

LA CONTRASTACIÓN COMO MÉTODO DE COMPRENSIÓN: UN ESTUDIO SOBRE LA RACIONALIDAD CIENTÍFICA

A contrastação como método de compreensão: um estudo sobre a racionalidade científica

Contrastation as a method of comprehension: a study on scientific rationality

Juan David Londoño Isaza

Magíster en Filosofía, Universidad de Antioquia. Docente investigador y coordinador pregrado en Periodismo, Universidad de Antioquia. Miembro del Grupo Estudios en Periodismo – GEP

david.londono@udea.edu.co

Jorge Antonio Mejía Escobar

Doctor en Filosofía por la Pontificia Universitas Gregoriana. Profesor titular de la Universidad de Antioquia, Instituto de Filosofía.

jamejiae@gmail.com

RESUMEN

El propósito de este artículo es explicar lo que para Feyerabend significa ser racional, y cómo esta cualidad no se corresponde ni con la historia de la ciencia ni con el argumento sostenido por Mill, lo cual demuestra que la ciencia está asistida no por “el método”, sino por diversos caminos que, a la hora de la verdad, en vez de truncar el propósito de la ciencia, lo que hacen es aumentar sus posibilidades de éxito. Para esto se seguirá la sugerencia de Feyerabend según la cual la contrastación permite conocer los elementos más importantes de las teorías, por lo que se contrastará la racionalidad con su contraria, la irracionalidad, para estimar los límites y alcances de aquella.

Palabras clave: Comunicación, la comprensión como método, contrastación, racionalidad científica, libertad.

RESUMO

Este artigo se propõe a explicar o que significa para Feyerabend ser racional e como essa qualidade não se corresponde nem com a

história da ciência nem com o argumento de Mill de que a ciência é assistida não “pelo método”, mas por diversos caminhos que ao invés de truncar o propósito da ciência aumentam as suas possibilidades de sucesso. Para isso será seguida a sugestão de Feyerabend de que a contrastação (de racionalidade com irracionalidade, neste caso) permite conhecer os elementos mais importantes das teorias.

Palavras-chave: Comunicação, a compreensão como método, contrastação, racionalidade científica, liberdade.

ABSTRACT

This paper aims to explain what it means to be rational for Feyerabend, and how such quality does not correspond with the history of science nor with Mill's argument according to which science is not assisted “by the method”, but through several paths that, instead of truncating its success, make the odds of success higher. Thus, we will follow Feyerabend's suggestion according to which the contrastation (of rationality and irrationality, in this case) allows for a better knowledge of the most important elements of theories.

Keywords: Communication, comprehension as a method, contrastation, scientific rationality, freedom.

LA CONTRASTACIÓN COMO MÉTODO DE COMPRENSIÓN

UN ESTUDIO SOBRE LA RACIONALIDAD CIENTÍFICA

Introducción

Los propósitos de la filosofía de la ciencia del siglo xx fueron comprender, describir y normativizar el desarrollo del conocimiento científico. A medida que surgían las propuestas, el debate sobre ellas dio lugar a otras más, haciendo del estudio de la ciencia un espacio abundante de interpretación respecto de su naturaleza. Paul Feyerabend hizo lo propio sugiriendo que para comprender la ciencia, se la debía estudiar recurriendo a su historia. Asimismo, propuso que toda teoría se la debía comparar con otra diferente o inclusive contraria, con el fin de conocer los elementos más importantes que integran las teorías en uso. Dado que la principal característica que orienta a la ciencia es la racionalidad, sería interesante problematizarla comparándola con su contraria, la irracionalidad, para dilucidar sus límites y alcances. Este artículo pretende, entonces, ofrecer una alternativa de comprensión del desarrollo del conocimiento científico a la luz de la propuesta de Paul Feyerabend, asumiendo la contrastación como método de comprensión.

Para este propósito, inicialmente se explicará en qué consiste la racionalidad, por qué es tan relevante para la ciencia y qué implicaciones tiene. Seguidamente se comparará la racionalidad con la evidencia que presenta la historia de la ciencia, para estimar sus efectos y así comprender mejor la propuesta de Feyerabend de la contrainducción, y su defensa de la libertad en la ciencia.

¿Por qué es importante comprender el desarrollo del conocimiento científico?

Distintos propósitos han orientado los estudios desarrollados por filósofos e historiadores de la ciencia, como Otto Neurath (1929), Victor Kraft (1977), Karl Popper (1972), Thomas Kuhn (1962), Imre Lakatos (1978), Paul Feyerabend (1975), entre otros. Por ejemplo, tanto los integrantes del Círculo de Viena (cv) como Karl Popper buscaron normativizar la ciencia con base en sus dilucidaciones, con el fin de determinar qué era científico y qué no lo era. Otros, como Kuhn, Lakatos y Feyerabend, pretendieron estudiar el desarrollo del conocimiento buscando explicaciones distintas a las ofrecidas por el cv y Popper. Para la presente investigación, es importante dilucidar el desarrollo del conocimiento científico concentrando la atención en aquellos que la llevan a cabo: los científicos. El quehacer de estos se ve expuesto, como cualquier actividad humana, a diversas circunstancias que limitan o facilitan su desenvolvimiento. Comencemos por aquello que lo limita.

Ser racional en la tradición científica significa que los hombres de ciencia siguen unas reglas que deben orientar su trabajo con el fin de conseguir no solo sus resultados esperados, sino también conservar y fortalecer los valores que sustentan su dignidad:

Ejemplos de valores que nos hacen preferir la ciencia a otras tradiciones son la eficiencia, el dominio de la naturaleza, la comprensión de esta en términos de ideas abstractas y de principios compuestos por ellas (Feyerabend, 1996, p. 60).

La orientación del quehacer científico ha sido protagonizada por el papel del método, entendido como el conjunto de reglas explícitas que todo científico debe seguir para conseguir los propósitos que guarda con sus investigaciones. Desde el siglo XVII con Descartes (1994, p. 3), el método científico ha sido considerado universal toda vez que, solo a través de un único camino, se puede conseguir la verdad, esto es, por medio de la razón y una serie de pasos inspirados en el orden y la medida, tal y como proceden las matemáticas. En el siglo XX, el Círculo de Viena buscó privilegiar la experiencia y el análisis lógico del lenguaje para conocer, con objetividad, la realidad material. Popper por su parte señaló que la ciencia debía orientarse de acuerdo a su idea de conjeturas y refutaciones, idea que ofició como directriz para diferenciar la ciencia de la pseudociencia (1994, p. 81). Para estos filósofos de la ciencia, la relevancia del método obedece al interés, en principio, de unificar la ciencia en su manera de proceder, y para que todo conocimiento derivado de su trabajo pueda ser replicado por otros científicos. Pero además de estas razones, lo que buscan filósofos y científicos al darle relevancia al método es asignarle a la ciencia la cualidad de ser justamente racional, esto es, que todos y cada uno de los pasos que realizan con motivo de la consecución de la verdad son universales y pueden ser demostrados con claridad y precisión, a diferencia de otras prácticas humanas que no necesariamente ponen en común sus maneras de proceder:

Ser racional es estar a la altura de los estándares, esto es, seguir una metodología (un conjunto de reglas tales como “rechaza las hipótesis que contradicen los hechos”, “evite jugadas *ad hoc*” y así sucesivamente). Se supone que la ciencia es exitosa porque es racional y es racional porque sigue el método correcto (Munévar, 2006, p. 67).

Así las cosas, la razón, la experiencia, o está articulada con el análisis lógico del lenguaje, desestimando cualquier asomo de metafísica, o las conjeturas y las refutaciones han sido propuestas que, a juicio de epistemólogos, la ciencia debe transitar para que, justamente, pueda ser asumida como racional.

Feyerabend, por su parte, pone a prueba esta afirmación siguiendo la lógica de los racionalistas de contrastar la teoría con la evidencia (*factum*): se propone comparar la racionalidad científica con la evidencia que se deriva de la historia de la ciencia.

¿Se corresponde la racionalidad con la historia de la ciencia?

La historia de la ciencia, a juicio de Feyerabend, enseña que el ejercicio científico se ha servido de distintos métodos buscando resolver los retos que enfrenta. El argumento de la torre de Galileo es el caso histórico favorito de Feyerabend para enseñar que en un mismo momento histórico la ciencia se ha servido de distintos métodos para ocuparse de sus objetos de estudio:

Según el argumento que convenció a Tycho, y que se utiliza contra el movimiento de la Tierra por el mismo Galileo en su *Trattato della sfera*, la observación muestra que “los cuerpos pesados... que caen desde una altura, lo hacen según una línea recta y vertical a la superficie de la Tierra. Este registro observacional se considera como un argumento irrefutable en favor de que la Tierra no se mueve. Porque si tuviese un movimiento de rotación diurno, al dejar caer una piedra desde lo alto de una torre, esta, transportada por el giro de la Tierra, habría viajado muchos cientos de metros hacia el este en el tiempo que la piedra emplearía en su caída, y la piedra debería chocar con la tierra en un punto que, estuviese a esa distancia del pie de la torre” (Feyerabend, 1986, pp. 54-55).

Feyerabend desea enseñar, presentando este caso histórico como evidencia, que la experiencia por si sola no es suficiente para explicar la naturaleza. Galileo, al sugerir que la tierra se mueve, ofreció una alternativa de interpretación respecto del hecho abordado como objeto de estudio (el movimiento de la piedra) frente a la interpretación empirista (la piedra cae verticalmente). Privilegiando la razón sobre la experiencia, Galileo planteó que solo percibimos que la piedra cae verticalmente porque compartimos, como observadores, el movimiento con la tierra. Pero si a través de la razón derivamos esta explicación, podría sugerirse, en efecto, que la tierra se mueve. Para ilustrar su explicación, Feyerabend plantea lo siguiente citando a Galileo:

[...] cualquiera puede resultar engañado por las simples apariencias o, digamos, por las impresiones de los propios sentidos. Este ejemplo es la apariencia, que sufren aquellos que van de noche por una calle, de ser seguidos por la luna con pasos iguales a los suyos, cuando la ven deslizarse por los aleros de los tejados. Les parece como si fuera un gato que corriese realmente por las tejas dejándolas detrás; una apariencia que, si no interviniera la razón, no haría más que engañar a los sentidos” (Feyerabend, 1986, p. 55).

Feyerabend quiere destacar, con base en Galileo, que la sola experiencia no es suficiente para abordar cualquier objeto de estudio, pues muchos de ellos obligan al científico a repensar su método de tal suerte que conciba la posibilidad de acogerse a otro, como Galileo, que se aventuró a formular una explicación distinta imponiendo la teoría sobre la experiencia:

Se supone que la ciencia es exitosa porque es racional y es racional porque sigue el método correcto. Contra esta posición, Feyerabend bosqueja, otra vez, argumentos que vienen de *AM*. Allí, él señaló que en episodios cruciales de la historia de la ciencia —en incidentes ejemplares de progreso o éxito científico (a) las reglas más básicas fueron violadas, y (b) tuvieron que ser violadas para que hubiera progreso (Munévar, 2006, p. 67).

Llegado este punto, es importante acoger la sugerencia de Feyerabend según la cual la contrastación o comparación de teorías con hechos contrarios u otras teorías resulta valioso para comprender los elementos más importantes que comportan las teorías que defendemos¹:

Un científico que desee maximizar el contenido empírico de los puntos de vista que sustenta, y que quiera comprenderlos tan claramente como sea posible, tiene que introducir, según lo dicho, otros puntos de vista, es decir, tiene que adoptar una *metodología pluralista*. Debe comparar sus ideas con otras ideas más bien que con la ‘experiencia’, y debe intentar mejorar, en lugar de excluir, los puntos de vista que hayan sucumbido en esta competición (Feyerabend, 2007, p. 14).

Así las cosas, es pertinente comparar la racionalidad científica con su contraria, la irracionalidad, con el fin de conocer los elementos más importantes de aquella: para Feyerabend la historia de la ciencia se constituye en un elemento relevante no solo para comprender cómo se ha desenvuelto la ciencia, sino también para argumentar que ella, a la luz de los racionalistas, es irracional, pues su lógica de apegarse a un método estricto los conducirá a un callejón sin salida, dado que juzgarán que en la ciencia *todo vale* puesto que el científico, como Galileo, debió violar las reglas del método convenido por la comunidad científica para sugerir una explicación más completa y adecuada de cara al desafío que enfrentaba.² De esta manera, para los racionalistas ser irracional sería desconocer la relevancia del orden para la ciencia en tanto le restaría valor al método científico cuando se lo confronta con la evidencia histórica; sería desestimar cualquier intento de establecer un camino que oriente el quehacer científico. Al respecto, es importante señalar que este contraste entre racionalidad e irracionalidad sugiere que el racionalista se apega al método que de momento regula su actividad científica, lo cual representa una limitación para su trabajo y denota una ingenuidad respecto de los objetos de estudio que le fascinan, en tanto asume que cualquiera de ellos es susceptible de ser comprendido de manera exclusiva por el método que privilegia. Su fidelidad al método científico se constituirá en un obstáculo para desarrollar la ciencia, en tanto no permitirá que se discorra respecto de los objetos de estudio con otros métodos, y limitará el desenvolvimiento de la creatividad del científico, lo cual representa un serio problema mientras la idea de racionalidad no se reorienta; de ahí que cobre relevancia el pluralismo metodológico sugerido por Feyerabend en contra del método. Abordemos, entonces, aquello que facilita el quehacer de los científicos.

La contrainducción y la defensa de la libertad en la ciencia

La contrainducción de Feyerabend es un camino razonable y pertinente para comprender nuestras propias teorías, esto es, para conocer sus límites y alcances, de tal suerte que estimemos el margen de acción que tienen o que podrían tener,

abriéndonos la opción de corregir posibles debilidades o mejorar potenciales fortalezas:

La descripción de todo hecho particular no solo es dependiente de *alguna* teoría (que, desde luego, puede ser muy diferente de la teoría que ha de contrastarse), sino que además existen hechos que no pueden descubrirse si no es con la ayuda de alternativas a la teoría que ha de contrastarse, y que dejan de estar disponibles tan pronto como se excluyen tales alternativas (Feyerabend, 2007, p. 22).

La contrainducción se constituye en un reconocimiento implícito de la naturaleza humana en tanto falible, dado que nos permite acceder a la comprensión y al conocimiento de nuestras limitaciones como hombres de ciencia; pero también permite reconocer un talento importante para el desarrollo de la ciencia: la creatividad del científico. ¿Cómo defenderla? Después de haber comparado la racionalidad con la irracionalidad, tal y como lo sugiere Feyerabend para comprender y conocer los elementos más importantes que comportan las teorías que acogemos, es importante señalar que, de persistir la ciencia con la racionalidad como cualidad que regula su actividad, difícilmente podrá desenvolverse adecuadamente de cara a los desafíos que enfrenta, pues limitará la creatividad del científico a supuestos criterios universales que no son más que proyecciones ingenuas sobre la naturaleza humana: “[...] la idea de un método fijo, o la idea de una teoría fija de la racionalidad, descansa sobre una concepción excesivamente ingenua del hombre y de su contorno social” (Feyerabend, 2007, p. 22).

Para Feyerabend, la racionalidad científica y la idea de una racionalidad fija se constituyen en un obstáculo para el desarrollo del conocimiento humano, pues además de que la historia enseña que la ciencia nunca se ha guiado por el mismo método, porque en momentos decisivos ha violado el método para sugerir una respuesta diferente y en muchos casos exitosa, él reconoce, desde el punto de vista epistemológico, la importancia de la libertad que debe tener un científico a la hora de hacer su trabajo:

El intento de aumentar la libertad, de procurar una vida plena y gratificadora, y el correspondiente intento de descubrir los secretos de la naturaleza y del hombre implican, por tanto, el rechazo de criterios universales y de todas las tradiciones rígidas. (Ciertamente, también implican el rechazo de una gran parte de la ciencia contemporánea) (Feyerabend, 2007, p. 5).

El rechazo de criterios universales se constituye en el cultivo de la creatividad humana, pues si los hombres de ciencia pueden desarrollar su trabajo con libertad, esto es, teniendo la posibilidad y la oportunidad de abandonar el método que de momento utilizan, pero que resulta insuficiente respecto del objeto de estudio que abordan, para acoger otro, no solo hace posible que la creatividad del científico pueda desenvolverse, sino que también aumenta las posibilidades de

que la ciencia pueda tener éxito. La defensa de la libertad individual del científico encuentra su fundamento epistemológico en la siguiente afirmación de Mill:

La naturaleza humana no es una máquina que se construye según un modelo y [está] dispuesta a hacer exactamente el trabajo que le sea prescrito, sino un árbol que necesita crecer y desarrollarse por todos lados, según las tendencias de sus fuerzas interiores, que hacen de él una cosa viva (Mill, 2007, p. 131).

De esta manera, mientras el científico tenga la posibilidad de elegir el método que a su juicio es el más adecuado para su investigación, y de agotar todos los recursos que le ofrece, podrá comprender las razones que lo motivaron a elegir ese camino y no otro, y en caso de no tener éxito, podrá ubicar su error, lo cual le permitirá, con conocimiento de causa —es decir, con criterio—, seleccionar otro método más adecuado. Así las cosas, la libertad individual que tanto defendió Mill y que Feyerabend acogió para comprender el desarrollo del conocimiento científico, se juega en la oportunidad que tiene el científico de elegir su método:

El pluralismo teórico y las concepciones metafísicas no son tan solo importantes en metodología, sino que además forman parte esencial de una perspectiva humanista. [...] Es posible lo que podríamos llamar la libertad de la creación artística y *aprovecharse al máximo de ella*, no solo como una válvula de escape sino como un medio necesario para descubrir, y tal vez para cambiar los rasgos del mundo en que vivimos. Esta coincidencia de la parte (individuo) con el todo (mundo en el que vivimos), de lo puramente subjetivo y arbitrario con lo objetivo y regulado, constituye uno de los argumentos más importantes a favor de una metodología pluralista. Para detalles, el lector puede consultar el magnífico ensayo de Mill *On Liberty* (Feyerabend, 2007, pp. 36-37).

De ahí que el científico sea asumido por Feyerabend como un oportunista, esto es, como alguien dueño de sus propios pensamientos, que tiene el poder de elegir el camino que cree más conveniente para su quehacer y que no tendrá restricciones para abandonar el método que inicialmente eligió si este resulta insuficiente:

Un científico no es un sumiso trabajador que obedece piadosamente a leyes básicas vigiladas por sumos sacerdotes estelares (lógicos y/o filósofos de la ciencia), sino que es un *oportunista* que va plegando los resultados del pasado y los más sacros principios del presente a uno u otro objetivo, suponiendo que llegue siquiera a prestarles atención (Feyerabend, 1996, p. 22).

Pero la defensa de la libertad científica que sostuvo Feyerabend no puede comprenderse como una defensa del desorden en la ciencia, pues él siempre fue claro en argumentar que la ciencia siempre debía proceder metódicamente, pero aclarando que no ha existido, ni existirá, un solo método, sino varios que ayudarán al científico a hacer adecuadamente su trabajo. La aclaración la hace al inicio de su texto *Contra el método*:

El presente ensayo ha sido escrito con la convicción de que el *anarquismo*, que tal vez no constituye la filosofía *política* más atractiva, es sin embargo una medicina excelente para la

Lo que sugiere Feyerabend es asumir el anarquismo, es decir, la desobediencia de cualquier ley o dictamen como medicina, esto es, cuando se presente alguna enfermedad en la epistemología y la filosofía de la ciencia, ¿y cuál sería esa enfermedad? Aquella que se deriva del método que agota todos sus recursos y que comenzaría a limitar el trabajo del científico. Dado que asume dicha desobediencia como medicina, no se trata de utilizarla todo el tiempo, sino únicamente cuando el científico agota todos sus recursos con el método que de momento orienta su trabajo:

[...] No hay ningún “método científico”, no hay ningún único procedimiento o conjunto de reglas que sea fundamental en toda investigación y garantice que es “científica” y, por consiguiente, digna de crédito. Todo proyecto, teoría o procedimiento ha de ser juzgado por sus propios méritos y de acuerdo con criterios que se adecuen al proceso en cuestión. La idea de un método universal y estable que sea medida inmutable de adecuación, así como la idea de una *racionalidad* universal y estable, son tan fantásticas como la idea de un instrumento de medición universal y estable que mida cualquier magnitud al margen de las circunstancias (Feyerabend, 1998, p. 114).

En este orden de ideas, las elecciones que hacen los científicos en relación con sus métodos obedece a circunstancias concretas y contextuales, las cuales deben ser consideradas a la hora de evaluar sus decisiones. Tener en cuenta el contexto que conduce a un científico a elegir un método, permitirá dimensionar y comprender mejor su trabajo como una actividad humana que está sujeta a contingencias que harán repensar las elecciones que ellos hacen partiendo de un principio ético según el cual toda labor humana es falible; pero esta característica, en vez de constituirse en un obstáculo para el desenvolvimiento de la ciencia (y de cualquier actividad humana), se constituye en la posibilidad de tomar nuevas decisiones con base en la sabiduría que construyen paulatinamente los científicos.

CONCLUSIONES

Contrastar la racionalidad científica con la irracionalidad permitió comprender y dimensionar los límites y alcances de aquella sobre el desarrollo del conocimiento científico, la cual se constituye, tal y como se argumentó, en un obstáculo para el éxito del quehacer científico. Pero el método de comprensión mismo mediante la comparación de una y otra dio lugar a que se dilucidara aquello que hace posible que la ciencia pueda desenvolverse: la libertad individual del científico. Mientras el científico pueda elegir con libertad su camino para hacer su trabajo, aumentarán las posibilidades de que tenga éxito, dado que su creatividad no estará sometida todo el tiempo a un método. La influencia de Mill en Feyerabend al respecto fue fundamental, pues le permitió a este comprender que solo a través

de la deliberación, confrontación y comparación de opiniones, para el caso de la ciencia, de teorías con otras teorías y hechos contrarios, se consigue la comprensión no solo de teorías propias y ajenas, sino también los argumentos necesarios para acogerlas o abandonarlas.

Con el fin de redefinir la racionalidad científica, esta no puede mantenerse en la idea según la cual cada científico sigue ciegamente el método que le fue prescrito. De hecho, la racionalidad científica no debe ubicarse más en la actividad insular que desarrolla cada científico (Munévar, 2006, p. 51), dado que la ciencia se caracteriza por ser una actividad social, colegiada, y como tal se la debe comprender:

La ciencia es una empresa comunitaria que trata de obtener conocimiento del mundo. La ciencia trata de brindar imágenes del mundo que nos permitan darle un sentido a éste, conocer qué se espera de él, y conocer cómo enfrentarse a él. Tal empresa comunitaria sería racional si desarrollara estrategias apropiadas para mejorar sus posibilidades de llevar a cabo su tarea. La ciencia sería racional, entonces, si estuviera organizada (estructurada) de tal forma que fuese más fácil alcanzar el éxito (Munévar, 2006, p. 52).

Si el éxito de la ciencia se ubica en la circunstancia específica de que el científico puede elegir el método más adecuado apelando a su libertad individual como defensa de su creatividad, y a la ciencia se la comprendiera como un trabajo colegiado y se la organizara de acuerdo con la libertad que Feyerabend extendió para ella inspirándose en Mill, la racionalidad científica apelaría a aquella cualidad que aumenta su probabilidad de éxito: la libertad en la ciencia que, en términos de Feyerabend, se constituiría en el pluralismo metodológico, esto es, en la posibilidad de que la comunidad científica no se acoja a un único método y reconozca, en la diversidad de caminos, la oportunidad de que la ciencia pueda tener éxito.

NOTAS

1. La contrainducción no solo está inspirada en la evidencia que se deriva de la historia de la ciencia, pues también tiene una influencia epistemológica que Feyerabend encontró en Mill, específicamente en su obra *Sobre la libertad*: “Pero en todo asunto sobre el que es posible la diferencia de opiniones, la verdad depende de la conservación de un equilibrio entre dos sistemas de razones contradictorias. Hasta en la filosofía natural hay siempre alguna otra posible explicación de los mismos hechos; una cierta teoría geocéntrica frente a la heliocéntrica; una teoría del flogisto frente a la del oxígeno, y es preciso mostrar por qué esta otra teoría no puede ser la verdadera, hasta que esto se muestre, y mientras no sepamos cómo se ha mostrado, no comprendemos los fundamentos de nuestra propia opinión” (Mill, 2007, pp. 101-102).
2. Elizabeth Lloyd, investigadora sobre Paul Feyerabend, explica respecto al *todo vale*: “Paul Feyerabend tenía una reputación, entre otras muchas, por ser anti-científico,

irracional, anti-metodológico, un relativista sobre las pruebas, y un anarquista epistemológico. De manera más general, con frecuencia se lo vincula finalmente con el “relativismo extremo”, comparación corriente en la filosofía de la ciencia. Aunque el lema *Todo Vale*, ha capturado sin duda la imaginación filosófica, como he destacado antes (Lloyd, 1996), esta consigna es frecuentemente mal interpretada como recomendación metodológica de Paul Feyerabend para la realización de la investigación científica” (Lloyd, 2000, p. 115).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DESCARTES, R. 1994. *Discurso del método* [1634]. Madrid: Alianza.
- FEYERABEND, P. 1986. *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento* [1975]. Traducido por Diego Ribes. Madrid: Tecnos.
- . 1996. *Adiós a la razón* [1984]. Madrid: Tecnos.
- . 1998. *La ciencia en una sociedad libre* [1978]. Madrid: Siglo XXI.
- . 2007. *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento* [1975]. Traducido por Diego Ribes. Madrid: Tecnos.
- KRAFT, V. 1977. *El Círculo de Viena* [1966]. Traducido por Francisco Gracia. Madrid: Taurus.
- KUHN, S. T. 2002. *La estructura de las revoluciones científicas* [1962]. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- LAKATOS, I. 2007. Escritos filosóficos, 1. *La metodología de los programas de investigación científica* [1978]. Madrid: Alianza.
- LLOYD, E. 2000. Feyerabend, Mill and pluralism. En: *The worst enemy of science? Essays in memory of Paul Feyerabend*. New York: Oxford University press, pp. 115-124.
- MILL, J. S. 2007. *Sobre la libertad* [1859]. Madrid: Alianza.
- MUNÉVAR, G. y P. G. GUERRERO. 2006. *Variaciones sobre temas de Feyerabend*. Cali: Programa Editorial, Universidad del Valle.
- MACH, E., O. NEURATH, H. HAHN y R. CARNAP. 2002. La concepción científica del mundo: el Círculo de Viena [1929]. *REDES Revista de Estudios Sobre la Ciencia y la Tecnología* N.º 18, junio, pp. 103-149.

POPPER, K. 1994. *Conjeturas y Refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico* [1972]. Barcelona: Paidós.