

De las nociones de paradigma, episteme y obstáculo epistemológico*

Recibido: agosto 3 de 2009 | Aprobado: marzo 23 de 2010

Raúl Gómez Marín**

ragomez@eafit.edu.co

Resumen ¿Qué relaciones pueden esbozarse entre las nociones de paradigma, *episteme* y obstáculo epistemológico? Este texto resalta, por un lado, la importancia epistemológica de tales relaciones y, por otro lado, intenta sugerir cómo valerse de tales nociones en el proceso de diseño de una investigación.

Palabras clave

Paradigma, episteme, obstáculo epistemológico, sentido

On the notions of Paradigm, Episteme and Epistemological Obstacle

Abstract What relationships can outline between the notions of paradigm, *episteme* and epistemological obstacle? This text highlights, on the one hand, the epistemological importance of such relationships, and the other hand, tries to suggest how have recourse such notions in the process of design of a research.

Key words

Paradigm, episteme, epistemological obstacle, meaning

* Este texto es un producto del trabajo de investigación académica intitolado: *Cuestiones sobre la investigación en ciencias humanas y sociales*, que actualmente realiza el autor en el marco del grupo de investigación *Estudios sobre Política y Lenguaje*, del Departamento de Humanidades de la Universidad EAFIT, Medellín, Colombia.

** Magíster en Filosofía de la Ciencia, Universidad Sorbona, París. Magíster en Matemáticas Puras, Universidad Paris VII. Profesor, Departamento de Humanidades, Universidad EAFIT y miembro del grupo *Estudios sobre Política y Lenguaje*.

Introducción

Este texto pretende motivar la reflexión sobre tres nociones que, a nuestro juicio, son de suma importancia para poder comprender críticamente los álgidos problemas que enfrenta la epistemología contemporánea, ellas son: las nociones de *paradigma*, *episteme* y *obstáculo epistemológico*. Dos intensiones centrales nos animan: en primer lugar, circunscribir lo mejor posible los sentidos de las nociones de ‘*paradigma*’, ‘*episteme*’ y ‘obstáculo epistemológico’; y, en segundo lugar, situar dichas nociones en una perspectiva didáctica, sin dejar de señalar, hasta donde nos sea posible, algunas de sus implicaciones epistemológicas cuando se trate de analizar el núcleo de una determinada teoría o en el proceso de construcción del «marco epistemológico» de una investigación.

La tesis que vamos a desarrollar en este texto dice lo siguiente: si queremos reflexionar rigurosamente sobre la pregunta por el conocimiento y, en consecuencia, asumir con rigor la construcción de cualquier *problema* de investigación, es imperativo pensar en el modo de usar y complementar las nociones de *episteme*, *paradigma* y *obstáculo epistemológico*. Son muchas las razones que nos impulsan a afirmar tal cosa. A continuación mencionaremos sólo algunas de ellas.

- En nuestra época, la *desfundamentación* (o pérdida de los fundamentos del conocimiento) está anclada en el núcleo mismo de la pregunta por el conocimiento y, por lo tanto, en los núcleos de nuestras teorías.
- En consecuencia, hoy tenemos que contar con la pérdida de las certezas. En otras palabras, la incertidumbre y la indeterminación se alojan en todas nuestras teorías y saberes.
- Pese a que la incertidumbre y la indeterminación pesan fuertemente sobre el conocimiento y sobre nuestro conocimiento de la realidad, es un hecho, me parece, que ellas nos han ampliado el horizonte de interpretación del mundo y del universo y que, de modo inusitado, nos muestran que la realidad

tiene un carácter histórico¹, lo cual, por cierto, nos abre la posibilidad de seguir pensando; pero, eso sí, con la convicción de que jamás, al menos en el marco de la actual *episteme*, llegaremos a alcanzar la certeza absoluta, y menos aún alguna suerte de verdad absoluta.

1. De la pregunta por el conocimiento

Antes de iniciar nuestra reflexión sobre las nociones de paradigma, *episteme* y obstáculo epistemológico, encuentro muy conveniente abrir un poco el marco de la pregunta por el conocimiento. La tradición ha abordado la pregunta por el conocimiento desde dos perspectivas generales, a saber:

1) Podemos ponerla en relación con la pregunta por la realidad, y así preguntar: ¿qué es la realidad?

2) O bien podemos plantearla en términos del conocimiento en sí mismo; y, por ende, preguntar por la estructura del conocimiento y por sus vínculos problemáticos con el método.

Es obvio que ambas preguntas están vinculadas muy estrechamente, una implica a la otra. Ambas preguntas nos apelan en tanto que sujetos de conocimiento y ambas apelan a nuestro saber sobre ella y, por consiguiente, nos remiten a la historia. Empero, sin escamotear dicho vínculo², y sin demerito de la enorme importancia que tiene hoy en día la pregunta por la realidad, en este texto vamos a trabajar más sobre la pregunta que pregunta por la «estructura» del conocimiento y por el método. Con respecto a esta última pregunta, hay dos asuntos que vale la pena que destaquemos.

Primero, la pregunta que pregunta por la «estructura» y por el método del conocimiento es propiamente moderna. Si bien dicha pregunta aparece en la filosofía moderna con Descartes (y un poco

¹ “Que la realidad sea (nuestra) historia no hace que ésta se convierta en fábula; ya que si el mundo ha llegado a hacerse fábula, como escribe Nietzsche, es por eso mismo que la fábula (los esquemas mentales que deberían reducir todo a sí mismos) ha sido negada. De aquí puede partir, me parece, una recuperación hermenéutica de la realidad” (Vattimo, 1999: 20).

² La realidad «misma» no habla por sí misma. Necesita intérpretes motivados que, de acuerdo a un proyecto y a una intención, “deciden cómo representar en un mapa un territorio al que han tenido acceso a través de mapas más antiguos” (Vattimo, 1999: 19-20).

más tarde la asumen Leibniz, Locke, Hume, Berkeley y Malebranche, entre otros), es en el marco de la filosofía kantiana que el ‘conocimiento’ aparece propiamente como objeto del pensamiento filosófico. Por esta razón se conviene en decir que Kant es el genuino creador de la *epistemología* moderna.

Segundo, es un hecho indiscutible que el pensamiento contemporáneo cambió radicalmente el modo como la modernidad abordó y respondió la pregunta por la «estructura» y por el método del conocimiento. Por ejemplo, en oposición a las respuestas propuestas por la modernidad, las respuestas que hoy le damos a dicha pregunta no son absolutas, y menos aún a-históricas e intemporales. Para ilustrar este cambio tenemos demasiadas alternativas. Una de tales alternativas la propone Karl Popper. En efecto, él plantea que “nuestras teorías son y seguirán siendo meras hipótesis o conjeturas. Ninguna ciencia se desarrolla mediante una gradual acumulación de información esencial, sino mediante el juego de audaces hipótesis que se confrontan: jamás tenemos razones concluyentes que nos aseguren que hemos alcanzado la verdad” (Popper, 1995: 99).

En verdad, son muchos los relieves de este cambio de perspectiva de la pregunta por el conocimiento, los cuales no podemos entrar a considerar en este contexto. No obstante, cualesquiera sean las características que se le atribuyan a dicho cambio de perspectiva, nosotros le apostamos a la idea de que para poder desentrañar dichas características es esencial estudiar qué roles juegan en la producción de conocimiento las nociones de paradigma, *episteme* y obstáculo epistemológico. En otras palabras, somos de la idea de que la pregunta por el conocimiento hay que reformularla en términos de una combinatoria que conjugue las nociones de paradigma, *episteme* y obstáculo epistemológico. O, expresado en términos de investigación:

Para investigar con rigor es de vital importancia que el investigador llegue a comprender lo mejor posible qué papel juegan en su investigación las nociones de paradigma, *episteme* y obstáculo epistemológico y que, por lo tanto, las asuma de modo complementario y esté atenta a todas las consecuencias e implicaciones que de ellas

se derivan, pues, en últimas, ellas codeterminan sus resultados de su investigación.

2. De la noción de paradigma

Para dar inicio a nuestra reflexión sobre la noción de paradigma, lo primero que queremos advertir es lo siguiente: el término «paradigma» no determina una noción univoca, clara y distinta; pues, como veremos, dicho término porta una gran diversidad de sentidos, o sea, porta en sí una abigarrada polisemia. Por esta razón, cuando el término «paradigma» se usó por primera vez con una connotación epistemológica, algunos epistemólogos inmediatamente cuestionaron su valor teórico-explicativo. Empero, esa carga crítica no logró obstruir la evolución epistemológica de la noción de paradigma, y más bien ocurrió lo contrario: se generó un gran debate, a partir del cual la noción de paradigma se densificó y adquirió un lugar privilegiado en el seno de las epistemologías de la vanguardia contemporánea.

Por otra parte, como se puede hoy en día constatar, la palabra «paradigma» cayó en la red de las «modas discursivas», lo cual enmarañó aún más su significado. Con todo, la noción de paradigma logró resistir los efectos negativos del uso y del abuso.

Para sacar a flote la polisemia de la noción de paradigma, exploremos un poco la diversidad de sentidos que se le han otorgado al término «paradigma».

Al recurrir al diccionario de la real academia de la lengua podemos leer: “Paradigma (del Latín: paradigma, y del Griego: paradigma): Ejemplo o ejemplar”. En Platón, “el significado del término “paradigma” oscila en torno a la ejemplificación del modelo o la regla. Para Aristóteles, el paradigma es el argumento que, fundado en un ejemplo, está destinado a ser generalizado”.

Pero, es obvio que para dar cuenta del sentido de una palabra es preciso ir más allá del significado de diccionario e interrogar a los textos — pues, un diccionario se construye bajo el supuesto de que el significado de las palabras es algo fijo—. Esto es, si para in-

interpretar el significado de una palabra alguien apela únicamente al significado de diccionario, inevitablemente asume que la lengua es un sistema estático de palabras y reglas de uso; lo cual, obviamente, lo pone en contradicción con la realidad. Por lo tanto, para ganar comprensión sobre el tema que nos ocupa, es de vital importancia reconocer que:

1. Los textos producidos en una determinada lengua son entidades dinámicas.
2. El sentido lo genera cada texto.
3. El significado de una palabra puede cambiar de un texto a otro, y se transforma con el uso. Esto es, las palabras no se quedan en su supuesto lugar de 'origen'; migran de discurso en discurso y mutan su significado, incluso hasta el punto de abandonar su referente original, si lo tienen, por supuesto.
4. Si trabajamos en el análisis del discurso con la idea de que las palabras son entidades cambiantes y dinámicas, entonces podremos ver cómo el sentido o la supuesta unidad de significado de las oraciones explota en una multiplicidad de sentidos.

Ahora, si el lector se diese a la tarea de revisar cuidadosamente diversos textos en los que se haga uso de la palabra 'paradigma' (especialmente aquellos que traten cuestiones relacionadas con el conocimiento), es muy probable que en dichos textos descubra cosas como las siguientes:

- a) Que en ciertos casos, el término 'paradigma' se usa para designar un *principio* epistemológico (un principio que prescribe cómo se debe proceder para conocer en general; por ejemplo, cuando se habla del paradigma cartesiano).
- b) Que a veces el término 'paradigma' se usa para nombrar un modelo, una regla o norma general, por ejemplo: un experimento crucial que se instituye en paradigma; o para referir el modo como se realizó o debe realizarse algo; o cuando se afirma que el modo de operar de un personaje político se ha convertido en un paradigma político, un modo de hacer política.

- c) Que otras veces, la palabra ‘paradigma’ se usa para nombrar al conjunto de ideas, creencias y formas de actuar de un grupo social, el paradigma militar, por ejemplo.
- d) Que en otros casos, la palabra ‘paradigma’ se usa para nombrar al conjunto de conceptos, hipótesis y métodos de una teoría: por ejemplo, algunos autores para referirse a la física moderna utilizan la expresión ‘paradigma de la física clásica’. Lo mismo ocurre con la lógica moderna, algunos autores utilizan la expresión ‘*paradigma de la lógica clásica*’. En tales casos lo que se busca señalar es que el método, las hipótesis, reglas lógicas etc. de tales teorías rigen el modo de pensar y plantear los problemas de investigación.

Así, dado que la palabra ‘paradigma’ no tiene un único sentido, tenemos que confrontarnos con la siguiente disyuntiva radical: o bien desechamos la noción correspondiente, o bien aprendemos a sacar ventajas de su polisemia.

3. El problema del valor teórico-epistemológico de la noción de paradigma

En el ámbito histórico-epistemológico, la noción de paradigma aparece por primera vez en *La estructura de las revoluciones científicas*, la célebre obra de Thomas S. Kuhn. Después de la publicación de *‘La estructura’* algunos epistemólogos (por cierto, inscritos en la episteme moderna) se dieron a la tarea de censar los diversos significados que adquiere el término ‘paradigma’ en dicha obra. El resultado los sorprendió: localizaron cerca de 23 significados diferentes. Obviamente, para ellos— que valoraban las cosas desde la perspectiva de la *episteme* moderna— dicha polisemia es inadmisibile; pues, según ellos, tal polisemia hace inasible a la noción de paradigma, por lo tanto, cuestionaron su valor como categoría epistemológica. Empero, otros epistemólogos no aceptaron tal cuestionamiento y, por el contrario, le otorgaron un gran valor epistemológico a la noción kuhniana de paradigma. Edgar Morin, por ejemplo, considera que, justamente, es dicha polisemia la que le otorga su riqueza

conceptual: “En el pensamiento de Kuhn el concepto de paradigma toma un sentido riguroso y preponderante, aunque diverso” (Morin, 1992: 123). Así, el hecho de que la palabra ‘paradigma’ nos permita nombrar cosas tan diversas (modelos, prácticas culturales, experimentos cruciales, hipótesis y métodos de una teoría, etc.), es un señuelo de que su sentido, lo que ella nombra, no es una multiplicidad; es decir, tiene diversas dimensiones, inaprehensibles por un concepto monológico o monosémico.

Lo que ocurre con el sentido de la noción de paradigma también ocurre casi con toda noción: el sentido se actualiza de modo diferente en cada caso, según las circunstancias epistemológicas, la situación hermenéutica, las intensiones discursivas del sujeto, etc. En otras palabras, lo que se pone en juego en el discurso no es propiamente el significado (de diccionario) de las palabras, sino y sobre todo su sentido. El sentido que emerge en el discurso es siempre parcial, pues es una construcción discursiva; por consiguiente, nunca tendrá una forma cristalizada (como si la tiene el significado de diccionario). En otros términos, el sentido no es ni puede ser algo simple, puesto que, dicho en palabras de Deleuze, en él “siempre hay una pluralidad de sentidos, una *constelación*, un conjunto de sucesiones pero también de coexistencias” (Deleuze, 1998: 2). El sentido de una palabra o de una cosa es, pues, algo complejo, algo que cambia “según las fuerzas que se apoderen de ellas”³; de allí se entiende por qué el sentido cambia o puede cambiar de sucesión discursiva en sucesión discursiva, según la situación hermenéutica.

4. De la dimensión teórica de la noción de paradigma

Con todo, pese a la complejidad que se cierne sobre la noción de paradigma, en este parágrafo intentaremos circunscribirla mediante una cierta definición abierta, es decir, que sea lo más globalmente posible. La idea con tal definición global es que, según el caso, la

³ Deleuze afirma: “No hay ningún acontecimiento, ningún fenómeno, palabra ni pensamiento cuyo sentido no sea múltiple: Algo es a veces esto, a veces aquello, a veces algo más complicado, de acuerdo con las fuerzas (los dioses) que se apoderan de ello” (Deleuze, 1998: 2).

podamos modular bien sea en el estudio de los ‘fundamentos’ epistemológicos de una determinada teoría, o bien en la construcción del «marco epistemológico» de una determinada investigación. Empezaremos nuestra tentativa de definición poniendo en alto relieve algunos de los rasgos generales de la noción de paradigma.

4.1 Rasgos generales de la noción de paradigma

1) «Todo paradigma contiene oculto un pequeño núcleo de postulados y de principios de conocimiento».

Este primer rasgo general lo inferimos de la lectura que Morin hizo de la obra de Kuhn: “La originalidad de Kuhn consistió en detectar que debajo de los presupuestos o postulados de una teoría hay un núcleo oculto de evidencias e imperativos, núcleo que él denominó *paradigma*” (Morin, 1992: 208).

Así, sea cual fuere el sentido del termino paradigma que esté en cuestión, nosotros consideramos que es fundamental indagar qué postulados y qué principios paradigmáticos (principios generales de conocimiento) están ocultos en el *núcleo* de dicho paradigma (pues, en general, no están explicitados). Por ejemplo, una vez precisado el *marco epistemológico* de una investigación—marco que puede estar constituido por una o varias teorías en las que se propone un cierto modo interpretar, objetivar y explicar un determinado fenómeno o conjunto de fenómenos—, es sumamente importante realizar una dialéctica de «va y viene» para determinar el *paradigma* de inscripción de dicho marco, y así dilucidar los postulados, hipótesis y principios paradigmáticos que rigen el modo como se interpreta objetiva, concibe, formula, organiza, explica y valida el conocimiento en dicha teoría.

2) «Un *paradigma* rige y controla todo el campo cognitivo de referencia».

Este segundo rasgo de la noción de *paradigma* nos permite comprender uno de los asuntos más vitales de cualquier investigación, a saber: un paradigma impone la *lógica* con la que han de operar los discursos y teorías sujetos a él— o sea, las formas de proceder,

las normas o reglas para establecer la pretensión de validez de los enunciados—. Un paradigma controla las prácticas, las formas de verificar y las formas experimentar. Es decir, desde su núcleo—postulados ontológicos, hipótesis, categorías, criterios de verdad y principios generales de conocimiento— el paradigma impone las *condiciones* epistemológicas que deben orientar la producción de los discursos y la producción del conocimiento de las teorías que estén inscritas en su campo, ya que todo conocimiento, científico o no, se produce de conformidad con un paradigma. En síntesis, un paradigma tiene de por sí un valor radical de orientación metódica: esto es, un paradigma traza los caminos que deben seguir las prácticas, los discursos y las teorías que él controla, y, en últimas, obedece a una voluntad de poder, tiene el *poder* para regir la «visión-de-mundo» que con él emerge.

3) «El conjunto de creencias, imaginarios, prácticas discursivas, conceptos, ideas, valores reconocidos, técnicas, criterios de verdad... que son comunes a los miembros de una comunidad constituye un paradigma, el *paradigma* de esa comunidad».

Este otro rasgo nos permite comprender el siguiente asunto, por cierto, relacionado de modo esencial con la cuestión de la objetividad del conocimiento: el paradigma de una comunidad (científica o no) se reproduce y legitima permanentemente mediante las interacciones comunicativas de sus miembros, las cuales, junto con los criterios de verdad, determinan la interpretación, la comprensión y la explicación del conocimiento, a partir de la construcción de consensos y disensos, la vía para legitimar y consolidar las visiones y concepciones de esa comunidad. En términos hermenéuticos, la comunicación lingüística es el ámbito donde se construye permanentemente tanto la intersubjetividad como las ideas de aquellos individuos que se *reconocen* entre sí como legítimos otros. Es mediante la comunicación que se legitiman «las reglas metodológicas y los criterios de validez» que fundamentan la ‘objetividad’ del conocimiento producido en el marco de las teorías y discursos inscritos en un paradigma. En este sentido, el término paradigma designa a la «comunidad» y se refiere específicamente al conjunto de creencias,

imaginarios, acciones, prácticas discursivas, conceptos, ideas, valores reconocidos, técnicas, criterios de verdad... que son comunes a los miembros de esa comunidad.

En suma, un *paradigma* no sólo produce y reproduce los criterios que fundamentan las pretensiones de validez de los enunciados y la objetividad del conocimiento, sino que también organiza y sujeta en red a los individuos de una comunidad; sujeta los discursos, las teorías, las acciones y, en fin, controla las visiones de los miembros de esa comunidad. Así, este tercer rasgo global de la noción de *paradigma* nos advierte de la importancia de indagar, en una determinada investigación, por ejemplo, mediante qué criterios culturales, mediante qué normas, lenguajes y prácticas discursivas, etc... construyen los miembros de una comunidad el *consenso* y el *disenso* (tanto sobre sus acciones como sobre la pretensión de validez de sus enunciados).

4) «El sistema de ideas, valores, creencias y prácticas de una cultura se estructura y desarrolla en virtud de una red de paradigmas subyacente a dicha cultura».

Este rasgo global nos indica que los grupos o las comunidades humanas están sujetos por un determinado paradigma cultural. Los sujetos de una cultura perciben, sienten, aman, valoran, conocen, piensan, interactúan, se organizan, actúan, etc. de conformidad con los paradigmas culturalmente inscritos en ellos. En síntesis, aunque abierta a su entorno, toda sociedad está condicionada socio-culturalmente mediante una red de paradigmas o paradigma cultural.

4.1 De la dimensión epistemológica de la noción de paradigma

El estatuto epistemológico de cualquiera de las nociones claves del pensamiento contemporáneo, y en particular el de la noción de paradigma, está muy lejos del ideal de simplicidad trazado por la modernidad (circunscrito por la episteme moderna). Como hemos visto, la noción de paradigma no se deja reducir ni cristalizar en sólo un sentido; tiene una multiplicidad de sentidos. La polisemia del

término paradigma abre en el horizonte una multiplicidad de referentes; luego, aquello a lo cual ella se reporta es una *multiplicidad*. ¿Por qué? Porque un paradigma, cualquier paradigma, no se conecta únicamente con el lenguaje, y menos aún con una única lógica. Un paradigma tampoco se conecta de modo único con el espíritu humano, ni con la cultura, ni con el pensamiento. En síntesis, el estatuto epistemológico de la noción de paradigma es global y *complejo*; por ende, no es posible cristalizarlo en sólo un sentido y menos aún a referirlo a una sola entidad.

Para apreciar un poco más la complejidad de la resbaladiza noción de paradigma, ilustrémosla, a nuestro modo, a partir del análisis que hace Morin respecto de la relación hombre–naturaleza, la cual puede ser considerada en términos de dos paradigmas dominantes. En el primer paradigma, se *incluye* lo humano en lo natural; por ende, cualquier discurso o teoría que obedezca a este paradigma hace del hombre un ser natural y, obviamente, allí se reconoce la ‘naturaleza animal’ de lo humano. El segundo paradigma, prescribe la *disyunción* entre los términos de la relación hombre-naturaleza; es decir, este paradigma determina el concepto de hombre excluyendo el concepto de naturaleza. Empero, estos dos paradigmas, aunque opuestos, tienen algo en común: uno y otro le obedecen a un paradigma mayor, un paradigma que los incluye, a saber: el paradigma de simplificación. El paradigma de simplificación— impuesto por el proyecto de reconstitución cartesiana del saber— es en verdad un macro paradigma. Él le ordena al espíritu científico que ante cualquier complejidad (conceptual o real) separe el objeto de su entorno; en consecuencia, así el sujeto de conocimiento se ve conducido a romper las solidaridades que dicho objeto guarda con su entorno, con otros objetos y con otras nociones de su episteme de inscripción; es decir, según este *macro* paradigma, el espíritu científico debe buscar reducir toda complejidad a lo más simple y elemental posible (Morin, 1995: 68-69).

Pero, como lo señalamos en la introducción, hoy en día el dominio del macro paradigma de simplificación se ha debilitado fuertemente. La época contemporánea se ha caracterizado por su espíritu

de trasgresión. Así, a lo largo del siglo XX acontecieron diversas revoluciones paradigmáticas (por ejemplo, en física, lógica, química, biología, antropología, filosofía, teorías de la comunicación, etc.); revoluciones que, en buena parte, dismantelaron los presupuestos o postulados epistemológicos de la episteme inmediatamente anterior: la episteme moderna. Empero, a nuestro juicio, la episteme moderna continúa aún activa en diversos campos. Por ello, dado el estado actual de cosas, Morin, en casi todos sus textos, plantea y expone el porqué de la necesidad de «cambiar de paradigma»: él propone específicamente cambiar el macro paradigma de simplificación/reducción de la episteme moderna por un paradigma de complejidad⁴.

Según nuestro modo de pensar la pregunta por el conocimiento, nos parece que la apuesta de Morin es sumamente lúcida y sensata. La noción de paradigma nos puede ayudar a comprender algunas de las razones en las que se fundamenta tal propuesta. ¿Por qué? Porque, por un lado, como lo dijimos más arriba, pese a que la segunda revolución científica debilitó muchísimo al macro paradigma de simplificación-reducción, éste rige aún los destinos del conocimiento y del hombre en varios campos, como por ejemplo el de la Educación; y, por otro lado, porque la noción de paradigma es muy efectiva cuando se está interesado en discutir las siguientes problemáticas —por cierto, bastante álgidas en la época en que Kuhn escribe la *Estructura*—:

¿Hay progreso en el conocimiento? Y si hay progreso: ¿es continuo o es discontinuo? ¿El conocimiento progresa de modo acumulativo? O, ¿hay *rupturas epistemológicas* radicales a partir de las cuales se mutan tanto los conocimientos como las prácticas y los métodos anteriores?

Estas preguntas las podemos responder con Kuhn del siguiente modo: claro que el conocimiento sí progresa. Pero dicho progreso acontece sólo cuando en el respectivo ámbito de referencia ocurra

⁴ El paradigma de complejidad, en nuestra manera de pensar este asunto, nos conminaría, entre otras cosas, a buscar conexiones insospechadas entre las cosas, a abandonar la concepción de la verdad como correspondencia, a revisar críticamente los postulados ontológicos y los principios lógicos que, quiérase o no, subyacen en los esquemas y teorías que direccionan nuestros modos de pensar las cosas.

una revolución paradigmática. Una revolución paradigmática en un determinado ámbito del saber ocurre cuando se allí se dé una ruptura epistemológica, o sea, un cambio radical en el correspondiente paradigma: cambio radical de sus postulados y principios; cambio radical en la concepción de la verdad; cambio radical de método, de criterios de objetividad. En general, ocurre una revolución paradigmática en un determinado ámbito cuando se da un cambio radical en el modo de preguntar, en el método y en la *lógica*; en fin, en el modo de interpretar, explicar y producir el conocimiento en ese ámbito.

Ahora, cuando una revolución paradigmática es general, o sea, afecta a todo paradigma, ocurre un cambio de *episteme*—. Por ejemplo, la revolución paradigmática general que aconteció, según la indicación de Foucault, cuando se pasó de la *episteme clásica* a la *episteme moderna*—. Una revolución paradigmática generalizada desmantela, pues, toda la *episteme* anterior. ¿Por qué? Porque ella cambia los postulados ontológicos, la concepción de la verdad y los macro principios de conocimiento que regían a la *episteme* anterior; y, por ende, con la instauración de la nueva *episteme* se mutan todas las preguntas y las condiciones de posibilidad del conocimiento: las condiciones de producción del conocimiento, la concepción de la verdad, los criterios de verdad y de validez, el sentido de las palabras y de las cosas, etc.

Pasemos ahora a circunscribir lo mejor posible la complejidad que se traslapa bajo el campo semántico de la noción de paradigma. Para tal efecto, haremos tres cosas: en primer lugar, formularemos una cierta definición de paradigma; una definición abierta, pero que en todo caso sea lo más *global* posible. En segundo lugar, reseñaremos algunas de sus implicaciones epistemológicas más notables; y, en tercer lugar, enlistaremos algunos rasgos característicos de la noción de paradigma.

Para formular la mencionada definición de paradigma nos apoyamos en el concepto de *red*, como sigue: un paradigma es una *red* compleja. Una red cuyos *nodos* son «postulados o creencias básicas», «principios epistemológicos» (o principios generales de cono-

cimiento), normas, criterios de verdad, nociones pilotos y categorías de inteligibilidad. Una red cuyas aristas son los métodos, las lógicas, los criterios de validez o de falsación del conocimiento y, por supuesto, las prácticas, discursos y teorías mediante los cuales se reproduce y desarrolla tal red.

La estructura de un paradigma se teje tanto *discursiva* como lógicamente. Entre otros, los instrumentos mediante los cuales él produce y reproduce su tejido son: las prácticas, los métodos, los discursos, los *argumentos* y las diversas relaciones lógicas que se establecen entre los nodos.

Desde una perspectiva aún más general, los paradigmas son redes que subyacen en el seno de una *episteme*. Y es, justamente mediante dichas redes que en una episteme se distribuyen las determinaciones históricas y culturales que han de condicionar la interpretación y la producción de las cosas y del conocimiento; en síntesis, mediante dichas redes se distribuyen y disponen los saberes de la *episteme*.

Ahora, para no quedarnos en la simple metáfora de la red, pasemos a poner en alto relieve algunas de las implicaciones epistemológicas más notables de la noción de paradigma. Morin distingue en cualquier paradigma tres dimensiones, a saber: la dimensión semántica, la dimensión lógica y la dimensión ideológica.

“Semánticamente, el paradigma determina la inteligibilidad y le da sentido. Lógicamente, determina las operaciones lógicas recortadas. Ideológicamente, es el principio primero de asociación, eliminación, selección que determina las condiciones de organización de las ideas” (Morin, 1992: 218). Creo que en virtud de estas tres implicaciones epistemológicas podemos comprender más claramente por qué:

- a) Un paradigma impone y controla las reglas mediante las cuales se legitima la validez de los razonamientos y de los argumentos.
- b) Un paradigma es uno de los organizadores de la percepción, la representación y la interpretación de los fenómenos, tanto en los individuos como en las comunidades.
- c) Un paradigma, gobierna y controla los principios generales de conocimiento: por ejemplo, controla los principios de aso-

ciación, eliminación y selección de las ideas y categorías de los discursos y teorías que le obedecen.

- d) Un paradigma construye, junto con el lenguaje y con los esquemas histórico-culturales, un mundo-posible, el cual es reproducido permanentemente mediante las interacciones comunicativas que efectúan los sujetos y las comunidades que están sujetos por dicho paradigma.
- e) En términos más generales, un macro-paradigma se genera siempre en el marco de una *episteme*, y se establece allí como una de las condiciones de posibilidad de todo conocimiento.

Es obvio que toda la complejidad que se esconde tras la noción de paradigma nos deja perplejos. Empero, creo que podemos ponerla a trabajar a nuestro favor. Pese a todo, creo que la noción de paradigma puede ayudarnos a orientar con cierto rigor nuestros trabajos de investigación. Así, pienso que para lograr construir lo más rigurosamente posible el «marco epistemológico» de cualquier problema de investigación e inscribirlo en el *proyecto* de la nueva racionalidad que está hoy en perspectiva, es menester tenerla muy en cuenta. Si nos dejamos guiar por esta noción podremos, por ejemplo, darnos a la tarea de desentrañar los *postulados*, los principios de conocimiento, las ideas, los conceptos y las definiciones implícitas a partir de los cuales un discurso o una teoría interpreta los fenómenos, los distingue, define, relaciona, proyecta, describe, y explica, así como poner en claro los criterios mediante los cuales se justifica la pretensión de validez de sus tesis; en otras palabras, podemos intentar dilucidar los criterios hermenéuticos, las condiciones bajo las cuales se produce el conocimiento y el modo como se legitima la pretensión de validez de los enunciados.

Por último, cerremos el tema que nos ocupa con el siguiente listado de rasgos de la noción de paradigma, algunos de ellos destacados en (Morin, 1992: 222-4), aunque puestos en términos nuestros:

- Un paradigma es una entidad casi invisible, se sitúa en el orden de lo no-consciente y de lo supra-consciente. Por lo tanto, es muy difícil de criticar por aquellos estén inmersos en él.

- Un paradigma no es *verificable* ni *falsable*. Es decir, si bien algunos enunciados empíricos pueden llegar a ser refutables, en cuanto tal, un paradigma está fuera del alcance de cualquier prueba o experimento que lo valide o lo refute.
- Un paradigma dispone de un *núcleo* axiomático. Es a partir de este núcleo que él se impone.
- Un paradigma dispone en su núcleo de un *principio* de inclusión/exclusión: excluye todo aquello que no responda a las exigencias de sus postulados, principios de explicación y de sus métodos.
- Un paradigma es el organizador invisible del *campo de visibilidad* abierto por la teoría: no se puede inteligir lo que ese campo no deja ver.
- Un paradigma crea en el sujeto de conocimiento la ilusión de que sus interpretaciones obedecen a la experiencia, cuando de hecho es a él a quien responde.
- Un paradigma condiciona la interpretación de los fenómenos y genera, conjuntamente con el lenguaje, una cierta realidad y un sentimiento de verdad.
- Un paradigma articula y está *recursivamente* articulado a los discursos y teorías que él genera. Por tal razón, tales discursos y teorías lo re-generan.
- Un paradigma, conjuntamente con el lenguaje, construye un cierto «mundo-de-la-vida»; por lo tanto, nutre y condiciona toda interpretación que hagamos en él, y de ese modo produce una cierta visión-de-mundo. ¿Por qué? Porque desde su *episteme* de inscripción, mediante sus postulados metafísicos, un paradigma nos impone ciertos criterios ontológicos; es decir, las preconcepciones y prejuicios sobre lo ente, así como una determinada concepción de la verdad. En consecuencia, de suyo, determina el sentido de la búsqueda de lo verdadero, pues, como plantea Heidegger, las ciencias no investigan la verdad, buscan lo verdadero, lo cual obviamente depende de qué concepción se tenga de la verdad.

- Al cambiar de paradigma se muta la percepción de los fenómenos que son, justamente, los objetos que se disponen a nuestra consideración, y en cuya constitución interviene activamente el sujeto. Por lo tanto, al cambiar de paradigma, cambia tanto el sujeto como el horizonte de interpretación de los fenómenos y, necesariamente, se ha de mutar tanto nuestra comprensión como la descripción-explicación de los fenómenos.

5. De la noción de episteme

Los filósofos griegos usaron el término ‘*episteme*’ bien sea para referirse al conocimiento, a un saber, o bien sea para nombrar la ciencia. Pero la introducción en el vocabulario filosófico contemporáneo de la noción de *episteme* se le debe al filósofo francés Michel Foucault. Para él una *episteme* es lo que define las condiciones de posibilidad de todo saber. Así, por una parte, Foucault afirma que “en una cultura y en un momento dado nunca habrá más que una sola *episteme*, que define las condiciones de posibilidad de todo saber” (Foucault, 1966: 179). Y, por otra parte, al develar en el Prefacio de *Las palabras y las cosas* la intención de ese texto, declara: “... No se tratará de conocimientos descritos en su progreso hacia una objetividad en la cual nuestra ciencia de hoy pudiese al fin reconocer; lo que se intentará sacar a la luz es el campo epistemológico, la *episteme* en la que los conocimientos, considerados por fuera de cualquier criterio que se refiera a su valor racional o a sus formas objetivas, hunden su positividad y manifiestan así una historia que no es propiamente la de su perfección creciente, sino más bien la de sus condiciones de posibilidad; en este relato lo que debe aparecer son, al interior de ese espacio de saber, las configuraciones que le dieron lugar a las diversas formas de conocimientos empíricos” (Foucault, 1966: 13). La *episteme* de una época es medio y mediación. “...La *episteme* no es sinónimo de saber sino que es la expresión de un orden o, mejor dicho, del principio de un ordenamiento histórico de los saberes, principio anterior al ordenamiento del discurso efectuado por la ciencia e independiente de él. “La *episteme* es el orden

específico del saber, la configuración, la disposición que toma el saber en una determinada época y que le confiere una positividad en cuanto saber” (Machado, 1999: 25).

Para ganar una mayor comprensión sobre el aspecto global de la noción de *episteme*, podemos recurrir a la siguiente metáfora agraria, por cierto, ideada por el mismo Foucault: una *episteme* es un *suelo*, un campo de positivities. Al igual que un suelo del agro, una *episteme* contiene los ‘nutrientes’ y las condiciones de posibilidad para que, cual semillas, germinen en ella sólo cierto tipo de preguntas. Así, de entrada y por sí misma una *episteme* condiciona tanto las preguntas como el modo de formularlas; en consecuencia, una *episteme* posibilita o no posibilita la aparición de una cierta clase de saberes, de ciertas tecnologías, de cierto tipo de prácticas cotidianas y, finalmente, de un cierto tipo de hombre.

Así pues, según esta línea de pensamiento, es en el marco de una *episteme* que se generan las preguntas, los problemas y las condiciones de posibilidad de las teorías y los saberes. Por ende, de ser así, en el estudio y diseño del marco epistemológico de una investigación debemos atender a la noción de *episteme*, y de suyo, hay que comprenderla lo mejor posible.

Otro de los rasgos claves que singulariza a cualquier *episteme*, y que es de vital importancia pensar cuidadosamente es el siguiente: de un modo velado, en toda *episteme* se establece un *tráfico* de relaciones *indirectas* entre los saberes que allí aparecen. Este rasgo es tan decisivo que llevó al mismo Foucault a afirmar que la formación de un nuevo discurso o de una nueva teoría en el seno de una *episteme* tiene más que ver con este tráfico de relaciones que con los saberes que la preceden (aquellas teorías o discursos que supuestamente fungen en calidad de antecedentes). Si avalamos la existencia del tal tráfico en el seno de cualquier *episteme*, entonces, de ser así las cosas, al investigar nos veremos inevitablemente confrontados con el siguiente dilema:

- 1) Sabemos que ninguna investigación parte del vacío.
- 2) Pero, si aceptamos que en una *episteme* acontece un tráfico de relaciones indirectas entre los saberes, entonces tenemos un serio problema con uno de los asuntos más vitales de toda investigación:

el recurso a la tradición (tan caro para la hermenéutica) o con la construcción de los antecedentes de investigación.

Otro de los rasgos fundamentales de toda *episteme* es el llamado *sistema de simultaneidad*. Foucault llama sistema de simultaneidad al modo como se disponen y organizan las teorías o saberes en una *episteme*; o dicho en otros términos, los dominios con los cuales se establecen relaciones de contigüidad y de solidaridad epistemológica. Es decir, la disposición de las teorías o saberes en una *episteme* no se da sólo mediante relaciones históricas o lineales directas, ni se trata de una simple yuxtaposición inconexa, ni tampoco se disponen o coexisten insularmente, sino que se disponen y organizan según un *sistema de simultaneidad*. Ilustremos, a nuestro modo, este asunto con la disposición de la lingüística en la *episteme* moderna (uno de los casos que Foucault pone en consideración en *Las palabras y las cosas*).

La lingüística fue uno de los tantos saberes que encontró ciertas condiciones de posibilidad para su emergencia en la *episteme* moderna. Si nos situamos en la perspectiva de Foucault y nos dejamos guiar por la idea de *sistema de simultaneidad*, entonces, para buscar los lugares de emergencia de muchas de las preguntas, conceptos y enunciados que hicieron posible la aparición de la lingüística, también tenemos que dirigir la mirada a otros ámbitos de preguntas, conceptos y métodos de investigación que poco tenían que ver en ese entonces con las gramáticas que se elaboraron en el siglo XVII, o con la gramática histórica, o con el *Cratilo* de Platón, supuestos antecedentes.

La tesis que queremos plantear en este punto es que los dominios de emergencia de las preguntas y las hipótesis que pueden haber contribuido (en una *episteme*) a la aparición de un determinado saber o teoría no sólo hay que rastrearlos en los supuestos antecedentes, también hay que tener muy en cuenta la idea de sistema de simultaneidad. O sea, los dominios de las relaciones de contigüidad y de solidaridad epistemológica de una teoría o de un saber no hay que buscarlos sólo mediante retrocesos lineales.

Así las cosas, consideramos que al reflexionar sobre la pregunta por el conocimiento o al emprender una investigación es de vital importancia tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- 1) Todo problema de investigación tiene sus raíces en una determinada *episteme*.
- 2) En toda *episteme* se entroniza un cierto tipo de racionalidad. Por lo tanto, el investigador debe tratar de elucidar lo mejor posible los elementos claves del núcleo de la racionalidad de la *episteme* en la que se enmarca su problema de investigación; por supuesto, teniendo muy en cuenta el siguiente planteamiento de Foucault a este respecto: "...el problema principal, cuando la gente intenta racionalizar algo, no consiste en buscar si se adapta o no a los principios de la racionalidad, sino en descubrir cuál es el tipo de racionalidad que utiliza" (Foucault, 1996: 97).
- 3) La noción de *episteme* nos avoca irremediablemente a confrontar el problema de la interpretación. Dicho en palabras de Gadamer: «todo esfuerzo investigativo auténtico exige elaborar una conciencia de la situación hermenéutica».
- 4) El azar juega un papel importante en la aparición de los saberes y teorías. ¿Por qué? Porque a nuestro juicio, el sistema de simultaneidad nos advierte que los problemas de investigación no necesariamente siguen un desarrollo lineal, y raras veces obedecen a un plan estrictamente predeterminado.
- 5) La noción de sistema de simultaneidad nos pone frente al problema de la interpretación, y por lo tanto a asumir la verdad como interpretación y no como correspondencia, lo cual conduce a una cierta relativización de la pretensión de validez de los saberes.
- 6) Aunque sea necesario recurrir críticamente a la tradición, también hay que trabajar en términos genealógicos. Trabajar en términos genealógicos quiere decir arqueologizar el problema de investigación; es decir, buscar sus vestigios, situar-

los en una *episteme* e intentar descubrir las solidaridades que él guarda con otros problemas ya formulados en otras teorías de dicha *episteme*, por alejadas o extrañas que ellas nos parezcan. En suma, trabajar en términos genealógicos significa abandonar la búsqueda de un origen luminoso del conocimiento.

En síntesis, al investigar, es imperativo atender a la noción de *episteme* y, de algún modo, confrontar el dilema planteado más arriba, pues, de otra manera no veo como realizar una aproximación rigurosa a la construcción del marco epistemológico de una investigación. Por ejemplo, si nos dejamos guiar por la noción de *episteme*, entonces debemos situar el problema en una *episteme* e investigar qué relaciones de contigüidad, solidaridad y simultaneidad guarda nuestro problema con otros problemas ya formulados en dicha *episteme*. Pienso que en función de los conceptos de contigüidad, simultaneidad y solidaridad: a) podemos avanzar en el desentrañamiento riguroso de buena parte de los *antecedentes* de investigación, b) podemos estudiar más críticamente los textos de la *tradición*; atendiendo, en cada caso, al paradigma en cuestión y a su inscripción en una determinada *episteme*. En otras palabras, podemos hacer una indagación sobre las condiciones de producción del conocimiento en el marco de la respectiva *episteme* y, por supuesto, sobre los criterios mediante los cuales se interpreta y se legitiman las pretensiones de validez de los enunciados.

Por último, para dar por cerrada la reflexión sobre el tema que nos ocupa, cabe preguntar si existe algún nexo entre las nociones de *episteme* y paradigma. En efecto lo hay. Como lo sugiere Morin, la noción de *episteme* de Foucault tiene un sentido más radical y más amplio que la noción de paradigma de Kuhn. Morin considera que “la *episteme* de Foucault se encuentra casi en el fundamento del saber y recubre todo el campo cognitivo de una cultura” (Morin, 1992: 217), aunque, por otra parte hace la siguiente crítica: “Foucault concibió la relación cultura/*episteme* de forma simplificada, pues «en una cultura, en un momento dado, sólo hay una *episteme*...»” (Morin, 1992: 217).

Por nuestra parte, como lo dejamos entre ver en el apartado donde pusimos en consideración la noción de paradigma, juzgamos que ambas nociones son distintas, aunque inseparables. La noción de *episteme* es más amplia y extensa que la noción de paradigma; en otras palabras, se nos antoja que una *episteme* puede ser vista como una suerte de *recubrimiento* del conjunto de todos los paradigmas. ¿Por qué? Porque todo paradigma germina y florece en el suelo de una determinada *episteme* y es, justamente la *episteme* la que le suministra a cada paradigma los *postulados* ontológicos, los macro principios de conocimiento y la concepción de la verdad que determinan su núcleo paradigmático. A partir de este núcleo, justamente, se generan y plantean los problemas, se formulan las preguntas y se establecen los puntos de partida de las teorías y de los saberes engendrados en esa *episteme*, a partir de una determinada red paradigmática.

6. De la noción de obstáculo epistemológico

Muy a nuestro pesar, en este párrafo vamos a ser muy sucintos y vamos a inscribir nuestra reflexión sólo en el horizonte epistemológico que abre la siguiente pregunta: ¿la progresión (o evolución) del conocimiento acontece de modo continuo, o acontece de modo discontinuo?

Las nociones de *paradigma* y *episteme* nos pueden ayudar a esbozar el horizonte de esa pregunta: el conocimiento avanza o progresa de ruptura epistemológica en ruptura epistemológica; en términos de Kuhn, el conocimiento progresa mediante revoluciones paradigmáticas; vale decir, de modo discontinuo.

Con todo, para sustentar la respuesta anterior, también nos podemos valer de la riqueza de la noción de *obstáculo epistemológico*, introducida por el epistemólogo francés Gastón Bachelard. Bachelard mostró que cuando investigamos las condiciones psicológicas de la producción del conocimiento científico, rápidamente llegamos a la siguiente conclusión: “Es en términos de obstáculos que se debe plantear el problema del progreso del conocimiento científico”. Pero

Bachelard aclara que los *obstáculos* no son dificultades externas, tales como la complicación o la fugacidad de los fenómenos, ni que menos aún se los podemos imputar a la debilidad de los sentidos o a las limitaciones de nuestro espíritu o de nuestro sistema cognitivo.

Los obstáculos epistemológicos que ha de encontrar el espíritu científico en su camino son inherentes al *proceso* mismo de conocimiento, o sea, es en el mismo *acto* de conocer donde el sujeto de conocimiento se encuentra con esta suerte de obstáculos. En términos de Bachelard, “es por una suerte de necesidad funcional que aparecen en el acto de conocer ciertos factores de *inercia* que bloquean la producción del conocimiento propiamente científico” (Bachelard, 1978: 142). Estos factores de inercia son los que, justamente, Bachelard llama obstáculos epistemológicos.

Tomar en cuenta en una investigación la noción de obstáculo epistemológico, entonces, también trae consigo algunas consecuencias radicales. Mencionemos algunas de ellas.

- En el acto de conocer es muy posible que nos dejemos engañar por el sentido común que, como lo analizó Bachelard, es uno de los tantos factores de *inercia* que bloquean la producción del conocimiento objetivo.
- En el acto de conocer es muy fácil que nos dejemos orientar por nuestros *prejuicios* que, aunque algunos de ellos son ineliminables, pueden llegar a ser grandes obstáculos epistemológicos.
- En el acto de investigar es inevitable que actualicemos nuestros pre-juicios, nuestras precomprensiones ontológicas, así como los principios de conocimiento, las categorías de análisis, etc. de nuestros paradigmas de inserción (individuales, culturales y teóricos), que, como ha ocurrido tantas veces en la historia, según la naturaleza del problema, y bajo cierta situación hermenéutica pueden llegar a obstaculizar la solución del problema, o la producción de un saber sensatamente objetivo.

Así pues, estos y otros aspectos que Bachelard estudió en *La formación del espíritu científico* son, o en un momento dado pueden

llegar a ser, legítimos obstáculos epistemológicos; o sea, factores de inercia que obstaculizan la producción del conocimiento objetivo.

El mensaje que porta la noción de ‘obstáculos epistemológico’ es revelador: el investigador debe estar en guardia, pues “las revelaciones de lo real son siempre recurrentes, lo real no es nunca lo que se podría creer, lo real es, siempre, aquello que se debería haber pensado” (Bachelard, 1978: 32). O sea, hay algo en lo real que, al principio, y quizá para siempre, se resiste a la *lógica*, a nuestro modo de pensarlo. Un investigador siempre debe estar *tenso* hermenéuticamente: mantener su espíritu en una «posición crítica», tener siempre presente que el está implicado en el conocimiento y que “lo real es como una luz que siempre proyecta sombras, nunca es inmediato y pleno” (Bachelard, 1978: 32).

Si el investigador no indaga y confronta críticamente los posibles obstáculos epistemológicos (por cierto, muchos de ellos inscritos en sus paradigmas), es muy probable que no halle ninguna solución al problema de investigación, o que los resultados sean muy poco objetivos y que, por ende, tengan un bajísimo grado de validez.

Para clausurar nuestra reflexión sobre la noción de obstáculo epistemológico, explicitemos, a manera de conclusión, las siguientes consideraciones didácticas:

- Cuando se investiga, antes de hacer cualquiera otra cosa, hay que batirse epistemológicamente con la formulación del problema de investigación. Batirse epistemológicamente quiere decir que:
 - a) Revisar y cuestionar permanentemente la formulación del problema de investigación, lo cual, entre otras implica: revisar críticamente la tradición, determinar críticamente el estado del arte (las investigaciones ya realizadas), analizar el núcleo del paradigma cultural de inserción del investigador, analizar el «núcleo» del paradigma de inserción del problema e interpretar y sopesar el valor teórico y epistemológico de los «términos» que aparecen en su formulación. En suma, batirse paso a paso con los posibles obstáculos epistemológicos.

- b) Reconocer, interpretar, analizar críticamente y valorar los conocimientos y supuestas certezas provenientes tanto de la experiencia (consolidada) como de nuestros propios paradigmas (individuales, culturales y teóricos), para intentar superar aquellos factores de inercia que, a nuestro juicio, pueden bloquear o invalidar nuestra investigación. Obviamente alguien podría objetar que en la producción del conocimiento la experiencia cuenta y cuenta mucho. Claro que sí; pero, como anota el mismo Bachelard, el conocimiento empírico es claro y objetivo sólo cuando una teoría (el aparato de razones) ya está estructurada, es decir, cuando el conocimiento es afirmado rigurosamente en términos de una teoría bien fundada **C**

Bibliografía

- Bachelard, Gastón (1978). *La formación del espíritu científico*. México: Siglo XXI.
- Morin, Edgar (1990). *Ciencia con Conciencia*. Madrid: Cátedra.
- _____. (1992). *El método IV*. Madrid: Cátedra.
- Foucault, Michel (1985). *Las palabras y las cosas*. Barcelona: Paidós.
- _____. (1996) *Tecnologías del yo*. Barcelona: Paidós.
- _____. (1992) *Nietzsche, la genealogía, la historia*. Valencia: Pre-textos.
- Popper, Karl (1995). "Dos clases de definiciones". En: *Escritos selectos*. Miller David (comp.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Deleuze, Guilles (1998). *Nietzsche y la filosofía*. Barcelona: Anagrama.
- Machado, Roberto (1999). "Arqueología y epistemología". En: Balbier, E. Deleuze, G. y otros. *Michel Foucault, Filósofo*. X, Magazin de troncos.
- Vattimo, Gianni (1999). "La tentación del realismo". En: *Hermenéutica y acción*. Valladolid: Junta de Castilla y León.