

Falsabilidad – ¿Más que una Convención?

David Miller

Departamento de Filosofía

Universidad de Warwick

COVENTRY CV4 7AL RU

correo electrónico: dwmiller57@yahoo.com

© D. W. Miller 2004

versión del 11 de abril 2008

RESUMEN

La teoría de Popper del método científico se presenta como el resultado natural de la idea de que, antes de que podamos evaluar una aserción, debemos formularla. El requisito de que las teorías científicas sean falsables empíricamente significa poco más que la exigencia de que la investigación empírica esté al servicio de algún propósito objetivo real. No se niega, por supuesto, que el criterio de demarcación falsacionista es una convención o propuesta, pero cuando se lo observa desde la perspectiva ideal, es una propuesta casi irresistible. En esta presentación examinaré cuidadosamente en qué sentido el falsacionismo adhiere al ‘principio de empirismo’ que aparece en varias de las discusiones de Popper del problema de la inducción. En conclusión, la idea de que en el reino de los errores intelectuales *es mejor curar que prevenir* se usa para diagnosticar y criticar un naturalismo mal concebido que ha sido sumamente influyente en la teoría del método científico.

0 Introducción

Me propongo discutir y defender el famoso criterio de falsabilidad de Popper: el criterio de demarcación entre la ciencia empírica por una parte y la pseudociencia, metafísica, matemática, y otros campos por otra. Sugeriré que este criterio, lejos de ser una mera propuesta o convención, como Popper mismo alguna vez lo describió, es una consecuencia

Una conferencia dictada al congreso KARL POPPER: VIGENCIA Y TRANSFORMACIÓN DE SU PENSAMIENTO, Universidad Nacional de Rosario (Argentina), el 3 al 5 de junio 2004, y repetida dos veces en Colombia en 2006: a la 1^a JORNADA DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA, Universidad de la Norte (Barranquilla) el 17 de agosto; y al Instituto de Filosofía de la Universidad de Antioquia (Medellín) el 22 de agosto. Agradezco cordialmente a Ana María Oliva por su traducción española, y a Diego Rosende y Carlos Verdugo por sus comentarios adicionales. Este trabajo se publicó en inglés en una versión extendida en Miller (2006). Una versión un poco revisada del texto inglés original es Miller (2007)

natural de la idea de que la investigación empírica juega un rol indispensable en nuestra adquisición de conocimiento del mundo. Esto no significa que el criterio no sea una propuesta, ni significa que sea una aseveración de un hecho empírico tampoco. Ciertamente es una propuesta. Mi tesis es simplemente que cuando se la considera desde la perspectiva ideal, es una propuesta casi irresistible. Afirmaré que solamente si las hipótesis de la ciencia empírica son falsables empíricamente, podemos obtener algún sentido de ella como una empresa objetiva. Es por esta razón que los filósofos que se han opuesto o que han rechazado el criterio de falsabilidad han logrado sacar poco sentido de la ciencia, o han sido arrastrados al subjetivismo de una u otra especie.

Así, esta conferencia irá sobre terreno ya transitado. A pesar de que Popper es muy conocido como filósofo de la ciencia, aún como filósofo de la ciencia con perspectivas distintas, es menos conocido el modo en el cual tales perspectivas se combinan de modo tan diestro. Tampoco es muy conocido el hecho de que en manos de Popper la teoría del conocimiento científico no es un especialismo estrecho, sino que tiene consecuencias que se extienden a la teoría del conocimiento, y por lo tanto a la filosofía. El conocimiento científico, tal como él lo entendía, es una extensión del conocimiento humano de sentido común y tiene mucho en común con él, pero tiene poca afinidad con lo que comúnmente los filósofos profesionales consideran el tema de la teoría del conocimiento. No importa qué sea el conocimiento humano, no es nada que se parezca a ‘creencia verdadera justificada’. Esto sin duda explica por qué Popper sigue siendo poco conocido como epistemólogo, y su nombre no aparece en muchas antologías sobre epistemología. (Comapárense sus comentarios en 1972, capítulo 2, §,5, sobre las contribuciones de Churchill a la epistemología).

En esta conferencia deseo inclinar la balanza un poco en la otra dirección, aunque no estaré de acuerdo con todo lo que ha dicho Popper sobre las cuestiones a discutir. Es imposible que todo lo que dijo sea correcto, cuando menos porque él se contradijo a sí mismo en alguna cantidad de asuntos centrales; no solamente, como nos sucede a todos, en nombre de alguna reconsideración, sino porque él en ocasiones abordó el mismo problema desde perspectivas diferentes, y de ese modo enfatizó indebidamente algunos aspectos a expensas de su contraste. Sin embargo, el escritor español Miguel de Unamuno seguramente tenía razón al afirmar que ‘un hombre que ha logrado no contradecirse nunca, de él debe sospecharse de nunca haber dicho nada en realidad’ (citado en Moore 1989, p. 359). Popper no puede ser sospechoso en este sentido.

Los primeros aportes significativos de Popper a la teoría del método científico y a la filosofía de la ciencia están en su obra *Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie* (*Los Dos Problemas Fundamentales de la Teoría del Conocimiento*), que fue escrito a comienzos de la década de 1930 pero que se publicó recién en 1979. Todavía se espera una traducción al inglés. Sin embargo, la subversividad del mensaje de Popper recién se evidenció con la aparición a finales de 1934 de su *Logik der Forschung*, una especie de medio hermano de su predecesor. Aún entonces, el mensaje no fue totalmente reconocido, a pesar de que el libro fue ampliamente elogiado, tanto fuertemente como débilmente. En *Logik der Forschung* Popper se propuso erradicar mucho de lo que tradicionalmente se aceptaba, y mucho a lo que contemporáneamente se suponía, en las discusiones respecto de los procedimientos de la ciencia, y reemplazar todo eso con una teoría capaz de superar todos los problemas con los que se habían encontrado las teorías anteriores. En un sentido su propuesta — que Platón estaba errado al considerar crucial a la distinción entre conocimiento y opinión verdadera, y todavía más equivocado estaba al recomendar

que el conocimiento, en lugar de la simple verdad, fuera el objetivo de la investigación — es la simplicidad misma. Es un hecho que por 70 años una gran cantidad de filósofos han tenido bastantes dificultades a la hora de comprender la sutileza y la fuerza de la propuesta de Popper, y muy pocos han apreciado su fuerza redentiva.

Los dos problemas fundamentales de la teoría del conocimiento en el título de Popper son el problema de la inducción y el de la demarcación entre ciencia y no-ciencia. Explicaré en la próxima sección las soluciones que da Popper a estos problemas. En trabajos que datan de al menos veinte años atrás he tratado afanosamente de refinar y defender su solución al problema de la inducción (ver especialmente Miller 2002). Ahora es el momento de analizar la solución al problema de la demarcación (aunque diré también algunas palabras respecto del problema de la inducción). A partir de aquí me concentraré en un aspecto relacionado de su filosofía de la ciencia, esto es que se trata de una filosofía de la ciencia y no una historia natural de la ciencia. Un tema persistente que subyace la superficie será el del objetivismo, la doctrina de que nuestro conocimiento es un asunto público y tiene poco que ver con lo que creen los individuos.

1 Inducción y demarcación

El problema de la inducción se identifica en estos días, especialmente de parte de los Bayesianos, con el problema de *cómo podemos aprender de la experiencia*. Siempre que no se le de una lectura exclusivamente psicológica, estoy dispuesto a aceptar esta formulación, aún a pesar de que, como veremos, opino que la frase ‘aprender de la experiencia’ no es un rótulo totalmente apropiado. El problema de la demarcación puede ser enunciado en líneas generales como el problema de *qué podemos conocer por medio de la experiencia*. La importancia que Popper atribuyó a estos problemas revela los orígenes de su pensamiento en el empirismo, la doctrina de que de alguna manera es a través de la experiencia que aprendemos acerca del mundo. Pero, a pesar de haber estado de acuerdo con lo que él llamaba ‘el principio del empirismo’, al cual volveré en seguida, nunca fue un devoto del empirismo, y desde sus comienzos, y antes quizás, fue muy crítico de la tradición empirista. En *Logik der Forschung* decía que ‘el mayor problema de la filosofía es el análisis crítico de la apelación a la autoridad de la experiencia’ (1959, pp. 51f.), una aserción cuyo contexto revela que estaba bastante disconforme con la respuesta empirista tradicional tanto al problema de la inducción como al problema de la demarcación. Más adelante me referiré más extensamente a este pasaje.

En la sección inicial de *Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie* (1979) dice Popper que el problema de la demarcación, el problema de lo que podemos llegar a conocer, que él atribuía a Emmanuel Kant, es más fundamental que el problema de la inducción, el problema de cómo llegamos a conocer, que Kant había atribuido a David Hume. Dice Popper (1979, § 1) ‘El problema de la demarcación merece nuestro primer interés. . . . evidencia ser el problema central al cual probablemente se pueden reducir todas las otras cuestiones de la teoría del conocimiento, incluyendo el problema de la inducción.’ Popper sostuvo esta idea por muchos años; por ejemplo, en una conferencia en 1953 (publicada en 1957), luego de afirmar que ‘los dos problemas — de demarcación y de inducción — [son] . . . en cierto sentido uno solo’, sugería que ‘el problema de la inducción es sólo una instancia o faceta del problema de la demarcación (1957, pp. 180f.; 1963a, capítulo 1, §§ VIII f.). No obstante, en el prefacio de 1958 a *The Logic of Scientific*

Discovery (1959), la traducción al inglés de *Logik der Forschung*, anunció — esto no es solamente una sugerencia — que ‘[e]l problema central de la epistemología siempre ha sido y es todavía el del aumento del conocimiento’, una formulación que parece enfatizar el proceso dinámico del aprendizaje a expensas del estado estático del conocimiento. Podemos muy bien preguntarnos si lo que presenta problemas más profundos aquí es la inducción, que casi todos los filósofos reconocen como un problema genuino (quizás el problema central de la filosofía de la ciencia) o la demarcación, que es a menudo rechazado como una cuestión verbal.

El problema de Hume de la inducción es un problema genuino porque destruye un pilar fundamental del empirismo — el principio que podemos denominar AIC *aprendizaje implica conocimiento*. En los argumentos de Hume no está excluido el aprendizaje a partir de la experiencia; lo que se excluye es la posibilidad de que lo que aprendemos constituya conocimiento. Hay una contradicción total en el centro mismo de la teoría empirista del conocimiento. ¿Qué cosa, Hume preguntaba, podemos aprender apropiadamente (o sea, racionalmente) acerca de lo desconocido a partir de lo que hemos experimentado; qué podemos aprender, por ejemplo, acerca del futuro o acerca de lo que sucede en general? Nada, decía. Escribe Hume (1738, Libro I, Parte III, § XII; citado parcialmente en pp. 88f. de Popper 1972):

Permitamos que los hombres estén totalmente persuadidos de estos dos principios, que no hay nada en ningún objeto, considerado en sí mismo, que nos pueda dar una razón para obtener conclusión alguna que vaya más allá de él; y que aún después de la observación de la conjunción frecuente o constante de objetos, no tenemos ninguna razón para elaborar ninguna inferencia respecto de ningún objeto más allá de aquellas de las cuales hemos tenido alguna experiencia. Digo, permitamos que los hombres estén plenamente convencidos de estos dos principios, y esto los va a dejar tan libres de todos los sistemas comunes, que no van a tener dificultades de recibir ninguno, lo cual puede aparecer como muy extraordinario.

Estos principios, continúa Hume, ‘nos han parecido suficientemente convincentes’. En breve, a pesar de lo amplio y variado de nuestra experiencia, no hay razón para inferir ninguna cosa en lugar de otra cosa respecto de la cual no hemos tenido experiencia. Hume demostró que el método de la inducción, de extrapolar o generalizar a partir de la experiencia, está más allá de toda justificación racional. En suma, podemos aprender a partir de la experiencia, pero muy poco de lo que aprendemos es conocimiento.

El problema de la demarcación, por otra parte, surge sólo indirectamente a partir de una contradicción. Kant demostró en sus Antinomias que por fuera del reino empírico el razonamiento, no importa cuán poderoso, corre el riesgo de los errores inesperados e impredecibles. Para protegernos de volver a cometer tales errores, es urgente que tengamos una clara idea de lo que es el reino de lo empírico, y que nos mantengamos dentro de sus límites. Este problema, a pesar de que los empiristas raramente lo encaran explícitamente, ha sido tradicionalmente resuelto con el expediente obvio de identificar el conocimiento empírico con las instancias de experiencia de los sentidos junto con lo que puede obtenerse de ellos por inferencia (deducción e inducción). Esta es la doctrina de *conocimiento implica aprendizaje* (CIA). Una vez que Hume hubo expuesto las debilidades fatales de la teoría empirista de la inducción, por tanto, la teoría empirista de la demarcación

quedó irremediablemente implicada. Ambas estaban en el mismo asunto, y solamente juntas podían ser rescatadas. Popper tenía razón al decir que para los empiristas ‘los dos problemas — de demarcación y de inducción — [son] ... en un sentido el mismo problema’, y que ‘el problema de la inducción es sólo una instancia o faceta del problema de la demarcación’ (citado anteriormente). Dentro del empirismo tradicional, quiero decir, solamente si el problema de la inducción se resuelve puede resolverse el problema de la demarcación.

Pero la cuestión se ve muy diferente cuando observamos la solución de Popper a estos problemas. Tal como él mismo enfatizaba, con el rechazo de la lógica inductiva, del principio de *AIC*, ‘el problema de la demarcación gana en importancia’ (1959, §4). En realidad, este problema se resuelve en primer lugar, y sólo posteriormente se resuelve la cuestión de la inducción. La originalidad fundamental del abordaje de Popper, me gustaría sugerir, no es su rechazo de la lógica inductiva — que él rechaza efectivamente-, sino su rechazo del principio de *CIA*. De espaldas al empirismo tradicional, Popper decididamente separó las categorías del conocimiento y del aprendizaje. Lo que conocemos es una cosa, sugería Popper; lo que aprendemos es otra cosa. Para los empiristas tradicionales el aprendizaje precede lógicamente al conocimiento y lo produce psicológicamente, por eso es que una solución al problema de la inducción es un prerequisite a una solución del problema de la demarcación. Según Popper, por el contrario, primero debe estar el conocimiento, aún si se trata de un conocimiento pobre según los parámetros empiristas; es el conocimiento lo que es antecedente psicológico y lógico del aprendizaje. No podemos comenzar a aprender ninguna cosa si no conocemos algo en primer lugar.

Lo dicho no intenta ser un renacimiento vival de la doctrina platónica de *anamnēsis*, la doctrina de que el aprendizaje consiste en recolectar o recordar lo que ya conocemos. Popper era suficientemente empirista como para demandar que la experiencia debe ser relevante no solamente al proceso de aprendizaje sino también al contenido de lo que aprendemos. (El aprendizaje del lenguaje hace obvio que lo que aprendemos depende tanto de lo que ya conocemos como de lo que experimentamos.) Entonces ¿qué podemos aprender de la experiencia? No lo que ya conocemos, porque ya lo conocemos, sino — simplemente — ¡lo contrario de lo que ya conocemos! O, desde una perspectiva más empirista, lo principal que aprendemos es que no conocemos. Dicho en las fuertes palabras que Popper utilizaría más tarde: nuestro conocimiento consiste en conjeturas, pero la parte más importante de lo que aprendemos consiste en refutaciones; esto es, refutaciones de tales conjeturas. El problema de la demarcación puede resolverse satisfactoriamente una vez que admitimos que lo que llamamos conocimiento científico no puede ser conocimiento en el sentido empírico tradicional; o sea, no puede derivarse de la experiencia por inducción ni por ningún otro método; y lejos de tener un fundamento en la experiencia, consiste mayormente en conjeturas insustentadas o suposiciones. Como reconocía Kant, el conocimiento precede a la experiencia. Pero esto no significa, como Kant estuvo muy cerca de decir, que tal conocimiento no pueda ser modificado a la luz de la experiencia. Efectivamente, insiste Popper, este es el objetivo principal de la investigación empírica, y sólo el conocimiento susceptible de ser modificado a la luz de la experiencia es conocimiento que está genuinamente abierto a la investigación empírica. Porque, ¿qué podría esperarse que logre tal investigación? Una investigación empírica arroja (o en el caso de una investigación experimental, a veces genera la existencia de) hechos singulares. Estos hechos — o más precisamente, los informes empíricos que los describen — pueden o

bien contradecir la conjetura que se está investigando — estas son las refutaciones — o ser irrelevantes a la misma — estos son ‘cuestiones menores’ — o pueden decirnos algo que ya conocíamos — confirman la conjetura. Debe quedar claro que los tipos de hechos segundo y tercero no hacen ninguna diferencia — o bien ignoran la hipótesis que se investigan, o bien la repiten (o repiten alguna parte de ella). El único propósito útil que puede lograrse investigando una hipótesis empíricamente es, parece, el de refutarla. Pero esto implica que no podemos someter a investigación empírica útil ninguna hipótesis que no pueda ser refutada por la misma investigación. Este es el criterio de Popper de demarcación entre ciencia y no-ciencia. Sólo aquellas hipótesis que son refutables empíricamente, o que son falsables empíricamente, pueden contar como científicas.

La solución al problema de la inducción es ahora una tarea sencilla. Efectivamente aprendemos de la experiencia, pero lo que aprendemos es que nuestras hipótesis son falsas, no que son verdaderas; si un resultado experimental u observacional está de acuerdo con la hipótesis que se investiga, entonces no aprendemos nada de nuestra investigación que no conociéramos de antemano. Esto no significa que la investigación sea una pérdida de tiempo, del mismo modo que un seguro de viaje tomado antes de un viaje sin accidentes no puede considerarse como una pérdida de dinero. Dado que una generalización empírica puede agregarse en cualquier momento a nuestro conocimiento en función de nuestra capacidad de realizar conjeturas libremente, no hay necesidad alguna de algo parecido a una inferencia inductiva desde la evidencia hacia la hipótesis. Hume estaba acertado al sugerir que la inducción no puede ser justificada racionalmente, pero equivocado al afirmar que nuestro conocimiento del mundo por tanto se obtiene irracionalmente. Si se lo quiere presentar de este modo, el conocimiento se obtiene arracionalmente — o sea, por suposición, o por herencia — y se lo trata racionalmente — o sea, sujeto a crítica, y si tenemos suerte, a refutación.

Me parece que la única manera en que esta conclusión puede evitarse es aferrándose a la idea, no implausible en sí misma cuando se piensa qué sorprendentes son algunos teoremas matemáticos, de que podemos provechosamente aprender algo que en sentido objetivo ya conocemos. La investigación empírica que no se dirige a falsar la hipótesis investigada no es necesariamente ociosa. A pesar de que las instancias confirmatorias no hacen avanzar nuestro conocimiento en un sentido objetivo, porque meramente confirman lo que ya conocemos, ellas pueden tener el efecto psicológico de aumentar nuestra confianza en lo que ya conocemos (del mismo modo en que la confirmación de una reserva en el hotel, o el horario de un tren, no altera los planes de un viajero pero puede tener un efecto psicológico muy beneficioso). De este modo el inductivismo y el verificacionismo llevan inevitablemente al psicologismo. Lo contrario también es cierto, al menos en la medida en que una concentración en los estándares de la creencia racional estimula la idea de que los grados de creencia se modifican razonablemente por la exposición a experiencias. ‘[L]a creencia en la lógica inductiva se debe ampliamente’, dice Popper, ‘a una confusión de problemas psicológicos con problemas epistemológicos’ (1959, § 1). Contrapositivamente, la objetividad del conocimiento y de la investigación científica pone en evidencia la inutilidad de la confirmación empírica. La aceptación, al contrario de la creencia, es un asunto de todo-o-nada.

El criterio falsacionista de la demarcación, que es la columna vertebral de la filosofía de la ciencia de Popper, ha sido severamente criticado tanto a nivel general como también en sus detalles. Por ejemplo, se ha objetado (Blanshard 1964, p. 39, Kneale 1974, p. 207, G.

Maxwell 1974, § I, Good 1975, p. 66, y muchos otros) que las afirmaciones existenciales y las afirmaciones de cuantificación mixta (todo-y-algunos) deben ser excluidas de la ciencia debido a que son infalsables, sin embargo claramente algunas de ellas no deberían excluirse. Otras objeciones se basan en incomprensiones poco instructivas: ejemplos son aquéllos que asumen que el criterio de falsabilidad se ha propuesto como criterio de significado (Blanshard, *loc.cit.*), y las elaboradas por Lakatos (1974). No hay tiempo hoy para dar una respuesta apropiada a tales objeciones. Otra objeción que se escucha a menudo es la de que, en vista de que el análisis correcto de la palabra ‘conocimiento’, a pesar de ser prolongado, inevitablemente significa algo así como *creencia verdadera justificada*, la frase ‘conocimiento conjetural’ sería un oximoron, esto es una contradicción en términos (Stove 1982, p. 14). Quienquiera que piense de este modo debe escuchar la palabra ‘ciencia’ cada vez que en esta conferencia yo pronuncio la palabra ‘conocimiento’. Por el momento, deseo destacar nuevamente la significación del cambio de perspectiva que ofrece Popper, dentro de ‘la visión de que una hipótesis sólo puede *someterse a prueba* empíricamente — y sólo *después* de haber sido propuesta’, tal como dice Popper al comienzo de *The Logic of Scientific Discovery* (1959, § 1; nótese que estas palabras no aparecen en la edición alemana original de 1934, o en ediciones alemanas posteriores). En la próxima sección continúa Popper: ‘Para que una afirmación sea lógicamente examinada de este modo, debe habernos sido presentada antes. Alguien debe haberla formulado, y sometido a examen lógico.’ Puede ser una simpleza decir que las afirmaciones, teorías, hipótesis, conjeturas, como se las quiera denominar, deben formularse antes de que se las pueda evaluar racionalmente. Pero esto implica que la investigación que busca descubrir la verdad debe ser negativa en su intención. Esto es decisivo por muchas otras razones adicionalmente.

2 El principio del empirismo

Popper frecuentemente remontaba el criterio de demarcación al momento del descubrimiento de que en lo que se refiere a las generalizaciones universales, hay una asimetría lógica entre verificabilidad y falsabilidad (1934, § 6) o entre verificación y falsación (1983, Parte I, § 22). Lo que sugiero aquí es que hay una asimetría todavía más primitiva entre la aceptación y el rechazo, la cual se aplica a toda hipótesis, universal o no (ver también Miller 1994, capítulo 3, § 5). Brevemente expresado: una hipótesis debe ser aceptada antes de que se la pueda rechazar, porque solamente si es aceptada, es decir, ‘[nos es] formulada . . . [y] presentada’ es que se la puede ‘someter a examen lógico’; para ser discutida debe primero ser expuesta a consideración. Pero no tiene sentido decir que una hipótesis debe ser rechazada antes de que se la pueda aceptar. Lo que esto implica, por supuesto, es que al menos algunas hipótesis deben ser aceptadas sin cuestionamiento, y sin ninguna evidencia. Concluyo que tenemos que descartar el principio del empirismo en el modo en que Popper a veces lo formulaba y sostenía, específicamente el principio de que ‘en ciencia, solamente la observación y el experimento pueden decidir acerca de la aceptación o rechazo de las afirmaciones científicas, incluyendo las leyes y las teorías’ (Popper 1963, capítulo 1, § ix). Si esto se entiende como queriendo decir que ‘en ciencia, solamente la observación y la experiencia pueden decidir sobre si las afirmaciones científicas, incluyendo leyes y teorías, son aceptadas o rechazadas’, entonces esto nos lleva a un regreso infinito. No podemos siempre demandar un argumento para aceptar una

hipótesis, porque solamente las hipótesis aceptadas se pueden discutir. Únicamente las decisiones acerca de si rechazar o no alguna hipótesis, por lo tanto, pueden caer dentro del ámbito de un principio de empirismo apropiado al falsacionismo; podemos demandar, por ejemplo, que *no se rechace hipótesis alguna que haya sido aceptada excepto sobre la base de la observación y el experimento* (compárese Popper 1959, § 11, donde admite también la posibilidad de que una hipótesis sea reemplazada por otra hipótesis más fácilmente comprobable por prueba).

Admito que existe otra interpretación de lo que significa aceptar una teoría; una teoría se acepta en este segundo sentido (yo diría un sentido inductivista y psicologista) solamente cuando se la confirma, o se la corrobora, o se la establece. Claramente este es el sentido en el que pensaba Popper cuando presentó el problema de la inducción como una contradicción entre el principio del empirismo y el descubrimiento de Hume de que las hipótesis universales, que abundan en la ciencia, son inverificables; porque su conclusión (de Popper) fue que después de todo no hay contradicción y que '[e]l principio de empirismo puede quedar completamente preservado'. Como explicación, escribe Popper que '[e]n tanto una teoría se sostiene frente a las pruebas más severas a las que podemos someterla, se la acepta; si no lo logra, se la rechaza' (1963, *loc.cit.*), un sentimiento adecuado pero que, al contrario del principio del empirismo que supuestamente se está intentando preservar, no dice nada acerca de la aceptabilidad o inaceptabilidad de las teorías que no han sido sometidas a prueba. El principio del empirismo de Popper implica de modo incontrovertible que las teorías no sometidas a prueba no pueden aceptarse. Pero como tales teorías han sido aceptadas en el sentido de haber sido tenidas en cuenta, Popper debe haber tenido algo más en mente. En otros escritos realiza otras formulaciones del principio de empirismo que son más de mi agrado; por ejemplo, el principio de que 'sólo la "experiencia" puede decidir sobre la verdad o falsedad de una afirmación fáctica' (1933; 1959, apéndice *i, § 1 y un pasaje similar en *op.cit.*, § 6). Para un falsacionista, aceptar — esto es, sostener — una teoría de ningún modo decide sobre su verdad, mientras que el hecho de rechazarla puede razonablemente considerarse como decidiendo sobre su falsedad.

Popper mismo, en el año en que se publicaron las afirmaciones a que acabo de referirme en *Conjectures & Refutations*, decía que 'la aceptación tentativa de una teoría o conjetura significa apenas que se la considera merecedora de ser criticada más profundamente' (1963b, § XII). Pero la visión ortodoxa entre los filósofos de la ciencia, tal como puede esperarse, es decididamente diferente. Conceden que hay un sentido en el cual aceptar una hipótesis no significa mucho más que tener en cuenta, hablamos de *hipótesis de trabajo*, y de afirmaciones realizadas *por mor de la argumentación*. Pero objetan diciendo que el sentido central en el cual una hipótesis científica se acepta es más fuerte, que significa algo así como *aceptar como verdadero*. Tal aceptación ocurre después de que se ha formulado la hipótesis, y solamente después de que se la ha sometido a prueba. La visión ortodoxa acepta que la inducción directa a partir de la experiencia es fantasía pura, y sostiene que para la ciencia la admisión es en realidad un proceso en dos etapas, la primera etapa ofrece una pertenencia meramente tentativa o provisional, y la segunda ofrece pertenencia plena. Entonces, primero aspirante, y luego (si se tiene éxito) propietario; primero noviciado y solamente después sacerdocio. En la ortodoxia corriente cualquier hipótesis, sea falsable o no, que tenga consecuencias empíricas puede aspirar a la primera etapa; pero solamente las hipótesis que están confirmadas sustancialmente califican para la segunda. La primera

etapa, que puede tenerse como una variante del criterio de falsabilidad de Popper, sólo juega un papel menor, porque lo que cuenta como ciencia genuina sólo es aquélo que puede superar los estadíos calificadorios obteniendo trofeos y, por supuesto, sobreviviendo a un escrutinio austero. La ciencia, en otras palabras, consiste en hipótesis que han conseguido el título de haber sido justificadas, o, en lenguaje más corriente, garantizadas. Esto es lo que se quiere decir cuando se dice que una hipótesis se acepta como verdadera. Esta idea es tan popular que algunos escritores piensan que también Popper debe sostenerla. ‘Que la relatividad general fue aceptada antes de que hubiera experimentos decisivos a favor de ella por supuesto contradice completamente todo el edificio popperiano, que puede ser caracterizado como mitológico’, dice Putnam (2002, p.180, nota 22). Mitología por cierto.

Esta pintura ortodoxa inductivista del modo en que procede la ciencia tiene poco sentido si consideramos el aumento del conocimiento como un asunto objetivo. *No existe actividad tal como aceptar una hipótesis como verdadera.* Según el principio revisado del empirismo, una hipótesis que ha sido aceptada en la ciencia como merecedora de discusión permanece aceptada a menos que se la rechace. Ninguna otra cosa le sucede. Ciertamente, todos sus rivales reconocidos pueden ser falsados y rechazados, de modo que ella sola permanece, pero desde una perspectiva objetivista nada le sucede. Solamente es posible una re-evaluación subjetivista de su estado. Los inductivistas teñidos de falsacionismo (tales como Mayo, 1996) pueden decir que las hipótesis pueden confirmarse por medio de su supervivencia a las pruebas severas, y por lo tanto ser aceptables, y los falsacionistas teñidos de inductivismo (tales como Musgrave, 1999) pueden decir que la supervivencia a las pruebas severas hace que las hipótesis puedan ser corroboradas, y por lo tanto ser aceptables. La verdad es que nada se aprende en tales pruebas que no haya sido conocido objetivamente antes de la prueba. No hay un cambio objetivo; la hipótesis fue aceptada, y permanece aceptada, y su estatus no se altera. El subjetivismo y el inductivismo van de la mano. No puedo probar que son incorrectos, y no pretendo probar que es correcta la teoría objetivista de la ciencia, según la cual ‘una hipótesis sólo puede ser *puesta a prueba* empíricamente — y esto solamente *después* de que se la haya propuesto’. Es una propuesta, tal como reconocemos desde el principio, pero es una propuesta que difícilmente pueda ser desechada por quienes piensan que la ciencia se sirve de, pero no se constituye con las creencias de los científicos. La propuesta sigue mereciendo consideración.

3 Filosofía primera

En conclusión, quisiera delinear otra aplicación para la idea de que la formulación de una hipótesis sucede en primer lugar, y sólo después viene la discusión seria.

La doctrina empirista que he llamado CIA (lo que Ud conoce es lo que Ud aprende) implica que nuestro conocimiento del mundo no puede derivarse de primeros principios, o a priori, sino que debe obtenerse de la experiencia, o a posteriori. Las esperanzas de los intelectualistas (o racionalistas como suele llamárseles incorrectamente) tales como Descartes y Leibniz de que podemos ser capaces de construir una teoría sustantiva del mundo sobre la base de fundamentos puramente abstractos y filosóficos, debe ser rechazada (sobre bases lógicas cuando menos). Con la provocadora afirmación de que ‘[n]o hay ... filosofía primera’ (1969, p.127) el lógico americano W. V. Quine señalaba la extensión de su doctrina de la ciencia a la filosofía misma. La filosofía, incluyendo la filosofía de

la ciencia y la teoría del conocimiento, forma un continuo con la ciencia natural, sugería Quine, y por lo tanto debe someterse a los parámetros y los métodos de la investigación usuales en la ciencia natural. Este programa se anunciaba como ‘epistemología naturalizada’. Queda claro por muchos de sus escritos posteriores que la ciencia que Quine deseaba asimilar más íntimamente con la filosofía es la psicología cognitiva, y en este proyecto ha sido acompañado y — no necesito aclararlo — anticipado, por una amplia variedad de pensadores. Un entusiasmo similar por disminuir y aún por borrar el carácter peculiar de la filosofía, especialmente la filosofía de la ciencia, es evidente en la miríada de intentos de combinar la filosofía de la ciencia con la historia de la ciencia, o con la sociología de la ciencia en los últimos 40 años más o menos.

Popper no aprueba de nada de esto. Siendo un verdadero filósofo, un verdadero admirador de la ciencia natural, y hasta un adherente a la idea de que ‘no hay filosofía primera’, Popper rechazaba desde el comienzo la inferencia de que no hay filosofía genuina, y que la filosofía es cuando mucho una rama de la ciencia. En un pasaje que he citado antes, escribe Popper (1934, § 10):

La cuestión controversial de si la filosofía existe, o si tiene algún derecho de existir, es casi tan antigua como la filosofía misma. A menudo aparece un nuevo movimiento filosófico que finalmente desenmascara los viejos problemas filosóficos como pseudo-problemas, y que confronta el más perverso sinsentido de la filosofía con el buen sentido de la ciencia significativa, positiva, empírica. Y nuevamente los desairados defensores de ‘la filosofía tradicional’ tratan de explicar a los líderes del reciente ataque positivista que el problema fundamental de la filosofía es el análisis crítico de la apelación a la autoridad de la experiencia — precisamente esa ‘experiencia’ que todo reciente descubridor del positivismo está, como siempre, dando por descontada. A tales objeciones, sin embargo, el positivista solamente responde con una mueca de indiferencia: estos asuntos no significan nada para él, porque no pertenecen a la ciencia empírica, que es lo único que es significativo. La ‘experiencia’ para él es un programa, no un problema (a menos que se lo estudie dentro de la psicología empírica).

Aquí en 1934 Popper aludía a la filosofía antifilosófica promulgada por algunos miembros del Círculo de Viena. Aunque frecuentemente partidarios de la psicología de la ciencia y de la sociología de la ciencia, la mayoría de los miembros del Círculo tenían menos tiempo para dedicar a la historia de la ciencia del que tenían disponible para su filosofía, la cual, después de todo, practicaban a pesar de ellos mismos. Treinta años más tarde surgió un lamentablemente similar ‘movimiento filosófico completamente nuevo’, inspirado esta vez en un reciente fervor por la iluminación que prometía la historia de la ciencia. Popper dijo lo siguiente en un comentario (1970, pp. 57f.) acerca del movimiento anti-filosófico así llamado post-positivismo asociado con el trabajo de T. S. Kuhn:

... la idea de apelar al iluminismo acerca de los fines de la ciencia y su posible progreso, a la sociología o a la psicología (o ... a la historia de la ciencia) me parece sorprendente y desalentador.

De hecho, comparadas con la física, la sociología y la psicología están plagadas de modas y de dogmas incontrolados. ... Además, ¿cómo puede el regreso a

estas a menudo espurias ciencias ayudarnos en esta dificultad en particular? No es a la *ciencia* sociológica (o psicológica, o histórica) a la que apelamos para decidir en materia de la pregunta ‘¿qué es la *ciencia*?’ ... Pues claramente Ustedes no desean apelar a la franja lunática sociológica (o psicológica, o histórica).

Quine y otros empiristas tienen razón al recordarnos que no hay una fuente a priori del conocimiento, tienen razón al recordarnos que, en la filosofía al igual que en la ciencia, nada sustantivo puede generarse solamente con consideraciones a priori. Pero estos truisms, que sin duda son ellos mismos fragmentos de ‘filosofía primera’, no implican que nuestro conocimiento del mundo se obtiene a posteriori, a partir de la experiencia, ni que las consideraciones a priori no juegan ningún rol. Para hacer justicia a Quine, yo agregaría que lo que realmente él dijo fue ‘[n]o hay una perspectiva externa privilegiada, no hay filosofía primera’, lo cual podría muy bien leerse naturalizadamente, en el sentido de que ningún pensar tiene lugar en ausencia de experiencia — una doctrina que imagino Kant hubiera consentido. Pero el contexto de Quine evidencia que él proponía que las cuestiones de la teoría del conocimiento deben ser tratadas como cuestiones de ciencia natural.

Popper, como hemos visto, proponía que dentro de la ciencia nuestro conocimiento — esto es, nuestras hipótesis o conjeturas — son ciertamente producidas antes de la experiencia, que la experiencia luego se traslada a nuestras conjeturas, y que lo que son genuinamente consideraciones a priori — concretamente que las contradicciones indican la presencia de error en alguna parte — luego nos llevan a abandonar las conjeturas que encuentran contradicción en los informes de la experiencia (o en algunos casos a escrutar nuevamente los informes). Lo mismo vale en gran medida dentro de la filosofía misma, salvo que no es a la experiencia donde apelamos para encontrar contraejemplos o refutaciones, sino a los problemas filosóficos que los han provocado. En el caso del problema de la demarcación, podemos considerar y evaluar, en modo considerablemente a priori, varias propuestas acerca de la mejor manera de llevar adelante la investigación científica. Permítanme ser más explícito: la cuestión de si una hipótesis que sobrevive a una severa batería de pruebas debe ganar algún crédito es un asunto lógico o a priori, aunque por supuesto es asunto psicológico si tal supervivencia tiende a incrementar la confianza de un creyente en tal hipótesis. Como cualquier otra actividad en el mundo, la ciencia puede ser investigada con métodos psicológicos y sociológicos. Todos estamos de acuerdo en eso. Lo que los partidarios de la epistemología naturalizada han dejado sin aclarar es por qué no pueden existir consideraciones lógicas más allá.

Puede admitirse que la lógica pura no es informativa acerca del mundo, y que las verdades lógicas que se nos presentan a priori no nos dicen nada interesante. Pero una vez que apreciamos que una conjetura debe siempre darse primero, que ‘[p]ara que una afirmación sea lógicamente examinada ... , debe haber sido presentada anteriormente a nosotros. Alguien debe haberla formulado, y sometido a examen lógico’, podemos ver que el principio correcto de que ‘[n]o hay ... filosofía primera’ no es en modo alguno equivalente al principio falaz de que ‘no hay filosofía genuina’. En presencia de una conjetura interesante, la identificación de una contradicción puede ser un aporte genuinamente informativo — pues puede informarnos de que la conjetura es incorrecta — aún cuando la contradicción misma, abstractamente considerada, no tenga real interés. Donde Quine y otros han tomado un camino equivocado, creo, es al haber supuesto implícitamente que el propósito del pensamiento racional es fundamentalmente constructivo o productivo; o

sea, que las doctrinas filosóficas debe o bien derivarse de la experiencia o de primeros principios; y en vista de que los primeros principios no arrojan nada interesante, sólo nos queda la experiencia. Pero hay una tercera alternativa: las doctrinas filosóficas, igual que las hipótesis científicas, no se derivan en absoluto. Son inventadas. El trabajo filosófico — o, en el caso de las hipótesis científicas, el trabajo científico — viene después, al evaluarlas como soluciones a los problemas que ellas intentaban resolver. Los problemas de la teoría del conocimiento pueden tratarse con medios conjeturales. Efectivamente, hay una dificultad especial en la teoría del conocimiento o metodología, que es mucho menos urgente en el caso de la especulación metafísica, si se sostiene que las normas metodológicas no son fácticas y tienen el estatus de convenciones. Pero sólo la absurda doctrina de que todas las convenciones son convenciones arbitrarias nos puede llevar a la idea de que lo mejor que los metodólogos pueden hacer es describir lo que hacen los científicos.

Aunque Popper puede haber tenido razón en que los ‘pronunciamientos de una *teoría* del método . . . son . . . mayormente convenciones de un tipo bastante obvio . . . [y] [n]o debemos esperar verdades profundas de la metodología’ (1959, p. 54), de aquí no se sigue que la metodología consiste en un sistema de verdades lógicas o recomendaciones vacías. Lo que consideramos un buen método es al menos en parte afectado por lo que consideramos como los fines de la actividad científica. Sin embargo, me inclino a estar de acuerdo que en la metodología hemos aprendido bastante más de lo que conocemos. Hemos aprendido a través de la crítica que muchas propuestas son insatisfactorias, y no queda mucho en nuestro acervo de conocimiento metodológico excepto la afirmación casi truísta de que porque no sabemos qué buscar cuando investigamos lo desconocido, deberíamos estar dispuestos a intentar todas las conjeturas que seamos capaces de formular con precisión suficiente para hacer posible la crítica. No podemos lograr algo mejor, ya que no nos prohíbe de intentar cualquier cosa, pero por supuesto podríamos estar peor. Por ejemplo, podríamos detenernos y esperar un mensaje del cielo. Esto no está prohibido tampoco, pero no es ‘intentar todas las conjeturas que seamos capaces de formular con precisión suficiente’.

La epistemología naturalizada tiene otras fuentes además de Quine, el Círculo de Viena y Kuhn, por supuesto, pero es la variante de Quine la que me ha interesado aquí. Mi argumento es que Quine tiene razón en ‘pedirnos que dejemos de lado todo el marco referencial de la epistemología centrada en la justificación’ (Kim 1988, § 3), pero que está muy equivocado por lo tanto al distanciarse del proyecto de una ‘epistemología normativa’. Tampoco necesitamos hacer la concesión de que la ‘supervivencia epistemológica es lo que subyace a nuestra creencia en la epistemología normativa’ — como tampoco lo necesita Kim, que se opone a Quine en este punto — o admitir que la metodología debe someterse a ‘criterios naturalistas’ (*op.cit.*, § 7). Lo que hace de una teoría acerca del mundo natural una buena teoría, su verdad o su proximidad a la verdad, es sin duda reducible a hechos acerca del mundo. Pero lo que hace de un método un buen método no es una propiedad natural sino una propiedad lógica, y merece ser reconocido como tal. Gracias por su atención.

Referencias bibliográficas

- Blanshard, B. (1964). *Reason and Analysis*. La Salle IL: Open Court Publishing Company.
- Good, I. J. (1975). 'Explicativity, Corroboration, and the Relative Odds of Hypotheses'. *Synthese* **30**, pp. 39-73.
- Kim, J. (1988). 'What is Naturalized Epistemology?'. En J. E. Tomberlin, compilador (1988), pp. 381-405. *Philosophical Perspectives 2: Epistemology*. Atascadero: Ridgeview Publishing Company.
- Kneale, W. C. (1974). 'The Demarcation of Science'. En Schilpp (1974), pp. 205-217.
- Lakatos, I. (1974). 'Popper on Demarcation and Induction'. En Schilpp (1974), pp. 241-273. Reimprimido como capítulo 3 de I. Lakatos, *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge: Cambridge University Press 1978.
- Maxwell, G. (1974). 'Corroboration without Demarcation'. En Schilpp (1974), pp. 292-321.
- Mayo, D. G. (1996). *Error and the Growth of Experimental Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.
- Miller, D. W. (1994). *Critical Rationalism. A Restatement and Defence*. Chicago & La Salle IL: Open Court Publishing Company.
- (2002). 'Induction: a Problem Solved'. En J. M. Böhm, H. Holweg, & C. Hoock, compiladores (2002), pp. 81-106. *Karl Poppers kritischer Rationalismus heute*. Tübingen: Mohr Siebeck. Reimprimido como capítulo 5 de Miller (2006).
- (2006). *Out of Error*. Aldershot: Ashgate Publishing.
- (2007). 'The Objectives of Science', *Philosophia Scientiæ* **11**, pp. 21-43.
- Musgrave, A. E. (1999). *Essays on Realism and Rationalism*. Amsterdam & Atlanta: Editions Rodopi.
- Popper, K. R. (1933). 'Ein Kriterium des empirischen Charakters theoretischer Systeme'. *Erkenntnis* **3**, 1932-1933, pp. 426f. Traducción española en Popper (1965), apéndice *i.
- (1934). *Logik der Forschung*. Viena: Julius Springer Verlag. 2ª edición 1965. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). 10ª edición 1994. Tübingen: Mohr Siebeck.
- (1957). 'Philosophy of Science: A Personal Report'. En C. A. Mace, compilador (1957), pp. 155-191. *British Philosophy in the Mid-century*. Londres: George Allen & Unwin. Reimprimido como capítulo 1 de Popper (1963a).
- (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. Londres: Hutchinson & Co. (Publishers) Ltd. Traducción inglesa expandida de (1934). Traducción española: *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos 1965.
- (1963a). *Conjectures and Refutations*. Londres: Routledge & Kegan Paul. 5ª edición 1989. Traducción española: *Conjeturas y refutaciones*. Barcelona & Buenos Aires: Paidós, 1967. 5ª edición 1994.

——— (1963b). ‘Science: Problems, Aims, Responsibilities’. *Federation Proceedings* [Federation of American Societies for Experimental Biology] 22, Parte I, pp.961-972. Reimprimido como capítulo 4 de K. R. Popper (1994). *El mito del marco común*. Barcelona: Paidós, 1997.

——— (1970). ‘Normal Science and Its Dangers’. En I. Lakatos & A. E. Musgrave, compiladores (1970), pp.51-58. *Criticism and the Growth of Knowledge*, Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, Londres, 1965, volumen 4. Cambridge: Cambridge University Press.

——— (1972). *Objective Knowledge*. Oxford: Clarendon Press. 2ª edición 1979. Traducción española: *Conocimiento objetivo*. Madrid: Tecnos 1974.

——— (1974). ‘Replies to My Critics’. En Schilpp (1974), pp.961-1197.

——— (1979). *Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie*. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). Escrito en 1930-1933. Traducción española: *Los dos problemas fundamentales de la epistemología*. Madrid: Tecnos 1998.

——— (1983). *Realism and the Aim of Science. Postscript to The Logic of Scientific Discovery*, Volume I. Londres: Hutchinson & Co. (Publishers) Ltd. Traducción española: *Realismo y el objetivo de la ciencia*. Madrid: Tecnos 1985.

Putnam, H. W. (2002). *The Collapse of the Fact/Value Dichotomy, and Other Essays*. Cambridge MA & Londres: Harvard University Press.

Quine, W. V. O. (1969). ‘Epistemology Naturalized’. En *Proceedings of the XIVth International Congress of Philosophy, Vienna, 2nd to 9th September 1968*, VI, pp.87-103. Viena: Herder, 1971. Referencias son a la versión imprimida en W. V. O. Quine (1969), pp.69-90. *Ontological Relativity and Other Essays*. Nueva Iorque & Londres: Columbia University Press.

Schilpp, P. A., compilador (1974). *The Philosophy of Karl Popper*. La Salle IL: Open Court Publishing Company.

Schrödinger, E. (1944). ‘What Is Life?’. Reimprimido en E. Schrödinger, *What Is Life? & Mind and Matter*, 1967. Cambridge & otras partes: Cambridge University Press.

Stove, D. A. (1982). *Popper and After. Four Modern Irrationalists*. Oxford & otras partes: Pergamon Press.