

©ITAM Derechos Reservados.

La reproducción total o parcial de este artículo se podrá hacer si el ITAM otorga la autorización previamente por escrito.

ESTUDIOS. filosofía-historia-letras  
Primavera 1985

## Sir Karl Popper: conjeturas y refutaciones

---

Uno de los críticos más importantes del positivismo lógico fuera del movimiento pero dentro de la llamada "tradicón analítica", ha sido Sir Karl Popper.

Popper nació en el año de 1902 en Viena, Austria. Joven aún, se interesó y participó activamente tanto en el marxismo como en el movimiento psicoanalítico de Alfred Adler. Conoció también la ortodoxia psicoanalítica de Freud y desde siempre ha sido un estudioso de la filosofía y la ciencia y es, según algunos, el filósofo de la ciencia más importante que vive en la actualidad.

Según el propio Popper, su libro *La lógica del descubrimiento científico* (1934) fue pensado y escrito como una crítica al movimiento p.l. Sin embargo, no todo el mundo lo consideró como una crítica. De hecho, como el propio autor menciona en su autobiografía (Popper, 1976), algunos filósofos y críticos lo consideraron un positivista revisionista o disidente, pero positivista al fin y al cabo. Otros, dentro del propio "Círculo" lo consideraban un simpatizante del movimiento que había sustituido el principio verificacionista por el principio de falsación, como criterio de significación cognoscitiva (cfr. *supra*, pp. 10 y 11).

La crítica de Popper comienza con una revisión del problema de la inducción también llamado "problema de Hume". Hume mostró que no existe ninguna cantidad suficiente de enunciados de observaciones particulares que nos permita inferir lógicamente, y sin restricciones, un enunciado general o ley. Es decir, el modelo "tradicional" (en este caso el modelo positivista lógico) de acumulación y justificación del conocimiento científico propone ir de lo particular (y observable) a lo general (y teórico). Sin embargo, esta posición es lógicamente insostenible (pues queda aún por resolver cuál es el paso del último enunciado en la serie de proposiciones empíricas en  $V_0$  a el primer enunciado en la serie de proposiciones teóricas en  $V_t$ . O más sencillo aún, queda por aclarar cómo se transforma --en términos lógicos-- una observación particular en una ley universal).

Popper atacó el problema de la inducción al volver ilegítima la distinción observación-teoría, que no es otra cosa que una nueva etiqueta del argumento de la *tabula rasa*, atribuido a Francis Bacon.

La distinción observación-teoría afirma la posibilidad de observar primero y hacer teoría después. El argumento de la *tabula rasa* afirma que al conocer la

realidad el sujeto cognoscente es como una tabla cuya superficie está perfectamente plana o rasa. Al momento de conocer "algo" de la realidad, el sujeto (la tabla) es impactado por tal conocimiento dejando su huella en él (ella).

Volviendo a la discusión del modelo inductivista de adquisición y crecimiento científico se verá que se puede establecer un paralelo entre dicho modelo y la distinción observación-teoría el argumento de la *tabula rasa*. En primer lugar, tanto el modelo, inductivo como la distinción observación-teoría afirma que es posible ir de lo particular a lo general, es decir, primero se observa y después se concibe la teoría. Es hasta el momento en que hemos observado varias cosas particulares que estamos listos para teorizar y eventualmente llegar a formular leyes universales. Antes no.

Parecería que tanto el modelo inductivo como la distinción observación-teoría suponen que el sujeto que está conociendo "los hechos de la realidad" deja de pensar (para no "contaminar" los datos, por supuesto) y solamente empieza a hacerlo cuando ya tiene un conjunto de datos "suficientes" para poder teorizar y, eventualmente, formular una ley general. Es aquí precisamente donde surge la conexión con el argumento de la *tabula rasa*. El sujeto que está siendo impactado por la realidad, es el mismo sujeto que observa cuidadosamente los hechos particulares. Es más, si pensamos un poco en el asunto podremos darnos cuenta que el sujeto "colector de datos" (del modelo inductivo), es el mismo sujeto que "observa" primero y "teoriza" después (en la distinción observación-teoría), el cual es "impactado" por la realidad (en la *tabula rasa* de Bacon).

Volviendo a Popper, vemos pues que al atacar el problema de la inducción para volver ilegítima la distinción observación-teoría es tanto como decir que Popper, al criticar el modelo positivista de la ciencia (y del crecimiento del conocimiento científico), vuelve ilegítimos tanto al problema de la inducción, a la distinción observación-teoría y al argumento de la *tabula rasa*.

¿Cómo es esto posible? Popper lo lleva a cabo en su teoría de "conjeturas y refutaciones". Veamos:

Para Popper la concepción Baconiana es a lo sumo una teoría ingenua de cómo conocemos la realidad. Para Popper no existe la posibilidad de que la analogía de la *tabula rasa* pueda ser tomada literalmente. Popper afirma, y creemos que con razón, que el sujeto que conoce la realidad no puede "deshacerse" de sus expectativas, prejuicios y concepciones (del mundo físico y social) al entrar en contacto con ella.

¿Y qué hay por ejemplo de los recién nacidos? Para Popper aun ellos, gracias a la información genética transmitida por sus padres, tienen ciertas formas, muy primitivas y básicas, de expectativas. Lo importante, dice Popper, es que constantemente estamos elaborando teorías acerca del mundo y constantemente las estamos probando. No somos *tabulas rasas* recogiendo datos para después hacer teorías. No podemos serlo, pues

como ya se dijo antes, estamos inmersos en un mar de expectativas, prejuicios, concepciones, etc., que nos llevan a teorizar a cada momento sobre el mundo. Estas teorías Popper las llama "conjeturas".

Con este argumento Popper no sólo ataca el argumento de Bacon, sino también (y dada su relación con aquél) a la inducción y a la distinción observación-teoría.

Empecemos por lo más sencillo. La distinción observación-teoría se vuelve ilusoria al darnos cuenta que no existe la observación "pura", sin sesgos, preconcepciones y/o prejuicios. La observación siempre está mediada y basada en un conjunto de ideas, expectativas, etc., de los cuales el sujeto no se puede desprender. Además, ¿por qué habríamos de querer desprendernos de ellas? Lo más importante es poner a prueba nuestras concepciones del mundo (independientemente de la fundamentación que tengan éstas en ideas, expectativas, etc.), no tratar de observar "puramente" a ésta (pues, además, ello no existe).

La crítica de la inducción es un poco más compleja y requiere de introducción de más elementos.\*

Quizá la mejor manera de exponer la crítica de Popper al problema de la inducción, visto tradicionalmente (o sea desde Hume hasta los positivistas lógicos), sea el contrastar las diferencias entre el principio de verificación y el principio de falsación.

En la biografía que escribe sobre Popper, Magee (1974) destaca la asimetría que existe entre las lógicas de verificación y de falsación. Dice Magee: "aunque ningún número de enunciados de observación referidos a observaciones de cisnes blancos nos autoriza a derivar lógicamente el enunciado "Todos los cisnes son blancos", \*basta un solo enunciado de observación, referido a una sola observación de un cisne negro, para que podamos derivar lógicamente el enunciado "No todos los cisnes son blancos". En este importante sentido, las generalizaciones empíricas resultan ser, aunque no verificables, falseables. Esto significa que las leyes científicas son contrastables a pesar de que no se pueden probar (verificar): pueden ser contrastadas mediante intentos sistemáticos de refutación" (pp. 29, 30).

Lo importante que hay que destacar aquí es que la contribución de Popper a la "lógica del descubrimiento" fue el haber inventado, por así decirlo, la meta que, con respecto a sus teorías tiene todo científico: no se trata de buscar la comprobación o verificación de la misma, sino instancias, evidencia empírica que la refute, que la pruebe falsa.

Algunos críticos del principio de falsación de Popper afirman que la solución que Popper ha dado al problema de la inducción dista de ser una solución completa y satisfactoria. El mismo Popper comenta que su principio de falsación apela a la lógica de la situación de conocimiento y no a la metodología implícita en ella. Magee ilustra claramente lo anterior. Dice:

La lógica es extremadamente sencilla: si se ha observado un cisne negro "no puede" ser que todos los cisnes sean blancos. Lógicamente, por lo tanto, es decir, si nos atenemos a la relación entre enunciados, una ley científica es rotundamente falsable, aunque no sea rotundamente verificable. Sin embargo, el caso es diferente si lo consideramos "metodológicamente", pues en la práctica siempre es posible poner en duda un enunciado: puede haber algún error en la observación registrada; puede ser que el pájaro en cuestión no haya sido correctamente identificado; o podemos decidir, precisamente "porque" es negro, no clasificarlo como cisne, sino llamarlo de otro modo. De modo que siempre es posible rechazar, sin caer en contradicción alguna, la validez de un enunciado de observación. Así podría descartarse cualquier experiencia falsadora. (p. 30)

Queda claro pues que la falsación Popperiana se enfrenta a ciertos problemas de método. Algunos de éstos son demasiado técnicos y complejos como para ser incluidos aquí, sin embargo, valdría la pena -- siempre en beneficio de una mejor exposición de las ideas de Popper-- revisar algunos problemas de la falsación y la respuesta que a éstos ha dado el autor.

En primer lugar, habría que mencionar la tesis Duhem-Quine.\* De acuerdo con esta tesis, "dada la suficiente imaginación, cualquier teoría (consistente en una o un conjunto finito de proposiciones) puede ser salvada permanentemente de "refutación" por medio de algún ajuste adecuado en el contexto del conocimiento que la contiene" (Lakatos, 1978, p. 96).

Popper contesta a esta crítica diciendo, en primer lugar, que los científicos tienen la obligación de no evitar la refutación afirmando de antemano qué tipo de evidencia los haría desechar su teoría. También, afirma Popper, es necesario no introducir hipótesis o definiciones *ad hoc*, desconocer la confiabilidad de los resultados experimentales no convenientes (a la teoría que se está probando) y formular nuestras teorías lo menos ambiguamente posible. Todo esto para facilitar la refutación de las teorías.

Un comentario importante a lo anterior, es el que hace Popper al sugerir que no se abandone a la ligera las teorías, pues dicha actitud representa una disposición poco crítica ante ellas. El abandono prematuro de una teoría es, según Popper, signo de una "puesta a prueba" poco rígida. La contrastación de teorías debe ser, pues, una contrastación estricta, rigurosa.

En segundo lugar, se ha criticado a Popper por su fe en el servicio que puede reportar un "experimento crucial" como criterio para decidir entre dos teorías rivales que tratan de explicar lo mismo. La crítica se refiere, concretamente, a que lo que en alguna época puede ser considerado como "experimento crucial", pasado el tiempo quizá ya no lo sea. (Ver Lakatos, 1978, pp. 68-89).

Si bien es cierto que éstas no son todas las críticas que se le ha hecho al falsacionismo Popperiano, también es cierto que no buscamos agotar el tema aquí y en este momento. Las críticas que consideremos importantes para el entendimiento del debate sobre el crecimiento, del conocimiento

científico serán incluidas en la parte dedicada al análisis de la metodología de los programas científicos de investigación de Imre Lakatos (ver p.32).

Por ahora deben quedar claras tres cosas: a) que Popper difiere de la posición positivista (empiricista) lógica; b) que su posición con respecto a la ciencia y su proceder es una crítica a la posición inductivista de los positivistas lógicos; y c) que el falsacionismo de Popper hasta ahora expuesto, es decir, en su versión original (llamado por algunos "falsacionismo ingenuo"), constituye (así lo piensa Popper) una concepción de ciencia alternativa a la tradicional, siendo blanco de varias críticas.

