

[9] KARL R. POPPER

## LA LÓGICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES<sup>1</sup>

### *Ponencia*

En mi ponencia sobre la lógica de las ciencias sociales me propongo partir de dos tesis que expresan la contradicción existente entre nuestro saber y nuestra ignorancia.

**Primera tesis:** 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.

**Segunda tesis:** 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, 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.

Mis dos tesis sobre el conocimiento y la ignorancia sólo aparentemente están en contradicción, por supuesto. La aparente contradicción se debe, sobre todo, al hecho de que en la primera a los términos «sabiduría» o «conocimiento» les corresponde un significado totalmente diferente al que ostentan en la segunda. De todos modos, ambos significados son importantes y también son [9/10] importantes ambas tesis; lanío que voy u formularlo en la siguiente tesis número tres.

**Tercera tesis:** Una tarea fundamentalmente importante e incluso una piedra de toque decisiva de toda teoría del conocimiento es que haga justicia a nuestras dos primeras tesis e ilumine la relación existente entre nuestro conocimiento asombroso y en constante crecimiento y nuestra convicción —asimismo creciente— de que, en realidad, no sabemos nada.

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. En mi cuarta tesis formulo una importante consecuencia de esta convicción. De todos modos, antes de exponer dicha tesis deseo disculparme brevemente por las muchas que irán viniendo. Mi disculpa radica en la sugerencia que se me hizo de exponer sintéticamente mi ponencia en forma de tesis (con el fin de facilitar al coponente la tarea de aguzar al máximo sus antítesis críticas). Debo decir, no obstante, que dicha sugerencia me pareció muy útil,

---

<sup>1</sup> Popper, K. R., Adorno, Th. W., Dahrendorf, R. y Habermas, J.: *La lógica de las ciencias sociales*, trad. Jacobo Muñoz, México, Grijalbo, 1978, pp. 9-27.

aunque la forma en cuestión pueda provocar cierta impresión de dogmatismo. Mi cuarta tesis es, pues, la siguiente.

**Cuarta tesis:** En la medida en que quepa en absoluto hablar de que la ciencia o el conocimiento comienzan en algún punto tiene validez lo siguiente: 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.

Frente a mis tres primeras tesis, que por su carácter abstracto pueden dar quizá la impresión de estar un tanto alejadas de mi tema, es decir, de la lógica de las ciencias sociales-, de la cuarta es mi intención afirmar que precisamente con ella llegamos al centro mismo de nuestro tema. Lo cual puede ser formulado como sigue en mi tesis número cinco. [10/11]

**Quinta tesis:** 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. Problemas que en modo alguno tienen por qué ser siempre de naturaleza teórica. Serios problemas prácticos, como el de la pobreza, el del analfabetismo, el de la opresión política y la inseguridad jurídicas, han constituido importantes puntos de partida de la investigación científico-social. Pero estos problemas prácticos incitan a meditar, a teorizar, dando paso así a problemas teóricos. En todos los casos, sin excepción, son el carácter y la cualidad de los problemas —juntamente, desde luego, con la audacia y singularidad de la solución propuesta— lo que determina el valor o falta de valor del rendimiento científico.

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.

Con ello accedo al punto en que me es posible formular mi *tesis principal* como tesis número seis. La cual consiste en lo siguiente:

**Sexta tesis (tesis principal):**

- 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. [11/12]

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 método 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:

**Séptima tesis:** 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 no sea, a su vez, sino igualmente provisional: radica en la crítica, 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 *criticista*.

Con el fin de iluminar un tanto el contenido de esta tesis principal mía 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 científicismo 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 son [12/13] déos 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 lo es en las

ciencias de la naturaleza; porque la objetividad equivale a neutralidad valorativa<sup>2</sup>, 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. En lo que sigue me propongo dedicar una pequeña parte del valioso tiempo del que dispongo a elaborar una crítica de dicho erróneo naturalismo.

Aunque no cabe duda de que buena parte de los científicos sociales se opondría a una y otra de las diversas tesis de este erróneo naturalismo, resulta también innegable que dicho naturalismo disfruta en las ciencias- sociales —fuera de la economía política— de una auténtica supremacía, por lo menos en los países anglosajones. Me propongo formular los síntomas de esta victoria en mi tesis número ocho.

**Octava tesis:** En tanto que antes de la Segunda Guerra Mundial la idea de la sociología aún era la de una ciencia social teórica general —comparable quizá a la física teórica— y la idea de la antropología social era la de una sociología aplicada a sociedades muy especiales, es decir, a sociedades primitivas, esta relación se ha invertido actualmente de la manera más asombrosa. La antropología social o etnología se ha convertido en una ciencia social general; y parece que la sociología se encuentra en vías de irse convirtiendo cada vez más en una rama de la antropología social, en una antropología social aplicada a una forma muy especial de la sociedad — en una antropología, en fin, de las formas de sociedad [13/14] altamente industrializadas de Occidente. Para repetirlo de manera más breve: la relación entre la sociología y la antropología se ha invertido por completo. La antropología social ha avanzado hasta convertirse en una ciencia especial aplicada a una ciencia básica y el antropólogo ha pasado a convertirse de en un modesto y algo miope *fieldworker* en un teórico social cíc vastas miras y hondo aliento, así como en un psicólogo social profundo. El viejo sociólogo teórico debe darse, de todos modos, por satisfecho con encontrar su actual acomodo como *fieldworker* y especialista: observando y describiendo los tótems y tabús de los naturales de raza blanca de los países de la Europa Occidental y de los Estados Unidos.

De todos modos, no hay porqué tomarse demasiado en serio esta mutación en el destino de los científicos sociales; sobre todo porque no hay cosa-en-sí que sea una especialidad científica. Todo lo cual formulado como tesis, da lugar a la tesis número nueve.

**Novena tesis:** Una especialidad científica —tal y como se la llama— no es sino un conglomerado delimitado y construido de problemas y ensayos de solución. Lo realmente existente, no obstante, son los problemas y las tradiciones científicas.

A pesar de esta novena tesis, la citada transformación de las relaciones entre sociología y antropología es extremadamente interesante; y no en virtud de las especialidades o de sus nombres, sino por constituir buena muestra del triunfo del método pseudo-científiconatural. Así llego a mi tesis número diez.

---

<sup>2</sup> Traducimos *Wertfreiheit*, la célebre expresión weberiana cuya traducción literal sería "libertad de valores", por "neutralidad valorativa" o, también, por "desvinculación axiológica". (Ñ. del T.)

**Décima tesis:** El triunfo de la antropología es el triunfo de un método pretendidamente basado en la observación, pretendidamente descriptivo, supuestamente más objetivo y, en consecuencia, aparentemente científico-natural. Pero se trata de una victoria pírrica: un triunfo más de este tipo, y estamos perdidos —es decir, lo están la antropología y la sociología.

Reconozco abiertamente que mi décima tesis está concebida en términos quizá excesivamente rigurosos. No pretendo en modo alguno negar que debemos a la antropología social el descubrimiento de cosas interesantes e importantes, ni que es una de las ciencias sociales a las que mayor éxito ha acompañado. Reconozco asimismo de buen grado que para los europeos- no deja de ser altamente interesante y atractiva la posibilidad de observarnos y examinarnos a nosotros mismos a través del prisma del antropólogo social. Ahora bien, aunque este prisma es quizá más coloreado que otros, no por ello es más objetivo. El antropólogo no es ese observador [14/15] de Marte que cree ser y cuyo papel social intenta representar no raramente ni a disgusto; tampoco hay ningún motivo para suponer que un habitante de Marte nos vería más «objetivamente» de lo que por ejemplo nos vemos a nosotros mismos.

Quiero aludir, en este contexto, a una historia que puede parecer, sin duda, extrema, pero que en modo alguno constituye algo aislado o excepcional. Es una historia verdadera, pero lo que en este contexto actual importa no es precisamente eso. En el caso de que les parezca en exceso improbable les ruego que la acepten como una libre invención, como una ilustración fabulada que con la ayuda de crasas exageraciones no pretende sino iluminar un punto importante.

Hace unos cuantos años tuve la ocasión de participar en un Congreso de cuatro días de duración, organizado por un teólogo y en el que participaban filósofos, biólogos, antropólogos, y físicos — uno o dos representantes de cada especialidad; en total éramos unos ocho participantes. Como tema: «Ciencia y Humanismo». Superadas algunas dificultades iniciales y, sobre todo, eliminado un intento de impresionarnos a fuerza de profundidades sublimes, se consiguió, a los tres días del congreso y gracias a los esfuerzos conjuntos de cuatro o cinco de los participantes, elevar la discusión a un nivel de altura realmente desusada. Nuestro congreso había accedido así —o al menos tal me lo parecía a mí— a ese estadio en el que todos teníamos la sensación satisfactoria de aprender algo unos de otros. En todo caso, estábamos metidos de lleno en materia cuando el antropólogo social allí presente tomó la palabra.

«Quizá les haya parecido extraño», vino a decir poco más o menos, «que hasta este momento no haya pronunciado palabra en el congreso en curso. Ello se debe a mi condición de observador. Como antropólogo he venido a este congreso no tanto para participar en su conducta verbal, como para observarla. Cosa que efectivamente, he hecho. Al hacerlo no me ha sido posible seguir siempre sus discusiones objetivas; pero quien como yo ha estudiado docenas de grupos de discusión sabe qué al qué, es decir, a la cosa, no le corresponde demasiada importancia. Nosotros, los antropólogos», decía casi literalmente el citado congresista, «aprendemos a observar semejantes fenómenos sociales desde fuera y desde un ángulo de visión mucho más objetivo. Lo que nos interesa es el cómo; es, por ejemplo, el modo como éste o aquél intentan dominar el grupo y cómo sus intentos son rechazados por otro, bien solo, bien con ayuda de una coalición de fuerzas; cómo al cabo de diversos intentos de este tipo se forma un orden jerár [15/16] quico de rango y, con él, un equilibrio de grupos y un ritual en la actividad verbal de los grupos. Cosas todas éstas que son siempre muy similares, por diferentes que parezcan los planteamientos de los problemas elegidos

como tema de discusión.»

Escuchamos a nuestro antropológico visitante de Marte hasta el final, y acto seguido le pregunté dos cosas: primero, si tenía alguna observación que hacer a nuestras conclusiones objetivas y, segundo, si no creía en la existencia de algo así como razones o argumentos objetivos susceptibles de ser verdaderos o falsos. Contestó que se había visto demasiado obligado a concentrarse en la observación de nuestro comportamiento grupal como para poder seguir con detalle el curso de nuestras discusiones objetivas. Por otra parte, de haber hecho esto último hubiera peligrado su objetividad, ya que no habría podido menos de verse envuelto en nuestras discusiones, dejándose al final llevar por ellas, hasta el punto de convertirse en uno de nosotros, lo que habría supuesto la anulación de su objetividad. Había aprendido, además, a no enjuiciar literalmente el comportamiento verbal, o a no tomárselo demasiado en serio en el plano literal (utilizaba una y otra vez expresiones como «verbal behaviour» y «verbalisation»). Lo que importa, nos dijo, es la función social y psicológica de este comportamiento verbal. Y añadió lo siguiente: «Si bien a ustedes, en su calidad de participantes en la discusión, lo que les impresiona son las razones y argumentos, a nosotros lo que nos importa es el hecho de la impresión mutua o la influencia que pueden entre ustedes ejercerse unos sobre otros, y, fundamentalmente, los síntomas de dicha influencia; nuestro interés se centra en conceptos como insistencia, vacilación, transigir y ceder. En lo tocante al contenido real de la discusión, sólo puedo decirles que no nos incumbe; lo que verdaderamente nos importa es el curso de la discusión, el papel que juega cada uno de ustedes en ella, el cambio dramático en cuanto a tal; el llamado argumento no es, desde luego, sino una forma de comportamiento verbal, y no más importante que otras. Es una mera ilusión subjetiva creer que es posible distinguir tajantemente entre argumentos y otras verbalizaciones susceptibles de ejercer una gran impresión; ni siquiera es tan fácil distinguir entre argumentos objetivamente válidos y objetivamente inválidos. A lo sumo cabe dividir los argumentos en grupos correspondientes a los que en determinados sectores y en determinadas épocas han sido *aceptados* como válidos o inválidos. El elemento temporal resulta igualmente visible en el hecho de que ciertos argumentos —o como tales llamados— que acepta un grupo de discusión como [16/17] el presente, pueden ser posteriormente atacados o dejados de lado por uno u otro de los participantes».

No voy a continuar describiendo aquel incidente. Por otra parte, en este círculo no sería necesario hacer demasiado hincapié en el hecho de que el origen, en el ámbito de la historia de las ideas, del talante un tanto extremo de mi amigo antropológico no sólo acusa la influencia del ideal de objetividad propio del behaviorismo, sino asimismo de ideas crecidas en suelo alemán. Me refiero al relativismo en general, al relativismo histórico que considera que la verdad objetiva no existe, que sólo existen verdades para tal o cual época histórica, y al relativismo sociológico que enseña que hay verdades o ciencias para éste o aquél grupo o clase, que hay, por ejemplo, una ciencia burguesa o una ciencia proletaria; pienso asimismo que la llamada sociología del conocimiento juega un papel importante en la prehistoria de los dogmas de mi antropológico amigo.

Aunque no deja, desde luego, de parecer innegable que mi antropológico amigo asumió en aquel congreso una postura realmente extrema, no por ello puede negarse que dicha postura, sobre todo si se la suaviza algo, es todo menos infrecuente y todo menos poco relevante.

Pero dicha posición es *absurda*. Como ya he sometido en otro lugar a crítica detallada el relativismo histórico y sociológico y la sociología del conocimiento, renuncio aquí a repetirme. Voy a referirme brevemente tan sólo a la ingenua y equivocada idea de la

objetividad científica que subyace a todo ese estilo de pensamiento.

**Undécima tesis:** 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 <sub>N</sub> en lo concerniente a sus propias ideas. Algunos de los más descollantes físicos contemporáneos han fundado incluso escuelas que oponen una fuerte resistencia a toda idea nueva.

Mi tesis también tiene, de todos modos, una cara positiva, y ésta es más importante. Constituye el contenido de mi tesis número doce.

**Duodécima tesis:** Lo que puede ser calificado de objetividad científica radica única y exclusivamente en la tradición crítica, [17/18] 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 de los científicos, de su trabajo en equipo y también de su 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.

**Decimotercera tesis:** 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. Ésta 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).

En realidad, pequeñeces como, por ejemplo, la de la posición social o ideológica del investigador acaban por eliminarse a sí mismas con el paso del tiempo, aunque a corto plazo jueguen siempre, como es obvio, su papel.

De manera similar a como hemos procedido con el problema de la objetividad podemos hacerlo también con el llamado problema de la neutralidad valorativa, solucionándolo con mayor libertad de la usual.

**Decimocuarta tesis:** 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 [18/19] 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 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. [19/20]

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 íes precisamente muy importante, pero sí importa observar, no obstante que la paradoja desaparece por sí misma con solo 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 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 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.

**Decimoquinta tesis:** La función más importante de la lógica puramente deductiva es la de constituir un órgano de la crítica.

**Decimosexta tesis:** La lógica deductiva es la teoría de la validez del 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. [20/21]

**Decimoséptima tesis:** 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.

**Decimoctava tesis:** 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.

**Decimonovena tesis:** 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.

**Vigésima tesis:** El concepto de verdad resulta ineludible al criticismo aquí desarrollado. *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. Éste es el concepto absoluto u obje [21/22] tivo 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 ahí por qué la rehabilitación del concepto de verdad por el lógico y matemático Alfred Tarski<sup>3</sup> 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. [22/23]

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

---

<sup>3</sup> El lector puede consultar a este respecto A. Tarski: "Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten sprachen" ["El concepto de verdad en los lenguajes formalizados"], en la traducción inglesa del mismo contenida en el volumen *Logic, Semantics, Metamathematics*, Oxford, At the Clarendon Press, 1956, págs. 152 y sig. Mario Bunge ha incluido un trabajo más elemental de Tarski sobre esta misma materia, especialmente orientado al lenguaje ordinario, en su *Antología Semántica*, Ed. Nueva Visión, Buenos Aires, 1960. Este último trabajo lleva por título en la citada versión castellana: "La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica". (N. del T.)

vista lógico — entendiendo, claro es, como «ciencia» la ocupación con un determinado tipo, lógicamente discernible, de problemas.

Termino así con la aclaración de los conceptos lógicos utiliza dos 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. Éste puede ser el caso, por ejemplo, cuando la primera proposición tiene «más» consecuencias lógicas verdaderas y «menos» o consecuencias lógicas falsas que la segunda. (Se da qué 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, 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 [23/24] nos permiten hablar con sentido de progreso o de marcha atrás. Y con esto basta sobre la lógica general del conocimiento. A la lógica especial del conocimiento de las ciencias sociales quiero dedicar aún unas cuantas tesis.

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

***Vigesimosegunda tesis:*** 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.

Lo que de manera primordial nos resulta imposible explicar psicológicamente y que hemos de dar por supuesto en toda explicación psicológica es el entorno social humano. La tarea de describir este entorno social —con ayuda, desde luego, de teorías explicativas, ya que, como hemos indicado, no cabe pensar en una descripción pura— constituye, pues, la tarea fundamental de la ciencia social. Parece adecuado adscribir esta tarea a la sociología. En lo que sigue daremos tal empeño por aceptado.

**Vigesimotercera tesis:** 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 [24/25] 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.

**Vigesimocuarta tesis:** 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».

**Vigesimoquinta tesis:** 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 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 *fin*es 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 teoría o 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 aquéllos 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*»). [25/26]

**Vigesimosexta tesis:** Las explicaciones de la lógica de la situación aquí descritas son reconstrucciones 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 pueden 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.

**Vigesimoséptima tesis:** 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, y resistencias físicas de las que por regla general también 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 policíaco o una ley son, en éste sentido, instituciones sociales. También la iglesia y el estado y el matrimonio son instituciones sociales y algunos usos constrictivos, 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.

Ésta es mi última tesis. Lo que sigue no es otra cosa que una propuesta y una breve observación final.

**Propuesta:** Como problemas básicos de la sociología teórica pura pueden ser en principio provisionalmente aceptados la lógica [26/27] 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, malestar 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. [27]