

FALIBILISMO Y RAZONABILIDAD EN LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y EN LA HERMENÉUTICA FILOSÓFICA

MARÍA DE LA LUZ FLORES GALINDO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

RESUMEN ABSTRACT

Hace unas décadas la filosofía de la ciencia era una disciplina centrada en estudios lógico-lingüísticos y basada en la distinción entre contexto de justificación y contexto de descubrimiento. Sin embargo, hoy sabemos que la ciencia es acción humana, por lo que la filosofía de la ciencia también es práctica. De ahí que hoy en día no haya separación entre razón teórica y razón práctica. Un ejemplo de ello es el falibilismo y la razonabilidad en la filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica. Tradicionalmente se ha visto al falibilismo como una metodología exclusiva de la filosofía de la ciencia teórica y se ha pensado que la razonabilidad se refiere a la moral y la política, que son cuestiones de la razón práctica. Sin embargo, tanto en la filosofía de la ciencia como en la hermenéutica filosófica, el falibilismo y la razonabilidad se hallan estrechamente relacionados, por lo que no habría separación en dichas disciplinas en un sentido teórico y práctico. A fin de mostrar lo anterior, presentamos cuatro secciones: en la primera, mostraremos las principales críticas a la separación entre razón teórica y razón práctica; en la dos siguientes, abordaremos el falibilismo y la razonabilidad en la filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica; en la última, trataremos el carácter predictivo de la razonabilidad en ambas disciplinas.

A few decades ago, philosophy of science was focused in logical and linguistic studies and based in the distinction between context of discovery and context of justification. Nowadays we know that science is human action, hence philosophy of science has a practical side that prevents a sharp separation between theoretical and practical reason. Fallibilism and reasonability in philosophy of science and hermeneutics are an example of such a view. Fallibilism has been considered as a methodology of exclusive use in philosophy of science, while reasonability has been considered as referring to morals and politics which belong to practical reason. However, both in philosophy of science as in hermeneutics fallibilism and reasonability are closely related, hence there is no separation between both disciplines. To illustrate this, I will proceed in four parts. In the first one, I discuss the main criticisms to the separation between theoretical and practical reason; in parts two and three, I will consider fallibilism and reasonability in the philosophy of science and the practical reason. In the last part, I will discuss the predictive character of reasonability in both disciplines.

PALABRAS CLAVE KEYWORDS

Filosofía teórica, Filosofía práctica, Filosofía de la ciencia, falibilismo, razonabilidad, hermenéutica.

Theoretical Philosophy, Practical Philosophy, Philosophy of Science, Fallibilism, Reasonability, Hermeneutics.

1. CRÍTICAS AL RACIONALISMO METODOLÓGICO

Pierre Duhem, en *El Fin y la Estructura de la Teoría Física* (Duhem, 1962: 212), planteó las limitaciones de los métodos de contrastación empírica de hipótesis, para verificarlas o refutarlas. Como la misma evidencia empírica puede lógicamente ser utilizada para corroborar una hipótesis o refutarla, Duhem propone que la lógica necesita ser complementada con otro tipo de razones que la razón metódica no entiende.

De acuerdo con este autor, la subdeterminación metodológica deja al físico la tarea de encontrar por sí mismo el punto débil que afecta a todo el sistema teórico. Esto es un reconocimiento de la responsabilidad del científico para decidir cuál de las hipótesis ha de rechazar y cuál ha de aceptar como válida. Aunque tal decisión no puede ser resultado de una aplicación algorítmica con un principio universal, es posible evaluar y elegir racionalmente una de las varias soluciones aceptables desde un punto de vista lógico.

Así pues, Duhem rechaza la idea de que los juicios racionales deban apegarse a reglas lógicas o metodológicas estrictas. Éstas pueden orientar el juicio y orientar el campo de alternativas, pero no pueden sustituir la responsabilidad de juzgar racionalmente. Lo importante de esto es que la racionalidad del juicio del científico corresponde no a la razón lógica, sino al buen sentido. Según Duhem, el buen sentido se desarrolla a través de la confrontación dialógica de las diferentes hipótesis y teorías que presentan diferentes científicos. Por este motivo, la racionalidad del juicio científico depende de una actitud moral de los científicos de estar abiertos y receptivos a las opiniones contrarias de sus colegas para cuestionar los puntos de vista propios (Velasco Gómez, 2000: 212).

Esta concepción de la racionalidad práctica fue desarrollada por Otto Neurath, quien cuestiona fuertemente la idea cartesiana de que, a diferencia de lo que ocurre en disciplinas prácticas como la moral y la política, en el terreno de las ciencias es posible obtener la verdad de las teorías a través de un método riguroso. Además cuestiona las pretensiones de extender al ámbito práctico las virtudes del método científico infalible. La excesiva confianza en el método es considerada por Neurath pseudorracionalismo (Neurath, 1983: 1-12).

El auténtico racionalismo es consciente de sus límites, de las deficiencias de la lógica y la metodología y reconoce que éstas deben ser complementadas con otro tipo de razones prácticas que él denomina motivos auxiliares. Las razones que proporcionan los motivos auxiliares son herencia histórica de generaciones pasadas que los miembros de una comunidad política discuten y revisan continuamente. En este sentido, la tradición no es algo que se opone a la racionalidad científica, sino más bien es una condición para su desarrollo en cuanto que los motivos auxiliares requieren de la sabiduría implícita en la vida comunitaria para poder ser puestos en operación.

En síntesis, en lo que concuerdan estos dos filósofos es en el hecho de que la actitud metodológica implica a la razón práctica. De manera similar a Duhem y Neurath, filósofos de la ciencia como Popper, Kuhn y Laudan reconocen los límites de la lógica y la metodología, pues sugieren que la racionalidad teórica debe ser complementada con la racionalidad práctica. Por su parte, Gadamer, en la hermenéutica filosófica, pone en duda la idea de que el método sea garantía de verdad; también pone en duda la idea de que sea factible abandonar la tradición como una autoridad epistemológica, pero mantiene la necesidad de una racionalidad práctica. A fin de mostrar lo anterior, presentaré un análisis del falibilismo y la razonabilidad en la filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica, a fin de dar cuenta de que la racionalidad científica es teórica y práctica.

2. FALIBILISMO EN LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y EN LA HERMENÉUTICA FILOSÓFICA

En la filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica se halla una metodología y actitud falibilista. Tradicionalmente se ha pensado que dicha metodología sólo se halla en Popper; sin embargo, en Kuhn, Laudan y Gadamer, también se encuentra. Veamos.

2.1. POPPER

Popper sugiere que contrastamos las teorías científicas a través de enunciados empíricos. El conjeturalismo se refiere a una actitud metodológica, se extiende a cualquier tipo de conocimiento, pero

principalmente a las teorías científicas. Esto significa que el conocimiento científico es perfectible, siempre podemos descubrir un error y deberíamos de buscar esos errores si queremos progresar hacia teorías mejores. Popper niega la existencia de un criterio general de verdad, y establece que siempre podemos equivocarnos:

Pero la falibilidad –o la tesis de que todo conocimiento es conjetura, aunque algunas conjeturas se hayan probado más rigurosamente– no debe entenderse como apoyo al escepticismo o relativismo. Del hecho de que podamos errar y de que no existe un criterio de verdad que pueda salvarnos del error, no se sigue que la elección entre las teorías sea arbitraria o irracional; que no podemos aprender, o conseguir acercarnos a la verdad, o que nuestro conocimiento no puede crecer. (Popper, 2000: 674).

Es importante subrayar que el falibilismo, aunque no presupone la certeza, cree en la verdad: “la idea de error implica la verdad como un estándar respecto al que podemos fracasar” (*Ibíd.*: 675). La defensa de Popper del falibilismo pretende evitar posiciones dogmáticas que olvidan el rigor, la auto-crítica y la honestidad, pero no se opone a una actitud que incluya esos valores. De ahí que el conjeturalismo se puede interpretar como la posibilidad de alcanzar siempre un conocimiento mejor y como la actitud de buscarlo. Esto se relaciona con tener conciencia de los límites de nuestro conocimiento y con una postura que favorece la tolerancia y el respeto¹.

Los argumentos de Popper a favor del falibilismo derivan del carácter conjetural de nuestro conocimiento y de la magnitud de nuestra ignorancia. No obstante, Popper combina estos argumentos con aspectos éticos. Dice, por ejemplo:

Los principios que constituyen la base de toda discusión racional, es decir, de toda discusión emprendida a la búsqueda de la verdad, constituyen los principios *éticos* esenciales. Me gustaría enunciar aquí tres de estos principios. (Popper, 1995: 255).

Karl Popper formula dichos principios de la siguiente manera:

1. El principio de falibilidad: quizá yo estoy equivocado y quizá tú tienes razón. Pero es fácil que ambos estemos equivocados. 2. El

¹ De ahí que el falibilismo en Popper se entienda como una actitud metodológica y ética.

principio de discusión racional: deseamos sopesar, de forma tan impersonal como sea posible, las razones a favor y en contra de una teoría [...]. 3. El principio de aproximación a la verdad: en una discusión que evite los ataques personales, casi siempre podemos acercarnos a la verdad [...]. (*loc. cit.*).

Popper subraya que estos principios incluyen aspectos éticos cuando dice:

Vale la pena señalar que estos tres principios son principios tanto epistemológicos como éticos, pues implican, entre otras cosas, la tolerancia: si yo espero aprender de ti, y si tú deseas aprender en interés de la verdad, yo tengo no sólo que tolerarte sino reconocerte como alguien potencialmente igual; la unidad e igualdad potencial de todos constituye en cierto modo un requisito previo de nuestra disposición a discutir racionalmente las cosas. (*loc. cit.*).

Esta situación no puede explicarse únicamente de manera lógica o epistemológica, puesto que las ideas principales implicadas en ella son principios tanto epistemológicos como éticos. Por este motivo, no hay círculo vicioso: pues la ética sirve de base a la actitud racional, aunque esto no significa que la ética sea autónoma, lo racional y lo ético se encuentran estrechamente entrelazados y relacionados en ambas disciplinas.

Popper establece que el principio de falibilidad es un principio ético esencial, esto significa que el falibilismo no es un asunto puramente lógico, y que no sólo incluye dimensiones éticas, sino que tiene un carácter principalmente ético. Esto muestra que los aspectos cruciales de la epistemología de Popper no puedan comprenderse sin una referencia a sus aspectos éticos. Lo anterior da cuenta de que es un error eliminar la ética en los problemas epistémicos en ciencia.

2.2. KUHN

Kuhn aclara que los tipos de errores a los que se aplica la tesis del ensayo y el error de Popper son los fallos de comprensión y reconocimiento que tiene un individuo dentro de una actividad gobernada por reglas establecidas. En las ciencias, dichos errores ocurren frecuentemente, pero en el interior de la práctica de la investigación normal. Sin embargo, no es aquí donde Popper los busca,

sino que se ocupa de los episodios extraordinarios o revolucionarios de la actividad científica; los errores que busca sir Karl no son acciones de los científicos, sino más bien teorías del pasado, por ejemplo, la astronomía de Ptolomeo, la teoría del flogisto o la dinámica newtoniana; y, por tanto, el “aprendizaje a partir de nuestros errores” es lo que ocurre cuando una comunidad científica rechaza una de estas teorías y la sustituye por otra. A juicio de Kuhn, no se cometió ningún error para llegar al sistema de Ptolomeo, y por este motivo es difícil entender lo que Popper tiene en mente cuando dice que ese sistema o cualquier otro es un error. De ahí que Kuhn señale:

Lo más que podría decirse es que una teoría que al principio no era un error ha llegado a serlo, o que un científico ha cometido el error de aferrarse a una teoría durante demasiado tiempo. (Kuhn, 1975: 93).

Así pues, hay diferencias entre Popper y Kuhn respecto del método del ensayo y el error. Kuhn establece que el sentido que sir Karl da a “error” puede salvarse:

pero para que la operación de salvamento tenga éxito debe despojarlo de ciertas implicaciones que suelen hacerse. Al igual que el término ‘contrastación’, el término ‘error’ se ha tomado de la ciencia normal, donde su uso es razonablemente claro y se ha aplicado a los episodios revolucionarios, donde sus aplicaciones son, en el mejor de los casos, problemáticas. (*loc. cit.*)

Para Kuhn, los errores pueden ser de dos tipos: normales y extraordinarios. Los primeros tienen que ver con el no cumplimiento cabal de las reglas que gobiernan un paradigma; y el segundo se refiere al hecho de que una teoría es desplazada por otra mejor y entonces se tiene conciencia de que se había caído en un error, pero no antes. Los errores normales, según Kuhn, son los más frecuentes y los extraordinarios, muy raros. El segundo caso de errores es un ejemplo de actitud falibilista, pues los científicos eligen una teoría mejor porque se dan cuenta de que estarían en un error al seguir aceptando la anterior.

2.3. LAUDAN

En *Progress and its Problems*, Laudan introduce el término “anomalías no refutadoras” (“*non refuting anomalies*”). Lo interesante, en este tipo

de casos es que, a diferencia de la anomalía común, no surgen de una situación en la que la teoría hace una predicción que resulta falsa: “Así, no refutaban. Indicaban no su falsedad sino su *incompletud*, su incapacidad para resolver los problemas que esa teoría *debería* resolver” (Laudan, 1998: 93).

Según Laudan, cuando decimos que una teoría es incompleta, lo hacemos mediante una reflexión comparativa a los éxitos de las teorías rivales. Con otras palabras, una teoría es deficiente no porque haga una predicción falsa, sino porque enmudece cuando debe hablar y donde sus rivales responden. Donde una teoría da cuenta de un fenómeno, la otra sostiene que es sólo coincidencia. Así pues, las teorías deberían ser juzgadas con base en este criterio, entre otros. Asimismo, esto es aplicable no sólo en ciencia, sino en filosofía: “En la filosofía tanto como en la ciencia es un lugar común criticar un punto de vista no porque diga algo falso sino porque no logra atender problemas o temas claves en su dominio” (*Ibíd.*: 30).

Por este motivo, la epistemología, de acuerdo con Laudan, presenta una falla grave, pues hay una tensión entre la existencia de anomalías no refutadoras y la teoría convencional del conocimiento.

La evidencia a favor o en contra de una teoría debe buscarse entre las cosas que esa teoría implica o prohíbe. Muchas formas de evidencia relevante para la evaluación de teorías no son consecuencias de ellas. Según Laudan, las anomalías no refutadoras constituyen una importante clase de tales ejemplos. En consecuencia, el argumento de la subdeterminación es sospechoso, sus defensores son consecuencialistas. A partir de las anomalías no refutadoras, Laudan establece:

Lo que he tratado de argumentar aquí es que una teoría verdadera no es necesariamente buena y que una teoría buena no necesariamente es verdadera. El hecho de que sea buena, depende de cómo encare ciertos criterios no epistémicos relevantes, tales como su capacidad para manejar anomalías no refutadoras. (*Ibíd.*: 39).

Según Laudan, donde una teoría no tiene nada que decir acerca de un rango de fenómenos, no puede ser puesta a prueba con esos fenómenos en el sentido técnico del término. El hecho de fracasar en abordar un fenómeno no se reconoce como una prueba fallida en ninguna de las concepciones de la comprobación que conozca. Sin embargo, tales

fracasos pueden ser tan significativos para los juicios acerca de la aceptabilidad de una teoría como cualquier predicción fallida.

Las anomalías no refutadoras confirman que Laudan es un agnóstico con respecto de la verdad o la falsedad. Una teoría se cambia por otra no porque sea falsa o verdadera, sino porque otra teoría explica más de lo que ella trató de explicar. Las anomalías no refutadoras son otro método de falibilidad, que si bien no es refutatorio, señala que los científicos cambian de teoría porque sería un error mantenerla cuando otra es más prometedora que la anterior. Laudan es un falibilista, pues además de aceptar el error de la teoría anterior, acepta que la crítica es crucial: los científicos critican qué teoría es más racional aceptar bajo la luz de cuál responde a los problemas frente a las que callan, y esto es un ejemplo de falibilidad: puede que otras teorías digan más y darnos cuenta de que estábamos equivocados al seguir aceptando la anterior.

2.4. GADAMER

Gadamer señala como un mérito de la autocrítica del Círculo de Viena el haber reconocido la imposibilidad de la justificación del conocimiento en el sentido de una certeza que esté exenta de toda duda. Según este autor, las teorías científicas tienen su sentido y validez a través de la confirmación que les otorga la experiencia, pero la certeza del conocimiento no se alcanza mediante un número creciente de confirmaciones, sino más bien mediante la no aparición de un contraejemplo que significara su falsación:

Fue una consecuente culminación de la lógica de la confirmación el que Karl Popper, en lugar de la verificabilidad, introdujera la falsabilidad como condición lógica de los enunciados científicos. [...] Pero me parece que define de manera adecuada la fecundidad de un planteamiento científico, en el sentido de que su respuesta está 'abierta', es decir, que la experiencia puede negar la esperada confirmación. (Gadamer, 1985: 106-107).

Además, Gadamer está de acuerdo con el hecho de que la falibilidad popperiana no es el único modo de proceder exclusivo en la ciencia, sino que es compartido por la filosofía práctica o hermenéutica:

Por último, también cabe señalar que la teoría del *trial and error* desarrollada por Popper no se limita en absoluto a la lógica de la

investigación y que, a pesar de toda la reducción de este esquema, presenta un concepto de racionalidad lógica que se extiende mucho más allá del campo de la investigación científica y describe la estructura básica de toda racionalidad, también de la 'razón práctica'. (*Ibíd.*: 107-108).

Como podemos observar, el falibilismo se halla en la filosofía de la ciencia y en la hermenéutica filosófica. Una implicación del falibilismo es la razonabilidad. En lo que sigue revisaremos la noción de razonabilidad en ambas disciplinas.

3. RAZONABILIDAD EN LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y EN LA HERMENÉUTICA FILOSÓFICA

En este apartado sólo abordamos la razonabilidad de los fines de la actividad científica y la hermenéutica, a fin de dar cuenta de que tienen un carácter predictivo similar en ambas disciplinas.

3.1. POPPER

La crítica racional que se deriva del falibilismo popperiano es el racionalismo crítico. Es cercano a la ética kantiana, aunque no a la epistemología de este último:

Es muy diferente a la epistemología de Kant, aunque en el campo de la ética, o conocimiento moral, éste se aproximó a ella con su *principio de autonomía*. Este principio sostiene que no debemos aceptar la orden de ninguna autoridad, por elevada que ella sea, como base de la ética. [...] debemos juzgar si es moral o inmoral obedecerla. (Popper, 1994: 50).

El racionalismo crítico suele ser considerado como una posición metodológica relacionada con el análisis del conocimiento científico²; sin embargo, el racionalismo crítico no proviene sólo de la metodología,

² Frecuentemente se ha creído que el racionalismo crítico de Popper tiene que ver exclusivamente con la metodología de conjeturas y refutaciones, cuya racionalidad es meramente instrumental, tal es el caso de la siguiente afirmación: "Popper aplicó el adjetivo 'racional' a distintos ítems: conocimiento, teoría científica, discusión, método, observación y, muy eventualmente, elección. En todos los casos, la racionalidad es concebida de modo meramente instrumental: es decir que x (conocimiento, teoría, método, etcétera) es racional si es instrumental para lograr el objetivo O (que está más allá de la discusión relativa a su carácter racional)". Véase: (Gómez, Ricardo, 1996: 426). Sin embargo, el racionalismo crítico reside en la razonabilidad que es una actitud ética.

sino también de la ética. Las razones a favor del racionalismo crítico son razones éticas:

La ética no es una ciencia. Pero aunque no existe ninguna base científica racional de la ética, existe en cambio una base ética de la ciencia y del racionalismo. (Popper, 2000: 404).

El racionalismo crítico insiste en el razonamiento y la experiencia con su lema “yo puedo estar equivocado y tú puedes tener razón, y con un esfuerzo, podemos aproximarnos más a la verdad” (*loc. cit.*).

Popper define al racionalismo crítico como una actitud que trata de llegar a las decisiones por la argumentación o el compromiso, pero no por la violencia. Es la actitud de la persona que prefiere fracasar por la argumentación antes de caer en la violencia (Popper, 1994: 426). Popper señala: “creo en la razón; por lo cual me llamo racionalista porque veo en la actitud racional la única alternativa a la violencia” (*loc. cit.*). El racionalismo crítico de Popper reside en la razonabilidad:

Lo que llamo la actitud de razonabilidad puede ser caracterizada mediante una observación como la siguiente: ‘Creo que tengo razón, pero yo puedo estar equivocado y ser usted quien tenga la razón; en todo caso, discutámoslo, pues de esta manera es más probable que nos acerquemos a una verdadera comprensión que si meramente insistimos ambos en que tenemos razón’ (*loc. cit.*).

De acuerdo con Popper, la razonabilidad presupone la humildad intelectual. La aceptan quienes no olvidan sus errores o falibilidad. Así pues, el racionalismo crítico puede ser llamado razonabilidad y es una implicación del falibilismo.

3.2. KUHN

La evaluación de valores cognoscitivos en la elección de teorías en Kuhn, se encuentra dentro de la racionalidad prudencial. En este tipo de razonamiento existe una amplia mediación entre los principios generales y las situaciones concretas, por lo cual se hace necesario tomar decisiones y no existen reglas que permitan subsumir mecánicamente lo particular en lo general (Pérez Ransanz, 1999: 143).

En Kuhn, por otro lado, como dice Ana Rosa Pérez Ransanz, cabe una deliberación acerca de los fines de la actividad científica. Aceptar la discusión de los fines de la actividad científica e indagar sobre ellos, involucra una serie de factores que no sólo tienen que ver con la perspectiva internalista de la ciencia, tales como contexto socioeconómico y requiere, además, todo un estudio interdisciplinario: “Pero para poder elaborar un juicio sobre cuáles son los objetivos más razonables es necesario apoyarse en un estudio empírico desarrollado del contexto de investigación, y lo mismo valdría para la tarea de *evaluar* la racionalidad de un cambio de teoría” (*Ibíd.*: 199).

En la cita anterior, Ana Rosa Pérez Ransanz coloca a los objetivos de la investigación científica dentro de lo razonable. Karl Popper, de igual manera, propone que la deliberación de los fines de la actividad científica natural y social se halla dentro de la razonabilidad:

Es la razón por la cual podemos llegar a algo al argumentar acerca de ellos, [los fines] por la cual podemos aprovechar aquí la actitud de la razonabilidad. Podemos aprender mucho oyendo aspiraciones concretas, tratando pacientemente de evaluarlas de la manera más imparcial que podamos y reflexionando acerca de los medios más satisfactorios para crear males peores. (Popper, 1994: 426).

Aquí, si se permite, hacemos una distinción entre racionalidad prudencial y razonabilidad, apelando a la teoría política. La tesis central del *Liberalismo político* de John Rawls es que una teoría de la justicia está justificada si es aceptable para toda persona razonable. Rawls establece una diferencia entre racionalidad práctica y razonabilidad que se remonta a Kant:

Lo racional es, sin embargo, una idea diferente de lo razonable y se aplica a [...] un agente que tiene capacidad de juicio y deliberación en la búsqueda de los fines e intereses que le son peculiarmente propios. Lo racional se aplica a cómo se adoptan y afirman estos fines e intereses, al igual que a cómo se les da prioridad. Se aplica también a la elección de los medios. (Rawls, 1993: 50).

Según Ernesto Garzón Valdés, un agente puramente racional carecería de aquello que Kant llamaba “predisposición para la personalidad moral”. El agente razonable tiene esta capacidad, pues la disposición a

ser razonable no se deriva de lo racional ni se opone a ello, pero es incompatible con el egoísmo porque está relacionado con la disposición a actuar éticamente.

En la filosofía política, el criterio de razonabilidad ha sido utilizado en los últimos años por diferentes autores que buscan una solución a los problemas éticos de sociedades multiculturales y para superar las debilidades del supuesto relativismo o escepticismo axiológico, sin aceptar argumentos de tipo prudencial que sólo asegurarían un *modus vivendi*. (Garzón Valdés, 2000: 250).

La situación de la razonabilidad en la política es parecida a la descrita por Popper en la ciencia, en cualquier disciplina, y sobre todo en la política, recordemos que, para este autor, la ética sirve de base a la actitud racional y lo racional y lo ético se hallan estrechamente entrelazados en el falibilismo, cuya racionalidad es el racionalismo crítico, o bien razonabilidad (Popper, 1995: 241-258). Kuhn, por su parte, reconoce que la ética y la política no son actividades ajenas a la investigación científica:

La actividad de resolver rompecabezas implica constantemente a los profesionales en cuestiones de política y poder, tanto dentro como entre las prácticas de resolución de rompecabezas. (Kuhn, 2002: 298).

En Kuhn, por supuesto, se halla una divergencia respecto de los fines de la actividad científica, motivo por el cual dichas divergencias son puestas a discusión para generar un consenso, pues:

Se podría plantear la cuestión de 'los objetivos de la ciencia' en un nivel menos general y manteniendo una perspectiva naturalizada, esto es, sin tener que apelar a valores o principios epistemológicos autónomos y sin tener que negar que es posible discutir sobre la racionalidad –o razonabilidad– de dichos objetivos. (Pérez Ransanz, 1999: 198).

3.3. LAUDAN

En *Science and Values* se evalúan los fines de la actividad científica a través de contraargumentos, se trata de abandonar fines irrealizables y remover incoherencias, con el propósito de buscar los puntos de

vista incoherentes. Este tipo de racionalidad busca fines en relación con los cuales hay buenas razones para creer que se pueden alcanzar (Laudan, 1984: 50). Asimismo, en *Beyond Positivism and Relativism*, Laudan establece la posibilidad racional de cambiar fines, pero sólo a través de consideraciones persuasivas (Laudan, 1996: 163).

Como hemos visto, la racionalidad acerca de los medios y fines de la actividad científica se ubica dentro de la racionalidad prudencial. Sin embargo, en *Science and Values* se halla una discusión razonable acerca de los fines utópicos análoga a la popperiana. Veamos.

Laudan, en vista de que el modelo jerárquico es insuficiente para resolver los problemas de consenso respecto de las metas cognitivas, propone que se puede argumentar en contra de los fines sobre la base de que:

- 1) Son utópicos o no realizables; o
- 2) Que dejan de concordar con los valores de la práctica comunal y los fines que mantienen.

En lo que se refiere al primero, hay tres estrategias de uso común respecto de las metas cognitivas:

- a) La carga de demostración utópica. De lo que sabemos acerca de la lógica y las leyes de la naturaleza, se puede demostrar que ciertos fines son imposibles.
- b) La carga de utopismo semántico. Cuando hay imprecisión o ambigüedad o ambos en los fines, la imprecisión o la falta de definición adecuada.
- c) Utopismo epistémico. Es posible tener un fin claramente definido y no poder especificar un criterio para determinar cuándo se ha satisfecho el fin o no.

Respecto del punto 2), frecuentemente ocurre que un científico se encuentra en tensión entre sus metas y aquellas que se derivan de sus acciones (Alcalá, 1998: 272).

Justamente Popper propone que la deliberación de fines utópicos es irracional, puesto que en aras de una idea irrealizable se llega a la

violencia. En contra de fines utópicos, mantiene que la solución es fijar razonablemente los objetivos:

Pues yo mismo trato de argumentar en lo que respecta a ese ámbito: y al señalar la dificultad de decidir esquemas utópicos rivales, trato de argumentar racionalmente contra la elección de fines ideales de este tipo. (Popper, 1994: 430).

Según Popper, cuando los fines son utópicos no es posible la crítica racional, pues no puede haber tolerancia entre diferentes religiones utópicas y dichos objetivos están destinados a ser la base de la acción política racional y tienen que aplastar a las utopías rivales mediante métodos violentos que incluyen la propaganda, la supresión de la crítica y el aniquilamiento de toda oposición. Para Popper, el racionalismo utópico es el racionalismo autofrustrante. La propuesta de este autor contra fines utópicos es la eliminación de males concretos más que la realización de fines abstractos (*Ibíd.*: 431). Además, Popper está de acuerdo en que la razonabilidad es la vía más prometedora en la racionalidad de los fines (*Ibíd.*: 432).

Podemos establecer, pues, que en Laudan, como en Popper, se halla la razonabilidad para decidir acerca de los fines de la actividad científica, ya que se puede llegar a algo mediante argumentos, escuchando aspiraciones concretas y tratando de evaluar dichos fines para establecer si se pueden alcanzar y no son utópicos, o entran en discordancia con los valores de las comunidades científicas.

3.4. GADAMER

La razonabilidad en Gadamer se encuentra en lo que él llama praxis. A ésta le pertenece el elegir, decidirse en contra de algo y a favor de algo; tiene que ver con una reflexión práctica que es dialéctica, que en términos aristotélicos es la decisión y el camino de la reflexión de lo querido hasta el hacer; y es, al mismo tiempo, una concretización de lo querido:

Pues la razón práctica no consiste únicamente en que uno considera como bueno un objetivo, reflexiona acerca de su alcanzabilidad y lleva a cabo lo factible. Aristóteles distingue expresamente entre la mera sagacidad que, con una habilidad

extraordinaria, encuentra los medios adecuados para los fines propuestos, es decir, se asemeja en todas partes 'con' mentiras, engaños y persuasiones. Una perspicacia estafadora de este tipo no es una verdadera 'razón práctica'. A ella lo que le interesa es algo que se distingue de racionalidad técnica precisamente porque el fin mismo, lo 'general' obtiene su determinación desde lo individual. (Gadamer, 1985: 51-52).

La razón práctica, según Gadamer, no consiste en la racionalidad de medios y fines, sino que reflexiona acerca de la alcanzabilidad de los fines, llevando a cabo lo factible. Por ejemplo, aplicar el Derecho significa pensar el caso y la ley de manera tal que el derecho propiamente dicho o el derecho se concrete. Por este motivo siempre es posible cuestionar la autoridad de una norma: "la praxis no se basa ciertamente sólo en una abstracta conciencia de la norma. La praxis está siempre ya concretamente motivada, está preconcebida, pero también se recurre a ella como crítica a los preconceptos" (*Ibid.*: 53).

En la praxis gadameriana se halla una actitud ética respecto de los fines de la acción, no sólo se trata de la deliberación de fines y medios, sino que implica el *ethos* de la persona, que mediante su crítica a lo dado establece si es posible actuar o no de determinada manera, en beneficio de nuestra comunidad y nosotros mismos.

Así pues, la razonabilidad se halla tanto en la filosofía de la ciencia como en la hermenéutica filosófica, por lo que la evaluación racional de los fines de la actividad científica o humanística implica una dimensión ética. La razonabilidad, por otro lado, posee un carácter predictivo respecto de los fines y programas tanto en la filosofía de la ciencia como en la hermenéutica.

4. CARÁCTER PREDICTIVO DE LA RAZONABILIDAD EN LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y EN LA HERMENÉUTICA FILOSÓFICA

Las ciencias sociales tienen un carácter predictivo, aunque no en el sentido de las ciencias naturales, pues la hermenéutica permite generar escenarios futuros que funcionan como recurso heurístico, es decir, como guías para la acción, tanto si dichos escenarios son alentadores o no. Tales acciones tienen el sustento del *sensus communis* así como de la *phrónesis* (Alcalá, 2002).

Un ejemplo del carácter predictivo de la hermenéutica se corrobora con la afirmación de Gadamer acerca de la actitud crítica a lo dado y a la presentación predictiva de un escenario para alertar a la acción racional de la conducta social, aunque no individual:

Pero también hay otras experiencias comunes en esta sociedad atomizada [...] ansiosa de ganancia, en la que los límites del poder están al alcance del conocimiento de todos. Basta recordar, por ejemplo, el temor genético que recorrió el mundo cuando el coloquio del CIBA, en el que expusieron las posibilidades del cultivo del campo genético, fue conocido por la opinión pública. ¿Se trataba aquí de una conciencia ética? ¿O que había que asustarse para saber que por vía genética era posible crear una especie de superhombre y que esta sociedad podía ser transformada en una existencia de abejas obreras? (Gadamer, 1985: 54).

Según Gadamer en el despertar de una conciencia de solidaridad podría surgir una humanidad que lentamente comenzara a entenderse como humanidad, esto es, a entender que está recíprocamente vinculada tanto en lo que respecta a su florecimiento o su decadencia y que tiene que resolver el problema de su vida en este planeta (*Ibíd.*: 56).

Lo anterior es la presentación de un escenario futuro como guía para la acción. Dichas acciones, señala Raúl Alcalá Campos, tienen el sustento en el *sensus communis*, así como en la *phrónesis*. Además, como hemos visto, añadimos que tienen otro sustento para la acción: la razonabilidad, pues esta actitud va más allá de la racionalidad prudencial, pues implica la actitud moral de las personas y la crítica a lo dado.

El carácter predictivo de la hermenéutica, que muestra escenarios futuros como guía para la acción, es diferente al carácter predictivo de las ciencias naturales; donde, a partir de una ley o afirmación debe surgir un hecho que lo corrobore (Alcalá, 2002). Sin embargo, en las ciencias naturales también habría un carácter predictivo de mostrar escenarios análogos al de la hermenéutica. Se trata de la deliberación de los fines de la actividad científica a través de la razonabilidad. Veamos.

Hemos visto con Popper que es posible una deliberación razonable de los fines de la actividad científica natural y social. En Kuhn cabría

una deliberación también razonable de los fines de la actividad científica y con Laudan aparece también la razonabilidad respecto de dichos fines. Para Gadamer, también hay una deliberación acerca de los fines de la acción humana:

Pues la razón práctica no consiste únicamente en que uno considera como bueno un objetivo, reflexiona acerca de su alcanzabilidad y lleva a cabo lo factible. [...] lo que le interesa es algo que distingue de racionalidad técnica precisamente porque el fin mismo, lo 'general' obtiene su determinación desde lo individual. (Gadamer, 1985: 51-52).

Este aspecto de la razonabilidad de los fines de la actividad científica también tiene la función predictiva de mostrar escenarios buenos o malos para la acción. León Olivé, acerca de la deliberación razonable de los fines de la actividad científica y tecnológica ha mostrado escenarios:

podemos querer aviones más veloces, pero si nos convencemos de que eso es imposible sin aumentar el gasto de nuestras reservas energéticas y la contaminación ambiental, entonces podemos abandonar aquel fin por ser incompatible con dos valores importantes para nosotros: el ahorro de energía y una menor contaminación atmosférica. (Olivé, 2000: 94).

La consideración racional y razonable de los fines es muy importante para las evaluaciones éticas en la ciencia y la tecnología, pero también, con la hermenéutica, para las ciencias humanas. Desde este punto de vista, y este carácter predictivo de escenario, debemos analizar si esos fines resultan o no compatibles con valores y principios que aceptamos moralmente. Así pues, la razonabilidad tiene un carácter predictivo de proponer un escenario heurístico como guía para la acción moral tanto en la filosofía de la ciencia como en la hermenéutica.

Para finalizar, en la filosofía de la ciencia y en la hermenéutica se utiliza la falsabilidad y se emplea la razonabilidad para la decisión de fines y programas de la actividad científica y humanística, que incluso tiene un carácter predictivo de mostrar escenarios buenos o malos para la acción. Lo anterior significa que en la filosofía de la ciencia y la hermenéutica no hay un carácter de científicidad que las separe en cuanto al falibilismo y la razonabilidad.

Además, en ambas disciplinas, se encuentra una cercanía con algunos teóricos de la ciencia política, pues utilizan la razonabilidad como recurso de validez del carácter científico de la moral. Así pues, en el ámbito de la política, se ha pensado lo siguiente:

Este criterio podría denominarse 'criterio de razonabilidad', que, al igual que en el caso de la verdad empírica en las ciencias naturales, serviría también de freno a lo 'meramente racional' [...] El criterio de razonabilidad sería pues el recurso salvador del carácter científico de la teoría moral. (Garzón Valdés, 2000: 250).

Lo anterior no se sostiene, puesto que con el falibilismo, no es la verdad lo que se pretende alcanzar, sino la contrastabilidad y evitar los errores. Para finalizar, el falibilismo y la razonabilidad son dos criterios de cientificidad tanto de la filosofía de la ciencia, como de la hermenéutica.

REFERENCIAS

ALCALÁ, R. (1998) "Consenso, disenso y tradición". En Ambrosio Velasco (coor.), *Progreso, pluralismo y racionalidad en la ciencia*, México: UNAM, pp. 263-274.

----- (2002) "El carácter predictivo de la hermenéutica". Ponencia presentada en las *VII Jornadas de Hermenéutica*, Organizadas por la Facultad de Filosofía y Letras y el Instituto de Investigaciones Filológicas, México: UNAM.

DUHEM, P. (1983), *The aim and structure of physical theory*, Nueva York: Atheneum.

GADAMER, H. G. (1985) *La razón en la época de la ciencia*, Madrid: Alfa.

GARZÓN VALDÉS, E (2000) *Instituciones suicidas*, México: Paidós-UNAM.

GÓMEZ, R. (1966) "Límites y desventuras de la racionalidad crítica neoliberal". En Óscar Nudler (comp.), *La racionalidad, su poder y sus límites*, Bs. As.: Paidós, 1996, pp. 425-448.

KUHN, T. S. (1975) “¿Lógica del descubrimiento o psicología de la investigación?”. En Imre Lakatos y Alan Musgrave (eds.), *La crítica y el desarrollo del conocimiento*, Barcelona: Grijalbo, pp. 81-114.

----- (2002) *El camino desde la estructura*, Barcelona: Paidós.

Laudan, L. (1984) *Science and Values*, Berkeley: University of California Press.

----- (1996), *Beyond Positivism and Relativism. Theory, Method and Evidence*, Oxford: Westview Press.

----- (1998) “Epistemología, realismo y evaluación de teorías”. En Ambrosio Velasco (coor.), *Progreso, pluralismo y racionalidad en la ciencia. Homenaje a Larry Laudan*, México: UNAM, pp. 27-42.

NEURATH, O. (1983) “The lost wanderers of Descartes and the auxiliary motives”. En Otto Neurath, *Philosophical Papers, 1913-1946*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, pp. 1-12.

OLIVÉ, L. (2000), *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología*, México: Paidós-UNAM.

PÉREZ RANSANZ, A.R. (1999) *Kuhn y el cambio científico*, México: Fondo de Cultura Económica.

POPPER, K. (1994) *Conjeturas y refutaciones*, Barcelona: Paidós.

----- (1995) *En busca de un mundo mejor*, Barcelona: Paidós.

----- (2000) *La sociedad abierta y sus enemigos*, Barcelona: Paidós.

RAWLS, J. (1993), *Political Liberalism*, Nueva York: Columbia University Press.

VELASCO GÓMEZ, A. (2000), “Sentido común, tradición y racionalidad”, Ponencia presentada en el XVIII Simposio Internacional de Filosofía sobre Normatividad, organizado por el Instituto de Investigaciones Filosóficas, México: UNAM.