

En un artículo a mi modo de ver sustantivo para el conocimiento de la epistemología de Karl R. Popper y sus relaciones con el positivismo lógico, afirma Víctor Kraft:

“Cuando Popper entró en contacto con el Círculo de Viena, al terminar la década del 20 de

nuestro siglo, su pensamiento ya había tomado una dirección independiente. Muy temprano, en 1919, se encontró enfrentado al problema: ¿En qué consiste, precisamente, el carácter científico de una teoría? Este problema sigue ocupando el centro de sus investigaciones. Y en forma completamente personal había encontrado una respuesta en el criterio de falsabilidad. Por eso se enfrentó Popper desde un principio al Círculo de Viena con sus propias ideas, desde las cuales desarrolló naturalmente una actitud crítica hacia el neopositivismo vienés. Pero no estuvo únicamente en oposición a los filósofos vieneses, —tam-

La epistemología de Karl R. Popper: Racionalismo y empirismo

Rubén Sierra Mejía

bién hubo entre ellos un acuerdo de gran alcance. Si Popper fue llamado el "opositor" oficial del Círculo de Viena, su oposición permaneció sin embargo sobre unas bases comunes que recibieron respuestas diferentes, y también puntos de vista comunes respecto a la respuesta" (1).

Popper no desarrolla entonces su pensamiento filosófico como reacción a las tesis del Círculo de Viena, sino independientemente. Sin embargo, tuvo aquel pensamiento una influencia determinante sobre el positivismo lógico, razón por la cual es oportuno ver a Popper y al Círculo de Viena en conexión. Pero también hay que reconocer que para la comprensión del pensamiento del autor de la *Lógica de la investigación científica*, la referencia a las tesis sostenidas por los neopositivistas es con frecuencia esclarecedora de algunos de sus puntos de vista. No hay que olvidar que esas ideas popperianas, que se desarrollaron independientemente, tuvieron su primera contrastación con las defendidas por los miembros del Círculo de Viena.

1. La epistemología de Popper pretende ser una epistemología sin sujeto cognoscente. Pero a este respecto lo que nos interesa destacar es que Popper hace de esa pretensión un programa, y enuncia sin titubeos que para lograr la objetividad del conocimiento hay que suprimir el análisis del sujeto dentro de la epistemología. Es decir, que a las teorías o a las proposiciones que enuncia la ciencia se las debe estudiar autónomamente, sin referirlas a los procesos subjetivos por cuyo medio se logra su formulación. La teoría popperiana es tardía en la evolución de su pensamiento, pero esto no quiere decir que represente un cambio de posición; por el contrario, es la explicitación de un tema latente en su epistemología ya desde sus primeras formulaciones. Es para nosotros la consecuencia de la distinción entre lo que él llama psicología del conocimiento y la lógica de la investigación científica (2). Gracias a esta distinción es posible la postulación de la epistemología sin sujeto de manera rigurosa: esta epistemología no se ocupa de procesos del conocimiento (los cuales serían objeto de la psicología del conocimiento), sino únicamente de los aspectos lógicos del conocimiento científico. Dice Popper:

"Mi primera tesis entraña la existencia de dos sentidos distintos del conocimiento o pensamiento: 1. conocimiento o pensamiento en sentido subjetivo que consiste en un estado mental o de conciencia, en una disposición a comportarse o a reaccionar y 2. conocimiento o pensamiento en sentido objetivo que consiste en problemas, teorías y argumentos en cuanto tales. El conocimiento de este sentido

objetivo es totalmente independiente de las pretensiones de conocimiento de un sujeto; también es independiente de su creencia o disposición a asentir o a actuar. El conocimiento en sentido objetivo es *conocimiento sin conocedor: es conocimiento sin sujeto cognoscente*" (3).

Para la postulación de su epistemología sin sujeto, Popper se vio en la necesidad de elaborar una nueva teoría que hiciera posible la formulación coherente de aquella epistemología. Me refiero a la teoría del tercer mundo, según la cual además del mundo de la subjetividad con sus sensaciones y creencias (llamado mundo 2) y del mundo de los objetos físicos (llamado mundo 1), tenemos el mundo de las teorías, de los sistemas teóricos, de los problemas, —que es el mundo 3. Este mundo, que ciertamente es un producto humano, posee una total objetividad y autonomía en relación con el hombre, y puede ser estudiado prescindiendo de los procesos subjetivos de su producción. En síntesis, el mundo 3 popperiano es el mundo de la cultura —mito, ciencia, lenguaje, herramientas, etc.—, el espíritu objetivo de Hegel o también las formas simbólicas de Cassirer. La epistemología estudia la ciencia en cuanto inquilino del mundo 3, y no su génesis humana. En esa forma no son los pensamientos —en sentido subjetivo— lo relevante sino los problemas que surgen dentro de una teoría, pues son ellos los que dan origen a nuevas teorías.

Es en el marco de estas ideas (distinción entre psicología del conocimiento y lógica de la ciencia, eliminación consecuentemente del sujeto en el análisis epistemológico del conocimiento científico, y finalmente reconocimiento de un mundo objetivo de ideas y teorías) que debe comprenderse la epistemología de Popper.

2. Se ha reconocido que el centro del pensamiento popperiano se encuentra en su criterio de falsabilidad como principio de demarcación entre la ciencia y la metafísica. Fue este su problema inicial que planteó por primera vez en 1919, cuando el mundo científico estaba pendiente de las observaciones de Eddington, las cuales de resultar negativas, refutarían la teoría general de la relatividad de Einstein. Popper se preguntó entonces por lo que hace científica una teoría, y respondió que sólo la posibilidad de que sea refutada —o falsada— por la experiencia. Es esto lo que se llama criterio de falsabilidad. Y aunque inicialmente Popper lo descubre independientemente de otras teorías al respecto, su formulación posterior, cuando ya había entrado en contacto con el Círculo de Viena, se opone al criterio de verificabilidad y es una respuesta a los intentos inductivistas de fundamentación de la ciencia empírica. El criterio de falsabilidad, en su formulación teórica, es pues una consecuencia de su crítica a la inducción. Hay que entender, además, ese criterio como criterio epistemológico de demarcación de las fronteras de la ciencia y

1. V. Kraft: "Popper y el Círculo de Viena". *Eco*, N° 218, Bogotá, 1979, p. 146.

2. Cfr. *Lógica de la investigación científica*. Madrid (Editorial Tecnos), 1962, parág. 27.

3. K. R. Popper: *Conocimiento objetivo*. Madrid (Editorial Tecnos), 1974, p. 108.

no como criterio lógico-lingüístico de sentido, como lo es el criterio de verificabilidad de los neopositivistas, para quienes los límites del sentido y los límites de la ciencia coinciden. En la posición de Popper, en cambio, más allá de las fronteras de la ciencia podemos hallar discursos significativos como el de la metafísica, cuyas proposiciones eran acusadas por los miembros del Círculo de Viena como sin sentidos pero que para el autor de la *Lógica de la investigación científica* tienen un valor heurístico indudable.

Antes de continuar, recordemos primero que al iniciarse la era moderna, a comienzos del siglo XVII, Francis Bacon quiso ofrecer una nueva lógica que asegurara el avance del conocimiento científico, y esa nueva lógica no es otra cosa que la inducción formulada metodológicamente. A la experiencia se la considera la única fuente del conocimiento y la lógica inductiva no sería otra cosa que el control metódico de esa experiencia. Los filósofos ingleses, con John Locke en primer lugar, harían del principio empirista su criterio de legitimidad de las ideas. Pero también hay que recordar que fue David Hume quien habría de formular la crítica más seria a la inducción cuando trató de aplicarla a la causalidad. Adoptando el principio empirista de que todo conocimiento procede de la experiencia, Hume llega a la conclusión de que es imposible formular la ley de la causalidad con validez universal y necesaria, pues la suma de observaciones pretéritas no me ofrece razones lógicas para afirmar que el comportamiento de los fenómenos será como el observado en casos análogos en el pasado. La única razón para suponer la regularidad de los fenómenos es de naturaleza psicológica; —dicho en su lenguaje: la costumbre o el hábito.

Popper acogió la crítica de Hume, y distingue en ella el aspecto lógico del psicológico. En esa crítica, la pregunta lógica, en la formulación popperiana, sería: “¿Cómo se justifica que, partiendo de casos (reiterados) de los que tenemos experiencia, lleguemos mediante el razonamiento a otros casos (conclusiones) de los que no tenemos experiencia?” La respuesta es negativa: no es posible. “¿Por qué, a pesar de todo, las personas razonables esperan y creen que los casos de que no tienen experiencia van a ser semejantes a aquellos de los que tienen experiencia?” La respuesta es: la costumbre o el hábito nos autoriza a ello ⁽⁴⁾.

Ante la imposibilidad de una respuesta lógica y el rechazo de respuestas psicológicas como las proporcionadas por Hume, Popper ve la necesidad de abandonar la inducción como método de explicación científica, y propone en su lugar un tratamiento deductivo. Por otra parte, estaría el problema de explicar la naturaleza del principio de inducción que se adoptara en la fundamentación de la nueva lógica propuesta por Bacon. El principio ha tenido ciertamente varias formulaciones. Bertrand Russell, por ejemplo, lo enuncia en los siguientes términos:

“a) Cuando una cosa de una cierta especie, *A*, se ha hallado con frecuencia asociada con otra cosa de otra especie determinada, *B*, y no se ha hallado jamás disociada de la cosa de la especie *B*, cuanto mayor sea el número de casos en que *A* y *B* se hayan hallado asociados, mayor será la probabilidad de que se hallen asociados en un nuevo caso en el cual sepamos que una de ellas se halla presente.

b) En las mismas circunstancias, un número suficiente de casos de asociación convertirá la probabilidad de la nueva asociación casi en una certeza y hará que se aproxime de un modo indefinido a la certeza” ⁽⁵⁾.

Este principio de inducción, cualesquiera sean sus formulaciones, ¿de dónde procede? ¿Es de naturaleza inductiva o deductiva? Si fuese de naturaleza inductiva, requeriría de otro principio que dé razón de ella, y así sucesivamente. Y si es de naturaleza deductiva, entonces ¿por qué hablar de inducción para referirnos al método que se basa en él? Si el principio de inducción fuese un principio lógico y no una generalización empírica, entonces todas las inferencias inductivas no serían otra cosa que transformaciones lógicas, resultados deductivos. Esta aporía es otro argumento popperiano para rechazar el método inductivo en la explicación de la ciencia, pues ese método se resiste a su turno a la explicación. Es decir, la inducción adolece de dos defectos esenciales: 1. No podemos por su medio dar razón de la universalidad de las proposiciones científicas, que es lo que la inducción pretende hacer, y 2. el principio de inducción, requerido en toda explicación inductiva, parece resistirse a la explicación de su naturaleza. La inducción, en síntesis de Popper, no sería más que un mito, “el mito de Bacon”, pues “no es un hecho psicológico, ni un hecho de la vida cotidiana ni un procedimiento científico” ⁽⁶⁾.

En relación con el primer punto, debemos recordar que ante la crítica de origen humiano, algunos neopositivistas llegaron a la conclusión de que las proposiciones científicas no son más que hipótesis, que nunca serán concluyentemente verdaderas, pero argumentando siempre que se requiere de un proceso inductivo para su formulación. Y otros han llegado a afirmar que una proposición científica no es otra cosa que una función proposicional. Con esta última respuesta se trataría simplemente de proponer una estructura de variables de múltiples posibilidades de interpretación. Pero si los hechos, que sirven de presuntos valores, no son los pertinentes, la proposición universal de ley no queda por ello falsada. Aunque esta concepción fue introducida para dar respuesta a las dificultades surgidas de la inducción, no logra sin embargo dar explicación del carácter empírico de las ciencias fácticas.

5. B. Russell: *Los problemas de la filosofía*. Barcelona (Editorial Labor), 1937, pp. 79-80.

6. K. R. Popper: *Conjeturas y refutaciones*. Buenos Aires (Editorial Paidós), 1967, p. 66.

4. *Ibid*, pp. 17-18.

3. Exposiciones triviales de su pensamiento quieren contraponerlo con las filosofías positivistas por el hecho de reconocer Popper que la teoría precede a la observación, un aspecto que él mismo reconoce como fundamental de su epistemología. Sin embargo, expuesto en esa forma tan elemental puede conducir a malentendidos tanto en relación con su propia filosofía como acerca de la de los positivistas. Cuando el positivista define que toda teoría positiva debe fundarse en la observación, no está diciendo que ésta sea la única condición inicial de conocimiento, como sí lo pudieron afirmar los empiristas ingleses. Ni los empiristas lógicos ni los positivistas clásicos pudieron dar un salto hacia atrás eliminando el obstáculo kantiano. Pues hasta el mismo Comte, el padre del positivismo, ya al comienzo de su *Curso de filosofía positiva*, reconoce la necesidad de una teoría para poder remitirnos a la observación. "Si al contemplar los fenómenos —dice—, no los asociamos inmediatamente a algunos principios, no solamente nos sería imposible combinar estas observaciones aisladas, y por consiguiente sacar algún provecho de ellas, sino que incluso seríamos completamente incapaces de retenerlas; y, lo más frecuente, los hechos permanecerían inadvertidos a nuestros ojos" (7). Y no habría que olvidar tampoco la importancia que tiene para Carnap la teoría, interpretada como estructura de lenguaje y sistema de conceptos, en el problema relativo a la realidad, pues ésta no depende sólo de los hechos sino también de aquella estructura y aquel sistema de conceptos. La diferencia debemos buscarla más bien en la actitud que asume Popper frente a las teorías, y no únicamente en el reconocimiento de la anterioridad de éstas frente a los hechos que pretenden interpretar. Popper considera que las teorías son conjeturas, que su naturaleza no es epistémica sino dóxica, y por lo tanto que toda teoría es un sistema de enunciados aproximativos, que no tenemos ni tendremos nunca la seguridad de poseer a través de ellos la verdad. El positivismo en cambio considera que su teoría es el único método verdadero, lo cual lo lleva a asumir una actitud dogmática frente al saber y a la ciencia. La respuesta sin embargo hay que afinarla. Aunque el positivista reconoce la necesidad de la teoría como una condición para observar los hechos, es la observación de éstos la que inicia el proceso del conocimiento que conduce —o pretende conducir— a la posesión de la verdad. Puede decirse que la cadena cognoscitiva, que se abre con la observación de los hechos, se cierra cuando se ha logrado la formulación de una proposición verdadera. La actitud asumida por Popper frente al conocimiento es muy diferente: el proceso se inicia con un problema surgido en el seno de una teoría que da nacimiento a una segunda teoría, pero sin que se cierre la cadena, pues aunque aquí también se busca la verdad, nunca se tendrá la seguridad de alcanzarla. La verdad para Popper es sólo una especie de estrella de Belén que regu-

el conocimiento pero que éste no logra aprehender.

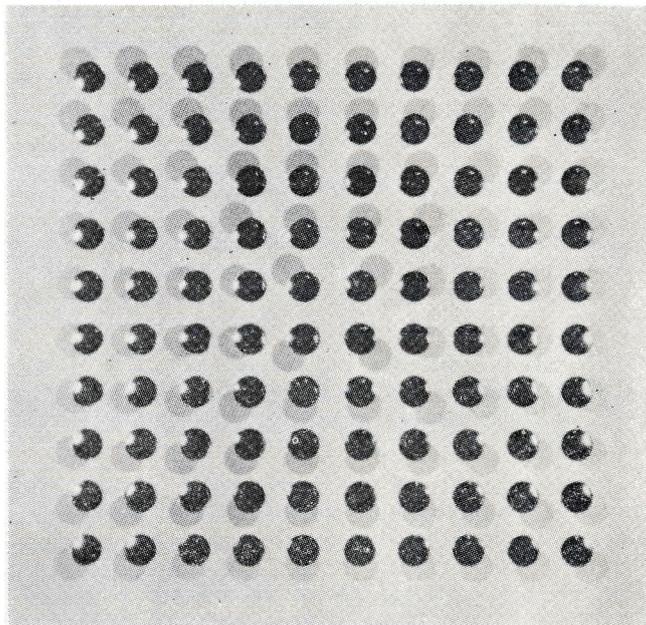
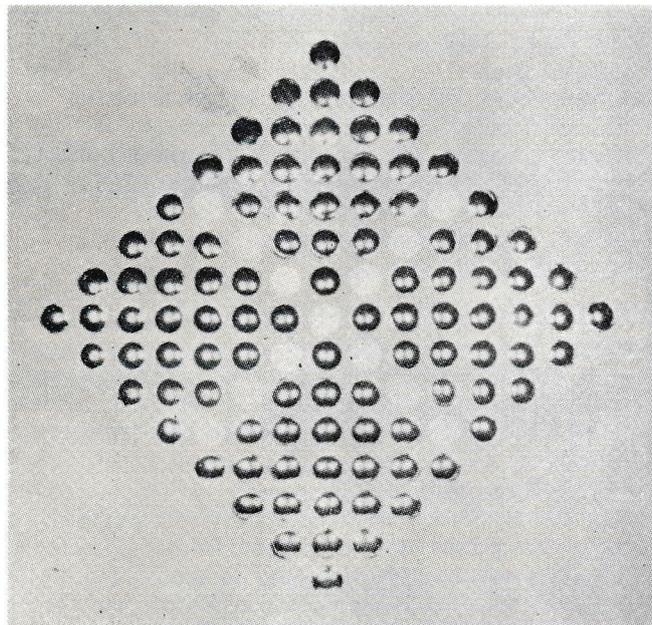
Parecería entonces justificable que ante la posición adversa frente a los procedimientos inductivos, el principio empirista, sobre el cual se basan esos procedimientos, fuese suprimido de una epistemología que como la de Popper se califica a sí misma de racionalista. Sin embargo, no considera que exista ninguna incompatibilidad entre el tratamiento lógico-deductivo de la ciencia y la conservación del principio. Por el contrario, reconoce la necesidad de su conservación. Solamente que el principio empirista deja de ser un principio verificante, esto es un principio que sirve para determinar la verdad de las proposiciones universales. Su función es falsadora: "El principio del empirismo puede ser conservado totalmente, ya que el destino de una teoría, su aceptación o su rechazo, se decide por la observación y el experimento, por el resultado de tests. En tanto una teoría resista los más severos tests que podamos planear, se la acepta; si no los resiste, se la rechaza. Pero nunca se la infiere, en ningún sentido, de los datos empíricos. No hay una inducción psicológica ni una inducción lógica. Sólo la refutación de una teoría puede ser inferida de datos empíricos y esta inferencia es puramente deductiva" (8). Con la reintroducción del principio empirista, evita Popper una interpretación meramente formalista de la ciencia, ya que de apreciar las teorías como meros esquemas deductivos, no habría posibilidad de someter sus proposiciones a un proceso de falsación y por lo tanto no habría la manera de asegurar su naturaleza empírica.

El racionalismo popperiano debemos entenderlo entonces en el exacto sentido que él le da cuando califica a su filosofía de racionalista. No va más allá de reconocer que la teoría precede a la observación y que aquélla es un producto del entendimiento humano, sin que esto lo lleve a negar el papel determinante que tiene la observación en la aceptación de una teoría. Mucho menos lo conduce a afirmar la presencia de formas a priori de la subjetividad que expliquen la naturaleza del conocimiento. Como veremos más adelante, los elementos no empíricos de las teorías provienen del lenguaje, es decir de términos estrictamente universales que son requeridos para la formulación de toda teoría, los cuales a la vez que aseguran su carácter descriptivo permiten que esas teorías se anticipen a los hechos observables.

4. ¿Cuál es entonces la solución de Popper al problema de la inducción? El autor de la *Lógica de la investigación científica* pretende haber solucionado el problema. A nuestro parecer se trata únicamente de un abandono de la inducción como método de explicación científica, para proponer un método deductivo, adoptando para ello la falsabilidad como criterio de demarcación de los límites de la ciencia, es decir como criterio de científicidad, ya que éste sirve para trazar las

7. A. Comte: *Cours de philosophie positive*. París (Becheillier), 1830. T. I., Première Leçon.

8. K. R. Popper: *Conjeturas y refutaciones*, ed. cit., pp. 67-68.



fronteras entre la ciencia y la metafísica. En su crítica al principio lógico-lingüístico de verificación que los neopositivistas enunciaron como criterio de sentido, Popper dice que es demasiado estrecho y a la vez demasiado amplio, de tal manera que permite que se enuncien proposiciones metafísicas sin contradecir sus normas y a su vez excluye por estrecho muchas teorías científicas⁽⁹⁾. Su criterio de falsabilidad es, como dijimos, un principio epistemológico de cientificidad y no un principio lógico-lingüístico de sentido. Es en síntesis un principio legitimador de teorías.

Ese principio de falsabilidad tiene una base lógica que enseguida vamos a explicar. Digamos primero en qué consiste. Se trata de determinar si una proposición o una teoría científica es refutable por medio de una proposición singular, de carácter existencial. Las proposiciones metafísicas no son refutables por este medio; en cambio toda proposición científica puede serlo en la medida que podamos enunciar un hipotético enunciado básico que la contradiga. No se trata de buscar hechos que confirmen una proposición o de partir de hechos que nos sirvan para enunciar proposiciones científicas, sino de formular proposiciones y después procurar su refutación por medio de una proposición particular. Los enunciados que sirven para refutar una teoría se llaman

enunciados básicos, y son ellos los que le dan el carácter empírico a la ciencia⁽¹⁰⁾.

En realidad, el principio popperiano de falsabilidad tiene una estructura y un origen lógicos, que podemos explicar en dos momentos: Recordemos, en primer lugar, que en la relación veritativa entre las proposiciones llamadas generales por la lógica tradicional, la verdad de las proposiciones particulares no implica la verdad de la correspondiente proposición universal, pero la falsedad de la proposición particular sí implica la falsedad de la correspondiente proposición universal, lo que da origen a una asimetría lógica. Esto es, de la verdad de I no puedo inferir la verdad de A; pero de la falsedad de I sí se infiere la falsedad de A, lo que en lenguaje popperiano quiere decir que ningún número de casos logra confirmar la proposición universal pero uno solo sí la puede refutar. Es justamente esta ley lógica la que Popper recupera para enunciar su principio de falsabilidad. En segundo lugar, la falsación es formulada por Popper según el *modus tollens* de la lógica estoica de enunciados. Leamos un texto de la *Lógica de la investigación científica*:

“Sea p una conclusión de un sistema t de enunciados, que puede estar compuesto por teorías y condiciones iniciales (no haré distinción entre ellas, en beneficio de la sencillez). Podemos simbolizar ahora la relación de deducti-

9. A demostrar este aserto dedica Popper su artículo “La demarcación entre la ciencia y la metafísica” (*Conjeturas y refutaciones*, cap. 11). En este trabajo señala que el criterio es tan estrecho que elimina muchas teorías científicas que no pueden ser empíricamente verificadas, y que por otra parte es tan amplio al formular como único lenguaje el de la lógica formal, que permite que en él se enuncien proposiciones metafísicas.

10. El enunciado básico de Popper no es la proposición básica o protocolo de los neopositivistas, las cuales son protocolos acerca de experiencias individuales. El enunciado básico de Popper es un enunciado particular que presupone existencia. Por ejemplo: “En el Museo Nacional de Bogotá se encuentra el cadáver momificado de un marciano”.

bilidad (implicación analítica) de p a partir de t por medio de ' $t \rightarrow p$ ', que puede leerse: ' p se sigue de t '. Supongamos que p sea falsa,

lo cual puede escribirse como ' \bar{p} ' y leerse 'no p '. Dada la relación de deductibilidad, $t \rightarrow p$, y

el supuesto \bar{p} , podemos inferir \bar{t} (léase 'no t '): esto es, consideramos que t ha quedado falsado. Si denotamos la conyunción (asociación simultánea) de dos enunciados colocando un punto entre los símbolos que los representan, podemos escribir también la inferencia falsadora

del modo siguiente ($(t \rightarrow p) \cdot \bar{p}$) $\rightarrow \bar{t}$; o, expresándolo con palabras: 'Si p es deducible de t , y p es falsa, entonces t es también falso' (11).

La conclusión es entonces que la ciencia empírica es de naturaleza deductiva sin perder por ello su carácter empírico. De naturaleza deductiva pues no parte de proposiciones particulares, cuya verdad depende de su referencia a los hechos, para remontarse a proposiciones universales que tengan el carácter de teorías, sino que hace una inversión para partir de las teorías, las cuales deben contrastarse con proposiciones básicas. Son estas proposiciones básicas, como ya se dijo, las que le dan el carácter empírico a la teoría. La estructura de las ciencias fácticas será pues semejante a la estructura de las ciencias formales.

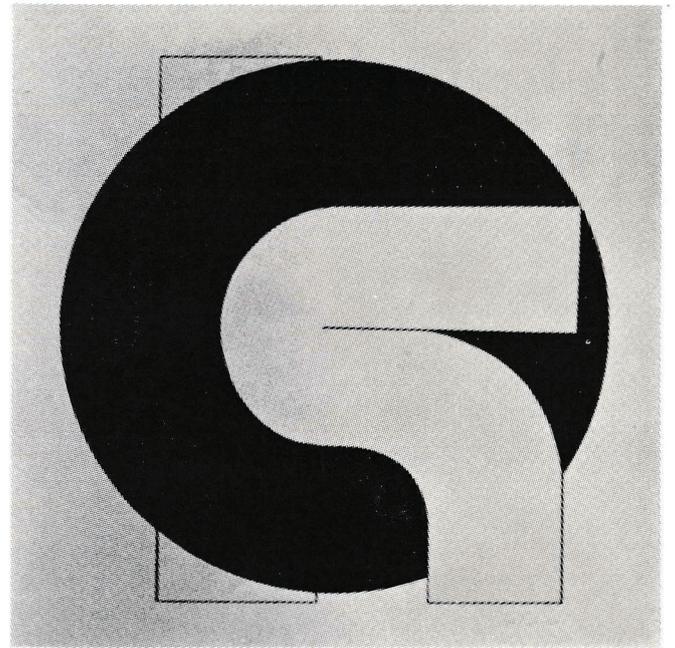
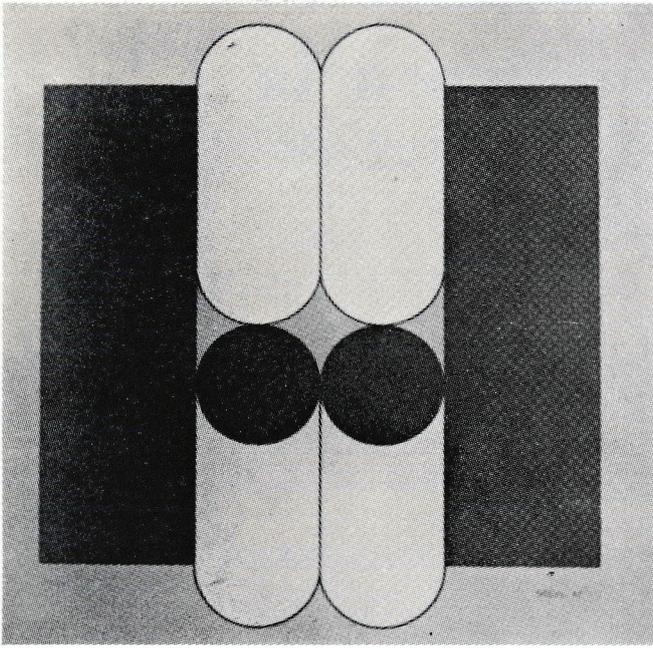
5. Debemos referirnos ahora a un problema en conexión con el anterior. Los positivistas quisieron dar cuenta, por medio de la inducción, del origen de las proposiciones universales. No se trataba únicamente de demarcar los límites del sentido sino también de explicar cómo se origina una teoría. Este es un problema irrelevante para Popper. El origen de una teoría no es para él un problema propiamente epistemológico: puede ser un problema de psicología del conocimiento o aun de historia de la ciencia, pero no de epistemología, entendida ésta como lógica de la investigación. Las teorías tienen múltiples orígenes, como la intuición o un acto arbitrario del científico o también puede originarse a partir de generalizaciones inductivas. Pero la tarea epistemológica no consiste en una explicación genética o histórica de las teorías científicas, sino en una explicación de la estructura del conocimiento científico, entendido como conjunto de proposiciones y no como proceso subjetivo por el cual logramos su enunciación. Por eso es irrelevante el problema de la inducción. Y por eso hemos dicho que Popper no solucionó estrictamente hablando este problema sino que simplemente lo dejó de lado, después de haberle formulado ciertamente algunas críticas justas desde los puntos de vista lógico y epistemológico pero no contundentes desde el punto de vista metodológico. Porque habrá que reconocer, no obstante las críticas de Popper, la posibilidad, y sus desarrollos sistemáticos, de la lógica inductiva, especialmente en su formulación de lógica de probabilidades, como también

sus aplicaciones metodológicas en la investigación de la ciencia aplicada. Sus resultados han sido innegablemente positivos, aunque no se le pueda reconocer el carácter de *ars inveniendi*, que fue —es cierto— a lo que Bacon aspiraba. Naturalmente habrá que aceptar —como lo aceptan los partidarios modernos de la inducción— que sus resultados son sólo probabilísticos y que la verdad —a la cual se aspira— es inalcanzable por medios inductivos.

Descartado por irrelevante el problema del origen de las teorías, Popper interpreta la ciencia como un conjunto de conjeturas. Evita la palabra hipótesis (aunque llega a usarla), quizás por el vínculo que tiene ésta con las teorías inductivistas de la ciencia. Pero como la hipótesis, la conjetura popperiana es susceptible de corrección, de confirmación provisional o de refutación. Desde un punto de vista metodológico, es también importante recordar que la conjetura no se contrasta con las proposiciones básicas con el fin de procurar su confirmación, pues ésta nunca se logra concluyentemente, sino con el propósito de lograr su refutación.

6. Popper asumió una inalterable posición crítica acerca de la reducción de los problemas filosóficos a problemas lingüísticos o lógico-lingüísticos, como lo propusieron los positivistas vieneses. Más tarde, con ocasión de la edición inglesa de la *Lógica de la investigación científica*, amplió su crítica a la filosofía del lenguaje común. Esta actitud ha llevado a desatender por parte de sus críticos y expositores el problema del lenguaje y de la función que tiene dentro de su filosofía. Popper sin embargo no ha dejado de referirse al lenguaje o a teorías del lenguaje con las cuales está en desacuerdo. Las críticas a que ha sometido a éstas no tienen únicamente una función destructiva sino que obedecen a la necesidad de clarificar el problema dentro de su propia epistemología. Los neopositivistas en su pretensión de ofrecer un lenguaje unificado, elaboraron una concepción extensionalista de éste, una concepción en la cual el significado se identifica con el objeto o la suma de objetos que se nombran por medio de la palabra. La crítica de Popper a la concepción extensionalista es simple y contundente. La teoría dice que todas las palabras distintas de las estrictamente lógicas, como las conjunciones, son nombres de un objeto como cuando decimos "Sócrates" o "Platón" para referirnos a los filósofos griegos, o nombres de varios objetos como cuando decimos "hombre" o "griego". Esta concepción del lenguaje se ha llamado tradicionalmente concepción nominalista pues considera que los términos universales no son más que nombres, *nomina*, que sólo logran realizar un significado cuando con ellos nos referimos a algo en particular. La crítica de Popper está encaminada a demostrar que un lenguaje como el propuesto por los neopositivistas es inadecuado para la ciencia, pues en él no es posible formular hipótesis: sus proposiciones serían o analíticas o contradictorias. Si todas las palabras que figuran en este lenguaje reciben su significado de la lista o enumeración de los objetos que ellas nombran, y si defino "perro" —es ejemplo

11. K. R. Popper: *Lógica de la investigación científica*, ed. cit., p. 73.



de Popper— enumerando a Fido, Bobby y Lobo como los individuos a que se refiere la palabra, entonces la proposición “Fido es un perro” es analíticamente verdadera, pues Fido ha entrado previamente en la definición que hemos introducido de “perro”. Del mismo modo, “Lulú es un perro”, es a priori falsa, porque Lulú no pertenece a la lista de los objetos que definen la palabra que sirve de predicado en la proposición ⁽¹²⁾.

Para Popper es evidente entonces “que en tal lenguaje no es posible formular hipótesis y por lo tanto no puede ser un lenguaje de la ciencia”, pues todo lenguaje adecuado para ella debe contener palabras cuyo significado no esté determinado de manera enumerativa: “todo lenguaje científico debe utilizar universales genuinos, es decir, palabras —definidas o indefinidas— con una extensión indeterminada, aunque quizás con un significado intencional razonablemente definido” ⁽¹³⁾. Esos términos genuinamente universales son necesarios en la elaboración de las teorías científicas, como condiciones a priori que permiten, por su naturaleza disposicional, que la teoría pueda anticipar el dato empírico. El elemento intencional de los términos estrictamente universales es pues lo que define el carácter no empírico de las teorías, y ese elemento intencional es de naturaleza eminentemente lingüística.

7. Quiero concluir este ensayo de aproximación al pensamiento epistemológico de Popper, recordando que para éste la ciencia no es episteme sino doxa. Estos términos, tomados de la

tradición griega pero empleados con cierta libertad por Popper, se refieren a dos posibles actitudes frente al conocimiento: la que identifica a éste con la posesión de la verdad y en consecuencia interpreta a la ciencia como un sistema de proposiciones universal y necesariamente verdaderas, y aquella otra actitud que no creyendo esto posible, sostiene que la ciencia no es sino una opinión bien fundada. En la tradición aristotélica, al menos, la ciencia es interpretada como episteme, como posesión de la verdad. La epistemología tendría entre sus tareas dar razón del carácter universal y necesario de las proposiciones científicas, o también ofrecer los instrumentos metodológicos para el descubrimiento de esas proposiciones. En relación con las proposiciones de las ciencias formales, debido a que éstas no tienen ningún contenido empírico ni se proponen darnos ninguna información sobre el mundo, no han ofrecido problemas realmente serios acerca de su carácter universal y necesario. Las ciencias fácticas en cambio han tenido que oscilar entre el escepticismo y el dogmatismo, entre reconocer que no es posible alcanzar la verdad con métodos empíricos y postular que es posible hablar de verdad acerca de hechos pero sin necesidad de partir de ellos. Popper, al demostrar que los métodos empíricos como el inductivo no conducen a proposiciones concluyentemente verdaderas, aceptó que los enunciados científicos no son otra cosa que conjeturas, pero evitó el escepticismo al afirmar que el conocimiento es posible. Este conocimiento, únicamente aproximativo, susceptible siempre de ser corregido, no es entonces de naturaleza epistémica sino dóxica. Las teorías que lo conforman son simples construcciones del intelecto humano, pero con la propiedad de poder ser confrontadas con los hechos que pueden refutarlas aunque no confirmarlas.

12. Cfr. K. R. Popper: *Conjeturas y refutaciones*, ed. cit., p. 302 ss.