

Crisis y evolución actual de la epistemología¹

Recepción: 7 de julio de 2008 | Aprobación: 21 de agosto de 2008

Juan Carlos Moreno Ortiz *

jcmoreno@javeriana.edu.co

Resumen

No es fácil hacer hoy una reflexión epistemológica, especialmente por tres razones: por la crisis que se ha dado en la epistemología, definida como algo específicamente moderno; por su relación cada vez más enmarañada y solapada con campos como la Teoría del Conocimiento y la Filosofía de la Ciencia, entre otros; y por su creciente naturalización. La epistemología ha dejado de ser la reflexión normativa a priori y universalista, que buscaba establecer las condiciones esenciales de la racionalidad, para evolucionar hacia una reflexión crítica y plural, cuya función normativa consiste en ofrecer criterios operativos y pragmáticos para mediar los avances del conocimiento. Este artículo sintetiza los cambios operados en la epistemología contemporánea e identifica nuevas formas de reflexión sobre la normatividad en el conocimiento, distintas a las propuestas epistemológicas desarrolladas en la modernidad.

Palabras clave

Epistemología, normatividad, crisis, naturalización, alternativas.

Current crisis and evolution of epistemology

Abstract

It is not easy to reflect upon epistemology today, for three special reasons: because the crisis which has taken place in epistemology, defined as something specifically modern; because of its ever more tangled and disguised relationship with fields like Cognitive Theory and Philosophy of Science, among others; and because of its increasing naturalization. Epistemology has stopped being the a priori normative and universal reflection, pretending to establish the essential conditions of rationality, in order to evolve towards a critical and plural reflection, whose normative function consists on offering operating and pragmatic criteria to reconcile the advances of knowledge. This article synthesizes the changes operated on contemporary epistemology and identifies new ways of reflecting about regulation and knowledge, other than the epistemological proposals developed in modernity.

Key words

Epistemology, regulation, crisis, naturalization, alternatives

¹ Este artículo está vinculado a una parte de la investigación doctoral que desarrolla el autor: Implicaciones ontológicas del realismo científico propuesto por Ian Hacking, con apoyo de la Facultad de Filosofía de la Universidad Javeriana.

* Profesor de la Facultad de Filosofía de la Universidad Javeriana, candidato a Doctor en Filosofía de la Universidad Javeriana y la Universidad de Valladolid. Especializado en Filosofía de la Ciencia, Filosofía de la Tecnología y Epistemología.

I. Características y dificultades de la reflexión epistemológica

En general, la Epistemología, la Teoría del Conocimiento, y la Filosofía de la Ciencia son reflexiones filosóficas de segundo orden, que tienen por objeto de estudio el conocimiento y/o la ciencia, consideradas como reflexiones de primer orden. Los distintos tipos de conocimientos, y la ciencia como conocimiento especial, estudian la realidad, y en ese sentido son reflexiones o teorías de primer orden. Los tres tipos de estudios mencionados, al reflexionar sobre las teorías de primer orden, se convierten en reflexiones o teorías de segundo orden.

Lo específico de los enfoques epistemológicos es la reflexión sobre los aspectos *normativos* del conocimiento y/o de la ciencia, o sobre aquello que constituye la racionalidad de cualquier conocimiento y en especial de la ciencia. Eso específico es un conjunto de aspectos que en el auge de la modernidad se denominaron fundamentos, principios, bases, y ahora se denominan criterios, valores, problemas, etc. Y esos aspectos tienen que ver con categorías tan generales, transversales y correlacionadas como la justificación, la plausibilidad, la certeza, la adecuación empírica, la verdad, la objetividad, la coherencia, etc.

En concreto, la Epistemología decide sobre lo que vale como conocimiento y de manera más específica, como ciencia, desde el punto de vista de su racionalidad. Por eso, la epistemología implica de manera esencial un carácter normativo, en relación con la determinación de criterios de racionalidad. Hacemos una reflexión epistemológica cuando queremos precisar por qué consideramos un tipo de conocimiento como racional, más allá de las circunstancias particulares, y desde allí por qué vale como conocimiento. Y por lo general, ese criterio de racionalidad tiene que ver con otras categorías más específicas, como las de coherencia, adecuación empírica, certeza, verdad, etc.²

² De manera coherente con lo planteado por el texto, cuando se emplea la expresión: "la Epistemología", no se debe entender una reflexión universal o unificada, sino una reflexión plural. Aunque sería más exacto referirse a "las Epistemologías", se sigue empleando en singular esta expresión, así como se emplean con frecuencia por comodidad muchos otros genéricos como: "la Filosofía", "el ser humano", etc.

Las categorías mencionadas que sirven de criterios normativos juegan un papel importante tanto en la ciencia como en la mayoría de los conocimientos. Un conocimiento no científico exige una buena justificación o tener certeza o verdad en cierto sentido, como sucede constantemente hasta con los conocimientos más cotidianos. Sin embargo, a pesar de su relación con la reflexión epistemológica, esas categorías no necesariamente intervienen como criterios epistemológicos.

No siempre que se establecen verdades, certezas, justificaciones se sustentan desde un ámbito epistemológico. Para que ellas operen en un nivel epistemológico se requiere que su establecimiento se haga en función de la validación de algún conocimiento. Pero estudios actuales sobre el conocimiento, como el de Gettier (1963:121-123), han roto la ecuación tradicional sobre el conocimiento válido entendido como la sumatoria entre las siguientes condiciones: creencia + justificación + verdad = conocimiento. Para validar el conocimiento se pensaba que cada una de estas condiciones por separado debía ser *necesaria*, y la unión de las tres debía ser *suficiente*. Sin embargo, estos estudios muestran que pueden darse las anteriores condiciones, pero su integración puede no ser suficiente para un conocimiento válido. O también al contrario, que puede darse un conocimiento válido, pero no a partir de las anteriores condiciones. Es decir, que esas condiciones no son necesarias y suficientes para el conocimiento. Incluso, categorías como la certeza, no son exclusivas del conocimiento. Tradicionalmente la certeza se ha considerado una propiedad del conocimiento, o un grado de conocimiento referida a lo que no puede ser falso, pero según Wittgenstein, se pueden dar certezas fuera del ámbito del conocimiento (y por tanto de la Epistemología) e incluso de manera previa al lenguaje (cfr. Wittgenstein, 2000)³.

La diferencia entre la Epistemología y la Teoría del Conocimiento se encuentra en la perspectiva o en el modo de análisis diferente de los mismos aspectos.

³ Una detallada explicación de lo anterior se encuentra en las siguientes dos referencias: Dancy, 1993 y Villoro, 1999.

La observación, la adecuación empírica, la percepción son temas comunes tanto a la Teoría del Conocimiento, como a la Epistemología, pero la Epistemología analiza esos aspectos desde un punto de vista normativo, o en la medida que ellos impliquen verdad, justificación, etc. Mientras una Teoría del Conocimiento no se reduce al análisis de esos aspectos de manera exclusivamente normativa, e incluso, no supone necesariamente un enfoque filosófico. Existen muchos estudios valiosos sobre el conocimiento, de carácter especialmente descriptivo, adscritos dentro del campo de la Teoría del Conocimiento, que no tienen una orientación normativa o no son de índole filosófica.

Las reflexiones epistemológicas son de carácter claramente filosófico, pero ello no quiere decir que las desarrollen sólo los filósofos de profesión, e incluso, no se enmarcan hoy exclusivamente dentro del campo disciplinar de la filosofía. Sucede con frecuencia que algunas variantes de la reflexión filosófica de carácter epistemológico la desarrollen también, de manera cada vez más naturalizada, otros profesionales como los biólogos, los físicos, los psicólogos, etc., dentro del contexto de los debates propios de sus disciplinas. Aunque la epistemología es una reflexión filosófica, en muchos debates epistemológicos el filósofo ya no es la autoridad para enfrentar el debate, pues algunas de esas reflexiones se encuentran inmersas en problemas particulares y dependen de conocimientos muy específicos de las disciplinas. Ejemplos claros son el debate epistemológico en la física cuántica y la teoría de la evolución. Actualmente se proponen importantes problemas epistemológicos en campos como las ciencias cognitivas, la biología del conocimiento, la psicología del conocimiento y la psicología de la ciencia, la sociología del conocimiento y la sociología de la ciencia, la historia de la ciencia, etc., entre otros.

Las consideraciones anteriores plantean por qué la Epistemología, a pesar de sus relaciones íntimas y solapamientos con otros campos similares, no puede confundirse con la Teoría del Conocimiento, o con la Filosofía de la Ciencia. Y aun más, ni siquiera puede reducirse a la discusión sobre aspectos como la justificación, la verdad, la certeza. Lo específico de la Epistemología no se reconoce en lo temático, sino en las características de la reflexión. Pero para entender con mayor detalle lo anterior, sirve precisar mejor la relación de la Epistemología con otras reflexiones parecidas.

II. La epistemología en relación con otros campos similares

En realidad, la distinción entre los tres campos mencionados: la Epistemología, la Teoría del Conocimiento y la Filosofía de la Ciencia, es

compleja porque se parece a la relación que se da entre vasos comunicantes en el sentido que lo que sucede en un campo tiene repercusiones en los demás. O también se parece a la relación entre conjuntos en los que se dan intersecciones, de tal manera que el área cobijada por la intersección puede ser tanto Epistemología, como Teoría del Conocimiento, o Filosofía de la Ciencia. Pero a pesar de la integración y el solapamiento que se puede dar entre los tres campos, existen distinciones básicas entre ellos, explicadas ya en parte y que se deben precisar más.

Históricamente y por tradición, la Epistemología se ha concebido más del lado de una teoría general del conocimiento, específicamente del conocimiento moderno. Pero en la medida que avanza el tiempo y progresan los estudios sobre la ciencia, la reflexión epistemológica se desarrolla a partir de los problemas planteados por la Filosofía de la Ciencia. Lo primero aún domina en mayor grado y se identifica usualmente en muchos cursos de Epistemología que hacen un recorrido por las bases que validan el conocimiento desde los griegos hasta los modernos, sin discriminar claramente entre la ciencia y el conocimiento justificado, verdadero o certero. Esta manera tradicional de abordar la Epistemología es muy útil en cuanto contextualización. Pero debido a la crisis de la epistemología moderna es poco adecuada a la hora de tener criterios claros para pensar los problemas actuales del conocimiento y de la racionalidad científica.

Muchas reflexiones epistemológicas que se articulan históricamente de esta manera, se orientan por un camino donde lo que se establece, desde diferentes autores modernos, como Descartes, Hume, Locke, Kant, Hegel, etc., se derrumba desde otros autores y escuelas contemporáneas, como la escuela de Frankfurt, el postestructuralismo, Quine, Rorty, Sellars, Kuhn, Feyerabend, etc., quienes cuestionan los cimientos de la epistemología moderna. De esta forma, la reflexión epistemológica se muestra como la historia de un ideal fallido, o como el relato de la manera mítica, en alegoría a Sísifo, como se intentó establecer trágicamente el fundamento del conocimiento.

Por otro lado, intentar inscribir una reflexión epistemológica dentro del ámbito de una teoría del conocimiento contemporánea sería muy problemático, porque no se sabe qué tan viable sea hoy hablar de una Teoría del Conocimiento, en un contexto donde han proliferado muchísimo las reflexiones sobre el conocimiento, pero de manera descentralizada, autónoma y naturalizada en las distintas disciplinas. En este momento es más apropiado referirse en plural a teorías del conocimiento propuestas en la biología, la psicología, la educación, las ciencias cognitivas, etc.

Parece más claro hoy intentar construir la reflexión epistemológica de la mano de la Filosofía de la Ciencia. Es preciso reconocer que este campo, aunque es relativamente reciente, se ha desarrollado ampliamente como disciplina, permitiendo, a diferencia de las reflexiones sobre el conocimiento y la ciencia anteriores, la profundización y especialización en los temas epistemológicos, más allá del marco del sistema filosófico de cada gran pensador o escuela. Y lo ha hecho, tratando de enfrentar la crisis de los fundamentos epistemológicos de la modernidad. De esta manera, la Filosofía de la Ciencia parece nutrir hoy de manera más sustanciosa la reflexión epistemológica. Pero no por ello se debe reducir la Epistemología a la Filosofía de la Ciencia aunque la palabra “Epistemología” se encuentre etimológicamente relacionada de manera directa con la ciencia. En la medida que sea necesario pensar la normatividad del conocimiento en general y no sólo de la ciencia, la Epistemología no se refiere exclusivamente a la ciencia. Además, lo que hoy se llama “Filosofía de la Ciencia” no es exclusivamente una reflexión normativa (o epistemológica) sobre la racionalidad científica, sino sobre muchos aspectos de la ciencia, a partir de los aportes de disciplinas como la historia, la sociología, la psicología, etc.

En general, de nuevo se debe reiterar que la reflexión epistemológica no se encuentra radicada en algún territorio discursivo, ni es propietaria exclusiva de las categorías que emplea. Su especificidad tiene que ver más con la forma como se configura la reflexión.

III. Crisis, evolución y naturalización de la reflexión epistemológica

Aunque parezca un contrasentido, en éste momento se está dando una doble situación con respecto a la reflexión epistemológica: una crisis y una importante evolución. Para entender esta doble situación es preciso explicar el problema de la epistemología moderna, su crisis y la naturalización que se ha desarrollado en el contexto de esta crisis.

Desde la mayoría de los campos de la filosofía y de los estudios de la ciencia se han planteado cuestionamientos radicales a la epistemología moderna, como parte medular de la crítica más amplia que se hace a la racionalidad moderna. Autores y corrientes como la escuela de Frankfurt, el postestructuralismo francés, Quine, Sellars, Rorty, Kuhn, etc., por mencionar algunas fuentes recientes de las críticas, entre muchas otras,

han minado los presupuestos de la epistemología moderna. Presupuestos como la idea de un fundamento del conocimiento, la teoría empirista de la percepción que hace posible la distinción y la correspondencia entre las observaciones dadas y las construcciones teóricas, la creencia en lo que Sellars ha llamado el mito de lo dado, y la posibilidad de representaciones privilegiadas. Estas distintas críticas declaran la muerte no sólo de los presupuestos epistemológicos modernos, sino también de la epistemología misma, como elemento fundante de la razón, desde el punto de vista moderno⁴.

Ese papel fundante se comprende si se tiene en cuenta que en la modernidad lo epistemológico se convirtió en el axioma o en el punto de partida no susceptible de ser revisado, a partir del cual se pensó todo lo demás. Para el moderno los principios epistemológicos que definían la racionalidad del conocimiento no se consideraban constructos teóricos aportados por una reflexión entre otras posibles, sino que eran la base natural del conocimiento en general. Ser moderno significa entonces darle un lugar axiomático o básico a lo epistemológico como fundamento y ello equivale a afirmar que el pensamiento moderno es en el fondo un pensamiento epistemológico. Lo epistemológico y lo moderno como tales, se configuraron de manera autorreferencial, y así, lo moderno se definió desde lo epistemológico y lo epistemológico se definió desde lo moderno.

Por ello, la mayoría de las críticas que rompen con ese carácter básico, fundante y autorreferencial de lo epistemológico, se proclaman con expresiones como 'el fin' o 'la muerte' de la epistemología. Pero la crisis de la racionalidad moderna y por ende de la Epistemología que la fundó, más que conducir a la muerte de toda forma de epistemología, sólo liquida una idea exclusiva y monista de pensar la Epistemología y la razón. Al contrario de lo que se podría pensar, los efectos de la crisis se volcaron en favor de la reflexión

⁴ La bibliografía de esta serie de críticas es bastante amplia y sería muy extenso reseñarla, aunque lo más importante se encuentra en las obras de los autores mencionados. Un buen resumen de las críticas a los supuestos epistemológicos modernos se puede encontrar en: Rodríguez, 2000.

epistemológica al desligarla de las pretensiones en la que estaba encerrada, como la fundamentación fuerte del conocimiento, y al abrir la puerta de la reflexión hacia lo plural y relativo (no fundante) con respecto a diversas posibilidades de pensar lo epistemológico, de manera no privilegiada frente a otras posibles reflexiones no epistemológicas.

La ruptura con la modernidad como propuesta eminentemente epistemológica, sin elucidar nada alternativo⁵, parecería una ruptura con la razón humana misma, que significaría el fin de la Epistemología. Sin embargo, la situación se ha presentado de manera más dramática de lo que realmente es.

A pesar del derrumbe de la razón universal, no podemos evitar seguir siendo racionales y nuestras decisiones en el conocimiento en general y en la ciencia siguen reclamando alguna orientación racional. El hecho de no poder decidir de manera definitiva el fundamento no ha anulado la necesidad de discernir sobre lo que se considera como más o menos racional, y por ello, la Epistemología tiene todavía pertinencia, o tal vez, tiene más pertinencia que antes. Con el derrumbe de la razón hegemónica se ha roto el silencio impuesto que impedía debatir sobre lo racional y se ha abierto la puerta a diferentes discursos sobre la normatividad, sin la exigencia de un sentido unívoco para la reflexión epistemológica.

En términos contemporáneos, la Epistemología es una reflexión no fundante, ni unívoca, que se concentra en los aspectos normativos que constituyen cualquier tipo de racionalidad, pero sin decidir o prescribir definitivamente sobre ellos. Se ha convertido más bien en una reflexión crítica sobre esos aspectos normativos. La Epistemología ya no resuelve el fundamento, pero sí aporta criterios normativos para debatir y discernir sobre las formas de racionalidad que mejor median los avances de los conocimientos. La crisis del sentido teórico fundante de la Epistemología se ha

⁵ La postmodernidad, proclamada en la década de los ochenta, no es una alternativa al pensamiento moderno, sino un discurso especialmente crítico del pensamiento moderno, que declaró la muerte de la epistemología y el fin de la razón hegemónica universal.

transformado en un giro hacía el sentido práctico de la Epistemología, a través de su tarea como mediadora en los progresos del conocimiento.

Por fortuna, la epistemología no se ha podido entender más de manera unívoca, unificada y universal. No es muy factible defender hoy sin más, “La Epistemología general de la ciencia o del conocimiento”, como si fuera única y verdadera, reemplazo de lo que en otra época ofreció la religión. Pero ello tampoco implica que lo epistemológico se diluya indefinidamente, tanto como la diversidad de puntos de vista posibles. Esta concepción bipolar o pendular de la Epistemología es engañosa, pues es en sí misma un problema epistemológico, que tiene como base algunos supuestos muy cuestionados. Lo que conduce a un relativismo radical es precisamente la oposición a un fundamentismo, pero fuera de esta bipolaridad, una reflexión epistemológica plural convive e incluso se retroalimenta en sus propósitos con un relativismo moderado. Esto se puede concluir de Feyerabend (Cfr. Feyerabend, 1986), con respecto a la ciencia, en el sentido que una concepción plural del método, que implica un relativismo metodológico, es lo que mejor contribuye al avance de la ciencia. Pero las posibilidades y ventajas de inscribir la reflexión epistemológica fuera de la bipolaridad planteada y orientada hacía el progreso del conocimiento la proponen también varios epistemólogos importantes⁶.

Precisamente, las dificultades que han tenido las distintas disciplinas en la tarea de precisar los criterios normativos que definen la racionalidad de su saber, en el contexto actual de crisis de la razón, han alimentado la necesidad de desarrollar reflexiones epistemológicas tanto generales, como desde la disciplina, que a su vez, han retroalimentado de manera significativa al desarrollo mismo de la disciplina y también de la Epistemología. La deriva de la razón, se ha acompañado paradójicamente de un creciente desarrollo del conocimiento y de la ciencia, y ha incrementado en

⁶ Por ejemplo, algunos de ellos son: Larry Laudan, Villoro, León Olivé. Este último muestra, en sus diferentes textos, cómo una posición pluralista en cuestiones epistemológicas se opone por igual al universalismo y al relativismo. Cfr. bibliografía citada.

las disciplinas la importancia de una reflexión epistemológica. La época de la razón hegemónica no sólo fue la época de los discursos universales claros y distintos, sino también la época del pensamiento encadenado y limitado en su evolución.

Las disciplinas, a la vez que reclaman de los teóricos una reflexión epistemológica, le aportan a los teóricos reflexiones epistemológicas hechas no a priori, sino desde los conocimientos concretos de sus ámbitos. Es una retroalimentación entre la Epistemología dada en sentido a priori y la Epistemología en sentido *a posteriori*, naturalizada o en relación con los datos empíricos o concretos de las disciplinas. Por ejemplo, a la vez que disciplinas específicas como la psicología o a la biología, requieren de una reflexión epistemológica para enfrentar sus problemas teóricos, ellas contribuyen desde sus investigaciones al desarrollo de problemas epistemológicos generales.

Claro que este movimiento naturalizador de la reciente epistemología no se manifiesta siempre de la manera más enriquecedora para el desarrollo de la epistemología misma, y puede amenazar con encerrar de nuevo el sentido de la reflexión epistemológica dentro de nuevos límites. Por ejemplo, como se plantea en la propuesta naturalizadora de Quine, quien propone un traspasamiento total de la reflexión epistemológica de carácter filosófico, hacia la psicología, lo que significaría prácticamente la reducción o la eliminación de la Epistemología como ha sido definida en este texto (cfr. Quine, 1969).

De igual forma, se debe aclarar que así como se niega la existencia de una epistemología autónoma y esencial para toda disciplina, también se debe negar la arrogante pretensión de cualquier perspectiva particular en convertirse en el árbitro epistemológico de las demás. Sucedió antes con algunas corrientes filosóficas y sucede hoy con corrientes sociológicas que buscan relativizar toda tradición epistemológica, sin relativizar su propio punto de vista⁷.

⁷ El Programa Fuerte de la Sociología del Conocimiento Científico, y posteriormente, el Programa Empírico del Relativismo (EPOR) son muy contundentes al enunciaren sus tesis relativistas, pero son muy débiles al enfrentar las consecuencias de la aplicación del principio de reflexividad a sus propias tesis. Para una explicación más detallada de la anterior afirmación, confrontar: González, 1994:548.

La naturalización de la Epistemología es una oportunidad para el enriquecimiento de la reflexión epistemológica, si se plantea como simetría metodológica, o como analogía o como traspasamiento parcial. Pero es problemática si se plantea como traspasamiento total o se propone como programa⁸.

En la naturalización por simetría metodológica, “La idea es que los métodos en la filosofía no tienen por qué ser distintos de los métodos utilizados en las ciencias particulares” (Estany, 2001b:1-3). Ejemplo de ello es la manera como se hace epistemología a partir de los métodos de la historia desde Kuhn. Un defensor de este tipo de naturalización es Laudan (cfr. 2001b:1-3).

La naturalización por analogía “consiste en tomar una ciencia en particular como modelo analógico para analizar problemas filosóficos. Por ejemplo, la llamada «epistemología evolucionaria», propuesta por autores como S. Toulmin y D. Hull” (Estany, 2001b:1-3).

Y la naturalización por traspasamiento la define Estany de la siguiente manera:

consiste en traspasar las funciones (todas o en parte) de la epistemología a una ciencia particular (la psicología, la sociología, o la neurobiología). La idea es que los problemas (todos o en parte) de la epistemología pueden ser resueltos por la ciencia particular en cuestión. El traspasamiento puede ser total o parcial. En el primer caso tendríamos que hablar de ‘reducción’ de la epistemología a una ciencia particular, pudiendo llegar a la ‘eliminación’ de la epistemología. En el segundo caso tendríamos lo que podríamos llamar ‘tesis minimalista de la naturalización’, que consistiría en lo siguiente: i) abandonar los criterios apriorísticos para la fundamentación del conocimiento; ii) aceptar que toda norma epistémica ha de ser compatible con lo que las ciencias empíricas nos dicen sobre las capacidades cognitivas de los humanos. (Estany, 2001b:1-3)

Un ejemplo de una naturalización por traspasamiento total se puede encontrar en Quine, y un ejemplo de una naturalización por traspasamiento parcial se

⁸ La información sobre estos tipos de naturalización se puede ampliar en: Estany, 2001a.

puede encontrar en algunos planteamientos epistemológicos de las ciencias cognitivas (cfr. Estany, 2001b:1-3).

De hecho, la posibilidad de buscar programáticamente una naturalización de la Epistemología, no sólo complicaría el sentido normativo de la Epistemología, sino que no tendría sentido, porque sería epistemológicamente incoherente, como lo evidencian las críticas al Programa Fuerte de la Sociología del Conocimiento Científico⁹.

IV. Alternativas de normatividad

Según lo que hasta aquí se ha dicho, ¿es posible que la reflexión epistemológica sobreviva en el sentido de ofrecer una función normativa básica, que no implique criterios apriorísticos y fundadores del conocimiento?, ¿existe algún tipo de normatividad que sobreviva a las críticas contemporáneas sobre la racionalidad moderna y ejerza una función indispensable en el conocimiento?, ¿esa posible normatividad es compatible con lo que nos muestran las ciencias empíricas con respecto al conocimiento?

El sentido actual de la Epistemología se juega en las respuestas a estos interrogantes. Es necesaria una instancia normativa para el desarrollo y el avance del conocimiento, como se evidencia en cualquier tradición de conocimiento. Sería un desgaste inútil intentar refutar esto. En los anteriores apartados se ha adelantado como alternativa la posibilidad de una normatividad operativa que medie los avances del conocimiento sin suponer como esencial, las representaciones privilegiadas, o los fundamentos a priori.

Pero no es una tarea fácil justificar algunos aspectos o procesos como normativos, por argumentos como el siguiente: la normatividad en ellos tendría que darse de manera histórica contingente, de lo contrario su justificación supondría algo absoluto o esencial, o la

⁹ La explicación de por qué la propuesta naturalizadora del Programa Fuerte de la sociología del conocimiento científico es epistemológicamente incoherente en sus propósitos, se puede consultar en: González, 1994. También en: Olivé, 1988 y 1994).

aceptación de otro nivel de normatividad no justificada. Pero por principio, todo sentido de normatividad niega la total contingencia.

Sin embargo, a pesar de objeciones como la anterior, cabe la posibilidad de un sentido móvil, operativo o pragmático de normatividad indispensable para el avance del conocimiento, en el intermedio entre las visiones absolutista y relativista del conocimiento, pero con los siguientes presupuestos:

- Los análisis del conocimiento y de la ciencia en el pensamiento contemporáneo han asumido un giro pragmático, tras reconocer en los procesos reales de conocimiento la prioridad a los criterios operativos que posibilitan el progreso o el avance, en lugar de la validez ideal independiente del contexto. Así lo señalan Putnam, Laudan, Lakatos, Hacking, entre otros autores.
- El conocimiento no es sólo un proceso representacional y mental, sino también activo y material. El conocimiento es a la vez acción y hacer. Acción como lo planteó ya Piaget (cfr. Piaget, 1971) y hacer en el sentido tanto de intervención (cfr. Hacking, 1986), como de elaboración o construcción de una obra concreta que se desarrolla en un contexto específico y comparte las mismas características que definen el concepto de 'cultura', en el sentido de ser un legado (cfr. Galison, 1987), que se desarrolla en la medida que se configure como tradición (cfr. Laudan, 1977).
- Pero, para pensar el conocimiento desde las condiciones anteriores, es preciso desligar el análisis del conocimiento de la metafísica esencialista a la que se ha inscrito desde Aristóteles, para pensarlo en relación con una ontología no esencialista.

Los anteriores presupuestos señalan todo un vasto panorama de desarrollo posible para la comprensión de los aspectos normativos del conocimiento, y por supuesto, no se podrán desglosar con detalle en este texto. Sólo explicaré un poco más los primeros presupuestos para justificar a grandes rasgos por qué a través de ellos se pueden abrir algunas alternativas de normatividad frente a los problemas actuales de la epistemología.

Con respecto al primer presupuesto, es decir, la orientación pragmática que ha ido asumiendo la reflexión epistemológica, podemos encontrar en los planteamientos epistemológicos de Lakatos y Stegmüller algunas explicaciones sobre cómo en los procesos reales de conocimiento científico son prioritarios los criterios operativos que posibilitan el progreso o el avance, en lugar de la validez ideal independiente del contexto.

Para ambos autores los valores epistémicos en la ciencia no se alcanzan y se demuestran, una vez cumplidas las condiciones requeridas, sino que inicialmente son *desideratas* que cumplen una función regulativa en la búsqueda de nuevos avances, y luego, se *establecen* una vez asumidos socialmente los avances. Inicialmente se *atribuyen*, para poder lograr avances en el conocimiento, y finalmente, se *reconocen* socialmente, a partir de los avances logrados.

Específicamente, según Lakatos (1983) la verdad de los enunciados del núcleo duro del Programa de Investigación, se atribuye, como necesidad pragmática, para el desarrollo o la madurez del programa, y no se concluye como resultado de algún proceso de argumentación. Es un punto de partida útil y no una condición final. Los científicos evitan cuestionar el núcleo del programa porque les sirve de piso firme para los avances empíricos y teóricos que buscan. Y la corroboración o falsación de los enunciados del núcleo no se establece directamente, sino a partir de los logros o resultados obtenidos en el desarrollo del Programa de Investigación. La verdad del núcleo es una virtud mediacional para el desarrollo en sentido heurístico del programa y a la vez algo que se consolida como efecto del proceso.

Algo similar sucede en la concepción modeloteórica de Stegmüller (1981), cuando se plantea que los científicos más que probar teorías, *disponen* de teorías, para ampliar los alcances de la ciencia. Y también algo similar propone Ian Hacking (1986) cuando muestra, a través de sus estudios de las prácticas científicas, cómo la afirmación de la realidad de los entes con los que trabajan los científicos depende de los efectos causales generados por esos entes, en los esfuerzos de lograr avances significativos en la investigación. Así, la realidad los entes no es una condición inicial cierta o un resultado final demostrado, según la herencia empirista, sino el medio y la consecuencia del proceso de investigación.

De esta forma, el proceso de la investigación científica, para su desarrollo no necesariamente requiere cumplir con las condiciones ideales epistémicas para demostrar las hipótesis, o justificar las teorías, como lo ha planteado tradicionalmente la filosofía de la ciencia, o para resolver los problemas, como lo proponen Kuhn y Laudan, pero sí necesita de manera pragmática *atribuir* verdad, realidad, adecuación empírica, coherencia, etc., para poder avanzar en la tarea de ‘moldear’ o ‘realizar’ ideas y hechos, teorías, fenómenos, técnicas y aparatos. La firmeza de la atribución no es el resultado del cumplimiento de las condiciones epistémicas ideales, sino la condición de posibilidad para avanzar o para progresar en el proceso de investigación. En la medida que en la práctica científica importe más ampliar los alcances

cognitivos y los avances materiales de la ciencia, que establecer juicios sobre las condiciones epistémicas ideales, los valores epistémicos juegan un papel normativo mediador, a pesar de ser relativos.

Y también los valores epistémicos son una especie de adquisiciones que se *consolidan* como consecuencia de procesos prácticos y sociales. Latour y Woolgar (1995), desde un punto de vista construccionista, los entienden como acuerdos sociales, producto de prácticas discursivas, a través de lo que ellos llaman “inscripción”. Pero, desde un punto de vista no construccionista, Ian Hacking prefiere hablar de “Estilos de razonamiento” (1982). El estilo de razonamiento es la posesión de una unidad social perdurable, impersonal, producto de los procesos prácticos y de razonamiento que le dan forma de manera específica. Cada estilo tiene sus propias técnicas características de autoestabilización, y configura su propio camino, hasta volverse autónomo de los incidentes microsociales que condujeron a él. Su contenido puede ser común a varias ciencias, y aunque pueden desarrollarse o abandonarse, son inmunes a los procesos formales de refutación. Hacking no cree que haya una teoría de la verdad, o una semántica, que se aplique a todo el conjunto de oraciones empíricas investigadas en la ciencia. La condición de verdad de algunas oraciones está determinada por los caminos en que razonamos sobre ellas. Cada estilo de razonamiento y la condición de verdad de algunas oraciones son mutuamente “*self-authenticating*”. No hay una verdad previa, profunda, original, independiente del razonamiento o descubierta por éste. La verdad o falsedad y el estilo crecen juntos¹⁰.

Con respecto al segundo supuesto, es importante volver sobre los cuestionamientos que hace Piaget al origen sensorial y representacional del conocimiento científico. Piaget, en su artículo titulado *El mito del origen sensorial de los conocimientos científicos*, afirma lo siguiente:

¹⁰ La propuesta de los ‘Estilos de razonamiento científico’ la recoge Hacking de Crombie. Crombie, 1994.

Nuestros conocimientos no provienen únicamente ni de la sensación ni de la percepción, sino de la totalidad de la acción con respecto de la cual la percepción sólo constituye la función de señalización. En efecto, lo propio de la inteligencia no es contemplar, sino transformar y su mecanismo es esencialmente operatorio. (Piaget, 1971:88)

Piaget muestra cómo algunas nociones matemáticas como la adición, la sustracción, la conmutación, la transitividad, etc. se desarrollan en el niño a través de acciones relacionadas con la manipulación de objetos, como la utilización de los dedos de las manos para contar.

El desarrollo de estas nociones matemáticas no sólo se moldea a través de las acciones, sino, en un sentido más radical, tiene como condición una degradación inicial de lo representacional, en lugar de un mayor desarrollo. La acción requiere de percepciones, pero sólo de las que denomina Piaget propioceptivas, que cumplen una función especialmente relacionada con la señalización de la acción.

Pero lo importante no son las acciones consideradas aisladamente, sino el esquema de dichas acciones. Esos esquemas no son, como para buena parte de la epistemología moderna, productos de las representaciones perceptuales, sino de las acciones mismas. “El esquema no sale de la percepción, sea propioceptiva o de otro tipo; el esquema es el resultado directo de la generalización de las acciones mismas y no de su percepción; como tal, el esquema no es perceptible en absoluto” (Piaget, 1971:90).

Lamentablemente los alcances de los planteamientos piagetianos se limitaron a los aportes a la psicología del desarrollo y el Piaget de la psicología genética primó sobre el Piaget epistemólogo. Los alcances amplios de esta epistemología conducen a contradecir la distinción hecha desde Aristóteles entre *Theoría*, *Tecné* y *Praxis* y a no reducir la ciencia exclusivamente al ámbito de la *Theoría*. O a relativizar la distinción sostenida por Kant entre racionalidad teórica y racionalidad práctica, sobre el presupuesto de la tradición empirista de concebir la experiencia exclusivamente como algo pasivo-receptivo.

No a partir de Piaget, pero sí en coincidencia con él, se ha planteado un significado más amplio y preciso para el papel de la acción en la ciencia en la orientación de la reciente Filosofía de la Ciencia hacia la actividad científica. Esta disciplina ha experimentado en los últimos cincuenta años dos giros fundamentales hacia lo que de manera general se califica como ‘la práctica científica’. En primer lugar nos referimos a la transformación operada por Thomas Kuhn y los estudios socio-históricos de la ciencia, y en segundo lugar, a la profundización actual de esa transformación a través de

los aportes de Ian Hacking, Bruno Latour, Pickering y Galison, principalmente.

El primer giro reveló la importancia de todos los aspectos socio-históricos de la ciencia, antes irrelevantes, pero continuó con la idea que la ciencia es fundamentalmente un conjunto de representaciones no privilegiadas, manifestadas en teorías, paradigmas, programas, tradiciones o modelos¹¹. Mientras el segundo giro ha revelado que la ciencia se configura como tal en las acciones o en las intervenciones locales, y no exclusivamente en la representación¹². Esta idea proviene más de la orientación pragmática del pensamiento actual, que de las tesis epistemológicas de Piaget, pero está revolucionando la manera de pensar aspectos básicos de la ciencia, como el realismo, la objetividad, el progreso, la racionalidad, o en general, la normatividad.

Si bien, los estudios de la práctica socio-histórica de la ciencia, hechos por Thomas Kuhn, los historiadores y los sociólogos, lograron cuestionar la epistemología positivista de base en los análisis de la ciencia, los estudios del segundo giro mencionado han permitido revelar muchos otros aspectos que dan continuidad y estabilidad a la ciencia. Esos aspectos tienen que ver con las acciones emprendidas en los laboratorios y otras acciones mediadas por los instrumentos, las técnicas de control y de medida, las designaciones, las clasificaciones, las controversias, etc. El primer giro se podría denominar una filosofía socio-histórica de la ciencia y el segundo giro una filosofía de la actividad, de la acción o de la intervención científica¹³.

Desde este último enfoque ya no se comprende la práctica material de la ciencia desde la especulación teórica o desde el análisis contextual, sino al revés, se trata de comprender las virtudes teóricas de la ciencia desde el análisis de su práctica material, bajo el supuesto del carácter prioritario de la acción en la ciencia. Y la constatación de regularidades y estabilidades en la

¹¹ Los distintos términos se relacionan con los aportes de Popper, Kuhn, Lakatos, Laudan y los estructuralistas.

¹² Dos textos centrales donde se manifiesta claramente este giro son: Latour, 2003, *Science in action* y Hacking, 1986, *Representar e intervenir*.

¹³ Javier Echeverría lo denomina: "Filosofía de la actividad científica" (1999).

acciones e intervenciones de los científicos, en distintos contextos, ha permitido ofrecer no sólo una labor crítica y restrictiva, como en los estudios sociales de la ciencia, sino también propositiva y resolutive para el desafío de una lectura normativa de la ciencia, en sentido pragmático y relativo.

El asunto de fondo es que lo que existe en la práctica experimental adviene a la existencia mediante las prácticas que lo posibilitan, desde los presupuestos de una ontología no esencialista. Así, la ciencia es un automoldeamiento estable de ideas y hechos, o una diversidad de prácticas que posibilitan el advenimiento de una diversidad de fenómenos, con una ontología estable, aunque no unificada, ni esencial. Mientras la actividad teórica se conecta a la realidad dirigiendo su atención a las características epistemológicas de la teoría o del modelo, la actividad experimental busca una especie de simetría experimental y robustez práctica, que se da cuando diferentes acciones, relacionadas con diferentes fenómenos, producen una síntesis estable en términos ontológicos. Hacking ha denominado estos aspectos que dan estabilidad a la ciencia como aspectos braudelianos del conocimiento, es decir, 'las características relativamente permanentes, crecientes, automodulables, autorrevisables de lo que llamamos ciencia'¹⁴.

La identificación de estas estabilidades ha servido también para reconocer que buena parte de los problemas en relación con las posiciones relativistas y construccionistas han surgido por la tendencia de pensar la ciencia de manera exclusiva desde la representación, sin el papel de la acción, de la intervención, o en general, de la práctica. De esta forma, por ejemplo, la práctica interventora permite cuestionar las teorías realistas y los planteamientos racionalistas, sin que esto suponga el abandono de criterios realistas y mediaciones racionales en lo referente a los objetos con los que trabajan los científicos.

¹⁴ (Hacking, 2002). El término 'aspectos braudelianos' lo usa inicialmente P. Galison (1987:246), y hace referencia al empleo hecho por C. Braudel del vocabulario sociológico de Durkheim para señalar los aspectos temporales acumulativos y materiales de la emergencia del conocimiento.

En fin, el propósito de este artículo ha sido sólo señalar algunos derroteros para el desarrollo de una reflexión mucho más amplia y detenida. Por ahora, podemos afirmar como conclusión que el denominado “fin de la epistemología” es el fin de una concepción monolítica de la epistemología, que podríamos designar como la epistemología de la representación, y a la vez, es el impulso de una visión plural y operativa de las concepciones epistemológicas orientadas hacia el análisis de la acción, desde una ontología no esencialista **C**

Bibliografía

- Agazzi, Evandro (1996) *El bien, el mal y la ciencia*. Madrid, Técnos.
- Bechtel, William (1998) *A companion to cognitive science*. Malden, Massachusetts, Blackwell.
- Brown, Harold (1994) *La nueva filosofía de la ciencia*. Madrid, Tecnos.
- Bunge Mario (1983) *La investigación Científica*. Barcelona, Ariel.
- _____ (1980) *Epistemología: curso de actualización*. Barcelona, Ariel.
- Crombie, A. C. (1994) *Styles of Scientific Thinking in the European Tradition*. 3 Vol., Londres, Duckworth.
- Dancy, Jonathan (1993) *Introducción a la epistemología contemporánea*. Madrid, Técnos.
- _____ (1996) *A companion to epistemology*. Oxford, Blackwell.
- Díez A., Jose M. y Moulines, Ulises (1997) *Fundamentos de filosofía de la ciencia*. Barcelona, Ariel.
- Echeverría, Javier (1999) *Introducción a la metodología de la ciencia. La Filosofía de la Ciencia en el siglo XX*. Madrid, Cátedra.
- _____ (1995) *Filosofía de la ciencia*. Madrid, Akal.
- Estany, Anna (2001a) *La fascinación por el saber: introducción a la teoría del conocimiento*. Barcelona, Crítica.
- _____ (2001b) *El impacto de las ciencias cognitivas en la filosofía de la ciencia*. Ponencia en el Conferencia Internacional sobre Filosofía de la Ciencia y la Tecnología. Barranquilla, Universidad del Norte, octubre.
- Feyerabend, P.K. (1995) *Adiós a la razón*. Barcelona, Altaya.
- _____ (1986) *Tratado contra el método: Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Barcelona, Técnos.
- Galison, P. (1987) *How Experiments End*. Chicago, University of Chicago Press.
- Gettier, E. L. (1963) "Is Justified Belief Knowledge?". En: *Análisis* 23.
- González García, J. M.; E. Lamo de Espinosa y C. Torres (1994) *La Sociología del Conocimiento y de la Ciencia*. Madrid, Alianza.
- Hacking, I. (2002) *Historical Ontology*. Harvard University Press.
- _____ (1999) *The Social Construction of What?* Harvard University Press.
- _____ (1986) *Representar e intervenir*. México, Paidós.
- _____ (1982) "Language, truth and reason". En: Hollins, M. & Lukes, S. (eds.) *Rationality and Relativism*. Cambridge, MIT Press.
- Kuhn, Thomas (2001) *El camino desde la estructura. Ensayos filosóficos 1970-1993, con una entrevista autobiográfica*. Conant, James y Haugeland, John (Comp.). Barcelona, Fondo de Cultura Económica.

- _____ (1991) *La estructura de las revoluciones científicas*. México, Fondo de Cultura Económica.
- _____ (1989) *Qué son las revoluciones científicas y otros ensayos*. Barcelona, Paidós.
- _____ (1982) *La tensión esencial*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, Imre (1983) *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid, Alianza.
- Laudan, Larry (1993) *La ciencia y el relativismo: controversias básicas en filosofía de la ciencia*. Madrid, Alianza.
- _____ (1977) *Progress and its problems: toward a theory of scientific growth*. Berkeley, University of California Press.
- Latour, Bruno (2003) *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, Harvard University.
- _____ (2001) *La esperanza de Pandora: ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Barcelona, Gedisa.
- _____, Woolgar (1995) *La vida en el laboratorio: la construcción de los hechos científicos*. Madrid, Alianza.
- Machamer, Peter K. (Ed., 2002) *The Blackwell guide to the philosophy of science*. Malden, Blackwell Publishers.
- Moulines, Carlos Ulises (1993) *La ciencia: estructura y desarrollo*. Madrid, Trotta.
- _____ (1991) *Pluralidad y recursión: estudios epistemológicos*. Madrid, Alianza.
- _____ (1982) *Exploraciones metacientíficas: Estructura, desarrollo y contenido de la ciencia*. Madrid, Alianza.
- Newton-Smith, W.H. (Ed., 2000) *A companion to the philosophy of science*. Malden, Blackwell Publishers.
- _____ (1987) *La racionalidad de la ciencia*. Barcelona, Paidós.
- Olivé, Leon (2000) *El bien, el mal y la razón*. México, Paidós.
- _____ (1997) "Pluralismo epistemológico: más sobre racionalidad, verdad y consenso". En: Velasco G., Ambrosio. *Racionalidad y cambio científico*. México, Paidós.
- _____ (1995) *Racionalidad epistémica*. Madrid, Trotta.
- _____ ((Ed., 1994) *La explicación social del conocimiento*. México, Universidad Nacional de México.
- _____ (1990) "Que hace y que hacer en la filosofía de la ciencia". En: *Arbor* 531.
- _____ (1988) *Conocimiento, sociedad y realidad: problemas del análisis del conocimiento y el realismo científico*. México, Fondo de Cultura Económica.

- Piaget, Jean (1971) "El mito del origen sensorial de los conocimientos científicos". En: *Psicología y epistemología*. Barcelona, Ariel.
- _____ (1970) "Los dos problemas principales de la epistemología de las ciencias del hombre". En: Piaget, Jean. *Lógica y conocimiento científico*. Buenos Aires, Proteo.
- Popper, Karl (1997) *La lógica de la investigación científica*. Madrid, Técnos.
- _____ (1995) *Escritos selectos* (comp. David Miller). México, Fondo de Cultura Económica.
- Quine, W.V. (1969) "Epistemology naturalized". En: *Ontological relativity and other essays*. New York, Columbia University Press.
- Rodríguez Alcázar, F. J. (2000) *Ciencia, valores y relativismo: una defensa de la filosofía de la ciencia*. Granada, Comares.
- Rorty, R. (1996) *Objetividad, Relativismo y verdad*. Barcelona, Paidós.
- _____ (1983) *La filosofía y el espejo de la naturaleza*. Madrid, Cátedra.
- Solís, Carlos (comp., 1998) *Alta tensión: Historia, filosofía y sociología de la ciencia, ensayos en memoria de Thomas Kuhn*. Barcelona, Paidós.
- _____ (1994) *Razones e intereses. La historia de la ciencia después de Kuhn*. Barcelona, Paidós.
- Stegmüller, Wolfgang (1981) *La concepción estructuralista de las teorías*. Madrid, Alianza.
- Stich, Stephen P. (2003) *The Blackwell guide to philosophy of mind*. Massachusetts, Blackwell.
- Varela, Francisco (1990) *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas*. Barcelona, Gedisa.
- Villorio, Luis (Ed., 1999) *El conocimiento*. Madrid, Trotta.
- Wilson, Robert Andrew (2002) *Enciclopedia MIT de ciencias cognitivas*. Madrid, Síntesis
- Wittgenstein (2000) *Sobre la certeza*. Madrid, Gedisa.