de la tierra *por excelencia*.

Se logró un inmenso progreso cuando Adam Smith rechazó toda forma particular de la actividad creadora de riqueza, por ejemplo el trabajo manufacturero, comercial o agrícola, para hablar del trabajo a secas, es decir, todas las actividades sin distinción alguna. A esta universalidad de actividad creadora de riqueza corresponde la universalidad del objeto, simplemente el producto y también el trabajo en general, aunque lo concibe en forma de trabajo pasado y objetivado.

Se concibe la dificultad y la extensión de este progreso por el hecho de que Adam Smith vuelve a caer aquí y allá en el sistema de los fisiócratas. Puede decirse que se acababa sencillamente de encontrar la expresión abstracta de la relación más simple y más antigua de la producción humana, es decir, la categoría válida para todas las formas de sociedad. Esto al parecer es correcto, pero en realidad es falso. En efecto, la indiferencia respecto a todo tipo particular de trabajo supone que existe un conjunto muy diversificado de modos concretos de trabajo, y que ninguno de ellos predomina sobre los otros. Así pues, las abstracciones más generales no surgen sino con el desarrollo concreto más rico, y es entonces cuando la gran masa, o la totalidad de los elementos, se reduce a una unidad. Sólo entonces es cuando ya no se concibe bajo una forma particular.

En resumen, esta abstracción del trabajo a secas no es solamente el resultado intelectual de una totalidad de trabajos: la indiferencia a todo tipo determinado de trabajo responde a una forma de sociedad en la cual los individuos pasan con facilidad de un trabajo a otro y consideran como fortuito —y por tanto indiferente— el carácter específico del trabajo. No sólo en lo que respecta a las categorías, sino en la realidad misma, el trabajo se ha convertido en el medio de producir la riqueza en general, o sea ha cesado de confundirse con el individuo para formar un todo particular.

Este estado de cosas alcanza su mayor desarrollo en la forma más moderna de las sociedades burguesas: en los Estados Unidos. Es por tanto, solamente en este caso, que la categoría abstracta del «trabajo», «trabajo en general», *trabajo a secas* (fr.), punto de partida de la economía moder-

na, deviene verdadera en la práctica. De este modo la abstracción más simple, colocada por la economía moderna en primer lugar y expresando una relación ancestral válida para todas las formas de sociedad, no es prácticamente verdadera, en toda su abstracción, sino como categoría de la sociedad moderna.

Puede decirse que la indiferencia a todo trabajo determinado, que en los Estados Unidos es producto de la historia, se manifiesta entre los rusos por ejemplo, como una disposición natural. Pero la indiferencia es considerable entre los bárbaros que se prestan a cualquier tarea y los civilizados que se dedican ellos mismos a todo. Además, esta indiferencia a todo trabajo determinado significa que los rusos se hallan sometidos tradicionalmente a un trabajo bien determinado del cual, según todas las apariencias, sólo pueden ser arrancados por acontecimientos externos. Este ejemplo de trabajo muestra de una manera palpable que las categorías más abstractas, aunque válidas para todas las épocas debido a su abstracción, son también —por abstractas que sean— producto de condiciones históricas, y no son plenamente válidas sino dentro de los límites de éstos.

La sociedad burguesa constituye la organización histórica de la producción más desarrollada y más diversificada. Las categorías que expresan las relaciones de esta sociedad y aseguran la comprensión de sus estructuras, nos permiten al mismo tiempo entender la estructura y las relaciones de producción de todas las sociedades pasadas, sobre cuyas ruinas se halla edificada la sociedad burguesa, la cual conserva ciertos vestigios de las primeras, mientras que algunas virtualidades, al desarrollarse, han tomado en ella todo su sentido. La anatomía del hombre de la clave de la anatomía del mono. Las virtualidades que anuncian una forma superior en las especies animales inferiores no pueden comprenderse sino cuando la forma superior misma es finalmente conocida.

Así es como la economía burguesa nos da la clave de la economía antigua, etc. Pero de ningún modo a la manera de los economistas que borran todas las diferencias históricas y ven la forma burguesa en todas las formas sociales. Se puede comprender el tributo, el diezmo, etc., cuando se conoce la renta del suelo; pero no es necesario identificarlo. Por lo demás, como la sociedad burguesa representa una forma antagónica de la evolución, ciertas relaciones pertenecientes a sociedades anteriores no se encuentran en ella sino enteramente debilitadas o incluso disfrazadas; este es el caso de la propiedad comunal.

Por consiguiente, si bien las categorías de la economía burguesa son válidas para todas las otras formas sociales, ello no es cierto sino *en un sentido totalmente determinante* (lat). Pueden contenerlas en una forma desarrollada, debilitada, caricaturizada, etc., pero la diferencia sigue siendo esencial. Si se invoca la evolución histórica es generalmente para afirmar que la última forma de sociedad no es más que el resultado de las sociedades pasadas que constituyen etapas que conducen a ella. Por tanto siempre se conciben de manera parcial. La sociedad no es capaz de hacer su propia crítica, excepto en condiciones muy determinadas (pasemos por alto los períodos históricos que se consideran decadentes). La religión

cristiana no pudo contribuir a la comprensión de las mitologías anteriores sino después de haber logrado, en ciertos aspectos, digamos *virtualmente* (gr.), su propia crítica. Del mismo modo, la economía burguesa no llegó a comprender las sociedades feudales antiguas, oriental, sino el día en que la sociedad burguesa comenzó su propia crítica. Cuando la economía burguesa no se identifica pura y simplemente con el pasado fabricando una mitología, su crítica de las sociedades anteriores —especialmente del feudalismo, contra el cual la burguesía tuvo que luchar directamente— se asemeja a la crítica del paganismo por el cristianismo, o incluso a la crítica del catolicismo por el protestantismo.

En lo que concierne a las ciencias históricas y sociales, hay que tener presente que el sujeto —en este caso la sociedad burguesa moderna— está dado a la vez en la realidad y en la mente. Las categorías expresan por tanto formas y modos de la existencia, y con frecuencia simples aspectos de esta sociedad, de este sujeto: desde el punto de vista científico su existencia es anterior al momento en que se comienza a hablar de ella *como tal* (esto es válido también para las categorías económicas). Este es un principio que hay que tener presente, ya que nos proporciona elementos esenciales para el plan de nuestro estudio.

Aparentemente, parecería natural comenzar nuestro análisis por la renta del suelo y la propiedad de la tierra, porque están ligadas a la tierra, es decir, la fuente de toda producción y de toda existencia, y por tanto a la agricultura, que constituye la primera actividad productiva de todas las sociedades más o menos estables. Ahora bien, nada sería más engañoso. En todas las formaciones sociales, una producción dada es la que asigna a todas las otras su rango y su importancia: Las relaciones esenciales juegan un papel determinante respecto a otras relaciones. Se obtiene así una iluminación general que baña todos los colores y modifica su tonalidad particular; dicho de otro modo: un éter especial determina el peso específico de cada una de las formas de existencia.

Consideremos, por ejemplo, los pueblos de pastores (los pueblos de cazadores y de pescadores no han llegado al punto en que comienza efectivamente la evolución): ellos conocen una forma esporádica de agricultura, la cual es determinante para la propiedad de la tierra. Esta propiedad es colectiva, y sigue siéndolo en la medida en que estos pueblos están afeerrados a sus tradiciones: éste es el caso de la propiedad comunal entre los eslavos. Los pueblos que, como en la antigüedad y en el feudalismo, practican sobre todo la agricultura sedentaria —logrando así un progreso importante— la estructura de la industria y las formas de propiedad correspondientes dependen más o menos del carácter de la propiedad de la tierra: o bien la industria depende enteramente de la agricultura, como entre los antiguos romanos, o bien imita en la ciudad la organización y las relaciones del campo, como en la edad media. Cuando no se trata simplemente de capital monetario, el capital de la edad media tiene el carácter de la propiedad de la tierra en los oficios de artesanía tradicionales. En la sociedad burguesa sucede lo contrario: la agricultura deviene cada vez más una simple rama de la industria, y es dominada enteramente por el capital. Lo mismo ocurre con la renta del suelo.

En todas las formas de sociedad en que domina la propiedad de la tierra, la relación con la naturaleza es preponderante. Bajo el imperio del capital, la preponderancia pasa al elemento social creado en el curso de la historia. No se puede comprender la renta del suelo sin el capital, pero se comprende este último sin la renta del suelo. El capital es la fuerza económica que domina todas las relaciones burguesas. Es a la vez el punto inicial y el punto final: es preciso por tanto explicarlo antes que analizar la propiedad de la tierra. Una vez que ambos hayan sido examinados, se estudiarán sus relaciones recíprocas.

Se cometería un error si se estableciera la sucesión de las categorías económicas según el orden de su influencia histórica. Su orden, por el contrario, es determinado por sus relaciones en el seno de la sociedad burguesa moderna. Se obtiene entonces exactamente lo inverso de su orden natural o del orden de su desarrollo histórico. Aquí pasamos por alto las relaciones que ligan históricamente entre ellas las condiciones económicas de las diferentes formas sucesivas de la sociedad, así como su orden de sucesión *ideal* (Proudhon), lo cual constituye una concepción nebulosa de la historia. Lo que nos interesa aquí son su orden y sus relaciones en la sociedad burguesa moderna.

En el seno del mundo antiguo, los pueblos mercantiles —fenicios y cartagineses— aparecieron en toda su pureza (su abstracción) por la sencilla razón del predominio de los pueblos agrícolas. El capital monetario y comercial tiene una forma tanto más pura y abstracta cuanto que el capital no es todavía el elemento dominante de las sociedades. Los lombardos y los judíos ocupan un lugar parecido respecto a las sociedades medievales que practican la agricultura.

Otro ejemplo ilustra la evolución de las categorías en función de las diferentes fases de la sociedad: una de las últimas formas de la sociedad burguesa —las sociedades por acciones— surge al comienzo de la era burguesa en el seno de las grandes compañías mercantiles que disfrutaban de privilegios y de monopolios.

Cierta noción de la riqueza nacional se abre paso entre los economistas del siglo XVII y subsiste entre aquellos del siglo XVIII: la riqueza es creada sólo para el Estado, cuyo poderío es función de esta riqueza. La misma idea, inconscientemente hipócrita en la época moderna, es la de que la producción de riqueza constituye la finalidad de los estados modernos, considerados como simples medios de producir riqueza.

En consecuencia, estableceremos nuestro plan de la manera siguiente:

1) Las nociones abstractas y generales más o menos válidas para todos los tipos de sociedad, teniendo en cuenta las observaciones que hemos hecho al respecto.

2) Las categorías que constituyen la estructura interna de la sociedad burguesa y sobre las cuales descansan las clases fundamentales. El capital, el trabajo asalariado, la propiedad de la tierra, sus relaciones recíprocas. La ciudad y el campo. Las tres grandes clases de la sociedad. El cambio entre ellas. La circulación. El crédito (privado).

3) La concentración de las relaciones de la sociedad burguesa en el estado (considerado igualmente en sí mismo). Las clases «improductivas».

Los impuestos. La deuda pública. El crédito público. La población. Las colonias. La inmigración.

4) Las relaciones internacionales de la producción. La división internacional del trabajo. Los cambios entre las diferentes naciones. La exportación y la importación. El curso del cambio.

5) El mercado mundial y las crisis.

#### CUESTIONARIO

- 1.-¿Cuál es el método científico correcto para Marx?
- 2.-¿Cuál fue la ilusión de Hegel?
- 3.-¿Cuál es la manera de apropiarse el pensamiento de lo concreto? ¿qué crítica Marx al empirismo?
- 4.-¿A qué llama Marx «totalidad concreta»?
- 5.-¿De dónde les viene a algunas categorías económicas, por ejemplo, el trabajo, su universalidad?
- 6.-¿Dónde se advierte el carácter genético-histórico del método propuesto por Marx?
- 7.-¿Evolucionan las categorías del pensamiento? ¿A qué se debe?
- 8.-¿El plan final que propone Marx responde a su método? ¿Cómo?

## 2. SOBRE LA LÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES

### TH W. ADORNO

Nació en Frankfurt en 1903. Murió en 1969. Hijo de un rico comerciante judío de vinos y una cantante corsa de fama internacional.

Si algunos de los representantes de la Teoría Crítica de la Escuela de Frankfurt puede recibir el apelativo de genio polifacético, es Adorno. Espíritu refinado y elitista; musicólogo, analiza tanto a Bach como a Schönberg, a Mahler y Wagner. Filósofo que se confrontó con Kant, Hegel, Marx, Kierkegaard o Husserl. Crítico literario, psicólogo y sociólogo.

Adorno fue un estrecho colaborador de M. Horkheimer. Escribieron juntos *Dialéctica del Iluminismo*. Sur, Buenos Aires, 1971 (or. 1974) y se puede decir en general, que piensan al unísono.

Siguiendo una característica de la Teoría Crítica utilizó más el ensayo y aforismo que las obras sistematizadas. Su desconfianza frente a los sistemas cerrados y su énfasis en lo particular le impelían a ello.

Se pueden considerar sus obras más completas y de madurez: *Dialéctica negativa*, Taurus, Madrid, 1974; *Teoría estética*, Taurus, Madrid, 1980; Asimismo son dignos de atención: *Sociología* (con Horkheimer), Taurus, Madrid, 1971; *Terminología filosófica I y II*, Taurus, Madrid, 1976.

### SOBRE LA LÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES\*

*Th. W. Adorno posee un concepto de lógica mucho más amplio que el de Popper, pues tiene en cuenta el método de la sociología. El método no es indiferente al objeto concreto, ya que no depende del ideal metodológico, sino de la cosa. El verdadero conocimiento es para Adorno el que da cumplida cuenta de la totalidad entendida como dialéctica: descripción de contradicciones reales de la sociedad.*

\* W. ADORNO, *Sobre la lógica de las ciencias sociales*, en Th. W. Adorno y otros: o. c. pp. 121-138 (sin notas).

### Tesis de Th. W. Adorno y diferenciación con la de Popper.

Mi visión del concepto de lógica es, desde luego, más amplia que la suya; en este punto tengo más bien presente el método concreto de la sociología que las reglas generales del pensamiento, la disciplina deductiva.

### Advertencias con relación a la ciencia sociológica.

En todo caso, se advierte insistentemente que ésta no ha conseguido acceder hasta el momento a un corpus de leyes reconocidas comparable al de las ciencias de la naturaleza [...]

Ahora bien, si el origen de la sociología se cifra en *Saint-Simon* y no en su padrino de bautismo *Comte*, resulta que ésta tiene ya más de 160 años de vida. De manera, pues, que más le convendría no coquetear avergonzadamente con su juventud. Lo que en ella tiene todo el aspecto de una ignorancia provisional no puede ser simplemente redimido en el cuerpo de una investigación y de una metodología progresivas mediante aquello a lo que un término fatal y desmesurado califica de síntesis...

No obstante, parece innegable que el ideal epistemológico de la elegante explicación matemática, unánime y máximamente sencilla fracasa allí donde el objeto mismo, la sociedad, no es unánime, ni es sencillo, ni viene entregado de manera neutral al deseo o a la conveniencia de la formalización categorial, sino que es, por el contrario, bien diferente a lo que el sistema categorial de la lógica discursiva espera anticipadamente de sus objetos. La sociedad es contradictoria y, sin embargo, determinable; racional e irracional a un tiempo, es sistema y es ruptura, naturaleza ciega y mediación por la consciencia. A ello debe inclinarse el proceder todo de la sociología. De lo contrario incurre, llevada de un celo purista contra la contradicción, en la más funesta de todas: en la contradicción entre su estructura y la de su objeto [...]

El tráfico científico-social se ve permanentemente amenazado de errar, por amor a la claridad y a la exactitud, en aquello que se propone conocer.

### Crítica al cientificismo y la preeminencia del problema como algo práctico.

Frente al punto de vista generalizado a partir de *Comte*, *Popper* concede la preeminencia a los problemas y, con ello, a la tensión entre el conocimiento y la ignorancia. Con todo lo que *Popper* dice contra la falsa transposición de los métodos científico-naturales, contra el «erróneo y equivocado naturalismo o cientificismo metodológico», estoy de acuerdo[...]

En mi adhesión a la crítica *popperiana* al cientificismo y a su tesis del primado del problema he de ir quizá más lejos de lo que él autorizaría. Porque el objeto de la sociología misma, la sociedad que se mantiene a sí misma y a sus miembros en vida y que amenaza con hundirse a un tiempo, es problema en sentido enfático. Lo cual no quiere decir, desde luego, que los problemas de la sociología no surjan siempre en virtud del descubrimiento «de que algo no está en orden en nuestro presunto conocimiento».

to..., en la evolución de una contradicción interna en nuestro presunto conocimiento». La contradicción no tiene por qué ser, como *Popper* supone al menos aquí, una contradicción meramente «aparente» entre el sujeto y el objeto e imputable exclusivamente al sujeto en calidad de insuficiencia del juicio. Antes bien puede tener su lugar —un lugar en extremo real— en la propia casa, siendo, en consecuencia, ineliminable del mundo por simple aumento del conocimiento o por mayor claridad en las formulaciones. El modelo sociológico más antiguo de una de estas contradicciones —una contradicción que de manera necesaria se desarrolla en la cosa misma— viene dado en el famoso § 243 de la filosofía *hegeliana* del derecho: «Mediante la generalización de las relaciones entre los hombres a causa de sus necesidades y los modos de preparar y producir los medios para darles satisfacción, se multiplica la concentración de riquezas, ya que de esta doble generalidad se extrae la mayor ganancia —por una de las partes, en tanto que por la otra se obtiene la individualización y limitación del trabajo partidario y con ello la necesidad y dependencia de la clase atada a este trabajo». No sería difícil reprocharme una equivocación: en *Popper* el problema es algo de naturaleza exclusivamente epistemológica en tanto que en mí es a un tiempo algo práctico, en último término una circunstancia problemática del mundo. Ahora bien, lo que está en juego es precisamente la validez de tal distinción. Introduciendo en la ciencia una separación radical entre sus problemas inmanentes y los reales, pálidamente reflejados en sus formalismos, lo único que se conseguiría es una auténtica fetichización de la misma. A ninguna teoría del absolutismo lógico —a la de *Tarski* hoy no menos que a la de *Husserl* ayer— le es posible decretar una obediencia de los hechos a principios lógicos cuyas pretensiones de validez se derivan de la purificación de todo contenido material. Me veo obligado en este punto a aludir a la crítica del absolutismo lógico de la «Metacrítica de la teoría del conocimiento», vinculada a una crítica del relativismo sociológico en la que creo coincidir con *Popper*. El hecho, por otra parte, de que la concepción del carácter contradictorio de la realidad social no sabotee su conocimiento ni lo entregue al azar, se debe a la posibilidad de concebir incluso la propia contradicción como necesaria, extendiendo así a ella la racionalidad.

*Reflexiones en torno al método: La crítica y la «cosa».*

No sin cierta prudencia quiero hacer también algunas conjeturas acerca de los atributos que junto a la relevancia del problema adscribe *Popper* al método verdadero. La honradez, es decir, la rigurosa abstención de todo fraude, la expresión —sin miramiento alguno por razones tácticas— de aquello que se conoce, debería ser algo obvio. En el curso real de la ciencia, sin embargo, suele abusarse con intención terrorista de esta norma. Que uno se entregue limpiamente a la cosa viene a significar algo así como que no alegue nada propio a la misma, que se convierta en una máquina registradora; renuncia a la fantasía o escasez en la productividad acaban siendo presentados como *ethos* científicos. No debería olvidarse lo que *Cantril* y *Allport* han aportado a la crítica del ideal de *sincerity* en América; como honrado suele ser considerado sobre todo, incluso en el

ámbito científico, aquel que piensa lo que todos piensan, ajeno a la presunta vanidad de querer vislumbrar algo especial, y por ello dispuesto a emitir los mismos berridos. Tampoco la linealidad y la sencillez son ideales absolutos en los casos de singular complejidad de la cosa. Las respuestas del sano sentido común extraen en tal medida sus categorías de lo en ese momento existente, que tienden a reforzar su velo, en lugar de penetrarlo; en lo tocante a la linealidad tampoco resulta tan fácil anticipar la vía por la que se accede a tal o cual conocimiento. A la vista del actual estadio de la sociología más bien me inclinaría a poner todo el énfasis, entre los criterios de cualidad científica citados por *Popper*, en la audacia y singularidad de la solución propuesta —solución siempre sujeta, desde luego, a nuevas críticas—. Por último, no conviene hipostasiar tampoco la categoría de problema. Todo aquel que controle con alguna imparcialidad su propio trabajo, acabará por tropezar con un estado de cosas cuya aprehensión le resultará dificultada por el tabú de la presunta falta de supuestos básicos. Soluciones se tienen a menudo; uno tiene interés por algo y construye el problema *a posteriori*. Cosa que no es en modo alguno casual: la preeminencia de la sociedad como algo en sí clausurado y trascendente a sus diversas manifestaciones se expresa en el conocimiento social mediante juicios que hunden sus raíces en el concepto de sociedad y que en los diversos problemas sociales de naturaleza particular únicamente se transforman en virtud de una ulterior confrontación de lo anticipado con el material especial. Dicho de manera más general: las teorías del conocimiento, tal y como de manera relativamente autónoma han sido desarrolladas desde Bacon y Descartes por los grandes filósofos, y nos han sido transmitidas, fueron concebidas, con inclusión del empirismo, desde arriba. Sin adaptarse en modo alguno al conocimiento tal y como éste se consume de manera viva, lo organizaban —de acuerdo con un proyecto de ciencia ajeno y exterior al mismo— a la manera de un continuo inductivo o deductivo. Entre las tareas necesarias de la teoría del conocimiento no sería la última —como *Bergson* vino a intuir— la de reflexionar acerca de cómo se conoce realmente, en lugar de describir por adelantado el rendimiento cognoscitivo de acuerdo con un modelo lógico o científico al que en verdad el conocimiento productivo no corresponde en absoluto.

El concepto de problema viene acompañado, en la articulación categorial *popperiana*, por el de solución. Se proponen y critican soluciones. Subrayando el carácter central de la crítica se avanza definitivamente frente a la doctrina, en verdad primitiva y ajena a la naturaleza del conocimiento, del principio de observación. El conocimiento sociológico es, en efecto, crítica. Pero lo importante en este contexto son más bien los matices, ya que las diferencias decisivas en lo tocante a las posiciones científicas más bien tienden a ocultarse en los matices que a tomar cuerpo en conceptos grandiosos propios de las visiones del mundo. El hecho de que un ensayo de solución no resulte accesible a la crítica objetiva impide, en opinión de *Popper*, su calificación como científico, aunque sólo sea provisionalmente. Lo cual no deja de ser, cuanto menos, ambiguo. Si como tal crítica se piensa en la total redención del pensamiento por la

observación, en la reducción a los llamados hechos, semejante desideratum no vendría sino a nivelar el pensamiento a la hipótesis, privando a la sociología de ese momento de la anticipación que de manera tan esencial le pertenece. Hay teoremas sociológicos que en la medida en que dan cuenta de los mecanismos operantes al otro lado de la fachada contradicen —de modo radical y por motivos asimismo sociales— los fenómenos de tal manera, que a partir de éstos no pueden ni siquiera ser suficientemente criticados. Su crítica incumbe a la teoría consecuente, al pensamiento ulterior y no a la confrontación con enunciados protocolares (cosa que, por otra parte, Popper tampoco formula). De ahí que tampoco en la sociedad sean los hechos lo último, aquello en lo que el consentimiento encuentra sus puntos de incidencia, ya que ellos mismos vienen mediados por la sociedad. No todos los teoremas son hipótesis; la teoría es telos, no vehiculos de la sociología.

También convendría detenerse en la equiparación de crítica e intento de refutación. La refutación sólo resulta fructífera como crítica inmanente. Eso ya lo sabía *Hegel*. En el segundo tomo de la gran lógica figuran frases sobre el «juicio del concepto» de las que no cabe dudar que llegan al punto más alto de lo que desde entonces se ha dicho, más o menos oracularmente, sobre los valores: «...los predicados bueno, malo, verdadero, hermoso, justo, etc. expresan que la cosa es en su concepto general acorde con el deber que se da, por antonomasia, como supuesto, y coincide con él, o no». Desde fuera todo es refutable y no lo es nada. El escepticismo conviene al juego de la discusión. Da testimonio de una confianza en la ciencia organizada como instancia de verdad, contra la que la sociología debería ponerse en guardia. Frente al *thought control* científico, cuyas condiciones nombra la propia sociología, no deja de resultar especialmente importante que *Popper* confiera a la categoría de la crítica un lugar central. El impulso crítico viene indefectiblemente unido a la resistencia contra toda rígida conformidad respecto de la opinión dominante. También en *Popper* encontramos este motivo. En su duodécima tesis equipara estrictamente objetividad científica y tradición crítica, esa tradición que «a pesar de todas las resistencias hace tan a menudo posible criticar un dogma dominante». Apela, al igual que *Dewey* en un pasado muy cercano y *Hegel* remotamente, a un pensamiento no fijado, no cosificado. Un pensamiento inseparable del momento experimentador, por no decir lúcido. De todos modos, dudaría en equiparlo sin más al concepto de ensayo, adoptando el principio básico del *trial and error*. En el clima en que ha surgido éste, la palabra ensayo es equívoca; evoca, de manera harto directa, asociaciones científico-naturales y parece dirigir su aguijón contra la autonomía de cualquier pensamiento que no resulte susceptible de ser sometido a una contrastación muy precisa. Pero algunos pensamientos, y, en última instancia, los esenciales, se evaden al *test* y, sin embargo, no por ello dejan de tener un contenido de verdad bien concreto: también *Popper* se aviene a aceptarlo. Es innegable que no hay experimento capaz de probar fehacientemente la dependencia de todo fenómeno social respecto de la totalidad, en la medida en que el todo, que preforma los fenómenos tangibles, jamás resultará aprehensible mediante

métodos particulares de ensayo. Y, sin embargo, la dependencia del hecho o elemento social sometido a observación respecto de la estructura global tiene un validez mucho más real que la de tales o cuales datos verificados —aisladamente— de manera irrefutable y es, desde luego, todo menos una enloquecida elucubración mental. Si no se quiere confundir, en última instancia, la sociología con los modelos de las ciencias de la naturaleza, el concepto de ensayo habrá de abarcar también ese pensamiento que, saturado de experiencia, apunta más allá de ella con el fin de comprenderla. A diferencia de lo que ocurre en la psicología, los ensayos en sentido estricto, los ensayos sin más, son, en sociología, bien poco productivos. El momento especulativo no es una necesidad del conocimiento social, sino que es para éste, en cuanto a tal momento, ineludible, por mucho que la filosofía idealista, glorificadora de la especulación, pertenezca al pasado. Cabría matizarlo también insistiendo en la inseparabilidad de crítica y solución. Las soluciones sólo eventualmente son primarias, inmediatas y hacen madurar la crítica a través de la que se integran en el desarrollo del proceso cognoscitivo; antes bien ocurre a menudo, por el contrario, que la figura de la crítica implica, si ha tomado cuerpo con suficiente pregnancia, la solución; ésta apenas viene de fuera. A ello se refiere el concepto fisiológico de la negación determinada, del que a pesar de su escaso amor por *Hegel*, *Popper* no está tan lejos. En la medida en que identifica la objetividad de la ciencia con la del método crítico, convierte a éste en el órgano de la verdad. Ningún dialéctico pediría hoy más.

De ello extraigo una consecuencia de la que no se habla en la ponencia de *Popper* y que ignoro si estaría dispuesto a asumir. Da a su punto de vista el calificativo de criticista, en un sentido nada Kantiano. Si se interpreta la dependencia del método respecto de la cosa con el mismo rigor con el que viene implícita en algunas determinaciones popperianas, como la de la relevancia y el interés como patrones de medida del conocimiento social, no le sería posible al trabajo crítico de la sociología limitarse a la autocritica, a la reflexión sobre sus enunciados, teoremas, métodos y aparatos conceptuales. Es al mismo tiempo crítica del objeto del que dependen todos estos momentos, localizados en el lado subjetivo, en el de los sujetos vinculados a la ciencia organizada. Por muy instrumentalmente que sean definidos los momentos metodológicos, su adecuación al objeto viene exigida siempre, aun cuando a veces sólo de manera velada. Los métodos sólo son improductivos cuando les falta esta adecuación. La cosa debe gravitar con todo su peso en el método, y ostentar en él su propia vigencia; de lo contrario, incluso el método más depurado resulta deficiente. Lo cual no implica menos que la necesidad de que en la complejidad de la teoría aparezca la de la cosa. Cuando la crítica de las categorías sociológicas se reduce a la crítica del método y cuando la discrepancia entre concepto y cosa se produce a costa de la cosa, que no es lo que pretende ser, lo que decide es el contenido del teorema sujeto a crítica. La vía crítica no es meramente formal, sino también material; si sus conceptos han de ser verdaderos, una sociología crítica no puede ser, por fuerza —y a tenor de su propio idea—, sino crítica de la sociedad, como *Horkheimer*

mer razonó en su ensayo sobre la teoría tradicional y la crítica. Algo de esto tenía también el criticismo kantiano. Lo que alegaba contra los juicios científicos acerca de Dios, de la libertad y de la inmortalidad venía a oponerse a una situación en la que lo que se intentaba era salvar estas ideas, una vez perdida ya su imperatividad teológica, mediante su ingreso en la racionalidad. El criticismo era ilustración militante. A su lado, sin embargo, un talante crítico detenido a las puertas de la realidad y limitado al trabajo sobre sí mismo, difícilmente representaría, en cuanto a ilustración, un progreso. En la medida en que cercena sus motivos, debería consumirse en sí mismo, como tan contundentemente viene a evidenciar cualquier comparación de la *administrative research* con la teoría crítica de la sociedad. Ya sería hora de que la sociología se opusiera a esa consunción atrincherada tras del intangible método. Porque el conocimiento vive de la relación con lo que él no es, de la relación con algo diferente de sí mismo. Y en la medida en que se produzca y ocurra de manera meramente indirecta, en una estricta autorreflexión crítica, esta relación no podrá serle nunca suficiente; para ello deberá convertirse en crítica del objeto sociológico. Así ocurre, por ejemplo, que cuando la ciencia social —y no prejuizo de momento nada acerca del contenido de tales proposiciones— elabora, por una parte, un concepto de sociedad liberal en el que las dos notas características de ésta son la libertad y la igualdad, y, por otra, anula radicalmente el contenido de verdad de estas categorías en el marco del liberalismo dada la desigualdad existente en el poder social —ese poder que determina las relaciones entre los hombres—, no estamos ante tales o cuáles contradicciones lógicas, eliminables mediante definiciones más correctas, o ante unas ulteriores limitaciones o diferenciaciones empíricas de una definición inicial, sino ante la constitución estructural de la sociedad en cuanto a tal. En cuyo caso la crítica no puede consistir en una mera reformulación de enunciados contradictorios en aras a la recuperación de la conformidad y armonía del complejo científico. En la medida en que desplaza los centros de gravedad verdaderos, este logicismo puede resultar erróneo. A lo que deseo añadir que este viraje afecta asimismo a los medios conceptuales del conocimiento sociológico; una teoría crítica de la sociedad encauza en otra dirección la permanente autocrítica del conocimiento sociológico. Me limito a recordar lo dicho acerca de la ingenua confianza sustentada en la ciencia social organizada como garante de la verdad.

Todo esto presupone, desde luego, la diferenciación entre verdad y no verdad a la que *Popper* tan rigurosamente se aferra. Como crítico del relativismo escéptico polemiza contra la sociología del conocimiento —y, especialmente, contra la obediente a la inspiración de *Pareto* y *Mannheim*— con tanta energía, por lo menos, como yo mismo lo he hecho tantas veces. Pero el susodicho concepto total de ideología, y la pulverización de la diferencia entre verdadero y no verdadero, no resulta asimilable a la teoría clásica de las ideologías, si se la puede llamar así. Más bien se aproxima, en realidad, al intento de privar a aquella teoría de todo su mordiente, neutralizándola y convirtiéndola en una rama más del negocio de la ciencia. En otro tiempo, la apariencia socialmente necesaria re-

cibía el nombre de ideología. La crítica de la ideología estaba vinculada a la prueba concreta de la falsedad de un teorema o de una doctrina; la mera sospecha de ideología, como *Mannheim* la llamaba, no era suficiente. Marx hubiera ironizado sobre ella considerándola, de acuerdo con el espíritu de *Hegel*, como una negación abstracta. La deducción de las ideologías por necesidad social no ha mitigado el juicio sobre su no verdad. Su derivación a partir de ciertas leyes estructurales, como la del carácter fetichista de la mercancía, que da nombre a la *πρωτοσυφεμος*, se proponía subordinarla a ese patrón de medida de la objetividad científica que también *Popper* subraya. Ya el difundido discurso sobre superestructura e infraestructura lo trivializa. Al comportarse la sociología del conocimiento —mitigadora de la diferencia entre consciencia falsa y auténtica— como si viniera a representar un progreso en el sentido de la objetividad científica, no está sino cayendo, en virtud de dicha mitigación, por detrás del concepto de ciencia tal y como éste es entendido, en *Marx*, de manera totalmente objetiva. Únicamente mediante fruslerías y neologismos como el del perspectivismo, y no mediante determinaciones objetivas, puede distanciarse el concepto total de ideología del relativismo vulgar y fraseológico de las visiones del mundo. De ahí el declarado o tácito subjetivismo de la sociología del conocimiento, denunciado con tanta razón por *Popper* y en cuya crítica la gran filosofía coincide con el trabajo científico concreto. Éste jamás se ha dejado confundir seriamente por la cláusula general de la relatividad de todo conocimiento humano. Cuando *Popper* critica la asimilación de la objetividad de la ciencia a la del científico, está haciendo blanco en el concepto de ideología tal y como éste viene degradado en su formulación total, pero no en la versión auténtica del mismo. Éste incide en la determinación objetiva —harto independiente de los sujetos individuales y de su tantas veces invocada situación— de la falsa consciencia, aprehensible mediante el adecuado análisis de la estructura social; una idea que se retrotrae, por lo demás, hasta *Helvetius*, por no decir hasta *Bacon*. El énfasis constante en la determinación situacional de los pensadores, individualmente considerados, surge de la impotencia para retener firmemente la en otro tiempo alcanzada certidumbre de la desfiguración objetiva de la verdad. Con los pensadores y su psicología no guarda excesiva relación. Abreviando: estoy de acuerdo con la crítica popperiana de la sociología del conocimiento. La no diluida teoría de las ideologías también está, no obstante, decididamente de acuerdo con ella.

#### *Objetividad y neutralidad valorativa.*

El problema de la objetividad de las ciencias sociales se relacionaba, en *Popper*, al igual que otrora en el famoso ensayo de Max Weber, con el de la neutralidad valorativa (*Wertfreiheit*). No se le ha escapado que esta categoría —tan dogmatizada, entretanto—, excesivamente compatible, sin duda, con el negocio pragmatista de la ciencia, ha de ser nuevamente reelaborada. La escisión entre objetividad y valor no es tan rotunda como leemos en Max Weber, en cuyos textos resulta, no obstante, mucho más cualificada de lo que su grito de guerra podría hacer esperar. *Popper* considera que la imposición de una incondicional neutralidad valorativa es

paradójica, en la medida en que tanto la objetividad científica como la propia neutralidad valorativa son, a su vez, valores; esta constatación, sin embargo, no es tan importante como *Popper* cree. También de ella podrían extraerse consecuencias teórico-científicas. *Popper* subraya la imposibilidad de prohibir o anular al científico sus valoraciones sin anularlo como hombre y también como científico. Con ello queda dicho, no obstante, algo que no es de orden exclusivamente práctico-cognoscitivo; «anularlo como científico» envuelve el concepto objetivo de ciencia en cuanto a tal. La separación entre conducta valorativa y avalorista es falsa, en la medida en que el valor, y con él la neutralidad valorativa, son cosificaciones; es justa, en la medida en que el proceder del espíritu no puede evadirse a voluntad del estadio de la cosificación. El llamado problema de los valores sólo viene a constituirse en una fase en la que los fines y los medios son, a causa de un dominio sin fricciones de la naturaleza, desgajados unos de otros; en la racionalidad el medio avanza al lado de una irracionalidad mitigada —o puede incluso que creciente— de los fines. En *Kant* y *Hegel* aún no encontramos el concepto de valor, un concepto que tiene su morada en la economía política. Hasta *Lotze* no toma carta de naturaleza en la terminología filosófica; la distinción kantiana entre dignidad y precio en la razón práctica no sería compatible con él. El concepto de valor ha cristalizado en la relación de cambio, es un ser para otro. En una sociedad en la que todo se ha convertido en algo así, en algo tangible —el rechazo de la verdad constatado por *Popper* revela el mismo estado de cosas—, este «para otro» se ha convertido, se ha embrujado, en un «en sí», en algo sustancial, y en cuanto a tal, no verdadero; algo muy adecuado, en consecuencia, para que el perceptible vacío acabe siendo llenado a voluntad de los intereses dominantes. Lo ulteriormente sancionado como valor no se comporta extrínsecamente a la cosa, no le está  $\chi\omega\rho\iota\varsigma$  enfrente, sino que le es inmanente. Puede decirse que la cosa, el objeto del conocimiento sociológico, es algo libre de imperatividad, algo meramente existente —sólo mediante los cortes de la abstracción en su sitio los valores en un más allá, en un cielo de las ideas. El juicio sobre una cosa, que exige, sin duda alguna, espontaneidad subjetiva, viene trazado siempre por la cosa misma, y no se agota en una irracional decisión subjetiva, como *Weber* parece imaginarse. Tal juicio es, en el lenguaje de la filosofía, un juicio de la cosa sobre sí misma; su condición desgajada conjura a ello. Se constituye, sin embargo, en su relación con ese todo que hay en ella, sin ser algo inmediatamente dado, sin ser facticidad; a ello apunta la frase de acuerdo con la cual la cosa ha de ser medida según su propio concepto. De ahí que el problema de los valores, que gravita sobre la sociología y otras disciplinas como un lastre esté, en su totalidad, mal planteado. Una consciencia científica de la sociedad que presume de libre de valores desatiende a la cosa no menos que aquella otra que se remite constantemente a uno valores más o menos decretados y arbitrariamente estatuidos; rendirse a esta alternativa es caer en antinomias. Ni siquiera el positivismo ha podido evadirse; el propio *Durkheim*, cuyo *chosisme* superaba, por cierto, en talante positivista al propio *Weber* —cuyo *thema probandum* pertenecía, no hay que olvidarlo, a la sociología de la reli-

gión—, aceptaba la neutralidad valorativa. *Popper* rinde tributo a la antinomia en la medida en que, por un lado, rechaza la escisión entre valor y conocimiento y, por otro, postula que la autorreflexión del conocimiento se haga consciente de los valores implícitos en él; es decir, que no falsee su contenido de verdad para demostrar algo. Ambos *desiderata* son legítimos. Se tendría, simplemente, que asumir en la sociología la consciencia de su antinomia. La dicotomía entre ser y deber es tan falsa como históricamente vinculativa; de ahí que no quepa simplemente ignorarla. Sólo resulta transparente a la penetración de su forzosidad con las armas de la crítica social. A decir verdad, el comportamiento total neutral en el orden valorativo resulta imposible no sólo psicológicamente, sino también de manera objetivada. La sociedad, a cuyo conocimiento ha de apuntar en última instancia la sociología, si no quiere reducirse a mera técnica, sólo cristaliza efectivamente a la luz de una concepción de sociedad justa, en torno, en fin, a la idea de una sociedad cabal. Y ésta no ha de ser contrastada con la existente como si fuera un simple valor supuesto, por vía totalmente abstracta, sino que surge de la crítica, esto es, de la consciencia de la sociedad de sus propias contradicciones y de su necesidad. Cuando *Popper* dice: «Porque aún cuando jamás podamos justificar racionalmente nuestras teorías y ni siquiera podamos revelarlas como probables, siempre podremos someterlas a crítica racional», está expresado algo que no vale menos para la sociedad que para las teorías acerca de la misma. De donde resulta un talante que ni se aferra a una neutralidad valorativa, cegadora respecto del interés esencial de la sociología ni se deja llevar por un dogmatismo valorista abstracto y estático.

*Popper* detecta el latente subjetivismo de esa sociología del conocimiento avalorista que se ufana en demasía de su científicista carencia de sociológico. También en este punto coincido con él, y quizá me esté permitido hacer alusión al trabajo que publiqué en el «Homenaje a *Horkheimer*», en el que me ocupé de la discontinuidad existente entre estas dos disciplinas, que suelen ser conjuntamente incluidas bajo el rótulo general de ciencias humanas. Los motivos, sin embargo, que a uno y a otro nos incitan a igual conclusión no son los mismos. La separación entre hombre y entorno social no puede menos de parecerme excesivamente tópica, demariado orientada de acuerdo con el viejo mapa de las ciencias —dado, según parece, de una vez por todas— y cuya hipóstasis *Popper* rechaza con tanta energía. Los sujetos a cuya investigación se compromete la psicología no están simplemente sujetos a la influencia de la sociedad, como suele llamársela, sino que vienen configurados por ella hasta lo más profundo. El substrato de un hombre en sí, que estuviera enfrentado al mundo —tal y como hemos visto revivirlo en el existencialismo— no pasaría de constituir una vacía abstracción. El entorno social efectivo es producido a su vez, todo lo mediata e irreconociblemente que se quiera, por hombres, por la sociedad organizada. Y a pesar de todo, la psicología no debe ser considerada como la pieza básica de las ciencias sociales. Me limitaría a recordar, a este respecto, que las formas de socialización —lo que en el uso anglosajón del lenguaje recibe el nombre de instituciones— se han automatizado, en virtud de su propia dinámica, hasta tal punto respecto de

los hombres vivos y de su psicología, que han acabado por ponerse a éstos como algo tan ajeno y, al mismo tiempo, tan prepotente, que la reducción a comportamientos humanos primarios efectuada en sus estudios por la psicología ni siquiera alcanza a los *behavior patterns* típicos y de plausible generalización, a los procesos sociales que se desarrollan por encima de las cabezas de los hombres. De todos modos, de la preeminencia de la sociedad respecto de la psicología no me decidiría yo a deducir una independencia tan radical entre ambas como la que subraya *Popper*.

#### *La sociedad como proceso total.*

La sociedad es un proceso total, en el que los hombres abarcados, guiados y configurados por la objetividad reinfluyen a su vez sobre aquélla; la psicología se disuelve tan escasamente en la sociología como el individuo en la especie biológica y en su historia natural. No cabe la menor duda de que el fascismo no puede ser explicado tan sólo por razones de orden psicológico-social, ni era ésa, a diferencia de lo que, malentendiéndola, se ha dicho a veces, la intención de la «Authoritarian Personality»; pero si el carácter vinculado a la autoridad y necesitado de ella no hubiera estado tan extendido —por motivos sociológicos no menos evidentes, a su vez— el fascismo difícilmente hubiera encontrado en las masas la base necesaria para hacerse con el poder en una sociedad como la de la democracia de Weimar. La autonomía de los procesos sociales no es, en cuanto a tal, un en sí, sino que se vasa en la cosificación; también los procesos enajenados respecto de los hombres siguen siendo inhumanos. De ahí que la frontera entre ambas ciencias sea tan escasamente absoluta como la existente entre sociología y economía, o entre sociología e historia. La visión de la sociedad como totalidad no deja de implicar asimismo la necesidad de que todos los momentos efectivos en dicha totalidad, y en modo alguno totalmente reducibles unos a otros, entren en el conocimiento; no tienen por qué dejarse aterrorizar por la división científica del trabajo. La preeminencia de lo social respecto de lo humano-individual se explica a partir de la cosa, de esa impotencia del individuo respecto de la sociedad, que para *Durkheim* constituía, precisamente, el criterio de los *faits sociaux*; la autorreflexión de la sociología también debe estar, no obstante, precavida y vigilante respecto de la herencia histórico-científica, que incita una y otra vez a exagerar la autarquía de las ciencias más jóvenes y en Europa todavía no aceptadas con igualdad de derechos por la *universitas literarum*.

Señoras y señores, en la correspondencia que sostuve con él previamente a la formulación de mi coconencia, el señor *Popper* definió la diversidad de nuestras posiciones en los siguientes términos: en su opinión, vivimos en el mejor de los mundos jamás existentes —yo, en cambio, me niego a creerlo así. En lo que a él corresponde, ha exagerado, sin duda, un poco, en aras del efectismo de la discusión. Establecer diferencias en el grado de maldad de sociedades de épocas diversas no deja de ser algo precario; me cuesta mucho aceptar que no todas hayan sido superiores a la que hizo posible Auschwitz, y por lo menos en este punto *Popper* me ha caracterizado con fidelidad indiscutible. Sólo que para mí la diferencia

es decidible y no lo es simplemente de puntos de vista: ambos podríamos sustentar igual postura negativa respecto de la filosofía del punto de vista y, con ello, también respecto de esa misma sociología. La experiencia del carácter contradictorio de la realidad social no puede ser considerada como un punto de partida más entre otros varios posibles, sino que es el motivo constituyente de la posibilidad de la sociología en cuanto a tal. Únicamente a quien sea capaz de imaginarse una sociedad distinta de la existente podrá ésta convertirse en problema; únicamente en virtud de lo que no es se hará patente en lo que es, y ésta habrá de ser, sin duda, la materia de una sociología que no desee contentarse —como, desde luego, la mayor parte de sus proyectos— con los fines de la administración pública y privada. Quizá quede aludido con ello el motivo por el que en la sociología, en su condición de ciencia particular, no hay lugar para la sociedad. El proyecto de la nueva disciplina venía sustentado en *Comte* por la voluntad de proteger las tendencias productivas de su época —el desencadenamiento de las fuerzas productivas— del potencial destructor que ya entonces iba madurando en ellas. Y lo cierto es que a pesar del tiempo transcurrido no se ha producido cambio alguno en esta situación de partida de la sociología; es más, se ha agravado en extremo —y la sociología debería reservarse esta evidencia. El archipositivista *Comte* era perfectamente consciente de ese carácter antagonístico de la sociedad —en su opinión, realmente decisivo— al que en su ulterior evolución el positivismo ha intentado anular —o escamotear— como simple especulación metafísica, dando lugar a las extravagancias de su fase tardía, que han vuelto a evidenciar lo intensamente que la realidad social ha puesto en solfa las pretensiones de aquellos cuya profesión es, precisamente, apurar el conocimiento de la misma. Entretanto ocurre que la crisis, por la que la sociología ha de mostrarse no afectada, ya que no es la del orden burgués tan sólo, sino una crisis tal que amenaza literalmente la subsistencia física de la sociedad entera. Frente a la increíble prepotencia de las circunstancias, ahora evidente en toda su desnudez, la esperanza, alentada por *Comte*, de que la sociología pudiera guiar el poder social, se ha revelado como ingenua —salvo, desde luego, que se decida a facilitar planes y proyectos a los poderes totalitarios. En su renuncia a una teoría crítica de la sociedad, la sociología adopta una postura de resignación: no hay valor para pensar el todo porque se duda de poder transformarlo. De ahí que si la sociología aceptara reducirse exclusivamente al conocimiento de *facts* y *figures* en beneficio de lo establecido, semejante progreso en la carencia de la libertad acabaría por menoscabar progresivamente, condenándolas a la irrelevancia, incluso a esas investigaciones de detalle con las que se hace la ilusión de triunfar sobre la teoría. La ponencia de *Popper* acaba con una cita de Jenófanes, síntoma indudable de que esa separación entre filosofía y sociología, que hoy tanto ayuda a la tranquilidad de las almas, le satisface tan escasamente como a mí. Pero también Jenófanes era, a pesar de la ontología eleática, un ilustrado; no en vano encontramos ya en él esa idea nuevamente rastreable en *Anatole France*— de acuerdo con la cual si una especie animal pudiera representarse a una divinidad, lo haría con su propia imagen. Este tipo de crítica es tradicional en la ilustración euro-

pea desde la Antigüedad. Su herencia ha recaído hoy en no escasa medida, en la ciencia social. Apunta a la desmitologización. Que no es, desde luego, ningún concepto teórico, ni equivale tampoco a una ciega iconoclastia que al acabar con la diferencia entre lo verdadero y lo no verdadero destruye también el abismo entre lo cabal y lo falso. En su lucha contra la magia, la ilustración se propone –en virtud de su propia esencia– liberar a los hombres de todo encantamiento; del de los demonios, ayer, y hoy del que sobre ellos ejercen las relaciones humanas. Una ilustración que se olvida de esto y, en su desinterés, deja en su lugar –intacto– el viejo encantamiento, agotándose en la elaboración de aparatos conceptuales manejables, comete sabotaje contra sí misma, incluido ese concepto de verdad que Popper opone a la sociología del conocimiento. En el concepto enfático de la verdad viene comprendida también la disposición cabal de la sociedad, por poco que pueda ser esbozada como imagen de futuro. La *reductio ad hominem* en la que toda ilustración crítica encuentra inspiración tiene como sustancia a esos hombres a los que habría que acceder en una sociedad dueña de sí misma. En la actual, por el contrario, su único índice es lo socialmente no verdadero.

#### CUESTIONARIO

- 1.–Señala las semejanzas y diferencias de la postura de Th. W. Adorno y la de Popper con relación a la lógica.
- 2.–¿Qué crítica hace Th. W. Adorno al método científico propuesto por Popper?
- 3.–¿Qué método científico nos propone Th. W. Adorno en este texto? ¿Se diferencia del de Popper?
- 4.–¿Qué significa en Th. W. Adorno la palabra «crítica»?
- 5.–¿Qué se puede entender aquí por «totalidad» y «dialéctica»?
- 6.–Si la filosofía es necesaria en sociología, ¿qué concepto de filosofía poseen Th. W. Adorno y K. R. Popper?
- 7.–¿Qué crítica realiza Th. W. Adorno al «positivismo»?
- 8.–¿Se puede explicar la sociedad únicamente en términos matemáticos?
- 9.–¿Qué concepto de lógica posee Th. W. Adorno?

### 3. TEORÍA ANALÍTICA DE LA CIENCIA Y DIALÉCTICA

#### J. HABERMAS

Nació en 1929 en Düsseldorf. Pasa por ser el representante más conspicuo de la Escuela de Frankfurt en su segunda generación. Continúa la línea antimetafísica de Horkheimer. Pero frente al pesimismo paralizante de la primera generación de la Teoría Crítica, Habermas cree encontrar posibilidades de transformación político-social. Enriquece los análisis tradicionales de la Teoría Crítica con su mayor apertura a la hermenéutica, la filosofía del lenguaje y ciencia actual.

Su capacidad intelectual y las posturas defendidas le han llevado a una serie de confrontaciones y debates que indican la energía y riqueza de su pensamiento:

1) con el Racionalismo Crítico. Prosigue el debate de Adorno/Popper, con H. Albert. De aquí ensayos como los recogidos en *La disputa del positivismo en la Sociología alemana*, Grijalbo, Barcelona, 1973 y en *Zur Logik der Sozialwissenschaften*, Suhrkamp, Ffm., 1967.

2) con la Teoría de los sistemas de N. Luhmann: *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie*, Ffm, 1972.

3) con la hermenéutica de G. Gadamer: *Hermeneutik und Ideologiekritik* (K. Apel/ C. Borman/ R. Bubner/ H. G. Gadamer/ H. J. Giegel/ J. Habermas) Ffm, 1971.

4) Sobre la fundamentación de las ciencias sociales desde una teoría de la acción comunicativa, en: *Sprachpragmatik und Philosophie* (ed. K. O. Apel) Ffm, 1976.

En castellano se puede leer: *Teoría y praxis*, Buenos Aires, 1966; *Problemas de legitimación en el capitalismo tardío*, Amorrortu, Buenos Aires, 1978; *Conocimiento e interés*, Taurus, Madrid.

#### TEORÍA ANALÍTICA DE LA CIENCIA Y DIALÉCTICA\*

*J. Habermas, importante representante de la Escuela de Frankfurt, definiendo una teoría de la ciencia fundamentada en la dialéctica y en la crítica dentro de la categoría de totalidad (teoría dialéctica de la ciencia). Habermas pretende ofrecernos una «filosofía de la historia orientada prácticamente» en orden a una emancipación. La ciencia ha de indicar los medios para alcanzar los fines en el marco del ámbito de la razón.*

*La sociedad entendida como totalidad dialéctica y la ciencia (sociología) desde la interrelación.*

Adorno concibe la sociedad en categorías que no desmienten su procedencia de la lógica de Hegel. Concibe la sociedad como totalidad en ese estricto sentido que el todo no es igual a la suma de sus partes, éste no puede ser interpretado orgánicamente; y, sin embargo, la totalidad tampoco es una clase de extensión lógica determinable mediante la agregación de cuantos elementos comprende[...]

Las expresiones que apuntan a la totalidad de la trama de la vida social sólo tienen validez hoy como ideología. En la medida en que la evidencia de las ciencias sociales viene determinada por la teoría analítica de la ciencia, la ilustración dialéctica, de cuya rigurosidad intenta evadirse la meramente lineal, hace nuevamente suya una creencia abandonada por el positivismo, y que hereda del mito, según la cual: el proceso de investigación organizado por los sujetos pertenece, en virtud de los propios actos cognoscitivos, a la trama objetiva cuyo conocimiento se busca. Esta creencia presupone, obviamente, la sociedad como totalidad y presupone, también, unos sociólogos que se reflejan a partir de su interrelación. Desde luego que las ciencias sociales de observancia analítica también conocen un concepto de totalidad; sus teorías son teorías de sistemas y una teoría general habría de referirse al sistema social en su conjunto. En virtud de todo ello el acontecer social viene concebido como una trama funcional de regularidades empíricas; en los modelos científico-sociales, las relaciones entre magnitudes covariantes a cuya derivación se procede rigen, en su conjunto, como elementos de una trama interdependiente. La cual no impide, por supuesto, que esta relación entre el sistema y sus ele-

\* J. HABERMAS, *Teoría analítica de la ciencia y la dialéctica*, en Th. W. Adorno y otros: o. c. pp. 147-180 (sin notas, articulación de los compiladores).

mentos, hipotéticamente reproducida en el contexto deductivo de unas funciones matemáticas, deba ser estrictamente diferenciada respecto de esa otra relación entre la totalidad y sus momentos cuyo desarrollo sólo puede acontecer por vía dialéctica.

*La totalidad se ha de comprender dialécticamente y la dialéctica hermenéuticamente.*

La exigencia, sin embargo, de que la teoría, en su constitución, y el concepto, en su estructura, se adecúen a la cosa, y que la cosa se imponga en el método por su propio peso, no puede, en realidad, ser hecha efectiva más allá de toda teoría modelizadora sino dialécticamente. El aparato científico tan sólo arroja luz sobre un determinado objeto, de cuya estructura debe haber entendido algo previamente, por otra parte, en el supuesto de que las categorías escogidas no queden fuera del mismo. Este círculo no puede ser salvado mediante inmediatez apriorística o empírica alguna de la vía de acceso; sólo cabe revisarlo y meditarlo dialécticamente a partir de una hermenéutica natural del mundo social de la vida. La interrelación hipotético-deductiva de enunciados es sustituida por la explicación hermenéutica del sentido; en lugar de una correspondencia biunívoca, entre símbolos y significados, unas categorías, previamente comprendidas, que obtienen sucesivamente, y de manera inequívoca, su determinación en virtud del valor de su posición en el conjunto desarrollando; los conceptos de forma relacional ceden su puesto a otros capaces de expresar a un tiempo substancia y función. A las teorías de este tipo más ágil les es posible aprehender reflexivamente en la organización subjetiva del aparato científico, de tal modo que ellas mismas pueden seguir siendo consideradas como un momento del conjunto objetivo que someten a su vez a análisis.

*Relación entre teoría y experiencia.*

Con la relación entre la teoría y su objetivo varía también la relación existente entre teoría y experiencia. Los métodos empírico-analíticos únicamente toleran un tipo de experiencia, definida por ellos mismos. Tan sólo la observación controlada de un determinado comportamiento físico, organizado en un campo aislado en circunstancias reproducibles por sujetos cualesquiera perfectamente intercambiables, parece permitir juicios de percepción válidos de manera intersubjetiva. Estos representan la base empírica sobre la que las teorías deben alzarse si se pretende que las hipótesis obtenidas por vía deductiva no sean tan sólo lógicamente correctas sino, asimismo, empíricamente certeras. Ciencias empíricas en sentido estricto son, pues, aquéllas cuyos enunciados discutibles son controlados —indirectamente al menos— por medio de una experiencia tan estrechamente canalizada como aquélla a la que venimos de referirnos.

A ello opone una teoría dialéctica de la sociedad. Si la construcción formal de la teoría, la estructura de los conceptos y la elección de las categorías y modelos no pueden efectuarse siguiendo ciegamente las reglas abstractas de una metodología, sino que, formado, no cabrá identificar sólo posteriormente la teoría con una experiencia que, en virtud de todo

ello, no podrá menos de quedar restringida. La postulada coherencia de la orientación teórica respecto del proceso social general, al que también pertenece la propia investigación sociológica, remite asimismo a la experiencia. Pero las consideraciones de este tipo provienen, en última instancia, del fondo de una experiencia acumulada precientíficamente, que aún no ha arrojado de sí el suelo de resonancia de un entorno social centrado en una historicidad vital o, en otras palabras, la formación y cultura adquiridas por el sujeto entero, al modo de un elemento meramente subjetivo.

*Relación entre teoría e historia (filosofía de la historia).*

La relación entre teoría y experiencia determina también la relación entre teoría e historia. Tanto si se trata de un determinado material histórico como de unos fenómenos particulares de la naturaleza, los métodos empírico-analíticos ponen igual énfasis en la contrastación de las hipótesis legales. Una ciencia que aspire a merecer tal título, en sentido estricto, ha de proceder en ambos casos generalizadamente; y las dependencias legales que fija son, atendiendo a su forma lógica, fundamentalmente iguales[...]

También las ciencias históricas se miden, a la luz de la teoría analítica de la ciencia, de acuerdo con estos criterios; sólo que, como es obvio, combinan los medios lógicos de cara a otro interés cognoscitivo. La meta no es la derivación y contrastación de leyes universales, sino la explicación de acontecimientos individuales. Para ello los historiadores se sirven de una serie de leyes triviales, reglas empíricas de tipo psicológico o sociológico, por lo general, con el fin de pasar así de un acontecimiento dado a una causa hipotética. La forma lógica de la explicación causal es la misma en todos los casos; pero las hipótesis cuya contrastación empírica se busca se refieren, en las ciencias generalizadoras, a leyes obtenidas por vía deductiva con unas condiciones marginales o particulares dadas, en las ciencias históricas, a estas condiciones mismas, que interesan, a la vista de unas reglas de la experiencia cotidiana propuestas de manera programática, como causa de un acontecimiento individual testificado. En el análisis de determinadas causas de ciertos acontecimientos aislados puede que las leyes, sobre las que tácitamente se trabaja, resulten, como tales, problemáticas; tan pronto como el interés de la investigación se desvía de los enunciados singulares hipotéticos, destinados a explicar acontecimientos específicos, y se dirige básicamente a los enunciados hipotético-generales, a las leyes, por ejemplo, del comportamiento social, aceptadas hasta entonces como simplemente triviales, el historiador se convierte en sociólogo; el análisis pasa a corresponder al dominio de una ciencia teórica. De ello extrae Popper la consecuencia de que la contrastación de las hipótesis legales no es cosa de las ciencias históricas. Las uniformidades empíricas que vienen expresadas en forma de enunciados generales sobre la dependencia funcional de magnitudes covariantes pertenecen a otra dimensión que la de las condiciones marginales concretas susceptibles de ser consideradas como causa de determinados acontecimientos históricos. De ahí que no pueda aceptarse, en modo alguno, la

existencia de leyes históricas peculiares. Las leyes con que nos encontramos en las ciencias históricas tienen un *status* idéntico al de todas las demás leyes de la naturaleza.

Frente a todo ello, una teoría dialéctica de la sociedad afirma la dependencia de los fenómenos particulares respecto de la totalidad; rechaza necesariamente el uso restrictivo del concepto de ley. Más allá de las particulares relaciones de dependencia de magnitudes históricamente neutrales su análisis apunta a una trama objetiva, determinante asimismo de la dirección de la evolución histórica. Sin que se trate, por su puesto, de las llamadas regularidades dinámicas, que desarrollan las ciencias empíricas estrictas en modelos procesuales. Las leyes del movimiento histórico aspiran a una validez a un tiempo más global y más restringida. Desde el momento en que no hacen abstracción del contexto específico de una época, de toda una situación, no tienen una validez general. No se refieren a las estructuras del continuo antropológico, ni a una constante histórica, sino a ámbitos de aplicación sucesivamente concretos que vienen definidos en la dimensión de un proceso evolutivo totalmente único e irreversible en sus estadios, es decir, que vienen definidos ya en el conocimiento de la cosa y no por vía meramente analítica. El ámbito de validez de las leyes dialécticas es, por otra parte, más amplio, en la medida en que no acogen relaciones locales de funciones particulares y contextos aislados, sino esas relaciones fundamentales de dependencia, esas interrelaciones básicas por las que un mundo social de la vida, una situación epocal en su conjunto, vienen determinados, precisamente, como totalidad, unas interrelaciones que empapan, por otra parte, todos sus momentos: «La generalidad de las leyes científico-sociales no es, suma, la de un ámbito conceptual en el que las partes individuales hubieran ido integrándose sin solución de continuidad, sino que viene siempre referida —y referida de manera esencial— a la relación entre lo general y lo particular en su concreción histórica.»

Las legalidades históricas de este tipo designan movimientos que, mediados por la consciencia del sujeto agente, se imponen tendencialmente. Al mismo tiempo se proponen expresar el sentido objetivo de una trama vital histórica.

#### *Diferenciación entre dialéctica y hermenéutica.*

Desde este ángulo, una teoría dialéctica de la sociedad procede hermenéuticamente. La intelección del sentido, al que las teorías empírico-analíticas sólo conceden un valor heurístico, les es constitutiva. Comienza por obtener ya sus categorías a partir de la propia consciencia situacional de los individuos que actúan; en el espíritu objetivo de un mundo social de la vida se articula el sentido al que la interpretación sociológica viene referido, de manera identificadora y crítica a un tiempo. El pensamiento dialéctico no se limita a eliminar la dogmática de la situación vivida mediante la formalización, antes bien alcanza, en su propio curso, el sentido subjetivamente significado, a través de las instituciones vigentes, por así decirlo, y lo suspende. Porque la dependencia de estas ideas e interpretaciones de la suma de intereses de un contexto objetivo de la re-

producción social impide aferrarse a una hermenéutica subjetivamente comprensiva del sentido; una teoría que aspire a la comprensión objetiva del sentido debe dar cuenta asimismo de ese momento de cosificación que de manera tan exclusiva se beneficia de la atención de los métodos objetivadores.

Como la dialéctica se sustrae al objetivismo, desde cuya perspectiva las relaciones sociales existentes entre seres humanos históricamente actúan —son analizadas de manera idéntica a como pueden serlo las relaciones legales entre cosas, se libra también del peligro de la ideologización, peligro que subsiste durante el tiempo todo en el que la hermenéutica mide y considera dichas relaciones de acuerdo, simplemente, con lo que ellas subjetivamente se consideran a sí mismas.

*El método dialéctico como resultado de la unión entre el método de la comprensión (hermenéutica) y el procedimiento objetivante de la ciencia causal-analítica (analítica)* —(este párrafo falta en la traducción castellana. Ver trad. en H. Seiffert: *Introducción a la teoría de la ciencia*. Herder, Barcelona 1977 pp. 437)— y *la superación entre teoría e historia*.

«En cuanto el punto de vista dialéctico une de tal modo el método del comprender con los procedimientos objetivantes de la ciencia analítico-causal y, en una crítica sobrepajante por ambas partes, hace, que cada uno obtenga sus derechos, supera la separación de teoría e historia».

#### *Relación entre ciencia y praxis.*

Con la relación entre teoría e historia se transforma asimismo la relación entre ciencia y praxis. Una historia que se limite de manera estrictamente científico-empírica a la explicación causal de acontecimientos individuales no tiene otro valor inmediato que el meramente retrospectivo; los conocimientos de este tipo no resultan susceptibles de aplicación práctico-vital [...]

Los sistemas sociales están, sin embargo en contextos vitales de orden histórico, su sitio no está al lado de estos sistemas repetitivos, para los que resultan posibles enunciados certeros de tipo empírico-científico. El radio de las ciencias sociales se limita, paralelamente, a relaciones parciales entre magnitudes aislables; las conexiones más complejas y de un grado superior de interdependencia se evaden de las ingerencias científicamente controladas, y mucho más, desde luego, los sistemas sociales globalmente considerados.[...]

El contexto social en el que incidimos mediante las técnicas sociales se mantiene tan estrictamente en la dimensión de un ser separado del deber ser, como el punto de vista de nuestra interpretación y el proyecto de la praxis se mantienen, por el contrario, en la de un deber ser separado del ser. La relación entre ciencia y praxis descansa, al igual que la existente entre teoría e historia, sobre una estricta diferenciación entre hechos y decisiones: la historia tiene un sentido en tan escasa medida como la propia naturaleza y, sin embargo, mediante una decisión adecuada podemos dárselo, intentando una y otra vez, con la ayuda de técnicas sociales científicas, que éste se imponga y prevalezca en la historia.

Frente a esto una teoría dialéctica de la sociedad no puede menos de

hacer referencia a la discrepancia perceptible entre los problemas prácticos y la consumación de tareas técnicas, por no aludir a la realización de un sentido que, más allá del dominio de la naturaleza en virtud de una manipulación, todo lo perfecta que se quiera, de relación cosificada, habría de afectar a la estructura de un contexto vital social en su conjunto, impulsando la emancipación del mismo. Las contradicciones reales son producidas por esta totalidad y por su movimiento histórico mismo, dando lugar asimismo, y como reacción, a las interpretaciones que orientan la aplicación de las técnicas sociales de cara a unos objetivos elegidos de manera presuntamente libre. [...]

Solo podemos hacer historia en la proporción en que ésta se nos adviene como factible. En este sentido puede decirse que entre las ventajas, pero también entre los deberes, de una ciencia social crítica figura el que ésta deba plantearse sus propios problemas a partir de su objeto: «separando de manera radical los problemas immanentes de una ciencia de los problemas reales que en sus formalismos vienen a reflejarse pálidamente, no se conseguiría sino fetichizar aquella». En esta frase de Adorno viene contenida la respuesta dialéctica al postulado de la teoría analítica de la ciencia: examinar una y otra vez, de la manera más rigurosa posible, si los intereses que rigen la actividad cognoscitiva son científico-immanentes o vienen motivados, simplemente, de manera práctico-vital.

*El postulado de la neutralidad valorativa y la necesidad de considerar el dominio de los valores, normas y decisiones para no caer en el puro decisionismo.*

El postulado de la llamada neutralidad valorativa descansa sobre una tesis que, siguiendo a Popper, podría ser formulada como dualismo de hechos y decisiones. Cabe ilustrar muy bien esta tesis mediante una distinción entre tipos de leyes. Tenemos, por una parte, las regularidades empíricas en la esfera de los fenómenos naturales e históricos, esto es, las leyes naturales; por otra, las reglas o preceptos que regulan la conducta humana, es decir, las normas sociales. [...]

Al dualismo de hechos y decisiones le corresponde, lógicamente, la separación entre el conocer y el valorar, y metodológicamente, la exigencia de limitar el campo de las ciencias experimentales a las regularidades empíricas en los procesos naturales y sociales. Los problemas prácticos o las cuestiones y preguntas acerca del sentido de las normas son científicamente indecibles; los juicios de valor jamás pueden asumir legítimamente la forma de enunciados teóricos, ni pueden ser puestos en relación de necesidad lógica con éstos. En el dominio de las ciencias experimentales, las prognosis acerca de un covariante de magnitudes empíricas determinadas permiten, regularmente, dados unos fines, una racionalización de la elección de los medios. La fijación de estos fines, por el contrario, depende de la aceptación de unas normas y no resulta científicamente controlable. No debe existir la menor confusión entre los problemas prácticos y los técnico-teóricos, es decir, aquellos problemas y cuestiones que vienen referidos a lo real: a la validez y adecuación de las hipótesis legales y a unas relaciones determinadas entre fi-

nes y medios. Hay una frase de Wittgenstein, verdaderamente clásica, que expresa la consecuencia que su autor extrae de este postulado de la neutralidad valorativa: «Sentimos que incluso en el caso de que hubiera ya una respuesta para *todas* las cuestiones científicas imaginables, nuestros problemas vitales no habrían sido siquiera rozados».

Al dualismo de hechos y decisiones obliga a una reducción del conocimiento auténticamente válido a las ciencias estrictas de la naturaleza y con ello a una eliminación de los problemas de la praxis vital del horizonte de las ciencias. La nítida línea trazada por el positivismo entre el conocer y el valorar designa, por supuesto, no tanto un resultado cuanto un problema. Porque de este segregado dominio de los valores, normas y decisiones vienen nuevamente a apoderarse de las interpretaciones filosóficas sobre la base de un trabajo que se reparten con la ciencia reducida.

La *ética objetiva de los valores* elabora a partir de aquí incluso un reino de ser ideal trascendente a la experiencia sensorial (Scheler, Hartmann). Autonomizadas al modo de entidades con una dignidad ontológica peculiar, la aprehensión de estas cualidades axiológicas sólo resulta posible en virtud de un determinado tipo de conocimiento intuitivo. La *filosofía subjetiva de los valores* no alimenta idéntica seguridad acerca de semejantes relaciones con un sentido desgajado del contexto real de la vida e hipostasiado. Bien es verdad que reclama también de la existencia de órdenes de valores (Max Weber) y dominios de fe (Jaspers) en una esfera superior a la historia y no sometida a ella. Pero el conocimiento sujeto a un control específico no es completado, sin más, por un conocimiento intuitivo. La fe filosófica que se mantiene en un punto medio entre la pura decisión y la comprensión racional, ha de obligar a alguno de los órdenes en conflicto, sin suspender, no obstante su pluralismo, y sin poder resolver el núcleo dogmático del que ella misma vive. La polémica responsable, aunque principalmente indecible, entre filósofos, representantes honrados en el plano intelectual y existencialmente comprometidos de las potencias espirituales, constituye, en este ámbito de problemas prácticos, la forma más racional de discusión imaginable. El *decisionismo*, en fin, no vacila en reducir las normas íntegramente a decisiones. En la forma lingüístico-analítica de la ética no cognoscitiva, la propia complementación decisionista viene concebida, de manera positivista, en términos de una ciencia positivamente restringida (R.M.Hare). Puestos como axiomas unos determinados juicios de valor, cabe proceder en todo momento al análisis necesario de un contexto deductivo de enunciados; con lo cual, sin embargo, resultan aquellos principios tan escasamente aprehensibles mediante comprensión racional como las normas contrapuestas a las leyes de la naturaleza: su aceptación es fruto, única y exclusivamente, de la decisión. Tales decisiones pueden ser interpretadas, acto seguido, en un sentido existencialista y personal (Sartre), en un sentido político público (Carl Schmitt), o desde unos presupuestos antropológicos institucionalistas (Gehlen); la tesis, sin embargo, no varía por ello. Una tesis de acuerdo con la cual las decisiones relevantes en el orden práctico vital, tanto si consisten en la aceptación de unos principios, en la elección de un proyecto histórico-vital o en la elección de un enemigo, no

puden ser jamás sustituidas por cálculo científico o siquiera racionalizadas. Ahora bien, si los problemas prácticos —eliminados de un conocimiento reducido al científico-experimental— son segregados así del ámbito de poder de las controversias racionales, si las decisiones concernientes a los problemas de la praxis vital han de ser liberados de cualquier posible instancia de racionalidad obligatoria, no hay que maravillarse de que surja un último y desesperado intento: asegurar por vía institucional una decisión previa socialmente vinculativa mediante el regreso al clausurado mundo de las imágenes y de las potencias míticas (Walter Bröcker). Esta complementación del positivismo mediante la *mitología* no carece de cierta necesidad lógica —como han demostrado Adorno y Horkheimer—, necesidad cuya abismal ironía sólo la dialéctica podría salvar en una franca risotada.

Positivistas intelectualmente honrados, a quienes semejantes perspectivas quitan la risa, se auxilian con el programa de una «sociedad abierta». No por ello renuncian, desde luego, a la línea de demarcación trazada con todo rigor, en el plano científico-lógico, entre conocer y valorar, ni dejan de identificar, sin más, el conocimiento científico-empírico obediente a las reglas de una metodología universalmente vinculante con la propia ciencia; por otra parte, y en lógica consecuencia, vienen a asumir y aceptar también la determinación residual de todo pensamiento que desborde el marco fijado sin plantearse mayores problemas y sin, desde luego, preguntarse si acaso la monopolización de todo conocimiento posible por una forma específica de éste no vendrá, en realidad, a crear la norma que, midiendo todo lo que no se adapta a aquélla, obliga al acto de valorar, decidir o creer a adoptar una figura fetichizada. Y, por supuesto, que al adoptar idéntica postura de rechazo tanto ante la metafísica vergonzante de la ética objetiva de los valores y la filosofía axiológica subjetiva como ante la profesa irracionalidad del decisionismo e, incluso, de la remitificación, no pueden verse abocados sino a una última salida, que es la que de hecho, se ha decidido a propugnar Popper; a saber: salvar el racionalismo al menos como profesión de fe.

Como el positivismo sólo acepta la razón y la proclama en su forma particularizada (como capacidad de manipulación correcta de las reglas metodológicas y lógico-formales), no puede subrayar la relevancia del conocimiento de cara a una praxis razonable sino acudiendo al recurso de exaltar la «fe en la razón». Con lo que el problema «no radica en la elección entre el conocimiento y la fe, sino en la elección, simplemente, entre dos tipos de fe». De estar efectivamente privado el conocimiento científico de toda relación significativa con la praxis y ser independiente, a su vez, todo contenido normativo de cualquier penetración en la trama real de la vida, tal y como nada dialécticamente viene a suponerse, no puede menos de resultar ineludible la aceptación de un dilema evidente: no puedo obligar a nadie a basar siempre sus creencias básicas en argumentos y experiencias y no puedo, a mi vez, probar a nadie con la ayuda de estos argumentos y experiencias que yo mismo haya de comportarme así; es decir, «que primero hay que asumir una posición racionalista (en virtud de una decisión), y sólo a partir de ahí cabe prestar atención a argumen-

tos o experiencias; de donde se deduce que dicha posición de base no puede ser fundamentada, en cuanto tal, mediante argumentos y experiencias».

Esta posición racionalista viene a traducirse al terreno de la praxis mediante su determinación de la conducta y de los actos morales y políticos de las personas, individualmente consideradas, y de la sociedad en su conjunto. Nos obliga, sobre todo, a un comportamiento socio-técnico correcto. En la vida social descubrimos, al igual que en la naturaleza, regularidades empíricas, que podemos formular mediante leyes científicas. Actuamos racionalmente en la medida que establecemos normas e instituciones sociales de acuerdo con el conocimiento de estas leyes naturales y adoptamos nuestras medidas de acuerdo con las recomendaciones técnicas que se derivan de éstas. La problemática separación introducida entre normas y leyes naturales, el dualismo entre hechos y decisiones y la convicción de que la historia tiene un sentido tan escasamente como pueda tenerlo la naturaleza vienen a presentarse así, precisamente, como el supuesto o requisito previo para la efectividad práctica de un racionalismo decididamente asumido, es decir, para la creencia de que en la dimensión de los hechos históricos, a fuerza de decisión y gracias a nuestro conocimiento teórico de las leyes naturales fácticas podemos realizar y conseguir sociotécnicamente un sentido del que la historia en sí, estrictamente considerada, carece.

El intento popperiano de salvaguardar el racionalismo científico-lógico de las consecuencias irracionalistas de su forzada fundamentación decisionista, la profesión racionalista de fe, en suma, hecha por Popper de cara a una praxis política científicamente orientada, parte, evidentemente, de una problemática premisa que comparte con el Dewey de *Quest for Certainty* y con el pragmatismo en su conjunto: que los hombres son capaces de orientar racionalmente su propio destino con la ayuda de técnicas sociales. Vamos a investigar la validez de esta premisa: ¿existe acaso un continuo de racionalidad entre la capacidad de disposición técnica sobre procesos objetivizados, por una parte, y el dominio práctico de procesos históricos, por otra, de la historia que «hacemos», sin haber podido hacerla hasta entonces conscientemente? Se trata del problema de si la administración racional del mundo coincide con la solución de las cuestiones prácticas suscitadas y planteadas históricamente. Pero antes debe ser examinada, evidentemente, otra premisa, la fundamental, una premisa sobre la que descansa la problemática en su conjunto; me refiero a esa estricta separación entre leyes naturales y normas a cuya invocación procede el dualismo de hechos y decisiones. Sin duda que la crítica del derecho natural ha probado que las normas sociales no se fundan ni pueden ser fundadas en aquello que es. Y, sin embargo, ¿acaso elimina esto el carácter normativo de una investigación racional del contexto concreto de la vida, en el que éste hunde sus raíces y sobre el que, bien incide de nuevo ideológicamente, bien reaccúa por vía crítica? Una pregunta que en definitiva, sólo así puede plantearse correctamente: ¿No hay efectivamente otro conocimiento que el que apunta, en sentido enfático, al concepto

de una cosa, en lugar de hacerlo simplemente, a su existencia? ¿Es que el conocimiento reducido con el planteamiento positivista, a ciencia empírica está desgajado realmente de toda vinculación normativa?

*El problema de la base, la teoría general de la falsación de Popper y consecuencias. La investigación como institución de seres humanos que participan en un proceso de trabajo social.*

Vamos a investigar este problema en relación con las propuestas popperianas de cara a la solución del llamado problema de la base. Se trata de un problema que se plantea en el marco del análisis lógico-científico de la posible contrastación empírica de las teorías. Las hipótesis lógicamente correctas no revelan únicamente su efectiva validez empírica al ser confrontadas con la experiencia. En rigor, sin embargo, los enunciados teóricos no pueden ser contrastados de manera inmediata por recurso a una experiencia objetivizada de un modo u otro, sino por recurso, tan sólo, a otros enunciados. Las vivencias o percepciones no son, sin embargo, enunciados; cabe, en todo caso, expresarlas mediante enunciados observacionales. De ahí que estos enunciados protocolarios hayan sido considerados como la base sobre la que cabe tomar una decisión acerca de la validez efectiva de las hipótesis. Contra este punto de vista de Carnap y de Neurath ha venido precisamente Popper a objetar que desde semejante prisma la escasa claridad, existente en lo tocante a la relación entre teoría y experiencia no resulta sino soslayada y, en definitiva, aplazada, ya que vuelve a presentarse a propósito de la no menos problemática relación entre los enunciados protocolares y las vivencias protocolizadas. En efecto, si no nos abandonamos al supuesto básico –históricamente superado– del viejo sensualismo, de acuerdo con el cual los datos sensoriales elementales nos vienen dados de manera intuitiva e inmediatamente evidente, la seguridad sensorial protocolizada tampoco nos confiere una base suficientemente satisfactoria desde un punto de vista lógico para la validez efectiva de las teorías propias de las ciencias empíricas.

Partiendo de su teoría general de la falsación cabe encontrar en Popper una solución alternativa. Como es bien sabido, Popper demuestra que las hipótesis legales no pueden ser, en absoluto, verificadas. Dichas hipótesis ostentan la forma de enunciados universales no restringidos, con un número ilimitado de casos de aplicación principalmente posibles, en tanto que la serie de observaciones con cuya ayuda contrastamos cada vez en un caso las hipótesis es a su vez, principalmente finita. De ahí que no quepa contar con una prueba inductiva. De superar, sin embargo, el mayor número posible de pruebas de falsación, las hipótesis legales resultan confirmadas. Una teoría puede irse a pique en afirmaciones singulares de existencia contradictorias respecto de una hipótesis legal reformulada en una predicción negativa. De ahí que no pueda exigirse una aceptación intersubjetiva de tales enunciados de base, es decir, de enunciados que expresan un resultado observacional. Ellos mismos resultan tan escasamente susceptibles de verificación como las hipótesis legales a cuya contrastación empírica tienen que servir y, desde luego, por idénticos

motivos. En todo enunciado de base se utilizan, inevitablemente, expresiones universales cuyo *status* es, respecto de la verificación, el mismo que el de las hipótesis. Ni siquiera la escueta afirmación de que aquí hay un vaso de agua podría ser probada mediante una serie finita de observaciones, ya que el sentido de expresiones como «vaso» o «agua» viene formado por una serie de supuestos acerca del comportamiento legal de unos determinados cuerpos. También los enunciados de base desbordan toda posible experiencia, ya que sus expresiones implican tácitamente hipótesis legales, que a su vez no pueden ser verificadas dado el número principalmente ilimitado de sus casos de aplicación. Popper explica esta tesis subrayando que las expresiones universales son, en su totalidad, conceptos de disposición o que, en todo caso, pueden ser retrotraídas a éstos. Incluso en las expresiones elementales de los más simples enunciados protocolarios descubrimos supuestos implícitos acerca de un comportamiento legal de los objetos observables tan pronto como nos imaginamos posibles procedimientos de contrastación, es decir, situaciones de *test* suficientes como para aclarar, en caso de duda, la significación de las expresiones universales utilizadas[...].

Frente a una solución positivista del problema de la base Popper subraya que los enunciados observacionales apropiados para la falsación de hipótesis legales no pueden ser justificados empíricamente de manera irrefutable y forzosamente vinculante; hay que decidir, por el contrario, en cada caso, si la hipótesis de un enunciado de base viene suficientemente motivada por la experiencia. En el proceso de la investigación todos los observadores que intervienen en los procesos de falsación de unas determinadas teorías han de acceder a un consensus provisional y en todo momento revocable sobre unos enunciados observacionales relevantes: semejante acuerdo obedece, sin embargo, en última instancia, a una decisión; no puede ser exigido por razones lógicas ni empíricas. Incluso el caso límite viene incluido en este cálculo: de ser algún día imposible un acuerdo o coincidencia de este tipo entre los participantes en dicho proceso, ello equivaldría al fracaso del lenguaje como medio de intelección general.

La «solución» de Popper lleva a unas consecuencias indudablemente no intencionadas. Confirma, en efecto, contra toda voluntad, que la validez empírica de los enunciados de base, y con ello, la de las teorías no puede ser, en absoluto, decidida en un contexto científicamente explicado; es decir, no puede serlo estableciendo, por ejemplo, su relación con una determinada acción, una relación teóricamente explicada, desde luego, o simplemente explicable. Los científicos discuten más bien acerca de si deben aceptar o no un enunciado de base; esto, sin embargo, equivale a decir que se interrogan sobre la posible o imposible aplicación de una hipótesis legal correctamente derivada a un determinado estado de cosas experimentalmente constatado. Popper compara este proceso con el de la administración de la justicia, a cuyo efecto resulta especialmente ilustrativo el ejemplo anglosajón. Mediante una especie de resolución los jueces se ponen de acuerdo acerca de la exposición de los hechos que se inclinan a dar por válida. Esto viene a responder a la aceptación de un enunciado

de base. Permite, juntamente con el sistema de normas del derecho penal (correspondiente en esta comparación, a las hipótesis de la ciencia empírica) ciertas deducciones necesarias, así como el pronunciamiento de la sentencia. Semejante paralelismo únicamente nos interesa, como es obvio, con vistas a ese círculo que parece resultar tan inevitable en la aplicación de hipótesis legales científicas a hechos y estados de cosas observados como en la de normas legales de naturaleza jurídica a hechos constatados. En ambos casos sería igualmente imposible aplicar el sistema de leyes de no haberse puesto antes de acuerdo acerca de una determinación específica de hechos; de todos modos, esta determinación debe ser alcanzada de acuerdo con un procedimiento que corresponda al sistema de leyes y que, en consecuencia, venga ya a aplicarlo. No cabe aplicar reglas generales sin antes haberse puesto de acuerdo acerca de los hechos que pueden ser subsumidos bajo las mismas; estos hechos, por otra parte, no pueden ser determinados como casos relevantes antes de la aplicación de aquellas reglas. El círculo inevitable en la aplicación de las reglas no viene a ser sino un indicio de la incardinación del proceso de investigación en un contexto al que no cabe ya explicar empírico-analíticamente, sino sólo por vía hermenéutica. Los postulados de un estricto proceso cognoscitivo no pueden ignorar, obviamente, la intelección previa y no explicitada que, a pesar de todo, presuponen; en ello se venga el desgajamiento de la metodología respecto del proceso real de la investigación y de sus funciones sociales.

La investigación es una institución de seres humanos que actúan juntos y que hablan entre sí; como tal determina, a través de la comunicación de los investigadores, aquello que puede aspirar teóricamente, a validez. El requisito de observación controlada como base para las decisiones concernientes a la validez de las hipótesis legales presupone ya una intelección previa de ciertas normas sociales. No basta con conocer el objetivo específico de una investigación y la relevancia de una observación de cara a unas determinadas hipótesis; para poder siquiera saber a qué se refiere la validez empírica de los enunciados de base, tiene que haber sido entendido el sentido del proceso de la investigación, globalmente considerado, de manera similar a como antes debe el juez haber comprendido siempre el sentido de la judicatura en cuanto a tal. La *quaestio facti* ha de ser decidida con vistas a una *quaestio iuris* dada, es decir, comprendida en su aspiración inmanente. En el procedimiento judicial le es presente a cualquiera: lo que aquí está en juego es el problema de la contravención de unas normas prohibitivas generales impuestas de manera positiva y sancionadas por el estado. La validez empírica de los enunciados de base se adecua, asimismo, a una expectativa de comportamiento socialmente normada. ¿Cómo se traduce la *quaestio iuris* en el proceso de investigación y de acuerdo con qué se mide aquí la validez empírica de los enunciados de base? En la interpretación pragmática del proceso de investigación cabe encontrar una indicación en este sentido.

Normalmente no dudamos acerca de la validez de tal o cual enunciado de base, no ponemos en duda que en futuras situaciones de tests las hipó-

tesis concernientes a un comportamiento legal de los cuerpos que vienen implícitas en sus expresiones universales serían también confirmadas. ¿Cómo explicar este hecho tan insistentemente ignorado por Popper? La incurrencia de una serie en principio infinita de enunciados de base, de los que cada uno vendría obligado a confirmar los supuestos (hipótesis) implicados en el enunciado precedente, no deja de constituir una posibilidad lógicamente fundamentada. Una posibilidad que, no obstante, sólo sería actualizada en el caso de que estas hipótesis fueran sucesivamente problematizadas. Entre tanto bien puede decirse que carecen de la inseguridad de las hipótesis; son ciertas en su condición de convicciones no problemáticas y representaciones acreditadas de manera pragmática. El suelo teórico de una seguridad comportamental no discutida está edificado a base de esas convicciones latentes (de esas «beliefs» de las que parten los pragmáticos). Sobre el suelo de estas creencias universales vienen a problematizarse, en cada ocasión, algunas de estas convicciones fijadas precientíficamente, y sólo resultan perceptibles en su validez meramente hipotética cuando el hábito a ellas vinculado deja de garantizar, en el caso en ese momento actual, el éxito esperado.

La perturbada estabilidad del comportamiento pragmáticamente aprendido obliga a una modificación de la «convicción» central, que a raíz de ello puede ser formulada como hipótesis y sometida a test. Sus condiciones imitan en principio las condiciones de credibilidad de las convicciones no problematizadas: condiciones del rendimiento conseguido por hombres que actúan y que conservan y facilitan su vida mediante un determinado trabajo social. De ahí que, en última instancia, la validez empírica de los enunciados de base, y, con ella, la adecuación de las hipótesis legales y la de las teorías, globalmente consideradas, vengan referidas a criterios de un tipo de éxito en la actuación y en el comportamiento que ha ido lográndose y del que se ha hecho un aprendizaje social en el contexto, principalmente intersubjetivo, de unos grupos activos y laboriosos. Este es el punto en el que se configura la intelección previa hermenéutica —silenciada por la teoría analítica de la ciencia— en virtud de la que viene a resultar posible de la aplicación de reglas en la aceptación de enunciados de base. El llamado problema de la base no se presenta, en modo alguno, por primera vez, en el momento en que concebimos el proceso de la investigación como parte de un proceso global de actos socialmente institucionalizados a través del que los grupos sociales obtienen su vida, precaria por naturaleza. Porque el enunciado de base no accede a validez empírica exclusivamente en virtud de los motivos de una observación aislada, sino de la precedente integración de percepciones aisladas en la trama de unas convicciones no problemáticas y acreditadas sobre una base muy amplia; esto ocurre a la luz de unas determinadas condiciones experimentales que en cuanto a tales vienen a imitar un control de los resultados de los actos incardinados, de manera originaria, en un sistema de trabajo social. Ahora bien, dado que la validez empírica de las hipótesis así contrastadas por vía experimental hunde sus raíces en los contextos más generales del proceso de trabajo, el conocimiento estrictamente empírico-científico no puede menos de consentir en ser interpreta-

do a partir de la misma referencia vital al tipo de acción del trabajo, del dominio concreto de la naturaleza.

Las recomendaciones técnicas de cara a una elección racionalizada de medios con vistas a unos determinados fines no resultan derivables de las teorías científicas de manera posterior y como casual: antes bien puede decirse que vienen, desde un principio, a proporcionar informaciones acerca de las reglas del dominio técnico del tipo de ese dominio que sobre la naturaleza va elaborándose a lo largo del proceso de trabajo. La «decisión» popperiana respecto a la aceptación o rechazo de enunciados elementales es tomada a partir de esa misma comprensión previa de naturaleza hermenéutica que rige la autorregulación del sistema de trabajo social: también quienes participan en el proceso de trabajo han de estar de acuerdo acerca de los criterios de éxito y fracaso de una regla técnica. Ésta puede acreditarse o revelarse como inválida en tareas específicas; los cometidos, no obstante, en los que su validez se decide empíricamente no dejan de tener, a su vez, una obligatoriedad social. El control del rendimiento de las reglas técnicas se mide de acuerdo con las tareas cumplidas, asentadas en el sistema de trabajo social y, en consecuencia, convertidas en socialmente vinculantes de acuerdo, en fin, con las normas acerca de cuyo sentido ha de existir un consenso si los juicios sobre éxitos o fracasos pretenden hacerse acreedores de una validez intersubjetiva. El proceso investigador obediente a las prescripciones empírico-analíticas no es, en modo alguno, anterior a esta referencia vital; ésta le viene siempre hermenéuticamente presupuesta.

*Más sobre el postulado de la neutralidad valorativa: constitución dialéctica de los valores*

El postulado de la neutralidad valorativa demuestra que los procedimientos empírico-analíticos no son capaces de darse cuenta de la referencia respecto de la vida en la que, en realidad, ellos mismos se encuentran objetivamente. En el seno de una referencia vital fijada en el lenguaje cotidiano y estampada en normas sociales experimentamos y enjuicamos tanto cosas como seres humanos con vistas a un sentido específico, en el que el contenido descriptivo y el normativo vienen a decir conjuntamente tanto acerca de los sujetos allí vivientes como sobre los propios objetos experimentados: los «valores» se constituyen dialécticamente en la relación entre unos y otros [...].

Las condiciones definitivas de las situaciones de la acción se comportan como momentos de una totalidad que no pueden ser divididos en una parte muerta y en una parte viva, en hechos y en valores, en medios axiológicamente neutrales y en fines cargados de valoraciones, sin malograr aquélla. Antes bien puede decirse que es la dialéctica hegeliana del fin y del medio lo que en este punto ha venido a resultar realmente vigente: puesto que el contexto social es literalmente un contexto vital, en el que la parte más imperceptible es tan viva –y, en consecuencia, tan vulnerable– como el todo, a los medios les es tan inmanente la pertinencia respecto de unos determinados fines como a los propios fines una conformi-

dad respecto a unos determinados medios. De ahí que con una elección racionalmente pertinente de medios axiológicamente neutrales no quepa dar una respuesta suficiente a las cuestiones prácticas. Los problemas prácticos exigen una dirección teórica: como puede ser allegada una situación a otra; exigen (de acuerdo con una propuesta de Paul Streeten) programas y no sólo prognosis. Los programas recomiendan estrategias para la obtención de situaciones no problemáticas, es decir, la en cada caso correspondiente trama –descomponible, sin duda, con fines analíticos, pero realmente indisoluble en el orden práctico– de una constelación específica de medios, fines y consecuencias secundarias. [...]

Ahora bien, si en las ciencias sociales de corte matemático han de figurar necesariamente experiencias vinculadas a una determinada situación y si los intereses que guían el curso del conocimiento pueden ser formalizados, pero no suspendidos, éstos no podrán menos de tener que ser sometidos a control y ser criticados o legitimados, como tales intereses objetivos, a la luz del contexto social general – salvo, por supuesto, que se quiera dejar en suspenso la racionalización en el umbral mismo del método empírico-analítico.

La reflexión sobre estos intereses obliga, empero, a un pensamiento dialéctico, no teniéndose que entender aquí como dialéctica otra cosa que el intento de concebir en todo momento el análisis como parte del proceso social analizado y como su posible autoconsciencia crítica– lo cual conlleva, sin embargo, la renuncia a considerar que entre los instrumentos analíticos y los datos analizados existe esa relación superficial y meramente casual que bien puede ser, desde luego, admitida a propósito del dominio técnico sobre procesos objetivos y objetualizados.

#### CUESTIONARIO

- 1.–¿Cómo entiende J. Habermas la sociedad?
- 2.–¿Qué significa «dialécticamente» en el pensamiento de J. Habermas? ¿De qué se diferencia de la «hermenéutica»?
- 3.–¿Cómo concibe la teoría analítica de la ciencia y la teoría dialéctica las leyes históricas?
- 4.–¿Podrías dar la respuesta de la teoría dialéctica a la teoría analítica de la ciencia en el binomio ciencia-praxis?
- 5.–¿Podrías exponer las tesis que defiende J. Habermas con relación a la así llamada neutralidad valorativa y explicar la relación que en este sentido se daría entre ciencia y vida?
- 6.–¿Qué confrontación se puede hacer entre la postura de J. Habermas y la de K. R. Popper?
- 7.–¿Qué entiende J. Habermas por teoría analítica de la ciencia?
- 8.–Resume los puntos centrales de la teoría dialéctica de la ciencia.

#### 4. CONOCIMIENTO E INTERÉS (J. HABERMAS\*)

*J. Habermas en su teoría de la ciencia distingue tres categorías de procesos de investigación, a saber, ciencias empírico-analíticas, ciencias his-*

\* J. HABERMAS, *Erkenntnis und Interesse, in Technik und Wissenschaft als «Ideologie»*, Suhrkamp, Frankfurt/Main, 1971, pp. 155-159. Trad. e. H. Seiffert: *Introducción a la teoría de la ciencia*, Herder, Barcelona, 1977, pp. 443-444 (sin notas).

tórico-hermenéuticas y ciencias orientadas críticamente o ciencias sistemáticas de la acción a las que ordena tres diferentes intereses cognoscitivos o intereses directores del conocimiento: interés técnico, interés práctico e interés emancipatorio.

«Para tres categorías de procesos de investigación puede demostrarse una interrelación específica entre reglas lógico-metodológicas e intereses directores del conocimiento. Ésa es la tarea de una teoría crítica de la ciencia que burla las trampas del positivismo. En el punto de partida de las ciencias empírico-analíticas hay un interés técnico, en el de las ciencias histórico-hermenéuticas un interés práctico, y en el de las ciencias orientadas críticamente aquel interés emancipatorio del conocimiento que, sin concederlo, estaba ya como base en las teorías tradicionales...»

«En las ciencias empírico-analíticas el sistema de referencia, que prejuzga el sentido de los posibles enunciados científico-experimentales, fija reglas tanto para la construcción de teorías como para su comprobación crítica. Son apropiadas para teorías interrelaciones hipotético-deductivas de enunciados que permiten la deducción de hipótesis legales empíricamente llenas de contenido. Estas pueden interpretarse como enunciados sobre la covariación de magnitudes observables; permiten prognosis partiendo de condiciones iniciales dadas. Con ello el saber empírico-analítico es un posible saber prognóstico. Ahora bien, el sentido de tales prognosis, a saber, la posibilidad de su utilización técnica, se deduce de las reglas según las cuales aplicamos teorías a la realidad.

En la observación controlada, que frecuentemente asume la forma de experimento, engendramos condiciones iniciales y medimos el éxito de las operaciones allí realizadas. El empirismo querría fijar la apariencia objetivista en las observaciones expresadas en los enunciados básicos, pues allí debería darse fidedignamente algo inmediatamente evidente sin aditamentos subjetivos. En verdad los enunciados básicos no son ninguna copia de los hechos, más bien expresan los éxitos o fracasos en nuestras operaciones. Podemos decir que los hechos y las relaciones entre ellos son aprehendidos descriptivamente, pero esta forma de hablar no puede ocultar que los hechos relevantes como tales de las ciencias experimentales se constituyen por primera vez mediante una organización previa de nuestra experiencia en el círculo funcional de la acción instrumental.

Ambos momentos tomados juntos, la construcción lógica del sistema de enunciados válidos y el tipo de las condiciones de comprobación, insinúan la interpretación de que las teorías de las ciencias experimentales desentrañan la realidad bajo el interés director por una posible seguridad informativa y ampliación de la acción controlada por el éxito. Ese es el interés cognoscitivo por la disposición técnica sobre procesos objetivados.

Las ciencias histórico-hermenéuticas logran sus conocimientos en otro marco metodológico. Aquí el sentido de la validez de los enunciados no se constituye en el sistema de referencia de la disposición técnica. Los niveles del lenguaje formalizado y de la experiencia objetiva todavía no se han escindido; pues ni las teorías están construidas deductivamente, ni las experiencias se organizan de cara al éxito de operaciones. La comprensión del sentido en lugar de la observación abre el paso a los hechos.

A la verificación sistemática de hipótesis legales allí, corresponde aquí la interpretación de textos. Por eso, las reglas de la hermenéutica determinan el posible sentido de los enunciados de las ciencias del espíritu.

A aquella inteligencia del sentido, al que deben estar dados con evidencia los hechos del espíritu, ha vinculado el historicismo la apariencia objetivista de una teoría pura. Parece como si el intérprete se trasladara al horizonte del mundo y del lenguaje desde el que un texto transmitido recibe en cada caso su sentido. Pero también aquí los hechos se constituyen por primera vez en relación con los standards de su fijación. Del mismo modo que la autointeligencia del positivismo no asume en sí explícitamente la interrelación entre operaciones de medición y controles del éxito, así también silencia aquella inteligencia previa del intérprete que va inherente a la situación de partida, a través de la cual viene siempre mediado el saber hermenéutico. El mundo del sentido transmitido sólo se abre al intérprete en la medida en que se esclarece allí a la vez el propio mundo. El que comprende establece una comunicación entre ambos mundos; entiende el contenido objetivo de lo transmitido en cuanto se aplica la tradición a sí mismo y a su situación.

Pero si las reglas metódicas unen así la interpretación con la aplicación, entonces es obvia la interpretación de que la investigación hermenéutica desentraña la realidad bajo el interés director por la conservación y ampliación de la intersubjetividad de una posible inteligencia mutua orientada a la acción. El comprender el sentido se dirige según su estructura a un posible consensu de los actores en el marco de una transmitida inteligencia de sí mismo. Aquí, a diferencia del interés técnico, usamos la designación de interés práctico del conocimiento.

Las ciencias sistemáticas de la acción, a saber, economía, sociología y política, lo mismo que las ciencias naturales empírico-analíticas, tienen el fin de obtener saber nomológico. Evidentemente, una ciencia social crítica no se conformará con eso. Se esfuerza además por comprobar cuando los enunciados teóricos captan leyes invariantes de la acción social en general y cuando reflejan relaciones de dependencia ideológicamente congeladas, pero en principio mutables. En tanto éste es el caso, la crítica de la ideología, como también el psicoanálisis cuenta con que la información sobre interdependencias legales desate un proceso de reflexión en la conciencia del afectado mismo; con ello puede cambiarse el estado de la conciencia sin reflexión, que pertenece a las condiciones iniciales de tales leyes. De este modo, un saber crítico sobre la ley puede por la reflexión, si no derogar la ley, por lo menos dejarla sin aplicación.

El marco metodológico que fija el sentido de la validez de esta categoría de enunciados críticos, se mide en el concepto de la autorreflexión. Ésta desata al sujeto de la dependencia de poderes hipostasiados. La reflexión sobre sí mismo está determinada por un interés cognoscitivo emancipatorio. Las ciencias orientadas críticamente lo comparten con la filosofía».

\* J. HABERMAS, *Erkenntnis und Interesse*, en *Technik und Wissenschaft als «Ideologie»*, Suhrkamp, Frankfurt / Main 5, 1971, pp. 155-159.  
Cfr. trad. en H. Seffert: *Introducción a la teoría de la ciencia*, Herder, Barcelona, 1977, pp. 443-444. Sin notas.

## CUESTIONARIO

- 1.-¿Qué tres estilos posibles de ciencia e intereses cognoscitivos nos describe J. Habermas en este texto?
- 2.-¿Qué se entiende por «interés cognoscitivo»?
- 3.-¿Porqué no son suficientes el método empírico-analítico y el método hermenéutico? Señala la crítica que hace J. Habermas.
- 4.-¿Qué características presentan las ciencias sistemáticas de la acción?
- 5.-¿Qué quiere decir emancipación?
- 6.-¿Podrías señalar algunos medios para alcanzar esa emancipación?

## 5. EL A PRIORI DE LA COMUNICACIÓN Y LA FUNDAMENTACIÓN DE LAS CIENCIAS DEL ESPÍRITU

K. O. APEL

K.O. Apel, nacido en 1922, es profesor de filosofía en Frankfurt. Buen conocedor de la tradición hermenéutica alemana, se ha ocupado últimamente de la obra de C.S. Peirce y el pragmatismo americano, así como de la filosofía de Wittgenstein, aproximándose en sus análisis del «apriori» de la «comunidad comunicativa» a los planteamientos de J. Habermas. Su obra más reciente se ocupa del problema de la fundamentación de las ciencias del espíritu. A este objeto ha dedicado algunos ensayos críticos a la obra de K. Popper y H. Albert (cfr. *El problema de la fundamentación última filosófica a la luz de una pragmática trascendental del lenguaje*, en: Dianoia, F.C.E., México, 1975, 140-173) y al intento de G.H. von Wright (explicación y comprensión) en una obra no traducida: *Die Erklären: Verstehen-Kontroverse in transzendentalpragmatischer Sicht*, Suhrkamp, Ffm. 1979. Asimismo, sin traducir, la recopilación de ensayos, *Transformation der Philosophie*, Suhrkamp, Ffm. 1976.

## EL A PRIORI DE LA COMUNICACIÓN Y LA FUNDAMENTACIÓN DE LAS CIENCIAS DEL ESPÍRITU\*

*El empirismo lógico tiene un gran presupuesto: la comunidad lingüística. Funciona apoyado en la aceptación irreflexiva de un lenguaje universal. Pero dicho lenguaje, presupone la comunicación en el sentido pleno de comprensión de las intenciones humanas. Sin tal comprensión es imposible construir o usar las convenciones que utiliza el lenguaje científico. La atención reflexiva y crítica al lenguaje, nos descubre que el pretendido solipsismo metódico del neo-positivismo lógico, prescinde del apriori intersubjetivo y salta por encima de la función comunicativa del lenguaje.*

\* SIMON-SCHAEFLER/ W. CH. ZIMMERLI, (Ed) *Wissenschaftstheorie der Geisteswissenschaften*, Hoffmann und Campe, Hamburgo 1975, 45-52 (Traducción y articulación del texto, títulos de los párrafos, de los compiladores, sin notas).

*Pero, como ha mostrado claramente Wittgenstein contra sus primeras posiciones, no hay lenguaje privado. El lenguaje universal y objetivo de la ciencia no puede prescindir del apriori de la comunidad comunicativa.*

*Precisamente este aspecto de la comunicación intersubjetiva constituye el ámbito en el que se mueven las ciencias del espíritu (sociales y humanas). Avanzando por este camino, el autor llegará a justificar su tesis metodológica: la complementariedad de los métodos de la explicación causal (Erklären), tradicionalmente adscrito a las ciencias naturales y de la comprensión o interpretación hermenéutica (Verstehen), típico de las ciencias del espíritu. Apel ve en el psicoanálisis el paradigma de su tesis de la complementariedad, que postula, asimismo, para una ciencia social, crítico-hermenéutica, empeñada en la edificación de una sociedad humana y racional.*

*Tesis: El apriori de la comunicación lingüística es de hecho el fundamento adecuado para comprender la función social y metodológica de las ciencias del espíritu.*

Esta tesis se puede dividir en dos partes o dos figuras argumentativas:  
1) comprender la comunicación intersubjetiva como un ámbito social de las Ciencias del Espíritu.

2) introducir una restricción metodológica a la hermenéutica pura y con ello lograr la competencia de las Ciencias puras del Espíritu como de la ciencia crítica de la sociedad.

*1.-La comunicación intersubjetiva como ámbito ideal de las Ciencias del Espíritu.*

Mi primera parte de la tesis parte de que incluso las Ciencias Naturales, e.d., la descripción y explicación objetiva de sucesos espaciotemporales, presupone la comprensión e interpretación de una comunidad comunicativa, porque un hombre solo no puede seguir una regla y, por ello, tampoco puede haber ciencia. De aquí se sigue, que la comprensión e interpretación, como medio de la comunicación, realiza una función complementaria a la descripción y explicación. Tomamos la «complementariedad» en el sentido de N. Bohr, lo cual quiere decir, que el conocimiento mediante la objetivación y el conocimiento mediante la comprensión intersubjetiva se completan y excluyen respectivamente y al mismo tiempo.

Se puede comprobar el fenómeno de la complementariedad a través de cualquier discusión que intente reducir las manifestaciones del dialogante a mera «conducta verbal» (en el sentido de Skinner). Si se tiene éxito en la objetivación se perderá al dialogante, en cuanto sujeto de la comunicación, y se necesitarán otros «partner» no objetivados, los cuales podrán comunicar los resultados de la propia ciencia behaviorista. De aquí deduzco, que la teoría de la ciencia en un sentido amplio, que también incluye las Ciencias del Espíritu, debe atender a dos intereses directores del pensamiento totalmente diferentes pero complementarios. Sólo uno de

estos, es el de la ciencia (science) en el sentido restringido de la moderna lógica de la ciencia, e.d., el guiado por el interés de la descripción y explicación objetiva de los datos del mundo. Aceptaría una estrecha vinculación entre este interés del conocimiento y el trabajo instrumental, e.d., el trabajo de la naturaleza como un ámbito en el que se tiene uno que adaptar y aprender mediante el comportamiento experimental del ensayo y el error, etc.

En cualquier caso, la relación de este conocimiento científico con la praxis de la vida es, hoy por hoy, *tecnológica*.

El otro interés conductor del conocimiento, que es complementario al de la ciencia objetivadora, es según mi opinión, *el interés por la mejora de la comunicación en la dimensión propia de la intersubjetividad*.

Hay que acentuar esto en nuestra situación científica actual, porque la mayoría podría pensar que una mejora social de la comunicación sólo se puede lograr mediante la objetivación de la comunicación y la explicación de sus funciones, como intentan parte de la teoría de la información y de la lingüística en sentido amplio. Opino que estos medios científicos (en sentido restringido) indican la única forma de mejorar la comunicación intersubjetiva.

En todo caso, tales métodos no son el camino por el que las C.E. mejoran la comunicación. Éstas, no objetivan ni explican los instrumentos y funciones de la comunicación, sino que reelaboran la comprensión auténtica del significado mediante los métodos de la interpretación. Hay una diferencia decisiva entre el modo de la racionalización hermenéutica de la comunicación y la objetivación científica. Ésta se percibe, si se piensa, que todas las ciencias objetivantes, incluida la lingüística, también presuponen el resultado de convenciones intersubjetivas racionalizadas acerca del significado de su lenguaje y de los objetivos de sus acciones. De esta manera, los presupuestos hermenéuticos para las convenciones del significado son las condiciones de posibilidad y validez de la objetividad científica y no pueden ser, por lo tanto, objetivas en el mismo sentido, como tienen que ser los resultados científicos. La interpretación de los significados conceptuales es, por tanto, una pre-condición de la objetividad científica y no puede presuponer, por esto, cualquier intercambiabilidad y repetibilidad de los métodos del conocimiento subjetivo. En lugar de ello, se debe introducir una interpretación creativa del lenguaje común y de los contextos, de carácter filosófico en el que los significados conceptuales relevantes están ya articulados. Si se concibe la hermenéutica desde este punto de vista meta científico, se ve claro, que las conjeturas de la comprensión no se pueden comprobar de la misma manera que las hipótesis explicativas. No presuponen convenciones fijas ni standards para la interpretación de los significados, pero al final, se pueden encontrar crite-

rios pragmáticos de su validez, en su colaboración a la formación de convenciones de significado adecuadas en la comunidad interpretadora.

Todo esto nos lleva a la *cuestión del significado práctico de las Ciencias del Espíritu*.

Si la relación entre la ciencia objetivamente y la praxis de la vida es de carácter tecnológico, se debe posibilitar la relación entre, las Ciencias del Espíritu y la praxis de la vida según una orientación complementaria a la técnica. Esto pueden proporcionarlo las Ciencias del Espíritu de dos maneras:

a) Asegurando, sencillamente, la comprensión interhumana (interlingüística e intercultural) de las intenciones con significado y, no en último término, facilitando la comprensión entre científicos y técnicos, así como entre estos expertos y el resto de la sociedad (así aparece y crece, en mi opinión, la necesidad actual de una ciencia de la ciencia, hermenéutico-histórica, como una rama propia siguiendo el modelo de las Ciencias del Espíritu).

b) Proporcionando impulsos y criterios para la comprensión y discusión de pasados y extraños mundos de la vida y también de las convenciones sobre la exigencia de una *buena vida* que incluye la aplicación de la ciencia y la tecnología.

Pienso que todos nuestros estudios históricos sobre tiempos pasados, y culturas desconocidas, debieran conducir al logro de una opinión pública «formada». No puedo imaginar que esta función de las Ciencias del Espíritu pueda ser alcanzada en algún tiempo mediante la reducción de la comprensión y de la interpretación y el método científico objetivamente, como propone el positivismo. Al contrario, estoy, convencido que la necesidad de una *comprensión intersubjetiva*, en sentido estricto, como en el sentido amplio de orientación a un fin, crece proporcionalmente en intensidad al desarrollo de la ciencia y la técnica como de las fuerzas productivas primarias de la sociedad industrial moderna.

*Conclusión* : Se llega a través de la argumentación precedente a la tesis de la *complementaria*, que rechaza todo reduccionismo cientista y funda la comprensión de la *función de las Ciencias del Espíritu*.

## 2.-La interpretación como el núcleo de las ciencias hermenéuticas.

No es literalmente verdadero que las Ciencias del Espíritu nunca deben objetivar el comportamiento humano, e.d., que deben siempre concebir a los hombres sólo como co-sujetos de la comunicación.

La mejor aproximación, quizá, a esta idea, la cual he resumido en la tesis de la complementariedad, es la de la interpretación de los textos como el núcleo de las ciencias hermenéuticas. Los textos son, los llamados «objetos» de la *interpretación hermenéutica*, que, en último término, no son sino manifestaciones objetivadas de las intenciones significativas de sus autores y, por tanto, puntos de partida para una comprensión del sentido puro, lo cual, al mismo tiempo, supera el espacio y el tiempo en cuando reino propio de la objetivación. Pero esta función de los textos,

\* En: SIMON-SCHAFLER/W. CH. ZIMMERLI (Ed.) *Wissenschaftstheorie der geisteswissenschaften*, Hoffmann und Campe, Hamburgo, 1975, 45-52 (Traducción y articulación del texto, títulos de los párrafos, de los compiladores. Sin notas).

en el diálogo humanista de los grandes espíritus de todos los tiempos (para hablar con Petrarca y P. Bembo), es modificado esencialmente, si los textos se entienden exclusivamente como *documentos* (como «fuentes» o restos), mediante los cuales, el historiador, poseedor de las informaciones, llega a los acontecimientos por encima del espacio y del tiempo. Porque las Ciencias del Espíritu deben objetivar en un *ámbito espacio-temporal*, a los hombres y sus acciones, y, a Fortiori, deben hacer lo mismo las Ciencias Sociales generalizadoras. Hay que aceptar que las Ciencias del Espíritu y las Ciencias Sociales no sólo preguntan por el *significado* y los *motivos* de las acciones e instituciones, sino, también, por las *causas de los mismos*, de aquello que ha sucedido realmente con los hombres o que, en general, sucede. Surge, entonces, la pregunta acerca de cómo debe ser tratado este fenómeno desde el punto de vista de la teoría de la ciencia de las Ciencias del Espíritu.

A fin de preparar una respuesta adecuada a esta cuestión, quiero excluir primeramente un tipo de Ciencias Sociales que yo no consideraría como ejemplo de las Ciencias del Espíritu. Pienso en las *ciencias de la conducta* que, de hecho, están interesadas sólo en la explicación causal o estadística y han llegado a ser el fundamento del control social (social engineering). No soy ningún romántico para pensar que tales ciencias tienen que ser negadas en una sociedad industrial moderna. Los hombres para poder subsistir como miembros de un sistema social, tienen que calcular su comportamiento social y manipularlo técnicamente. Pero precisamente esta intelección, pienso, debe ser completada mediante la exigencia acuciante de que la tecnología social está ordenada a ser una instancia de control mediante la mejora de la comunicación intersubjetiva, lo cual es complementario de la objetivación y manipulación del hombre. De esta manera, se debe completar un tipo de CC.S. tecnológico y cientista en sentido estricto, con el otro tipo de CC.S. *humanista*, para conjurar el peligro actual de una *tecnocracia*. Añadiría que, afortunadamente, en la mayoría de los casos los «objetos» humanos de la ciencia y la tecnología social, indican que no son puros objetos naturales en su relación con la ciencia. Al menos tienen que comprender las teorías mediante las que se objetiva y explica su conducta en la situación de una comunidad comunicativa de científicos e ingenieros sociales; de esta manera se emancipan del estatuto de puros objetos de la ciencia y la tecnología. Volveremos sobre este punto.

Un tipo de ciencia social emancipativa y crítica, que incluya las Ciencias del Espíritu, debe hacer uso no sólo de la comprensión hermenéutica, sino también de la explicación causal cuasi-natural, en el ámbito de una objetivación histórica de la vida humana. El fundamento para ello radica sencillamente en el hecho de que los hombres son también siempre seres naturales, y, por tanto, su historia no es (todavía) hecha o conformada como resultado de sus decisiones conscientes y responsables, sino, antes bien, de la historia como resultado de un proceso objetivo causal, que subyace a la pérdida de control de la conciencia. Se da así de una manera cuasi-naturalista objetivada y explicada muchos aspectos de su personalidad y de su vida socio-histórica.

¿Qué consecuencias metodológicas pueden deducir de estas circunstancias?

Debo introducir ahora la segunda mitad de mi propia concepción para una adecuada fundamentación de las Ciencias del Espíritu, e.d., una argumentación o figura de pensamiento que complete la tesis de la complementariedad de Erklären y Verstehen y en cierto sentido también la limite. Sin embargo, se debe observar que la limitación de la tesis de la complementariedad entre E-V presupone ya un modelo en el que se debe tener en cuenta la verdadera comunicación. Sólo una filosofía que parta de esta diferenciación idealizada, puede ganar una adecuada representación, de lo que quiere decir trata al ser humano como un objeto cuasi-natural de la descripción y la cuasi-explicación, como es posible realmente y es necesario; mientras una filosofía cientista, la cual parte de una totalización ingenua de nuestros intereses con la explicación causal, no ve en este tránsito del Verstehen a la cuasi-explicación ningún problema, como en el tratamiento de Hempel de la conducta patológica que debe ser considerada como paradigma para las Ciencias del Espíritu.

Todos sabemos, a partir de la experiencia, que los motivos del ser humano, que están ocultos para el mismo autor, pueden ser descubiertos y deben serlo. Esto puede acontecer en medio de una conversación, si esto sucede, no podemos suspender la comunicación intersubjetiva presente hasta un cierto grado, o para un determinado tiempo, y reducir a nuestro dialogante a un objeto de descripción y de explicación cuasi-causal. Mucho menos necesita ser esto el comienzo de una ciencia natural del comportamiento humano en servicio de una tecnología social, aunque ésta se pueda dar (caso de una psicología del condicionamiento, que parte de la reducción de la educación a mero adiestramiento).

Hay otra posibilidad totalmente distinta, la posibilidad de la *aplicación de la explicación cuasi-explicativa en servicio de la emancipación mediante la autorreflexión*. Para ilustrar esto voy a intentar esquematizar de forma grosera mi concepción de la metodología del psicoanálisis (las controversias sobre detalles de la teoría tienen en este contexto muy poco interés).

### 3.-La metodología del Psico-análisis, como modelo.

S. Freud intentó, como médico, comprender su método como una nueva rama de las C. Naturales, que más tarde sería reformulado totalmente en conceptos fisiológicos.

Se esconde en su teoría, de hecho, correspondiendo a los presupuestos mecanismos de los impulsos una buena parte de explicación causal, por no citar el hecho, de que el analista, en cierto modo, siempre relaciona al paciente con la situación normal de la comunicación intersubjetiva mediante una fuerza externa que objetiva su conducta, especialmente sus síntomas neuróticos.

Sin negar lo anterior, hay otros rasgos totalmente diferentes en el método psicoanalítico, que pueden ser caracterizados primariamente como *hermenéuticos*. Así el analista no debe nunca romper la comunicación to-

talmente con el analizando, e intentará, en cierto sentido, interpretar y comprender los fenómenos, los cuales un científico normal de las C. E. jamás consideraría, en general, como *comprensibles*: p.e., el lenguaje simbólico de los sueños y la estrategia orientada a evitar los conflictos mediante la huida en la enfermedad, y en general, el sentido subconsciente de las experiencias que se tuvieron en los primeros días de la infancia y que retornan de nuevo. Por eso, no es de maravillar, que muchas reflexiones metodológicas de tales orientaciones fenomenológicas, consideren al psicoanálisis como un método hermenéutico, más exactamente, como un método que va más allá de la hermenéutica normal en el sentido de una «*hermenéutica profunda*».

He llegado a la conclusión que el psicoanálisis no es, ni una Ciencia Natural ni una pura ciencia hermenéutica. Antes bien, incorpora un modelo especial que realiza el núcleo de una rama de las Ciencias Sociales y humanas, que llamaría *Ciencias Sociales crítico-emancipatorias*. El punto sobresaliente en este modelo es, según mi opinión, la *meditación dialéctica de la comprensión comunicativa* —especialmente de la autocomprensión humana—, mediante la objetivación cuasi-naturalista y la explicación de la conducta humana y la historia humana. No se discute que el analista debe objetivar el comportamiento y la historia de la vida del analizado como un trozo cuasi-determinado de la naturaleza, y es mediante esta suspensión de la relación comunicativa intersubjetiva normal, por así decir, —justificada por el hecho de que el paciente no está en la situación de comunicar sobre su enfermedad—, por lo que subyace una parcial ruptura (ex-comunicación) y extrañamiento a sus verdaderos motivos. El mismo, por decirlo así, ha objetivado el contenido de una «virtual comunicación» en cuanto la ha reprimido en el pseudo-lenguaje cósmico de los síntomas neuróticos. Precisamente; en la medida en que subyacen en el paciente algunas coacciones neuróticas en su conducta, ofrécese él mismo como objeto de la explicación causal. Pero sin desatender este acceso cuasi-natural. intenta, asimismo el analista comprender, fundamentándolas en buenos motivos, las reacciones y la historia de la vida del paciente como significativo en cierto sentido. Hace esto, pero no para sí mismos, sino provoca también una autoreflexión y una reorganización de la autocomprensión en el paciente. Con ello entendiéndose el analista no objetivando a un ser humano, sino, al contrario, reconstruyendo su autonomía como, la de un sujeto de interacción social y de comunicación intersubjetiva.

El fin propio del psicoanálisis como método —y este es a mi modo de ver el punto crítico— no yace en la posibilidad de efectuar deducciones nomológicas fiables, las cuales pueden ser comprobadas mediante observaciones repetibles, sino en la reconstrucción irreversible de la comunicación entre el analista y el analizado al alto nivel de la autoreflexión. De esta manera, el objeto del análisis mismo debiera confirmar las hipótesis del analista y completarlas mediante su autocomprensión. Naturalmente, la verificación del diagnóstico radicaría en la eliminación de los síntomas neuróticos, pero esto quiere decir que el objeto mismo de la explicación causal tienen que ser completado mediante un nuevo comportamiento ya no más coactivo y por lo tanto *comprensivo*.

Pienso que este modelo metodológico de la medicación dialéctica de la comprensión comunicativa, mediante el método de la explicación causal, proporciona, de hecho, el modelo para una comprensión filosófica de todo tipo de Ciencias Sociales críticas, cuya relación con la praxis de la vida no radica en la manipulación de la sociedad, sino en la provocación de la autoreflexión pública y en la emancipación de los hombres como sujetos. A la luz de esta idea, veo yo especialmente la *crítica ideológica* fundada por Marx. En el tránsito de la reconstrucción de la vida personal a la de la vida de la sociedad, surgen naturalmente muchos problemas nuevos y candentes; incluso las analogías metodológicas son sacudidas. En el marco de este trabajo sólo puedo citar un punto que Habermas ha acentuado en su libro «Conocimiento e interés». El psicoanálisis no presupone, tampoco, al igual que la crítica, en el sentido de Marx, como presupuesto teórico, un modelo monológico deductivo, que la Ciencia Natural buscó desde Newton con ideal de la ciencia. Presupone, antes bien, la construcción de una historia auto-enajenada y su posible emancipación, tanto a nivel de la vida personal, como de la historia humana, y estas historias no pueden marchar una detrás de otra, sino más bien, tienen que ser comprendidas mediándose una con otra.

Quizá no es inútil indicar, que la postulada construcción de una historia como fundamento de una *explicación narrativa* de la comprensión de la autoalienación y liberación humanas, no necesita tener el carácter de un dogma objetivista en el sentido del «historicismo» de Popper. Más bien, debe tener el carácter de un esquema hipotético, que permanece corregible en el ámbito crítico de la comunicación intersubjetiva y, en cuanto concierne a la praxis emancipativa, es una propuesta. Desde aquí, se puede ver, que el *apriori de la comunicación lingüística* —y de la indefinida comunidad interpretadora— es el fundamento real, no sólo de la tesis de la *complementariedad* de Verstehen y Erklären, sino también de la *tesis de la mediación dialéctica* del Verstehen mediante la cuasi-explicación y proporciona, por tanto, así lo creo, el fundamento propio de las *ciencias del espíritu*.

#### CUESTIONARIO

- 1.—¿Por qué las ciencias naturales exigen también la comprensión y la comunidad comunicativa?
- 2.—¿Qué consecuencias deriva el autor de la argumentación anterior?
- 3.—¿Cómo es entendida la complementariedad?
- 4.—¿Qué interés descubre Apel tras cada forma de lenguaje? ¿Son totalmente excluyentes? ¿Por qué?
- 5.—¿Cómo entiende la hermenéutica el autor?
- 6.—¿Qué pueden aportar las ciencias del espíritu?
- 7.—¿Cuáles son las preguntas fundamentales de las ciencias sociales del espíritu? ¿Qué conclusión saca el autor?
- 8.—Trata de presentar en un esquema cómo se da en el psicoanálisis la tesis de la complementariedad: métodos, interés, nivel de lenguaje y comunicación, resultado final.

9. —¿Cómo sugiere el autor la aplicación de su tesis en el caso de las ciencias sociales?  
10. —¿Qué carácter tiene la tesis definida aquí por el autor? ¿Qué significa?

## 6. LA EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS DESDE LA PERSPECTIVA DEL ESTRUCTURALISMO GENÉTICO.

L. GOLDMANN

L. Goldmann nació en Bucarest (Rumanía) en 1913. Murió prematuramente en 1970. Estudió derecho en Bucarest y filosofía en Viena. En 1934 obtuvo en la Sorbona (París) los correspondientes diplomas de derecho público y economía política.

Trabajó durante dos años en Ginebra con J. Piaget. Posteriormente pasó a encargarse del Centro Nacional de Investigaciones Científicas en París. Desde 1958 a 1961 fue director de estudios de la Escuela Práctica de Estudios Superiores. En 1961 pasó a dirigir el Instituto de Sociología de la Universidad libre de Bruselas el centro de investigaciones sobre sociología de la literatura.

Goldmann es un pensador influido por Lukács y Piaget. Trata de hacer valer, en una síntesis original, los datos aportados por ambos pensadores. De ahí brota un estructuralismo genético marxista que trata de fijar los principios de una metodología de las ciencias humanas atendiendo tanto a hermenéuticas.

En castellano se puede leer: *Las ciencias humanas y la filosofía*, Nueva Visión, Buenos Aires, *Marxismo y ciencias humanas*, Amorrortu, Buenos Aires, 1975. *Para una sociología de la novela*, Ayuso, Madrid, 1975. *La creación de la cultura en la sociedad moderna*, Ed. Fontamara, Barcelona, 1980.

LA EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS DESDE LA PERSPECTIVA DEL ESTRUCTURALISMO GENÉTICO\*

En el primer párrafo el autor analiza las consecuencias epistemológicas y metodológicas inherentes a la relación existente entre el investigador y la sociedad que se propone estudiar. En el segundo, L. Goldmann considera la relación entre comprensión y explicación desde una perspectiva genética.

### 1. PUNTOS DE PARTIDA

No bien encaramos un problema cualquiera de las ciencias humanas, en un nivel suficientemente general, nos encontramos dentro de un círculo y éste es la expresión del hecho de que también el investigador forma parte de la sociedad que se propone estudiar y que desempeña un papel preponderante en la elaboración de sus categorías intelectuales (Jean Piaget ha mostrado la existencia de este círculo en múltiples planos, sobre todo en la clasificación de las ciencias y su dependencia mutua).

Es el mismo círculo que encontramos al encarar el estudio del conocimiento sociológico y el de la sociología del conocimiento, pues si la sociología es una ciencia que se basa, como todas las demás disciplinas científicas, en un conjunto de categorías que forman una estructura intelectual,

\* J. PIAGET (ed), *Lógica y conocimiento científico: Epistemología de las ciencias humanas*, Proteo, Buenos Aires, 1972, 66-68 y 79-81.

tual, también esas categorías y esta estructura son hechos sociales cuyo estudio incumbe a la sociología, así como, a la inversa, las categorías mentales, que son hechos sociales, fundamentan, a su vez, el pensamiento sociológico.

Si pese a todo no hay en ello círculo vicioso ni obstáculo insalvable, no por eso deja de tratarse de una *situación particular* de las ciencias humanas, de la que ningún investigador podría eximirse y que implica ciertas consecuencias epistemológicas y metodológicas atinentes, sobre todo, a la relación entre el pensamiento y la acción en la vida social e histórica y, por vía de consecuencia, a la estructura misma de la objetividad en sociología.

Además, cuando encaramos *el estudio de la sociedad en general y de los hechos de conciencia individuales y colectivos en particular, nunca debemos perder de vista estos 4 puntos:*

I. El concepto de «conciencia colectiva», si es una noción operatoria que designa un *conjunto de conciencias individuales y sus relaciones mutuas*, no corresponde a ninguna *realidad* presuntamente *ubicada al margen de tales conciencias*. «Ante todo hay que evitar fijar la «sociedad» como *abstracción* con respecto a los individuos. La esencia del individuo es social. Su exteriorización, aun cuando no aparezca en la forma inmediata de una exteriorización común, llevada a cabo con otros hombres, es, por lo tanto, una exteriorización y una confirmación de la vida social. La vida del hombre individual y la vida de la especie no son diferentes (Marx, *Manuscritos económico-filosóficos*, 1844). «La sociología necesita considerar la sociedad como un todo, aun cuando este todo, muy distinto de la suma de los individuos, sólo sea el conjunto de las relaciones o de las interacciones entre los individuos» (Piaget, *Psychologie de l'intelligence*, p. 186).

II. *La vida social e histórica es un conjunto estructurado de comportamientos de individuos que actúan de manera consciente* —sea una conciencia verdadera o falsa, adecuada o inadecuada— en ciertas condiciones del medio natural y social.

III. La estructuración resulta del hecho de que los individuos —y los *grupos sociales que éstos constituyen* (grupos formados por individuos que se encuentran en relación mutua y, en ciertos aspectos más o menos importantes, en situación análoga)— procuran dar respuestas *unitarias y coherentes a la totalidad de los problemas que plantean sus relaciones con el medio circundante*; o, para decirlo de otro modo, tienden a *establecer mediante su praxis un equilibrio entre ellos y el medio*.

Consecuencias de esta tesis:

a) *Todo hecho de conciencia está estrechamente ligado* de manera inmediata o más o menos mediatizada, a la *praxis*, así como *toda praxis* está mediata o inmediatamente, y explícita o implícitamente, *ligada a cierta estructura de conciencia*.

b) Tal como el psicólogo debe concebir la vida psíquica del individuo como un esfuerzo complejo hacia un equilibrio unitario y difícil de establecer entre el sujeto y su medio, *el sociólogo debe estudiar todo grupo social como un esfuerzo para encontrar una respuesta unitaria y coherente*.

te a los problemas comunes a todos los miembros del grupo con respecto a su medio social y natural.

Desde luego que, para cada uno de los individuos, estos problemas sólo son un sector más o menos importante de su conciencia, cuya totalidad se vincula a todos los demás grupos a que pertenece; cada individuo es, pues, una mezcla y un esfuerzo de estructuración diferente respecto de los otros miembros del grupo.

No menos cierto es que el sociólogo puede hacer abstracción de tales diferencias para deducir la realidad de un proceso común, de una tendencia más o menos contrarrestada en cada conciencia individual, pero común, no obstante, a todos los miembros del grupo, hacia la solución coherente de un conjunto de problemas.

c) Dentro de estas comprobaciones, válidas para todos los grupos sociales, ciertos grupos presentan un carácter privilegiado, tanto por su vida consciente como por su praxis social e histórica. Son los grupos cuya praxis se orienta hacia una estructuración global de la sociedad, es decir, hacia cierto equilibrio de conjunto entre los grupos constitutivos de la sociedad total y entre ésta y el mundo físico.

El aspecto consciente de la vida de estos grupos es, a nuestro parecer, el factor esencial en la génesis de la vida cultural y su praxis: un elemento decisivo de la vida histórica.

También nos parece establecido que, al menos en lo que concierne a un período muy extenso de historia moderna, son las clases sociales las que han constituido los grupos privilegiados.

IV. La existencia de todo grupo social constituye un proceso de equilibrio entre un sujeto colectivo y un medio social y natural. De modo que el grupo es, a la vez, una estructura, una totalidad relativa y un elemento de otra totalidad relativa más vasta, que lo engloba, así como sus elementos constitutivos son totalidades relativas, estructuras más reducidas.

## 2. COMPRENSIÓN Y EXPLICACIÓN

La perspectiva estructuralista genética proporciona, pues, al estudio de los hechos sociales una precisión muy atendible respecto de uno de los puntos más controvertidos de la metodología de las ciencias humanas, cual es el de las relaciones entre la comprensión y la explicación. En efecto, la descripción de los estados de equilibrio a que tienden los procesos sociales particulares, y el intento de explicar por qué dentro de una estructura de conjunto las estructuras particulares presentan un valor funcional óptimo constituyen una definición positiva y rigurosa de lo que muy a menudo se ha designado, de manera mucho menos precisa, con el concepto de comprensión.

Con demasiada frecuencia se ha definido ésta mediante una identificación afectiva, por la simpatía, la empatía, etc. En verdad, y sin negar la importancia, muy variable por lo demás, que puedan tener esos factores con respecto a la psicología del investigador y al progreso de su trabajo, no deja de haber condiciones exteriores a una operación intelectual, que

se define, de modo muy riguroso, como descripción de las relaciones esenciales que vinculan los elementos de una estructura y como esclarecimiento de la funcionalidad óptima de ésta.

Ahora bien, dentro de esta perspectiva, la explicación ya no es un proceso diferente de la comprensión: ya la funcionalidad óptima indispensable para la comprensión constituye un elemento de la explicación, y esto se vuelve del todo evidente cuando nos ubicamos en una perspectiva genética y no ya estática. En efecto, los cambios del objeto dentro de una estructura entrañan, naturalmente, modificaciones de la funcionalidad óptima e, implícitamente, características estructurales principales o secundarias del sujeto colectivo y de sus características estructurales. Los cambios del objeto, es decir, del mundo circundante, pueden ser, como dijimos al comenzar el presente artículo, de origen tan pronto exógeno como endógeno. Pero en uno u otro caso entrañan una nueva descripción comprensiva. Esto quiere decir que la descripción comprensiva de la génesis de una estructura global posee una función explicativa para el estudio del devenir y de las transformaciones de las estructuras parciales que forman parte de él. Comprensión y explicación sólo son, pues, dentro de esta perspectiva, un solo y mismo proceso intelectual relacionado con dos grupos de referencia diferentes: el de una estructura englobante y el de una estructura englobada.

A título de ejemplo: la descripción de la visión trágica y de su expresión en los Pensées de Pascal y en las tragedias de Racine constituye un estudio comprensivo de tales escritos. Pero la descripción estructural y comprensiva del movimiento jansenista posee un valor explicativo para la génesis de los escritos de Pascal y de Racine; asimismo, el estudio comprensivo de la nobleza de toga después de las guerras de religión posee un valor explicativo para el nacimiento del movimiento jansenista; por último, el estudio de la sociedad francesa global a fines del siglo XVI y comienzos del XVII posee un valor explicativo para las transformaciones internas tanto de la nobleza de toga como de otras clases sociales. Por supuesto, en los casos en que el dinamismo de las transformaciones tiene una preponderancia claramente endógena, el simple hecho de un estudio genético al nivel de la estructura dada ya posee, como tal, un carácter explicativo. Muy a menudo, sin embargo, el origen de las transformaciones es a un tiempo endógeno y exógeno, y entonces todo estudio serio debe explorar, a la vez, en un nivel medio de investigación (medio, puesto que sólo quiere deslindar las transformaciones que poseen un valor explicativo para la estructura englobada, y no el conjunto de la estructura englobante); las grandes transformaciones de la estructura englobante y, en un nivel lo más preciso posible, la génesis y la transformación de la estructura, que constituye el objeto propiamente dicho del trabajo.

### CUESTIONARIO

- 1.-¿En qué consiste el círculo de las ciencias humanas?
- 2.-¿Por qué no es un círculo vicioso?
- 3.-¿Qué abstracción debe evitar el sociólogo?

- 4.-¿A qué denomina «todo» el autor? ¿Es distinto de la suma de los individuos?
- 5.-¿Cuál es el origen de la estructuración? ¿Qué consecuencias derivan?
- 6.-¿Cómo ve el autor a un grupo?
- 7.-¿Cómo se ha definido tradicionalmente la comprensión? ¿Cómo la entiende el autor?
- 8.-¿Cómo se relacionan explicación y comprensión, según Goldmann?

## GLOSARIO DE TERMINOS

---

Con este pequeño diccionario de términos queremos aportar al lector una primera aproximación al concepto en cuestión. Pero no se ha de caer en el engaño de pensar que, para todos los autores, tiene dicho término, el mismo significado.

La sospecha contraria es la mejor. Además, cada autor ofrece aspectos y matices que una primera descripción genérica no puede expresar.

**Analítico:** (del griego analysis = desatar). El análisis consiste en desatar, separar o dividir el todo en sus partes. En lógica se llama juicio analítico al juicio, cuyo predicado está ya contenido en el sujeto. El predicado no añade nada nuevo al sujeto, p.e., «el triángulo es una figura de tres ángulos». Los juicios analíticos se podrían reducir a tautologías.

**A posteriori:** Un enunciado se fundamenta a posteriori si se basa en la experiencia. Relación a la experiencia.

**A priori:** A priori es todo enunciado que es independiente de la experiencia. No necesita de la experiencia para su fundamentación, pues se apoya en los principios de la pura razón. Anterior a toda experiencia.

**Axioma:** Originariamente el axioma se consideraba como una proposición evidente en sí misma y, por tanto, no necesitaba fundamentación alguna. En el cálculo, los axiomas son proposiciones no demostradas con cuya ayuda se han de demostrar todas las restantes proposiciones. Actualmente, concepto fundamental no definido que sirve para definir las restantes proposiciones.

**Categoría:** En Aristóteles significa los diez géneros o divisiones en los que se pueden clasificar las manifestaciones del ser. En Kant, categoría significa concepto puro o a priori del entendimiento. En la actualidad, clase o concepto que sirve para la ordenación de hechos o ideas.

**Ciencia:** Reconstrucción conjetural de la realidad (J. Ladière)

**Ciencia Positiva:** La ciencia que se ha de fundamentar en el hecho o dato directamente de la experiencia (dato sensorial) y evita toda clase de especulación teórica.

**Cientificismo:** Postura que hace de la ciencia la única forma válida y exclusiva de conocer humano que llena toda la aspiración del hombre.

**Comprensión (Verstehen) y explicación (Erklären):** W. Dilthey distinguía entre ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu. A las primeras las consideraba como ciencias de la explicación y a las segundas de la comprensión. El Verstehen o comprensión es un concepto muy debatido. Dilthey lo entendió al principio como capacidad psicológica o empática. Posteriormente, bajo el influjo de Hegel, de manera más objetiva. M. Weber avanza en esta línea. Para Schutz no es un método sino la forma experiencial como el pensamiento de sentido común toma conocimiento del mundo social. Para Gadamer es la interpretación, lingüística, que siempre hacemos de los fenómenos. Apel con Habermas ve en el Verstehen las condiciones de posibilidad de la captación de la intencionalidad de las acciones humanas. Responde a la pregunta por el qué son las cosas. Para los teóricos de raíz empírico-analítica el Verstehen es todo lo más un procedimiento psicológico-heurístico para proponer hipótesis. Neurath creía que su utilidad no iba más allá de una taza de café para el científico. Según W. Stegmüller, el concepto de explicación está considerado como la respuesta a la pregunta del porqué o causa del acontecimiento. Stegmüller, por su parte, no considera a la mera comprensión como un método científico, insiste en que se ha de llegar a la explicación causal.

**Consenso:** Acuerdo entre personas que hablan un lenguaje, son racional-razonables y están informados sobre el asunto en cuestión. Un carácter esencial del consenso lo constituye la intersubjetividad.

**Contradicción:** En lógica significa incompatibilidad entre los términos: «No a la vez p y no p». Hegel hace de la contradicción una de las leyes del movimiento de la realidad (lógica dialéctica: contradicción como motor). Para la dialéctica marxista la contradicción es motor de la realidad social e histórica, donde todo es producto del «juego de oposiciones».

**Crítica:** Dícese de la actitud racional no dogmática que exige razonamientos, argumentos, pruebas y validez de los enunciados.

**Deducción lógica:** La deducción lógica consiste en la derivación conceptual o en el procedimiento conclusivo que parte de unos enunciados generales o universales (premisas) y llega a unos enunciados deducidos llamados conclusiones. La regla de la deducción es el «modus ponens». Si A, entonces B; es así que A, luego B. La deducción es lo contrario a la inducción que parte de lo particular a lo general.

**Dialéctica:** (del griego dialogein; dialigisthai = conversar, disputar). La dialéctica hace referencia a enunciados discutidos en un diálogo que se realiza de forma triádica, a saber, tesis-antítesis-síntesis. En Hegel la dialéctica significa la sucesión o movimiento del pensamiento (espíritu) en forma de tríada, donde el último paso (síntesis) sirve de tesis para un nuevo paso y así sucesivamente. La dialéctica marxista que se orienta en la filosofía de Hegel, considera la dialéctica como la doctrina de la concate-

nación o conexión universal de todas las leyes más generales que rigen y gobiernan el desarrollo de la naturaleza, de la sociedad humana y del pensamiento.

**Empirismo:** (del griego empeiria = espericucie). La posición que defiende que todo conocimiento comienza y se funda en el hecho o lo dado en la experiencia. La empiria ha de ser teoretizada para que sea científica. Todo lo empírico (experiencia) está lastiado de teoría. (N. R. Hanson).

**Enunciado básico:** Este tipo de enunciado quiere expresar el valor fáctico o dato experimental y, por tanto, pretende ser seguro. Esta clase de enunciado se puede denominar también enunciado protocolario (del registro en el protocolo de laboratorio o informe de observación) (Neurath), enunciado de observación (Carnap), enunciado elemental (Wittgenstein), constataciones (Schlick), enunciado de base (Popper). Este enunciado constituye el punto de partida y el fundamento de la ciencia del conocimiento. Con esto se halla relacionado el «problema de la base del conocimiento empírico».

**Enunciado de valor:** Enunciado que contienen un deber «deber ser» y pretende dar un sentido o significado a la conducta práctica del hombre.

**Epistemología:** La rama de la filosofía que se refiere a la ciencia propiamente dicha y al conocimiento científico.

**Esquema nomológico-deductivo:** (o modelo de cobertura legal o teoría de la explicación por subsunción o llamado modelo ND): Siguiendo a C. G. Hempel si se divide una explicación en explanandum y explanans y si entendemos por explanandum (E) la proposición que describe el fenómeno que ha de explicarse (no el fenómeno en sí mismo); y por explanans, la clase de aquellas proposiciones que se aducen para explicar el fenómeno... el explanans se divide en dos subclases; una de éstas contiene ciertas proposiciones C1, C2, ..., Ck, cuyo estado especifica condiciones antecedentes; la otra es una serie de proposiciones L1, L2, ..., Lk que representan leyes generales. Una explicación nomológica deductiva se llevará a efecto cuando el explanandum sea una consecuencia lógica del explanans. Simbólicamente:

$$\begin{array}{rcl}
 & L_1, L_2, \dots, L_k & \text{Explanans} \\
 \text{(ND)} & C_1, C_2, \dots, C_k & \\
 \hline
 & E & \text{Explanandum}
 \end{array}$$

**Falsificación:** (del latín falsus). Consiste literalmente en el proceso con-

trario a la verificación. Significa la refutación del enunciado en base a contenidos empíricos que contradicen su valor de verdad. El enunciado se ha de rechazar por ser falso. El modo de la inferencia falsificante es el «modus tollens»:  $((t \rightarrow p) \cdot \bar{p}) \rightarrow \bar{t}$  si  $p$  se puede derivar de  $t$  y si  $p$  es falsa, entonces  $t$  también es falsa.

**Fenómeno:** (del griego *feinómenon* = lo que se muestra o aparece). Significa todo lo que se manifiesta o aparece en la experiencia cotidiana o científica.

**Fenomenología:** Método que trata de entender de manera inmediata el mundo del hombre mediante una visión intelectual basada en la intuición de lo que es lo dado o la cosa misma.

**Hermenéutica:** (del griego *hermeneúcin*; hermenia, Hermes; mensaje divino que trae las decisiones o mensajes de los dioses). La hermenéutica es la ciencia universal de la interpretación y de la comprensión o entendimiento crítico y objetivo del sentido. El problema de la hermenéutica consiste en el llamado «círculo hermenéutico»: para comprender o entender hay ya que pre-comprender o pre-entender, hay que partir de un saber para saber. J. Habermas en su libro *Erkenntnis und Interesse*, Suhrkamp, Frankfurt, Main, 1975, p. 217 (trad. en Taurus, en prensa) nos dice que la concatenación de «lenguaje y praxis» nos hace comprensibles que el método hermenéutico «no pueda denominarse circular en sentido lógico».

**Heurística:** (del griego *heuriskein* = buscar, indagar). El proceso o método heurístico consiste en el arte de promover (*ars inveniendi*) la investigación para llegar al conocimiento.

**Hipótesis:** (del griego *hypothesis* = principio, supuesto). Toda afirmación que no pretende ser válida de manera absoluta y definitiva y en la que sus consecuencias están abiertas a verificación o confirmación en el campo de la experiencia. Premisa suposicional, tesis que se acepta provisionalmente.

**Historicismo:** El historicismo más que un método es una actitud que hace de la historia y de los hechos históricos el principio máximo de explicación. Da igual valor a todos los hechos sin concederles ningún significado trascendente, o sea, sin pretender elevarse por encima o ir más allá con su comprensión.

**Ideología:** Creencia de una visión del mundo social que «enmascara» la realidad. F. Rossi-Landi en su libro *Ideología*, Ed. Labor, Barcelona, 1980, p. 3111, señala once concepciones de ideología: 1) Ideología como mitología y folklore, creencias populares, clichés y prejuicios difundidos, 2) Ideología como ilusión y autoengaño, 3) Ideología como sentido común, 4) Ideología como mentira, deformación, oscurantismo, 5) Ideolo-

gía como estafa o engaño consciente, 6) Ideología como falso pensamiento en general, 7) Ideología como filosofía, 8) Ideología, como visión del mundo, 9) Ideología como intuición del mundo, de carácter emotivo, religioso, irracional, 10) Ideología como sistema de comportamientos, 11) Ideología como sentimiento.

**Implicación:** A implica B significa «A-B», o sea, B sigue lógicamente a partir de A. Conclusión lógica.

**Inducción:** La inducción consiste en el proceso de descubrir y formular enunciados o leyes generales a partir de observaciones o experiencias particulares. El problema de la inducción consiste en su justificación. Ante este problema existen dos posturas: la postura inductiva (p. ej. R. Carnap) y la postura deductivista (p. ej. K. R. Popper) que niega el proceso inductivista.

**Interdiscipliniedad:** Sería la relación y cooperación existente entre diferentes campos científicos en orden a una investigación común.

**Intersubjetividad:** Relación y acuerdo existente entre varios o todos los sujetos.

**Juegos del lenguaje:** El II Wittgenstein considera el lenguaje como un juego lingüístico. Como todo juego, el lenguaje tiene unas reglas que se han de respetar y cumplir para que tenga sentido. El juego lingüístico designaría, pues, el contexto de sentido, o sea, el marco significativo de una palabra que depende de su uso en el lenguaje. Aquí se daría una relación entre juego lingüístico y uso y, en este sentido, el juego lingüístico remite a una «forma de vida» o contexto típico.

**Lógica de la ciencia:** Estudio o investigación de problemas que concierne a la lógica necesaria para la ciencia y el pensamiento científico, así como a la estructura lógica de nuestras teorías científicas.

**Método:** El método consiste en un procedimiento regular y siempre repetible, formulado explícitamente, en orden a la consecución de algo, a saber, conocimiento científico. Estrategia que se lleva a cabo en la labor de investigación científica.

**Objetividad:** En la actualidad se suele entender por objetivo el acuerdo o consenso entre sujetos que han de ser críticos y entendidos en un campo determinado de la ciencia y del conocimiento real, dentro de un proceso dialéctico continuo.

**Paradigma:** Significa modelo, ejemplo. Este concepto es de suma importancia en la teoría de la ciencia de Th. S. Kuhn y viene a determinar toda una ciencia en sus problemas, métodos y conocimientos.

**Praxis:** Significa «acción o experiencia práctica» por medio de la cual el hombre como sujeto tiende a transformar lo real.

**Razón instrumental (o subjetiva):** Según los Teóricos críticos es la razón típica de la racionalidad científico-técnica. Responde a la pregunta por los medios adecuados para lograr un fin determinado, pero no se interroga acerca de este fin (esto sería objeto de la *razón objetiva* o valorativa).

En la tradición occidental la razón ha sido vista desde Platón y Aristóteles con dos dimensiones: ratio e intellectus -Razón y entendimiento- Vernunft y Verstand (Kant)- esprit de finesse y esprit de la geometrie (Pascal)- racionalidad orientada a los valores y racionalidad orientada a los medios (M. Weber). En lo que se insiste desde Weber es en el creciente dominio de la racionalidad de los medios o instrumentos en la sociedad industrial moderna.

**Sentido:** En el concepto de sentido, aunque posee varias acepciones, destacan en la actual discusión tres tipos esenciales que se pueden agrupar, como escribe W. Pannenberg en *Teoría de la Ciencia y Teología*, Libros Europa, Madrid 1981, p. 213, en la acepción referencial al objeto (G. Grege, I. Wettgenstein), la intencional de los actos del hablante (Husserl) y la contextual (II Wittgenstein).

**Sintético:** (del griego synthesis = composición). La síntesis se opone al análisis (separación), pues la primera tiende a unir, a asociar. En lógica se llama juicio sintético al juicio cuyo predicado añade algo al sujeto. Estos juicios estarían basados en la experiencia.

**Sistema:** (del griego systema: reunido en un todo). Se puede considerar como un conjunto muy complejo y estructurado, compuesto de partes relacionadas, que se comportan como una unidad en sí, o un todo orgánico coherente. Tiene un carácter mayor que el de teoría.

**Sociología científica:** Ciencia que trata de comprender la acción social mediante hipótesis y datos que se tratan de verificar o comprobar empíricamente.

**Tautología:** Consiste en la repetición del contenido con otras palabras. En la tautología el atributo contenido en la proposición significa lo mismo que el sujeto (mera repetición). La lógica formal se basa en la tautología: explicitación de lo que ya está contenido en el axioma (derivación, deducción).

**Teoría:** Conjunto de proposiciones que se hallan enlazadas de manera lógica en un sistema hipotético-deductivo y que están abiertas a verificación o comprobación por medio de la experiencia u observación. Según J. D. Sneed en *The Logical Structure of Mathematical Physics*, D. Reidel, Dordrecht, 1971, una teoría es una estructura pura u operador puro. Es-

estructura conceptual compleja.

**Totalidad:** El todo del ser cuando se acepta en su unidad. Desde un punto de vista lógico, la totalidad se puede definir como la síntesis de pluralidad y unidad.

**Utopía:** Idea o esbozo de marcado acento socio-político que propone un estado de situaciones o cosas ideales y felices que no se ha realizado todavía y ni siquiera se sabe si se realizará en absoluto.

**Verdad:** La verdad es un predicado que se puede atribuir o denegar a la proposición o enunciado. Se afirma o se niega de la cosa u objeto algo en el lenguaje. La verdad es una propiedad que pone en relación la proposición o enunciado que se hace de la cosa u objeto a los que se refiere la proposición o el enunciado. Muchos han entendido el concepto de verdad como adecuación o correspondencia de la mente y de la cosa (De Aristóteles a Tarski). Otros han defendido el concepto de verdad como coherencia, intersubjetividad, construcción dialógica, evidencia, consenso, consecuencia, etc. etc. La verdad lógica consiste en la no contradicción, es decir, en la exactitud formal independiente de todo contenido material.

**Verificación:** (del latín verus). Significa hacer constatable el valor de verdad de un enunciado, con otras palabras, la verificación consiste en la comprobación o confirmación del enunciado explicatorio en base a pruebas empíricas. Este método ha sido criticado por el Racionalismo Crítico que propone el método de la falsificación.

## ÍNDICE DEL GLOSARIO DE TÉRMINOS

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1.-Analítico                     | 25.-Hipótesis                        |
| 2.-A posteriori                  | 26.-Historicismo                     |
| 3.-A priori                      | 27.-Ideología                        |
| 4.-Axioma                        | 28.-Implicación                      |
| 5.-Categoría                     | 29.-Inducción                        |
| 6.-Ciencia                       | 30.-Interdisciplinarietàad           |
| 7.-Ciencia positiva              | 31.-Intersubjetividad                |
| 8.-Cientificismo                 | 32.-Juegos del lenguaje              |
| 9.-Comprensión y explicación     | 33.-Lógica de la ciencia             |
| 10.-Consenso                     | 34.-Método                           |
| 11.-Contradicción                | 35.-Objetividad                      |
| 12.-Crítica                      | 36.-Paradigma                        |
| 13.-Deducción lógica             | 37.-Praxis                           |
| 14.-Dialéctica                   | 38.-Razón instrumental (o subjetiva) |
| 15.-Empirismo                    | 39.-Sentido                          |
| 16.-Enunciado básico             | 40.-Sintético                        |
| 17.-Enunciado de valor           | 41.-Sistema                          |
| 18.-Epistemología                | 42.-Sociología científica            |
| 19.-Esquema nomológico-deductivo | 43.-Tautología                       |
| 20.-Falsificación                | 44.-Teoría                           |
| 21.-Fenómeno                     | 45.-Totalidad                        |
| 22.-Fenomenología                | 46.-Utopía                           |
| 23.-Hermenéutica                 | 47.-Verdad                           |
| 24.-Heurística                   | 48.-Verificación                     |

## SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

### BIBLIOGRAFÍA

(Selección de obras en castellano)

- ADORNO, Th. W. y otros, *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, Grijalbo, Barcelona, 1973.
- ALTHUSSER, L., *Curso de Filosofía para científicos. Filosofía y filosofía espontánea de los científicos*, Laia, Barcelona, 1975.
- ANTISERI, D., *Análisis epistemológico del marxismo y del psicoanálisis*, Sígame, Salamanca, 1978.
- ANTISERI, D., *Teoría unificada del método*, Liviana, Padova, 1981.
- AYER, A. J., *El positivismo lógico*, F. C. E. México, 1965.
- AYER, A. J., *Lenguaje, verdad y lógica*, Martínez Roca, Barcelona, 1971.
- BACHELARD, G., *Epistemología*, Anagrama, Barcelona, 1973.
- BACHELARD, G., *La formación del espíritu científico*, Siglo XXI, Madrid, 1974.
- BELTRAN, M., *Ciencia y Sociología*, CIS, Madrid, 1979.
- BERNAL, J. D., *Historia social de la Ciencia*. I y II, Península, Barcelona, 1976.
- BERTALANFFY von L., *Teoría general de los sistemas I.C.E.*, México 1976.
- BOCHENSKI, I. M., *Los métodos actuales del pensamiento*, Ricelp, Madrid 1979.
- BOFILL, J., (y otros) *Epistemología de la comunicación*, Fdo. Torres Ed., Valencia 1976.
- BOUDON, R., *La crisis de la Sociología. Sociología de la sociología. Epistemología. Cuestiones de método*, Laia, Barcelona, 1974.
- BOUDON, R., LAZARSFELD, P. y CHAZEL, F., *Metodología de las Ciencias Sociales*. I-III, Laia, Barcelona, 1973-75.
- BOURDIEU, P., CHAMBOREDON, J.C. y PASSERON, J. C., *El oficio de sociólogo. Presupuestos epistemológicos*, Siglo XXI, Madrid, 1976.
- BRAITHWAITE, R. B., *La explicación científica*, Tecnos, Madrid, 1965.
- BROAD, C. D., *El pensamiento científico*, Tecnos, Madrid, 1963.
- BROWN, N., *La explicación en las Ciencias Sociales*, Periferia, Buenos Aires, 1972.

BRUYN, S., *La perspectiva humana en Sociología*, Amorrortu, Buenos Aires, 1972.

BUCKLEY, W., *La Sociología y la teoría moderna de los sistemas*, Amorrortu, Buenos Aires, 1977.

BUNGE, M., *Ética y Ciencia*, Siglo Veinte, Buenos Aires, 1972.

BUNGE, M., *La Ciencia: su método y su filosofía*, Siglo Veinte, Buenos Aires, 1971.

BUNGE, M., *La investigación científica*, Ariel, Barcelona, <sup>4</sup>1975.

BUNGE, M., *Epistemología*, Ariel, Barcelona, 1980.

BUNGE, M., *Teoría y realidad*, Ariel, Barcelona, <sup>2</sup>1975.

CASTELLÓ, M. y DE IPOLA, E., *Metodología y epistemología de las Ciencias Sociales*, Ayuso, Madrid, 1975.

CHOMSKY, N., *El lenguaje y el entendimiento*, Seix Barral, Barcelona 1977.

CHOMSKY, N., (y otros), *La explicación en las ciencias de la conducta*, Alianza, Madrid, 1974.

COHEN, M., y NAGEL, E., *Introducción a la lógica y al método científico*, I y II, Amorrortu, Buenos Aires, 1976.

DILTHEY, W., *Introducción a las ciencias del espíritu*, Alianza, Madrid, 1980.

FEYERABEND, P. K., *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Ariel, Barcelona, 1975.

FOUCAULT, M., *Las palabras y las cosas*, S. XXI, México, 1971.

GADAMER, H. G., *Verdad y método. Las grandes líneas de una hermenéutica filosófica*, Sígueme, Salamanca, 1977.

GARCIA BACCA, J. D., *Curso sistemático de filosofía actual*, UCV, Caracas, 1969.

GEYMONAT, L., *Filosofía y filosofía de las Ciencias*, Labor, Barcelona, 1972.

GIBSON, Q., *La lógica de la investigación social*, Tecnos, Madrid, 1974.

GOLDMANN, L., (y otros), *J. Piaget y las ciencias Sociales*, Sígueme, Salamanca, 1974.

HANSON, N. R., *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*, Alianza Edit. Madrid, 1977.

HARRÉ, R., *Introducción a la Lógica de las Ciencias*, Labor, Barcelona, 1967.

HEMPEL, C. G., *Filosofía de la ciencia natural*, Alianza Universidad, Madrid, <sup>3</sup>1977.

HEMPEL, C. G., *La explicación científica*, Paidós, Buenos Aires, 1979.

HEMPEL, C. G., *Confirmación. Inducción y Creencia Racional*, Paidós, Buenos Aires, 1975.

HINTIKKA, J., MACINTYRE, A., WINCH, P. y otros, *Ensayos sobre explicación y comprensión*, Alianza Universidad, Madrid, 1980.

HORKHEIMER, M., *Teoría crítica*, Amorrortu, Buenos Aires, 1974.

HOROWITZ, I. L., *Historia y elementos de la sociología del conocimiento*, I-II Eudeba, Buenos Aires, 1968, 1969.

HOSPERS, J., *Introducción al análisis filosófico*, Alianza Edit., Madrid, 1976.

IBAÑEZ, J., *Más allá de la sociología. El grupo de discusión. Técnica y crítica*, Siglo XXI, Madrid 1979.

KOLAKOWSKI, L., *La filosofía positivista*, Cátedra, Madrid, 1979.

KORSCH, K., *Marxismo, y Filosofía*, Ariel, Barcelona, 1976.

KUHN, T., *La estructura de las revoluciones científicas*, F. C. E., México, 1975.

KUHN, T., *Segundos pensamientos sobre paradigmas*, Tecnos, Madrid, 1978.

LAKATOS, I. *Historia de la Ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Tecnos, Madrid, 1974.

LAKATOS, I. MUSGRAVE, A., *La crítica y el desarrollo del conocimiento*, Grijalbo, Barcelona, 1975.

LAMBERT, K., y BRITTAN, G., *Introducción Histórica de la Filosofía de la Ciencia*, Guadarrama, Madrid, 1975.

LEVI-STRAUSS, C., *Criterios científicos en las disciplinas sociales y humanas*, Cuadernos Teorema, Valencia, 1978.

LOSEE, J., *Introducción histórica a la filosofía de la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid, 1976.

LUKACS, C., *Historia y conciencia de clase*, Grijalbo, Barcelona, 1968.

MARDONES, J. M., *Dialéctica y Sociedad irracional*, Mensajero, Bilbao, 1979.

MEEHAN, E. J., *Introducción al pensamiento crítico*, Trillas, México, 1975.

MERLEAU-PONTY, M., *La fenomenología y las ciencias del hombre*, Ed. Nova, Buenos Aires, 1969.

MERTON, R. K., *La sociología de la ciencia*. Alianza Universidad, 2 vols, Madrid, 1977.

MORIN, E., *El método. La naturaleza de la naturaleza*, Cátedra, Madrid, 1981.

NAGEL, E., *La estructura de la ciencia*, Paidós, Buenos Aires, 2 1974.

NEURATH, O., *Fundamentos de las ciencias Sociales*, Taller edit., Madrid, 1973.

NIDDITCH, P.H., *La filosofía de la ciencia*, F. C. E., México, 1975.

PANNEN BERG, W., *Teoría de la ciencia y teología*. Libros Europa, Madrid, 1981.

PIAGET, J., MACKENZIE, W. J. M., LAZARSELD, P. F., y otros, *Tendencias de la investigación en Ciencias Sociales*, Alianza Universidad, Madrid, 1975.

PIAGET, J., *La explicación en las ciencias*, Martínez Roca, Barcelona, 1973.

PIAGET, J., *Epistemología genética*, A. Redondo, Barcelona, 1970.

PIAGET, J., (y otros) *Tratado de Lógica y conocimiento científico*, 7 vols, Paidós, Buenos Aires, 1979.

PIAGET, J., (y otros) *Debates sobre psicología, filosofía y marxismo*, Amorrortu, Buenos Aires, 1973.

POPPER, K. R., *La lógica de la investigación científica*, Tecnos, Madrid, 2 1971.

POPPER, K. R., *La miseria del historicismo*, Alianza-Taurus, Madrid, 1973.

POPPER, K. R., *La sociedad abierta y sus enemigos*, I y II, Paidós, Buenos Aires, 1967.

POPPER, K. R., *El desarrollo del conocimiento científico*, Paidós, Buenos Aires, 1967.

POPPER, K. R., *Conocimiento Objetivo*, Tecnos, Madrid, 1974.

RICOEUR, P., *Freud, una interpretación de la cultura*, S. XXI, México, 1970.

RODRIGUEZ IBÁÑEZ, I. E., *Teoría crítica y Sociológica*, S. XXI, Madrid, 1978.

RUDNER, R. S., *Filosofía de la Ciencia Social*, Alianza Ed., Madrid, 1973.

RUSSELL, B., *Los problemas de la Filosofía*, Labor, Barcelona, 3 1973.

RYAN, A., *La filosofía de la explicación social*, F. C. E., Madrid, 1976.

SANCHEZ MAZAS, M., *Cálculo de las normas*, Ariel, Barcelona, 1973.

SCHAFF, A., *Historia y verdad*, Grijalbo, México, 1974.

SCHAFF, A., *Lenguaje y conocimiento*, Grijalbo, México, 1975.

SEARLE, J., *Actos de habla*, Cátedra, Madrid, 1980.

SEIFFERT, H., *Introducción a la teoría de la ciencia*, Herder, Barcelona, 1977.

SKINNER, B. F., *Ciencia y conducta humana*. Fontanella, Barcelona, 1971.

SMART, J. J. C., *Entre Ciencia y Filosofía*, Tecnos, Madrid, 1975

STEGMÜLLER, W., *Teoría y experiencia*, Ariel, Barcelona, 1979.

STEGMÜLLER, W., *La concepción estructuralista de las teorías*, Alianza Universidad Madrid, 1981.

SUPPE, F., *La estructura de las teorías científicas*, Ed. Nacional, Madrid, 1979.

TIERNO GALVAN, E., *Conocimiento y Ciencias Sociales*, Tecnos, Madrid, 1976.

TIZON, J. L., *Introducción a la epistemología de la psicología y la psiquiatría*, Ariel, Barcelona, 1978.

TOULMIN, S., *La filosofía de la ciencia*, Los libros de Mirasol, Buenos Aires, 1964.

TOULMIN, S., *La comprensión humana*, Alianza Universidad, Madrid, 1977.

ULISES MOULINES, C., *Qué hacer en filosofía de la ciencia. Una alternativa en catorce puntos*, en «Críticas», XI, no. 32 (1979) 51-84.

URSUA, N., (y otros) *Filosofía de la ciencia y metodología crítica*, Desi-lee de Bronwer, Bilbao, 1981.

WALLACE, W. L., *La lógica de la ciencia en la sociología*, Alianza, Madrid, 1976.

WARTOFSKY, M. W., *Introducción a la filosofía de la ciencia*, I y II, Alianza Universidad, Madrid, 1976.

WELLMER, A., *Teoría crítica de la sociedad y positivismo*, Ariel, Barcelona 1979.

WILLER, D., *La sociología científica. Teoría y método*, Amorrortu, Buenos Aires, 1969.

WILSON, E. D., *Sociobiología: la nueva síntesis*, Ed. Omega, Barcelona, 1980.

WINCH, P., *Ciencia Social y Filosofía*, Amorrortu, Buenos Aires, 1971.

WRIGHT von C. H., *Explicación y comprensión*, Alianza, Madrid, 1980.

ZUBIRI, X., *Inteligencia sentiente*, Alianza, Madrid, 1980.

#### DICCIONARIOS.

FERRATER MORA, J., *Diccionario de Filosofía*, 4 vols, Alianza, Madrid, 1979.

KRINGS, H., BAUMGARTNER, H. M., WILD, Chr. y otros, *Conceptos fundamentales de filosofía*, 3 vols, Herder, Barcelona, 1977, 78, 79.

QUINTANILLA, M. A., (ed), *Diccionario de Filosofía Contemporánea*, Sígueme, Salamanca, 1976.

*La Filosofía*, Ed. Mensajero, Bilbao, 1974.

*Filosofía, en Marxismo y Democracia. Enciclopedia de conceptos básicos*, dir. por C. D. Kernig. Ed. Rioduero, Madrid, 1975.

## CIENCIAS SOCIALES

---

Adorno, Theodor - Walter Benjamin - Ernst Bloch - Bertolt Brecht y Georg Lukács  
**Estética y política**

Altwater, Elmar - Pierre Salama y otros  
**Capitalismo y clases sociales**

Anderson, Perry  
**Las antinomias de Antonio Gramsci**  
*Estado y revolución en Occidente*  
(2ª edición)

Araquistáin, Luis  
**Marxismo y socialismo en España**

Arenillas, J.M. y J.L.  
**Sobre la cuestión nacional en Euskadi**

Artous, Antoine  
**Los orígenes de la opresión de la mujer**  
*Sistema capitalista y opresión de la mujer*  
(2ª edición)

Bahro, Rudolf  
**Por un comunismo democrático**

Bebel, August  
**La mujer**  
*En el pasado, en el presente y en el porvenir*  
(3ª edición)

Benjamin, Walter - Pío Baroja - E. Giménez Caballero - A. Machado y otros  
**Literatura y política**  
*Antología de la Gaceta Literaria (1927-1932)*

Berlinguer, Enrico  
**La «cuestión comunista»**  
(2ª edición)