



# EL GIRO EPISTEMOLÓGICO HERMENÉUTICO EN LA ÚLTIMA TRADICIÓN CIENTÍFICA MODERNA

THE EPISTEMOLOGICAL HERMENEUTIC TURN IN THE LAST TRADITION OF THE MODERN SCIENCE

Dr. **Rafael Vidal** ([1984@terra.es](mailto:1984@terra.es)) Grupo de Investigación en Teoría y Tecnología de la Comunicación, Universidad de Sevilla Universidad de Sevilla (Sevilla, España)

## Abstract

Nowadays there are many practical-discursive signs of the need to adopt, in our historic context, a decisive epistemological turn towards interpretive-comprehensive approaches, more adequate to the new conditions of the possibility of knowledge as construction of sense. If we are in conditions to defend that actually a radical theoretical break has taken place that appears towards a new alliance -of enormous ethical and political implications- between nature, in one side, and society and culture, on the other, it is because the hermeneutic approach does not reveal itself as a mere epistemological option, but as a new fundamental attitude that, with independence of the conceptual resources adopted, penetrates and articulates the whole existential fabric of the new being in the world.

**Key words:**objectivism, subjectivism, interpretation, hermeneutics, complexity.

## Resumen

Hoy hay muchos signos práctico-discursivos de la necesidad de adoptar, en nuestro contexto socio-histórico, un decisivo giro epistemológico hacia enfoques interpretativos-comprensivos, más acordes con las nuevas condiciones de posibilidad del conocimiento como construcción de sentido. Si estamos en condiciones de defender que hoy día se ha producido una radical ruptura teórica que apunta hacia una nueva alianza -de enormes implicaciones éticas y políticas- entre naturaleza, de una parte, y sociedad y cultura, de otra, es porque lo hermenéutico no se revela como una mera opción epistemológica, sino como una nueva actitud fundamental que, con independencia de los recursos conceptuales adoptados, penetra y articula todo el tejido existencial de un nuevo estar en el mundo.

**Palabras clave:** objetivismo, subjetividad, interpretación, hermenéutica, complejidad.

## Introducción

Los últimos intentos modernos de preservación de los progresos cognitivos, de la acumulación de saberes acerca de una misma cosa, y, en consecuencia, de la Verdad, van a tener una clara respuesta en el fundamental giro epistemológico que protagonizarán teóricos de formación analítica inicial como Imre Lakatos, Thomas S. Kuhn o Paul Feyerabend. Todo ello, dentro de un nuevo contexto de incertidumbre



creciente en la práctica científica entre los años 60 y 70. La reflexión de estos autores va a colocar en primer término los condicionamientos socio-históricos y psicológicos de la actividad investigadora, lo que comportará, primero, una revalorización especial del contexto subjetivo del descubrimiento de las teorías; segundo, un cuestionamiento esencial de la dualidad binaria sujeto-objeto; y, finalmente, una nueva forma del tratamiento de la interpretación frente a la explicación, disolviendo la tradicional oposición naturaleza-sociedad entre las ciencias por el lado de la irreversibilidad de todo hecho físico o humano.

Los retos económico-sociales y ecológicos a los que se enfrenta la humanidad requieren un nuevo tipo de asociación entre el científico y el político (Campillo 2000). Pero esta nueva forma de diálogo entre la ciencia y la sociedad, que debe partir de una reflexión crítica sobre la función social de aquélla y sobre la plausibilidad de los proyectos realizados por ésta, tiene claras repercusiones de orden epistemológico. En el seno de esa “nueva alianza”, el conocimiento científico, en general, adquiere un nuevo sentido. En la misma medida en que la física va asumiendo la nueva perspectiva de la indeterminación e irreversibilidad que caracteriza a los fenómenos naturales, al igual que a los humanos, el científico comienza a apreciar su pertenencia indisoluble al mundo que pretende describir y explicar. Desde esa nueva conciencia de la interacción entre cultura y ciencia, la ilusión de la objetividad va cediendo terreno a la historia y a la interpretación (Prigogine y Stengers 1983).

### **1. La ruptura al “interior” de la tradición cientifista: La irrupción de la historia en la filosofía de la ciencia**

*La estructura de las revoluciones científicas*, obra publicada por Thomas S. Kuhn en 1962 en el contexto de una polémica abierta con las propuestas popperianas (1), constituye un punto fundamental de referencia en lo tocante al giro que comenzará a experimentar, desde dentro, la imagen que la ciencia contemporánea tenía de sí misma hacia mediados de los sesenta. Desde un cuestionamiento directo de la premisa acumulativa del conocimiento científico y, por tanto, de las ideas del progreso continuado y de la racionalidad de los cambios, Kuhn se sitúa en una relatividad cultural donde el acento puesto en las rupturas y las discontinuidades es correlativo a la insistencia en la historicidad fundamental del trabajo científico. De este modo, el papel determinante del contexto socio-histórico-cultural en el que se producen los “descubrimientos” constituye el eje de una auténtica revolución epistemológica que afecta gravemente al concepto mismo de verdad.

Kuhn concibe las teorías científicas de forma estructural, esto es, como totalidades que no remiten tanto a una realidad exterior metafísicamente necesaria, como a su propia lógica socio-cultural “interna”. Su uso analógico de la perspectiva evolucionista le lleva a proponer una estructura de la actividad científica basada en la secuencia “ciencia normal-anomalía-crisis-revolución científica-nueva ciencia normal”. Frente a esos periodos de inmadurez científica presididos por la inexistencia de acuerdos fundamentales acerca de métodos, leyes y teorías –la “preciencia” o “ciencia extraordinaria”– la “ciencia normal” entraña la estabilidad histórica de determinados presupuestos teóricos desde los que los científicos dan respuestas a los problemas concretos a los se enfrentan en su práctica investigadora cotidiana.

Es en el seno de esa “ciencia normal” donde Kuhn inserta una de sus nociones esenciales, la de “paradigma”. Los paradigmas consisten en “realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones de una comunidad científica” (Kuhn 1984:13). En tanto representan una visión histórica singular del mundo, en la medida en que se asientan en principios metafísicos generales, los paradigmas actúan como herramientas cognitivas que abarcan todo lo necesario



para el desenvolvimiento de la labor investigadora en lo concerniente a la metodología, los presupuestos teóricos, los modelos de aplicación sistemática de las mismas, etc.

Para incidir en la dimensión específicamente pragmática que, de esta manera, adopta la ciencia, los paradigmas se convierten en los instrumentos mediante los que el científico pone en marcha las operaciones de “limpieza” encaminadas a dar cumplimiento a esa promesa de éxito anunciada por el propio paradigma vigente: “esa empresa parece ser un intento de obligar a la naturaleza a que encaje dentro de los límites preestablecidos y relativamente inflexible que proporcionan el paradigma. Ninguna parte del objetivo de la ciencia normal está encaminada a provocar nuevos tipos de fenómenos; en realidad, a los fenómenos que no encajarían dentro de los límites mencionados frecuentemente ni siquiera se les ve” (Kuhn 1984:52-53).

Sin embargo, existen momentos históricos concretos en los que esos límites metodológicos y teóricos fijados por el paradigma entran en choque con la propia experiencia, lo que conduce a supuestas refutaciones. La imposibilidad de seguir estableciendo conexiones entre los fenómenos de acuerdo con el marco prescriptivo del paradigma hace entrar a la ciencia en una zona de “anomalía”. Es interesante destacar que la aparente correlación entre los descubrimientos –las “novedades fácticas”– y los inventos –las “novedades teóricas”– es básicamente artificial; corresponde a la misma ilusión sobre la objetividad y racionalidad de la ciencia. En realidad, la adaptación en el tiempo que la anomalía implica significa un largo proceso de asimilación conceptual desde el que sólo será posible asumir el propio “descubrimiento” (2).

Por tanto, lo que entra en juego en la resolución de la anomalía es, precisamente, la necesidad de un cambio de los esquemas socio-cognitivos que impedían percibir la novedad como tal. Así, en esta tensión entre la teoría y la práctica investigadora, el resultado puede llegar –no siempre es así– a ser el cambio general de paradigma. Esto, siempre que el vigente se muestre incapaz de reciclar dicha asimilación conceptual dentro de un proceso de renovación científica que parte de una “crisis” (3).

Hay que destacar que este concepto de “crisis” viene a corresponderse, de manera aproximada, con la idea de “corte” o “ruptura” adoptada por Gaston Bachelard para situar el avance de la ciencia en la discontinuidad con los hábitos mentales tradicionales experimentados por los científicos. Como ocurre en el caso de Kuhn, Bachelard coloca la evolución científica en la superación de las resistencias y prejuicios constitutivos del marco conceptual y de las ideas dominantes que forman parte de la “configuración epistemológica” que se pretende sustituir (Bachelard 1987) (4).

En efecto, para Kuhn, una de las características primordiales de esta sustitución, tanto de los procedimientos, como de las expectativas, es que, en general, suele estar precedido por una fase de profunda incertidumbre e inseguridad en el seno de la comunidad científica. La tendencia a la resistencia al cambio, la insistencia en operar, por consiguiente, nuevas articulaciones y modificaciones en la teoría actual para eliminar cualquier conflicto aparente, suele ser la respuesta normal a la crisis.

Sea como fuere, las crisis acaban culminando en *revoluciones científicas*: “episodios de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, completamente o en parte, por otro nuevo e incompatible” (Kuhn 1984:149). Es necesario detenerse en la forma en que Kuhn aborda las circunstancias que rodean –en su génesis y resolución– estas revoluciones científicas por cuanto ello es, en esencia, objeto de aplicación al análisis del panorama actual de las ciencias sociales e históricas. Siguiendo un símil con las propias revoluciones políticas, el autor define a aquéllas por una sensación creciente, en muchos casos



limitado a un sector reducido de la comunidad científica, de ineficacia del paradigma prevaleciente. De igual manera, ese cambio se produce en el modo en que es, precisamente, prohibido por el anterior. Las revoluciones científicas suponen, de entrada, un enfrentamiento abierto entre partidarios de uno y otro modelo epistemológico; lo que entraña la obligada elección entre modelos incompatibles de experiencia de la vida (5).

Desde su enfoque cultural de la ciencia, Kuhn pone de relieve, en todo momento, la identificación de las teorías científicas con una forma concreta de percepción del mundo, con una “Gestalt”. Esto, congruente, pues, con una perspectiva fenomenológico-comprensiva del conocimiento, que encaja con nociones como la de “mundo de la vida” –espacios sociales constituidos por procesos de construcción significativa de la realidad a partir de los intercambios simbólicos establecidos entre sus miembros (6)–, enlaza con el tema de la “inconmensurabilidad” de las teorías científicas, es decir, con las diferencias irreconciliables –en un orden lógico– entre las mismas. La inexistencia de un punto de referencia exterior a los paradigmas desde el que dirimir la supuesta validez objetiva de unos y otros, a la vez que concede un nuevo papel intencional a un lenguaje exento de auténtica neutralidad, conduce al autor a plantear el problema de la resolución de las revoluciones científicas desde las estrategias de la persuasión que se ponen en marcha en el seno de dicho enfrentamiento.

Afloran aquí, de algún modo, el tema central hermenéutico del choque de interpretaciones y la óptica constructivista de la circularidad epistemología-experiencia-epistemología, en la medida en que se remite la justificación y legitimidad de los distintos paradigmas a los presupuestos defendidos por ellos mismos. Siendo la “inconmensurabilidad” de las teorías científicas una de las cuestiones más controvertidas de las propuestas de este autor, en sí misma es reflejo de ese desplazamiento progresivo que experimentaría desde su interés inicial por la historia y la sociología de la ciencia hacia preocupaciones específicamente lingüísticas. En realidad, es a través de esta inquietud por esos problemas del lenguaje como va dando forma definitiva a su objetivo original. Una manifestación clara de ello parece serlo su artículo *Conmensurabilidad, comparabilidad y comunicabilidad*, publicado veinte años después de la aparición de su primera gran obra de referencia (Kuhn 1989).

En este trabajo, considerando la naturaleza metafórica del término “inconmensurabilidad” –la expresión “sin lenguaje común” representa una traslación de la idea matemática de “sin medida común” al vocabulario conceptual teórico de la ciencia–, Kuhn trata de contestar a las dos líneas críticas fundamentales de las que venía siendo objeto en una parte importante de la literatura filosófica precedente. La primera hacía referencia a la incoherencia en la que parecen incurrir los defensores de ese concepto al sostener de forma paralela, por un lado, la intraducibilidad mutua de las teorías científicas, y, por otro, la posibilidad de establecer comparaciones entre las mismas. Esto último implicaría, pues, una existencia de puntos en común negada por aquéllos. La segunda alude al supuesto de la impracticabilidad de la traducción de las teorías del pasado al lenguaje científico moderno. En este caso, la contradicción estibaría en el hecho de que esos mismos argumentadores de la “inconmensurabilidad” intentan la reconstrucción de enunciados científicos de otras épocas históricas valiéndose de un lenguaje actual (7).

La respuesta de Kuhn se centra, de entrada, en la aclaración de una confusión conceptual sufrida por la tradición analítica. Se trata de la necesaria distinción entre “traducción” e “interpretación” (8). Con independencia de los componentes interpretativos que conlleva, la primera, presuponiendo el conocimiento inicial de dos idiomas, consistiría en la sustitución, en un texto equiparable, de palabras y frases originales.



La traducción, en tanto comportaría, así, la igualdad de significado y de referencia, se caracterizaría, pues, por una mera operación de reemplazamiento de los elementos gramaticales de un código por los pertenecientes a otro (9). Frente a ello, la interpretación entraña el dominio inicial de una sola lengua. Por consiguiente, se enfrenta, de partida, a la ininteligibilidad de un universo peculiar de significados. De este modo, conlleva la imposibilidad de ese reemplazamiento mecánico individual de palabras concretas o de un conjunto determinado de frases.

Es ahí donde se proyectan las importantes repercusiones de un nuevo uso más global de la “inconmensurabilidad” en la obra de Kuhn. La interpretación –la auténtica forma de proceder de los científicos al enfrentarse a las teorías de otras épocas históricas– nos sitúa en ese encuentro peculiar de dos formas sustancialmente diferentes de experiencia y estructuración del mundo, lo que puede concebirse a la luz de la fusión gadameriana de horizontes. Por tanto, la interpretación significa, ante todo, el esfuerzo de familiarización con un universo cultural-lingüístico sólo aprehensible en su totalidad. En ese aprender a hablar otra lengua, en esa especie de transposición en el otro sugerida, la presunta traducibilidad de los textos queda, por consiguiente, desestimada, lo cual afecta directamente al supuesto valor de verdad universal de éstos.

Haciendo alusión al trabajo interpretativo de los términos intraducibles por parte de los historiadores, Kuhn reconoce su apertura a la tradición hermenéutica señalando que “la interpretación es el proceso mediante el que se descubre el uso de esos términos, y ha sido muy discutido recientemente bajo el título de hermenéutica. Una vez que el proceso ha terminado y las palabras se han aprendido, el historiador las usa en su trabajo y las enseña a otras personas. La cuestión de la traducción no se plantea” (Kuhn 1989:117-118).

En este descubrimiento de la hermenéutica, Kuhn se identifica con la tradición representada por autores como Charles Taylor y, más en especial, por Karl-Otto Apel, en tanto éste cuestiona el carácter fijo y neutral de que dota aquél a la tarea descriptiva de las ciencias naturales y sociales. Ello nos devuelve a un problema central: la cuestión de la interpretación objetiva. Me interesa resaltar las búsquedas que en este sentido emprende Kuhn, al margen de no pertenecer a una tradición específicamente hermenéutica, teniendo en cuenta que ésta no hay identificarla como una mera opción epistemológica y metodológica, sino como actitud fundamental, como un nuevo lenguaje existencial, enfocado hacia la búsqueda comprensiva de la realidad en sus sentidos potenciales.

Una oportunidad que encuentra Kuhn para ahondar en sus intuiciones es la puesta en duda de uno de los presupuestos fundamentales de la tradición representada por Quine, esto es, la posibilidad de realización de la traducción en términos meramente referenciales. Esto es lo que le vale para insistir en el papel esencial que el contexto y los sentidos ligados a él juegan en la tarea interpretativa realizada por el científico. Mencionando el problema de los “invariantes de la traducción”, es decir, la cuestión relativa a qué es lo que debe conservar toda operación correcta de la traducción interpretativa, Kuhn termina por completar su réplica a las críticas anteriormente descritas.

En conclusión, el problema de la identificación local de los referentes y sus significados es resuelto mediante esa identificación del rol activo del lenguaje con la estructuración singular del mundo al que está indisolublemente vinculado. La existencia de criterios diferentes para determinar los referentes de términos compartidos es explicada por la adecuación del lenguaje, de las redes léxicas que lo constituyen, dentro de



un universo socio-cultural determinado, a la estructura taxonómica y conformadora del mundo al que pertenece (10).

Una condición esencial para la posibilidad de una auténtica traducción es la continuidad de esa estructura taxonómica del mundo que proporciona categorías comunes y relaciones, también compartidas, entre las mismas. Pero, cuando no son igualables las expresiones de una lengua con referente con las expresiones de otra con idéntico referente, cuando no existe esa comunidad léxica-taxonómica, la traducción es inviable, como han puesto de manifiesto muchos esfuerzos inútiles por acomodar enunciados y teorías científicas del pasado a los esquemas cognoscitivos modernos. Llegados a este punto, “por supuesto, la traducción no es sólo el primer recurso de las personas que intentan comprenderse. La comunicación es posible en su ausencia. Pero cuando la traducción no es factible, se requieren dos procesos que son muy diferentes: interpretación y aprendizaje del lenguaje” (Kuhn 1989:132-133).

Por tanto, hay que volver a insistir en que, de esta respuesta al debate sobre la “inconmensurabilidad” de las teorías científicas, se deduce un nuevo modo de formulación del problema del conocimiento que, al fin y al cabo, aunque nacida en el seno de una reflexión de origen analítico-objetivista-explicativo, desemboca en una franca sensibilidad hermenéutica, con independencia de representar ésta una tradición filosófica asentada en preocupaciones y presupuestos epistemológicos muy distintos.

Ello conlleva consecuencias muy importantes. “Una de las tesis más provocadoras de Kuhn fue considerar que las comunidades científicas pueden ser aisladas e identificadas simplemente estudiando la conducta de sus miembros y sus prácticas investigadoras, esto es, sin previo acceso a las teorías compartidas. Esas comunidades, que tradicionalmente habían sido consideradas intangibles, puras comunidades de intelecto, empezaban a tener manifestación física” (Moya 2000:174). Esta visión específicamente pragmática de la legitimidad del conocimiento científico, la cual rompe con siglos de tradición metafísica, encuentra en este filósofo e historiador de la ciencia su concreción en el argumento de la “invisibilidad” de las revoluciones científicas. Esto coloca en el primer término de la reflexión epistemológica los problemas relacionados con lo que, más tarde, será definido como “contexto de educación”, es decir, de enseñanza y difusión de la ciencia.

El análisis crítico del funcionamiento de las distintas “fuentes de autoridad”, de las diversas categorías de exposición y difusión de los resultados del trabajo científico –libros de texto, divulgaciones y obras filosóficas–, arroja como resultado el bosquejo de los procedimientos discursivos utilizados para producir efectos de sentido como el del presunto carácter progresivo y acumulativo del conocimiento. La tendencia a insistir en un cuerpo ya constituido de problemas, datos y teorías, frente al grupo concreto de paradigmas vigentes en el momento de redacción de esos escritos; la recogida de los resultados estables de revoluciones del pasado, mostrándose así los fundamentos de la tradición ordinaria de la ciencia normal sin referencia a las condiciones sociológicas particulares de aceptación de las teorías; el desdibujamiento que se produce, en suma, del sentido histórico de la práctica científica, a partir de la alusión exclusiva a los fragmentos del trabajo científico del pasado reconocibles como contribuciones directas al enunciado y resolución de los problemas planteados en esos textos, etc., todas ellas constituyen actitudes conducentes a crear la ilusión de la acumulación y linealidad, y a ocultar, por consiguiente, la idea de las rupturas y las discontinuidades en el desenvolvimiento histórico del conocimiento científico, argumento central, en definitiva, de la reflexión teórica de Kuhn (11).



## 2. Del objetivismo esencialista a la interpretación como construcción de sentido

Hemos puesto en juego la revolucionaria idea de las rupturas y de las discontinuidades históricas en el desenvolvimiento no teleológico del conocimiento histórico. La labor desmitificadora consiguiente en oposición a la confianza popperiana en el progreso científico, y al pretendido papel fundamental de los aspectos lógicos y empíricos en la contrastación de las teorías –lo de menos, en este caso, es que esto se produzca por la vía de la refutación y no de la verificación inductivista–, representa el signo de una crisis de profundo alcance epistemológico. Fernández Buey, en su propuesta de un “racionalismo bien temperado”, ha tratado de minimizar el supuesto alcance de esta superación radical de la “concepción heredada” de la ciencia moderna que, representada por autores muy diversos como P. Feyerabend, I. Lakatos, N. N. Russell-Hanson, o el mismo Kuhn, entre otros, fue sostenida, entre los años sesenta y ochenta, por una parte importante de la filosofía de la ciencia (12).

En la línea de análisis que vengo manteniendo, Fernández Buey hace coincidir ésta reconocida “rebelión” epistemológica con un nuevo ambiente cultural de cuestionamiento ético-político de las posibles consecuencias de la aplicación práctica de dicho conocimiento (13). Pero, en todo caso, lo que impide, para Fernández Buey, interpretarla como un violento enfrentamiento entre “dogmáticos” y “escépticos”, entre “normativistas” y “relativistas”, es la pertinente diferenciación, en el orden epistemológico, de lo que él entiende como una mera operación de “deconstrucción” con respecto a lo que también define como “demolición”.

Frente a lo que podría entenderse como una absoluta y rápida destrucción del modelo de racionalidad científica vigente –hecho reservado para el segundo término–, Fernández Buey cree detectar en la obra de estos autores una cuidadosa empresa de dismantelamiento rehabilitador, con fines conservadores, de los principios fundamentales de la racionalidad científica. Este trabajo de deconstrucción, fuera del contexto concreto del debate abierto entre filósofos como Popper y Kuhn, y con la perspectiva que permite el paso del tiempo, nos situaría, pues, en la continuidad histórica de una nueva tradición de “racionalismo moderado”, cimentada “cooperativamente” por unos y otros (14).

Evidentemente, el enfoque moderador de Fernández Buey revela por sí mismo los problemas que encarna la interpretación. ¿Dónde hemos de situar el límite preciso entre lo que se podría identificar a uno y otro lado como “racionalismo crítico” y “relativismo moderado”, una vez desechada toda postura dogmática como la neopositivista? En el segundo caso, aun concediendo un carácter moderado al relativismo de autores como Kuhn, ¿qué es lo auténticamente relevante?, ¿lo primero o lo segundo?, ¿su relativismo o su moderación? (15) Si lo que está realmente en juego es la conservación de algún tipo de racionalidad, parece evidente que ésta afecta a su propia redefinición. Esto supone un importante deslizamiento, por caminos distintos, hacia los planos de la historicidad y lingüisticidad, las cuales determinan la situación interpretante del sujeto cognoscente. Las ideas del progreso y de la objetividad experimentan un trastorno considerable. Creo que son los diversos juegos, no bien precisados, de la interpretación los que producen esos efectos de sentido distintos en el mismo análisis de la historia y filosofía de la ciencia.

Fernández Buey, al abordar la obra de Kuhn, ha tratado de buscar, en el fondo, no tanto los desacuerdos, como los puntos relevantes de contacto entre éste y su oponente Popper. Admite la novedad que entraña la diferencia entre una concepción del conocimiento científico como producto acabado –esto es lo que explica el predominio popperiano del “contexto de justificación” sobre el de descubrimiento– y la perspectiva kuhniiana de la contextualización histórica de las teorías científicas, es decir, de la idea de la ciencia como



proceso en marcha. Reconoce también el cuestionamiento del falsacionismo –sólo aceptado por Kuhn como procedimiento de contrastación excepcional. Y del mismo modo, acepta el distanciamiento de éste con respecto a Popper a la hora de caracterizar los periodos de “ciencia normal” desde la actitud conservadora del científico, en oposición a la afirmación popperiana del espíritu crítico de la ciencia.

Pero, después del análisis realizado, la conclusión del autor es la ya apuntada, esto es, que, fuera del contexto polémico en el que se producen las propuestas, Kuhn no hace sino culminar la tarea, ya iniciada por Karl Popper, de depuración racionalista-crítica del optimismo neopositivista. Las diferencias no están en el resultado de la reconstrucción científica de la realidad –para el citado autor, apelando al lector atento de la obra de Kuhn, la relación que éste establece entre la verdad y el consenso en las comunidades científicas es, más bien, un caso raro (16)–, sino, meramente, en la nueva consideración del proceso histórico de la ciencia: “la aportación principal, de Thomas S. Kuhn a la consideración teórica de la ciencia era, precisamente, un *cambio de tema*” (Fernández Buey 1991:87). Un cambio de tema que, en suma, estaría en la base de la confusión interpretativa detectada.

Me detendré algo más en esta cuestión por lo que, en mi opinión, ilustra acerca de los problemas de la interpretación y la recepción de textos como estos. En concreto, me referiré a ese problema central de la “inconmensurabilidad” anteriormente afrontado. Fernández Buey, para configurar el “relativismo moderado” que atribuye a Kuhn, parece menospreciar, en mi modesta consideración, el alcance que tiene dicho concepto, no ya en *La estructura de las revoluciones científicas*, sino, sobre todo, en el artículo analizado con anterioridad (Kuhn 1989). Fernández Buey insiste en el hecho de que la “inconmensurabilidad” en Kuhn no implica una incomparabilidad de las teorías científicas, sino que tan sólo señala hacia la importancia de las creencias históricas concretas de las comunidades científicas situadas en el contexto cultural general del enfrentamiento entre teorías. Por tanto, reconoce el hincapié hecho en la importancia de otros aspectos de naturaleza muy distinta a los de la observación y la experiencia de la realidad objetiva. En resumen, lo que sugeriría dicha noción es “la inexistencia de criterios seguros para medir comparativamente conjuntos tan complejos como los compuestos por teorías científicas y creencias de las comunidades científicas en fases de discrepancias importantes entre partidarios de paradigmas distintos” (Fernández Buey 1991:77).

No insistiré en las conclusiones a las que llega al respecto Kuhn en el artículo mencionado. Pero me parece interesante tratar de recordar lo que, ya en *La estructura de las revoluciones científicas*, indicaba en relación con la “resolución” de dichas revoluciones. Antes me detuve en el papel primordial que Kuhn concede a la circularidad de las argumentaciones y a las estrategias de persuasión en la adopción paulatina de los nuevos paradigmas en el seno de las comunidades científicas. En la parte final de su obra, Kuhn vuelve al tema preguntándose sobre qué es lo que permite la sustitución en el interior de esas comunidades de científicos profesionales de una tradición de investigación normal por otra. Su doble rechazo, ya constatado, del verificacionismo inductivista y del refutacionismo popperiano tiene una sola respuesta: la experiencia de la “conversión” (17). Una conversión –me parece que aquí hay algo más que relativismo moderado– a la que se opone una resistencia científica que se encuentra en “la seguridad de que el paradigma de mayor antigüedad finalmente resolverá todos sus problemas, y de que la naturaleza puede compelerse dentro de los marcos proporcionados por el paradigma” (Kuhn 1984:235).

Por consiguiente, lo que se coloca en primer término es un auténtico acto de “fe”, una confianza en las “promesas futuras” ofrecidas por la nueva teoría (18). De hecho, es necesario, de cara a la difusión general



del nuevo paradigma, que algo lleve a sentir a algunos miembros de esa comunidad su viabilidad. En esto no participa tanto el correcto cálculo racional: “a veces, sólo consideraciones estéticas personales e inarticuladas pueden lograrlo” (Kuhn 1984:245). Y, en definitiva, en ese juego de desarrollo de argumentos convincentes y persuasivos, que, arrancando de la conversión de un primer grupo de “adeptos” dispuestos a su audaz defensa, va calando progresivamente en los demás miembros de la comunidad, “lo que ocurre, más que la conversión de un solo grupo, es un cambio cada vez mayor de la fidelidad profesional” (Kuhn 1984:245-246).

Desde la continua insistencia en la falta de contacto lógico y de criterios objetivos en las argumentaciones científicas, así como en la circularidad y en las estrategias de persuasión que se colocan, a cambio, en primer término, el recurso metafórico a la “conversión”, a la “fe”, a las “promesas futuras”, a los “sentimientos”, a las “consideraciones estéticas personales”, a los “adeptos” y a la “fidelidad”, etc., no parece inscribible en una visión racionalista de la ciencia, por muy crítica que ésta sea.

Más bien, mediante una evocación religiosa que debería preocupar a cualquier partidario de la vigencia histórica de la racionalidad y objetividad moderna, Kuhn refuerza, quizás sin pretenderlo así –pero podemos confirmar que de forma hermenéutica, al fin y al cabo– el trasfondo, no sólo interpretativo-comprensivo que comienza a definir la actividad científica, sino también su anclaje “profundo” en el mito. Ya he indicado que, en diversos pasajes de su obra, el autor se muestra indeciso a la hora de ubicar sus intuiciones en un nuevo marco teórico que personalmente desconoce. Es por eso que el aparato conceptual del que hace uso no acaba de despegarse de la tradición racionalista de la que procede; pero sus esfuerzos para romper con ella son también palpables.

Interrogándose por el modo en que las estrategias de la persuasión invitan a la conversión, frente a la resistencia, a los científicos acomodados en la “ciencia normal”, reconoce también: “¿qué tipo de respuesta puede esperarse a esta pregunta? Tan sólo debido a que se refiere a técnicas de persuasión o a argumentos y contraargumentos en una situación en la que no puede haber pruebas, nuestra pregunta es nueva y exige un tipo de estudio que no ha sido emprendido antes. Debemos prepararnos para una inspección muy parcial e impresionante” (Kuhn 1984:236). Posiblemente, si nuestro autor hubiera podido familiarizarse con las nuevas técnicas de análisis del discurso, habría sido capaz de sacar mucho más provecho al estudio meramente intuitivo de los niveles “nuclear” –propiedades internas del discurso–, “autónomo” –relación entre dichas propiedades y las de los que los pronuncian y/o reciben– y “sýnomo” –relación dialéctica entre los discursos y relación de los mismos con el contexto socio-cultural del que forman parte– de los textos científicos que trata de realizar. Así, por ejemplo, habría podido aludir a los efectos de “verosimilitud referencial”, “verosimilitud lógica”, “verosimilitud poética”, y “verosimilitud tópica” que caracterizan los efectos de sentido de dichos textos (19).

En definitiva, como recuerda Antonio Beltrán en su introducción de *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*, la primera empresa de Kuhn fue denunciar algunos errores en el programa lógico tradicional. Ello, en segundo lugar, le permitió, advirtiendo de los peligros de dicho programa, la propuesta de un modelo alternativo de teoría de la ciencia: “pero fue el estudio inmediato de los ‘hechos de la vida científica’ lo que le llevó no sólo a descubrir contradicciones con la filosofía de la ciencia, sino a otra filosofía de la ciencia” (Beltrán 1989:40).



### 3. El método como ilusión ideológica

Este proyecto de deconstrucción –aquí utilizo el término en un sentido más derridiano– de los presupuestos fundamentales de la concepción clásica de la ciencia moderna obedece a las aportaciones de otros autores también localizados inicialmente en la misma tradición a la que se enfrentan. Así, Norwood Russell-Hanson ya trató de contribuir al desarrollo del debate oponiéndose al predominio del “contexto de justificación”, defendido tanto por el positivismo lógico como por el racionalismo crítico. De este modo, resalta la importancia decisiva de los aspectos socio-históricos y psicológicos de la práctica científica proponiendo una “lógica del descubrimiento”, lo que significa resaltar –esto en clara coincidencia con Kuhn– esa concepción de la ciencia como proceso frente a la imagen prevaleciente de la misma como mero producto lógico-racional (Hanson 1977).

Hay que recalcar que esta propuesta de Hanson, en la línea de la preocupación de Kuhn por la “psicología de la investigación científica”, viene a incidir en la falta de interés por los aspectos del “descubrimiento” mostrada por el primero. Beltrán avisa del carácter equívoco del título *Lógica del descubrimiento o psicología de la investigación*, aportación de Karl Popper en el volumen *La crítica y el desarrollo del conocimiento* (Lakatos y Musgrave 1976). Como señala Antonio Beltrán en una nota a pie de página, “la ambigüedad procede de que aquí se ha traducido *logic of discovery* por *lógica del descubrimiento*” (Beltrán 1989:28).

Por tanto, las matizaciones que, en este sentido, atribuye Fernández Buey a Popper, al distinguir éste una historia de la ciencia ocupada en la reconstrucción de los acontecimientos científicos en su singularidad frente a una filosofía o teoría de la ciencia interesada en detectar lo que de universal tienen dichos sucesos (Fernández Buey 1991), no parece suficiente para alegar una auténtica preocupación por el contexto de descubrimiento. Quiero insistir en que, en torno a este tema, aunque no sea el caso de Hanson, en concreto, no se trata tanto de una mera alternativa a temas complementarios, sino una “Ruptura Radical” en la concepción misma de la ciencia.

Por otro lado, Imre Lakatos en su revisión de la obra de Popper a partir de la crítica de Kuhn, situándose, por tanto, entre el refutacionismo del primero y la “irracionalidad” de las revoluciones científicas del segundo, se interesó también, aunque atenuándolos, por los aspectos pragmáticos, psicológicos y socio-históricos del quehacer científico. Ello se concreta en su definición de los progresos de la ciencia a través de los “programas de investigación”. Sobre la base de una concepción estructural de las teorías, Lakatos articula dichos programas en torno a dos aspectos como son, en primer lugar, el “núcleo central o duro”. Éste está constituido por las hipótesis teóricas generales desde las que se desarrolla el programa. Es, por consiguiente, la parte más fuertemente defendida por los partidarios de éste. Y en segundo lugar, el “cinturón protector”, el cual actúa como pantalla defensiva del propio núcleo en forma de supuestos complementarios e hipótesis auxiliares. Además, estos programas incorporan en relación con la defensa y uso progresivo de los mismos una doble “heurística” positiva y negativa. Mientras la primera acoge las operaciones convenientes para la correcta aplicación del programa de cara a la explicación y predicción de los hechos observados, la segunda prescribe la imposibilidad de alteración mínima de los presupuestos básicos del programa constituidos por el “núcleo central” (Lakatos 1983).

Sin entrar en otras consideraciones, lo reseñable aquí es que Lakatos, aunque rechaza la mera validación de los programas a través del consenso científico y, por tanto, pone el acento en la capacidad de éstos a la hora de predecir y descubrir nuevos hechos, el tránsito de uno a otro compete, en última instancia, a las



elecciones realizadas en el seno de la propia comunidad científica. El aspecto pragmático y creativo que Lakatos, más allá de su pretensión de garantizar una reconstrucción racional de la ciencia, queda reflejado en el hecho de que la determinación de la superioridad relativa de un programa con respecto a otro es siempre retrospectiva, puesto que no existen elementos esenciales de reafirmación a priori. Todo depende de las posibilidades, siempre abiertas, de reforzamiento del programa mediante la introducción de modificaciones en el cinturón protector que conduzcan a nuevos descubrimientos (Chalmers 1988).

En resumen, como ha recogido Franco Restaino, la reconstrucción racional de la ciencia pretendida por Lakatos se identifica con la posibilidad de una historiografía de la ciencia estructurada en torno a dos ejes diferenciados: una historia externa empírica, de naturaleza socio-psicológica, y una historia interior de orden teórico-racional (Restaino 1996). Poseyendo una autonomía de la que está desprovista la externa, la historia interior presenta, a su vez, un carácter primario respecto a aquella debido a que los problemas más importantes que se plantean en dicha historia externa son definidos de acuerdo con sus propios presupuestos. Mientras la historia externa aporta una reconstrucción no racional de los hechos que perfilan los progresos de la ciencia, la historia interna, identificada con la lógica del descubrimiento, “da plenamente cuenta del aspecto *racional* del crecimiento científico” (citado en Restaino 1996:830).

Este esfuerzo por articular racionalmente una filosofía de la ciencia con una historia de la ciencia, difícil en Kuhn, se mostrará, sin embargo, imposible en Paul Feyerabend, cuya obra, retomando los argumentos principales de la obra de aquél, representa la radicalización extrema de las posturas adoptadas en este debate de origen analítico acerca de la idea moderna del progreso unilineal científico.

En *Contra el método*, hacia mediados de los años setenta, Feyerabend sienta las bases de su “anarquismo epistemológico”. Éste, en la medida en que implica la imposibilidad de una diferenciación de los contextos científicos de justificación y de descubrimiento, supone, de entrada, la plena articulación de la ciencia y de la historia, de los ámbitos de lo cierto e infalible, y de la incertidumbre y el error, respectivamente. Por tanto, el autor propone el desarrollo de una “teoría del error” derivada en una especie de “epistemología del observador”, en contraste con las “epistemologías del objeto observado” propias de la concepción heredada de la ciencia moderna.

En la medida en que atañe a las propiedades específicas del sujeto cognoscente, y depende, pues, de las circunstancias socio-históricas y culturales, así como de la particularidad de los fenómenos y presupuestos teóricos a los que remite dicha observación, el error se desenvuelve en la contingencia, constituye un fenómeno específicamente histórico: “una teoría del error habrá de contener por ello reglas basadas en la experiencia y la práctica, indicaciones útiles, sugerencias heurísticas mejor que leyes generales, y habrá de relacionar estas indicaciones y estas sugerencias con episodios históricos para que se vea en detalle cómo algunas de ellas han llevado al éxito en algunas ocasiones” (Feyerabend 1981:9).

Esta visión pragmática y creativa del conocimiento, opuesta a la simplificación racionalista del trabajo científico convencional, lleva consigo una tarea sistemática de deconstrucción radical del modelo de disciplinamiento que define a las comunidades científicas modernas. Feyerabend, destapando así las estrategias políticas subyacentes conducentes a la construcción, en nombre de una falsa objetividad, de una esclavizadora conciencia e integridad profesional, se hace eco de algún modo implícito, desde su propia tradición intelectual, del enfoque foucaultiano de las relaciones entre poder, saber y verdad, concretado en nociones como las de “dispositivos de poder” (Foucault 1984); así como de la “pragmática del saber científico” de Jean-François Lyotard (1989).



Insistiendo en el carácter complejo y caótico de la historia de la ciencia, donde la constatación de los hechos va ligada al irresoluble conflicto de interpretaciones que determinan los intereses puestos en juego en el trabajo científico, este autor perfila los pasos seguidos en dicho proceso de disciplinamiento profesional: “primeramente, se define un dominio de investigación. A continuación, el dominio se separa del resto de la historia (la física, por ejemplo, se separa de la metafísica y de la teología) y recibe una ‘lógica’ propia. Después, un entrenamiento completo en esa lógica condiciona a aquellos que trabajan en el dominio en cuestión para que no puedan enturbiar involuntariamente la pureza (léase la esterilidad) que se ha conseguido. En el entrenamiento, una parte esencial es la inhibición de las intuiciones que pudieran llevar a hacer borrosas las fronteras” (Feyerabend 1981:12).

En tanto los enunciados científicos presentan el problema de la demostrabilidad de las demostraciones propuestas por los sujetos investigadores, ya, en la esfera propiamente hermenéutica-posmodernista, Lyotard recuerda que su solución parte de la aplicación de una doble regla de carácter dialéctico o retórico-judicial, por un lado, y de naturaleza metafísica, por otro. Este modelo autoritario de demostración verificacionista o falsacionista, que, primero, considera sólo como referente a todo aquello que el sujeto cognoscente puede demostrar, y que, por consiguiente, no admite pluralidad alguna de pruebas contradictorias o inconsistentes, se resuelve, en definitiva, en un juego lingüístico simplificador que reduce lo real a lo enseñable en cuanto sabido (Lyotard 1989).

Podemos indicar que, en síntesis, su propuesta anarquista epistemológica, impugnadora de la existencia de un método científico único y de una teoría fija de la racionalidad, se articula en torno a las siguientes argumentaciones fundamentales: 1) La inconsistencia, tanto de cada teoría con las demás, como de éstas con los experimentos y hechos observados; 2) La inconmensurabilidad como fenómeno aplicable a cualquier tipo de conocimiento, científico o no científico; 3) La crítica a la supuesta superioridad de la ciencia con respecto a las restantes formas de conocimiento; 4) El trasfondo ético-político de la actividad científica, y la consiguiente revalorización de la historia como espacio abierto y plural de relación de los distintos saberes con los proyectos sociales a los que remiten.

Con respecto a lo primero, Feyerabend comienza sugiriendo el procedimiento “contrainductivo” basado en la libre propuesta de hipótesis inconsistentes con respecto a teorías firmemente establecidas. Como señala éste, “la evidencia relevante para la contrastación de una teoría T a menudo sólo puede ser sacada a la luz con la ayuda de otra teoría T’ incompatible con T. Así que el consejo de posponer las alternativas hasta que haya ocurrido la primera refutación es lo mismo que poner el carro delante de los bueyes” (Feyerabend 1981:24). Esta denuncia de la falta de continuidad lógica entre una teoría y otra, de la no-deducibilidad recíproca de las mismas, sirve de pretexto para el despliegue del pluralismo metodológico del “todo vale” en tanto potencial de “descubrimiento” no condicionado de nuevas experiencias del mundo.

Ello, concretado en un principio dialéctico de proliferación volcado hacia la libre elaboración de teorías incoherentes con respecto a los postulados vigentes, comporta el ataque directo a la oposición metafísica tradicional entre lo idéntico y lo negativo. Conlleva la renuncia expresa a la estabilidad de todo concepto. Invita al despliegue abierto de la contingencia y de toda indeterminación de la existencia. Significa, en suma, asumir una concepción relacional de la realidad basada en la permanente interacción entre el sujeto y el objeto, entre la teoría y los hechos observados (20).

De esta forma, el “principio contrainductivo” también afecta a la inconsistencia de las teorías con respecto a los datos de la observación. Para Feyerabend, apoyándose en una suficiente erudición historiográfica



científica, todas las teorías adolecen de una inadecuación fundamental al mundo supuestamente objetivo que pretenden describir. Más allá de las arbitrariedades que presiden las elecciones –el contacto con el análisis antes realizado de la obra de Kuhn es muy evidente aquí– y de los intereses personales que éstas canalizan, las teorías científicas sólo son capaces de acoger los enunciados observacionales conformados directamente por los supuestos metafísicos, epistemológicos, metodológicos e, incluso, religiosos, que las constituyen. La imposibilidad de una observación neutra desde un espacio exclusivo aconseja la renuncia de este requisito primordial de la ciencia moderna: “el método correcto no seguirá consistiendo en reglas que nos permitan elegir entre teorías sobre la base de las falsaciones. Antes bien, debe modificarse con objeto de que no sea posible elegir entre teorías que hayamos contrastado y que están falsadas” (Feyerabend 1981:51).

Es ahí donde el autor actúa abiertamente en contra del “principio de separabilidad” en que se basa la concepción clásica de la ciencia, es decir, el supuesto de la existencia de un mundo real independiente del propio proceso de su “descubrimiento”. Este principio, que para Feyerabend presenta importantes dificultades tanto en el terreno de las tradiciones no científicas –religión y metafísica– como en la propiamente científica, había adoptado en ésta última la forma concreta del “supuesto de separabilidad modificado” en tanto justificado por el criterio de lo razonable. Este criterio, que en sí mismo sirvió históricamente para establecer la idea de la superioridad de la ciencia con respecto a las demás clases de conocimiento –léase, en este sentido, la tan conocida teoría de los tres estadios de Auguste Comte (21)–, implica que las cosas se adaptan a los criterios de existencia, y no al contrario (Feyerabend 2002) (22).

La inseparabilidad con respecto a la historia de todo el material que el científico tiene a su disposición a modo de leyes, de resultados experimentales, de técnicas diversas, de prejuicios epistemológicos, etc., nos remite, como en el caso de la obra de Kuhn, a la circularidad del conocimiento. Así, “la consideración de todas estas circunstancias, términos de observación, núcleo sensorial, ciencias auxiliares, sustrato especulativo, sugiere que una teoría puede ser inconsistente con los hechos, no porque no sea correcta, *sino porque los hechos estén contaminados*” (Feyerabend 1981:53).

Sumando, si los presupuestos teóricos fijan los términos en que es posible una observación concreta, el lenguaje observacional derivado contribuye a “revelar” un mundo que, así conformado, incide, a su vez, sobre dichos presupuestos, dentro de un círculo de retroalimentación continua. Esta crítica al principio de objetividad, en la medida en que inhabilita la posibilidad de una distinción entre los contextos de justificación y descubrimiento, sitúa en el escenario histórico de su concepción los mecanismos de proyección particulares que objetivan ontológicamente el mundo. Por eso, para Feyerabend, la abundancia no se da en éste, sino en la propia historia (Feyerabend 2002).

La especificidad histórica de cualquier pretensión de conocimiento nos conduce, en definitiva, al tema de la “inconmensurabilidad”. La idea de la imposibilidad de la traducibilidad mutua de los enunciados de teorías distintas, cuestión muy relevante en la obra de Kuhn, como se ha comprobado, llega aquí a sus últimas consecuencias (23). Ulises Toledo ha abordado este argumento fundamental en la obra de Feyerabend desde la óptica de una “etnografía cognitiva”. Para ello se basa en la noción de “estilo cognitivo”, propuesta por el antropólogo E. S. Gleen para aludir a los métodos seguidos por los diversos grupos humanos en el procesamiento y organización de la información utilizada de cara a la satisfacción de sus necesidades, siempre en sintonía con las acciones que deben ejercer sobre su medio.



Junto a los estilos cognitivos, los “paradigmas” representarían estructuras de conocimiento fijadas por la comunidad, es decir, productos elaborados a partir de los materiales aportados por aquéllos. Unos y otros conformarían la base cognitiva de una cultura completada, a su vez, con un conjunto de instituciones, ritos, normas de comportamiento individual y colectivo, modelos de relaciones interpersonales, sistemas de intercambios de mercancías, técnicas diversas, etc. (24). Así, esta dimensión cognitiva de la cultura descrita por Gleen, guardando también correspondencia con el concepto de epistemología de Gregory Bateson, enlazaría directamente con la noción de “paradigma epistemológico” de Khun y Feyerabend. En realidad, como recuerda Toledo, éste identifica cada estilo cognitivo, como base de sus respectivos paradigmas científicos o no científicos, con una racionalidad específica, ubicada en un contexto y constituida por un conjunto de supuestos elementales, unas nociones concretas de verdad y realidad, un concepto de conocimiento posible, determinados criterios de validación, y mecanismos diversos de recogida y tratamiento de la información. Ahí es donde estriba la “inconmensurabilidad”, en la inexistencia de un metacriterio “objetivo” externo a los estilos cognitivos en cuestión que permita evaluar unos con respecto a otros (Toledo 1998).

En la misma línea que Kuhn, Feyerabend aborda el problema de la traducibilidad de las teorías de su lenguaje original a otro estableciendo una comparación con el aprendizaje del lenguaje por parte del niño, acudiendo en este caso a la psicología evolutiva de Piaget, así como con la actividad interpretativa desarrollada por los antropólogos y lingüistas a la hora de aprender el lenguaje desconocido de una cultura recién descubierta. En definitiva, la inconmensurabilidad en Feyerabend, al prescribir la discontinuidad de los conceptos, pone seriamente en entredicho la noción de explicación: “hay *sólo una* tarea que podamos legítimamente pedir de una teoría, y es que nos dé una descripción correcta del mundo, es decir, de la totalidad de los hechos *vistos a través de sus propios conceptos*” (Feyerabend 1981:132).

Pero esta concepción histórico-cultural del problema de la verdad, que desemboca en la “inconmensurabilidad” como expresión de la exterioridad mutua de los discursos y de los desarrollos cognitivos unidos a ellos, desplaza, como también vengo sugiriendo, el problema de la legitimación y validación del conocimiento científico a un ámbito práctico extralógico. A partir de la obra de Feyerabend, Ulises Toledo toca una cuestión que cobra una gran relevancia en este trabajo, y que es exponente del malestar social actual causado por el fracaso del proyecto moderno. Me refiero al rol representado por la utilidad social en el sostenimiento del valor de “verdad” de la ciencia. Y es que la obra de Feyerabend aporta algunas claves acerca del modo de dirimir la “superioridad” relativa de un paradigma con respecto a otro, o, lo que es lo mismo, de la justificación socio-cultural de la sustitución de uno por otro.

Este asunto, que, en mi opinión, sirve para colocar en sus justos términos el “todo vale”, apunta hacia la posibilidad de establecer hermenéuticamente algún criterio de determinación del “error epistemológico” desde la deducción de las contradicciones existentes entre los presupuestos fundamentales del paradigma en cuestión, y los resultados prácticos derivados de su aplicación en la resolución de los problemas humanos que tiene como horizonte. Si la racionalidad científica queda reducida a su lógica interna, las consecuencias sociales serían cuestiones puramente extracientíficas, de modo que su discusión no afectaría a la esencia de su racionalidad. No obstante, la misma “Idea del Progreso” constituye la base legitimadora de la ciencia moderna. Así pues, si concebimos la ciencia desde su conexión con una forma de vida y un proyecto social concreto, con una cultura, en suma, también debería ser evaluada de acuerdo con esos criterios extralógicos que enfocan el conocimiento hacia la vida y no hacía sí mismo. Analizado el conocimiento científico desde esta perspectiva, Auschwitz, la contaminación medioambiental y el agujero de ozono habrían de ser



considerados como serias objeciones que invitarían al respeto cuando se tratara de comparar la racionalidad científica con sus paradigmas rivales (Toledo 1998). Feyerabend señala que “las teorías inconmensurables pueden, pues, ser refutadas por referencia a sus respectivos tipos de experiencia, es decir, descubriendo las contradicciones internas que sufren (en ausencia de alternativas conmensurables, estas refutaciones son, sin embargo, bastante débiles)” (Feyerabend 1981:133).

Dicha debilidad nos deja solos frente a nuestros propios juicios estéticos y deseos subjetivos. La identificación entre ciencia y arte es tema recurrente en la obra de Feyerabend. Pero ese enfoque estético del conocimiento científico posee, en realidad, un claro trasfondo ético-político: “a mí me parece que una empresa cuyo carácter humano puede verse por todos lados es preferible a una que se muestre ‘objetiva’ e impermeable a los deseos y las acciones humana” (Feyerabend 1981:134). De modo que, en estas condiciones, ¿por qué no renunciar, en miras a la construcción de un mundo diferente, a la ciencia, o, al menos, podríamos añadir, a una concepción metafísica y totalitaria de ésta?

Sea como fuere, el asunto de la “inconmensurabilidad”, proyectado hacia cualquier forma de conocimiento, nos lleva al tercer argumento apuntado: la imposibilidad de sostener objetivamente la superioridad de la ciencia. Según este autor, la inexistencia de una estructura estable del mundo describible mediante procedimientos lógico-rationales –al margen de las propiedades de un sujeto históricamente condicionado– impide la defensa de la supuesta primacía del conocimiento científico en el acercamiento progresivo a la verdad. En coherencia con sus presupuestos elementales, Feyerabend sitúa el “poder de la ciencia” en una situación histórica específica en la que factores de índole política y militar permitieron la renuncia, primero, a los dioses antropomorfos y, después, al racionalismo filosófico (25). Señala hacia el éxito socio-cognitivo de las proyecciones realizadas por la ciencia a la hora de dar respuestas adecuadas, durante cierto tiempo, a los problemas humanos formulados desde su propio sistema conceptual. Por tanto, dicha superioridad se interpretaría, en términos pragmáticos, como consecuencia de las menores resistencias encontradas durante un cierto recorrido histórico, como el que ha permitido atrapar experimentalmente a la materia, y no a los dioses (Feyerabend 2002). Pero, esta limitación del objeto observable a los imperativos de la teoría y metodología seleccionada bajo ciertas circunstancias socio-históricas autoriza a preguntarse: *¿Por qué no Platón?* (Feyerabend 1985).

En esta última obra, nuestro filósofo reacciona también en contra de los argumentos a favor de esa supuesta superioridad cognoscitiva de la ciencia: la utilización de un método universal correcto, por un lado, y la demostración, en forma de resultados satisfactorios, de la idoneidad de ese método, por otro. En lo que respecta a lo primero, insistiendo en aspectos ya indicados aquí, Feyerabend recuerda la arbitrariedad, sujeta a ciertas ideas preconcebidas, con la que los científicos optan, en la práctica, por sus métodos. En sintonía con el análisis de Kuhn, antes mostrado, acerca de los recursos discursivos estratégicos utilizados por los científicos en la exposición divulgativa de sus trabajos, aquél denuncia las contradicciones existentes entre los efectos de orden y organización en que se basan sus publicaciones y el desarrollo real de la investigación. Feyerabend habla de una especie de esquizofrenia resultante que, en tanto afecta a toda la ciencia moderna, debería ser objeto de atención especial. En conclusión esto evidencia que “las referencias al método, que aparecen en las publicaciones científicas, deben tomarse con cierta reserva y que no sirven como prueba de que la ciencia esté dirigida por conjuntos de reglas bien organizadas” (Feyerabend 1985:95).



Esta óptica que nos introduce en el problema del Método como Ideología, se completa, una vez se insiste en la identidad entre la ciencia y el arte, con una nueva andanada de argumentaciones en contra del presunto carácter satisfactorio de los resultados derivados de la aplicación de ese método imaginario. Ahí es donde Feyerabend vuelve a abordar la cuestión de las estructuras de poder subyacentes en las prácticas realizadas en el seno de las comunidades científicas. El reinado de la ciencia respondió, al fin y al cabo, a una lucha entre opciones rivales que permitió el triunfo de unos sobre otros. Éste se concretó en la introducción de medidas institucionales que, abarcando el terreno educativo, también afectaron al papel social predominante de los expertos y a la proliferación de determinados grupos de interés (26).

Es decir, la suplantación del mito, de la religión y de cualquier forma de saber precientífico obedeció en la modernidad a que “los apóstoles de la ciencia eran los conquistadores más decididos y oprimieron materialmente a los portadores de alternativas culturales” (Feyerabend 1985:113). El problema central de la reducción de las diferencias al supuesto punto de referencia de la identidad, tesis conformadora de la idea de progreso, queda, de este modo, perfectamente ilustrado.

En ese alegato en contra de la superioridad del conocimiento científico, Feyerabend, en suma, va delineando una postura constructivista que supone una alternativa, no sólo al “dogmatismo”, sino también, a lo que él define como “instrumentalismo” y “relativismo”, de manera respectiva. En el primer caso, desestima la reacción consistente en el abandono parcial del supuesto, antes mencionado, de “separabilidad”, esto es, de la idea de la existencia independiente del objeto con respecto al sujeto. La búsqueda de ontologías alternativas, que caracteriza el instrumentalismo, representaría una simple reanimación del problema analizado. En lo que se refiere al relativismo, funcionaría lo que, en mi opinión, podríamos considerar como una especie de “dogmatismo invertido”. La reafirmación del supuesto de la historicidad y especificidad cultural del conocimiento, unido a la renuncia de ese segundo principio de separabilidad, encierra el peligro de restricción arbitraria de la existencia a un único “sistema conceptual”, siendo éste susceptible de un aislamiento con respecto al resto de tradiciones, produciéndose el efecto artificioso de una supresión de la ambigüedades y de las tradiciones reales. La pretendida tolerancia para con las distintas maneras de vivir quedaría, así, en entredicho (Feyerabend 2002). La respuesta a estas objeciones apunta, pues, hacia una visión de los seres humanos como “escultores de la realidad”.

Las resonancias del pensamiento de autores constructivistas, de los que más tarde me ocuparé, como von Foerster, Glasersferd, Watzlawick, etc., son aquí muy evidentes. Feyerabend, superando la dicotomía entre lo subjetivo y lo objetivo, y entre las descripciones y las construcciones, se hace eco expresamente del círculo constructivista epistemología-experiencia-mundo-epistemología. El “descubrimiento” por parte de los científicos de nuevas entidades, no sólo conlleva la acción causal de éstos sobre el mundo. También significa la creación de unas condiciones semánticas, las cuales producen unas “interferencias fuertes”, que intervienen desde los efectos conocidos a las proyecciones novedosas y, en sentido contrario, desde esas proyecciones a los efectos verificables por medio de la experiencia (Feyerabend 2002) (27).

Ahora bien, esta búsqueda cultural incesante del equilibrio entre entidades postuladas y creencias proyectadas, en relación con una experiencia concreta de las necesidades y expectativas humanas, debe poseer sus propias limitaciones no metafísicas. El auténtico sentido que el “todo vale” adopta en esta obra queda, de este modo, determinado por una actitud crítica conducente a la valoración responsable del grado de coherencia entre, por un lado, las distinciones y conexiones establecidas acerca de la realidad, y, por otro, esa experiencia vital concreta de la que emergen. Esto, que en sí atañe al problema central de las



limitaciones de la interpretación, supone, para Feyerabend, la desestimación de la viabilidad de cualquier combinación de acciones causales y semánticas a la hora de conducir a un mundo bien articulado en el que se pueda realmente vivir. Esta insistencia en la necesidad de una aproximación adecuada a la existencia real nos introduce, finalmente, en ese último gran tema que he seleccionado dentro de su pensamiento: el trasfondo ético-político del conocimiento humano.

La conclusión definitiva a la que lleva este giro epistemológico representado por Feyerabend es la idea fundamental de que todo conocer comporta un proyecto social. La consideración en toda su magnitud del carácter histórico del conocimiento implica, ante todo, una responsabilidad para con la sociedad en la que tiene lugar, una responsabilidad que apunta, en fin, hacia las posibilidades de un cambio histórico, que se articularán, de forma pertinente, en torno a la deconstrucción de los poderes vigentes.

En *El realismo y la historicidad del conocimiento*, apuntando al entorno científico en que estamos atrapados en la actualidad, es consciente de la exigencia de pensar muy en serio, primero, esas condiciones de existencia insoslayables –no fundadas en una naturaleza “objetiva”, por otra parte–, segundo, el mundo acomodado a dichas condiciones, y, tercero, las formas de vida adaptadas a ese mundo científicamente construido. Ello debe ser la oportunidad para la elaboración de nuevas proyecciones estimuladoras de la continua transformación. La simple ojeada a la historia evidencia el carácter dinámico del ser, su natural propensión al cambio. Aludiendo a ese mundo inestable, termina indicando que, en un principio, se trató de un mundo lleno de dioses; después, de un insulso mundo material; pero éste puede cambiarse de nuevo siempre que sus habitantes se muestren, desde su determinación, inteligencia y ánimo, dispuestos a dar los pasos que conduzcan a ello (Feyerabend 2002). Es, de este modo, como podemos llegar a comprender mejor el profundo sentido que encierra la parte final de sus conclusiones en *Contra el método*, en la que recupera esa cita hegeliana con la que también comenzaba la misma obra: “cuanto más sólido, bien definido y espléndido es el edificio erigido por el entendimiento, más imperioso es el deseo de la vida [...] por escapar de él hacia la libertad. Debemos procurar no perder nuestra capacidad de hacer tal elección” (Feyerabend 1981:137).

### **Conclusión: El saber como compromiso ético-político**

De lo deducido del análisis crítico que vengo realizando acerca del llamado “giro epistemológico” desarrollado entre los años sesenta y setenta, no parece que, frente a las versiones crítico-racionalistas de la concepción moderna de la ciencia, tan sólo se trate, como intenta demostrar Fernández Buey, de un simple deslizamiento temático de los problemas cognitivos a las valoraciones morales, y de un cambio de metáfora desde la disciplina y uniformidad a la intuición y pluralidad del conocimiento (Fernández Buey 1991). En síntesis, y a modo de conclusión provisional, las transformaciones de fondo que, en mi opinión, se estaban perfilando en este momento, siempre en relación con la crisis de esa idea nuclear del progreso, representaron los primeros pasos de ese viraje fundamental hacia la interpretación como nueva forma de experiencia del mundo, que hoy domina el panorama científico.

Por tanto, las obras anteriormente analizadas conectan, a mi entender, con las inquietudes principales de otras corrientes nacidas de esferas intelectuales muy diversas, que, en la práctica, conducen a una nueva experiencia del hecho de conocer. La crítica al fundacionalismo científico que da vida a los trabajos de autores como Kuhn o Feyerabend traducen, desde una tradición intelectual analítica, un sentir generalizado, que abarca los distintos ámbitos de la neohermenéutica gadameriana; de la fenomenología, de base también hermenéutica, de Paul Ricoeur o Edgar Morin; del constructivismo de autores, ya citados, como von



Foerster o Watzlawick; de la filosofía relacional, de corte post-estructuralista, de Michel Foucault; del mismo deconstruccionismo, del mismo modo post-estructuralista de Jacques Derrida, o de la crítica postmodernista de Gianni Vattimo, Jean-François Lyotard, o Gilles Deleuze, por extraer algunos ejemplos de entre los que serán tratados a lo largo de este trabajo. Franco Restaino, preguntándose –en relación con la obra de Feyerabend y su apertura, como en el caso de Kuhn u otros autores, desde la filosofía analítica a otros intereses filosóficos– por la disolución de la epistemología, señala que “él, aunque fuera en una forma más radical y con un estilo a menudo poco ‘profesional’, atestiguó con su obra aquello que puede definirse como el *espíritu del tiempo*” (Restaino 1996:843) (28).

Por ahora, partiendo de esa concurrencia progresiva de distintas tendencias intelectuales, cuyos integrantes hablan un lenguaje “común” a un nivel subyacente sólo explorable mediante un análisis cualitativo, intentaré recoger las cuestiones consecuentes que, en mi consideración, ya estaban en proceso de formulación embrionaria dentro de ese contexto polémico al que me he referido.

Disolución del principio objetivo, racionalista y correspondentista de la verdad. La identificación de sujeto y objeto, dentro de un proceso de autoconocimiento y autoconstitución dinámica de aquél, supone la superación del paradigma causal-explicativo de la realidad por el de la interpretación como condición específica de ese sujeto. La epistemología tradicional del objeto observado es sustituida por una nueva epistemología del proceso de observación, es decir, del propio sujeto observador, donde la metáfora, la imaginación y, en resumen, la capacidad creativa del investigador juegan un papel primordial.

Naturaleza esencialmente histórica y cultural del conocimiento como actividad humana no desarrollada en la necesidad, sino en la contingencia. Ello es la base de una nueva preocupación radical por los problemas del lenguaje como mediador del sujeto y su propia experiencia. Lo histórico y lo lingüístico se convierten, así, en los ejes de conformación de la circularidad y reflexividad que define la relación entre el conocimiento y el mundo que éste “describe”. La epistemología, siguiendo el modo en que el citado Ulises Toledo describe las aportaciones principales de Feyerabend, cristaliza, globalmente, en una “etnografía cognitiva” (Toledo 1998). En este sentido, tal y como propone Bachelard, es conveniente “transcender” el ámbito de la mera irrupción histórica de los paradigmas científicos para alcanzar, de forma crítica, el universo imaginario de los valores inconscientes que subyacen en la práctica de los científicos (Bachelard 1987). La complementariedad dialógica entre saber empírico-racional y pensamiento mítico-simbólico, que se propondrá más tarde, habrá de servir, por tanto, para resaltar el papel que juega lo imaginario en la elaboración científica de los conceptos. Ello, desde el prisma de la búsqueda de sentido que determina cualquier presunto “descubrimiento” de la realidad.

Inconmensurabilidad de los enunciados establecidos por cualquier forma de conocimiento científico o no. El choque esencial de interpretaciones que esto lleva consigo desplaza el problema de la legitimidad hacia el terreno ético-político del “deber ser”. Se impone, por consiguiente, la necesidad de establecer un nuevo arbitraje basado en la acomodación de los postulados científicos al mundo en el que se pretende vivir, siempre de acuerdo con los valores asumidos por una comunidad dada en contacto con su singular experiencia.

Función socio-política del conocimiento. La labor deconstructiva que lleva consigo el despliegue de una epistemología de la observación, debe partir del análisis crítico de los intereses personales, socio-económicos y políticos que son canalizados a través de los saberes colectivamente reconocidos. Dicha epistemología habrá de situarse, por tanto, en la encrucijada de los distintos modelos de normativización y



disciplinamiento del comportamiento social que el conocimiento expresa. La preocupación ético-política que deberá presidir cualquier reflexión acerca de la ciencia señalará, de esta forma, hacia nuevas estrategias de resistencia que, en dirección transversal a dichos diagramas organizadores de la experiencia social, incidan en una perspectiva auténticamente multicultural y dialógica de las relaciones humanas.

Esta nueva forma de valoración de la función social y política del conocimiento estará ligada, de manera inevitable, a una nueva concepción temporal que, superando el determinismo lineal del progreso, desobstruya el camino hacia la configuración abierta de sucesivos cambios socio-históricos futuros. A esa linealidad, necesidad, normativismo y continuismo del progreso, estas nuevas epistemologías anteponen la ruptura, el azar, el relativismo, la discontinuidad y la complejidad, en suma, como rasgos distintivos del proceso histórico.

Finalmente, la consideración conjunta de todos estos aspectos conduce hacia un nuevo modo de acatamiento del tema de los contextos de la ciencia. La imposibilidad de sostener la distinción, con predominio del primero sobre el segundo, entre los contextos de justificación y de descubrimiento, respectivamente, va unida, de entrada, a la consideración, tal y como ha sido propuesto por autores como Klimovsky, de un “contexto de aplicación”. Éste, devolviéndonos a la cuestión antes apuntada de la relación entre ciencia y política, hace hincapié en la perspectiva transformadora de la realidad por parte de ese conocimiento científico socialmente institucionalizado (Klimovsky 1994). Como recuerda Javier Echeverría, hay que distinguir entre la elaboración y presentación de una teoría científica bien construida, de un lado, y la forma de aplicarla en la resolución de cuestiones concretas, de otro. Esto último implica el uso de elementos tecnológicos que implementan a las teorías científicas, estando gobernada su construcción por valores distintos a los que prevalecen en la investigación puramente cognoscitiva. Pero esta ampliación de los contextos de la ciencia también afecta a la propuesta de un cuarto “contexto de educación”, el que compete a la enseñanza y difusión de la ciencia. Se trata, por tanto, de colocar al mismo nivel que los contextos de “innovación” –el descubrimiento–, de “evaluación o valoración” –la justificación– y de “aplicación”, todo lo concerniente al proceso de formación a través de los cuales los individuos acceden socialmente a ese conocimiento sobre el cual deberán decidir, con posterioridad, acerca de su validez o utilidad (Echeverría 1995).

Los mecanismos de poder y de autorreproducción social que actúan en dicho proceso de aprendizaje y difusión de los postulados comúnmente aceptados en el seno de la comunidad científica se convierten, pues, en el núcleo primordial de la nueva epistemología. Nuestra relación interpretativa es, ante todo, una relación socio-históricamente condicionada consigo mismo. Conviene destacar que el nuevo tratamiento que merece este tema de los contextos de la ciencia, a partir del debate abierto por los autores estudiados, viene a acentuar el carácter expresamente sociológico y pragmático que adopta el problema de la verdad en el marco de la crisis de la idea moderna de progreso. En ese sentido, se hace ciertamente problemática la diferenciación analítica de un contexto de justificación desligado del propio proceso de construcción social de la realidad al que corresponde la confección de las teorías científicas. Algo en lo que se insiste formalmente en los programas y manuales académicos al uso, pero que, en realidad, no acaba de asumirse en unas prácticas discursivas congruentes con ello.

## Notas

(1) Este debate cristalizó especialmente con ocasión del Coloquio Internacional de Filosofía.



(2) Kuhn apoya sus propuestas en multitud de ejemplos de la historia de la ciencia. En este caso, alude al descubrimiento del oxígeno de esta forma: “está claro que necesitamos conceptos y un nuevo vocabulario para analizar sucesos tales como el descubrimiento del oxígeno. Aunque sea indudablemente correcta la frase ‘El oxígeno fue descubierto’, induce a error, debido a que sugiere que el descubrir algo es un acto único y simple, asimilable a nuestro concepto habitual de la vida (y tan discutible como él) (...) cualquier intento para ponerle fecha al descubrimiento debe ser, de manera inevitable, arbitrario, ya que el descubrimiento de un tipo nuevo de fenómeno es necesariamente un suceso complejo, que involucra el reconocimiento, tanto de *que* algo existe como de *qué* es” (Kuhn 1984:96-97).

(3) Kuhn trató, en todo caso, de advertir de que no todas las teorías tienen por qué pertenecer a un paradigma. En los periodos pre-paradigmáticos como en los de crisis que conllevan cambio de paradigma, los científicos suelen desarrollar diversas teorías especulativas y no suficientemente articuladas, que podrían apuntar la trayectoria hacia los descubrimientos: “sin embargo, con frecuencia el descubrimiento que se produce, no corresponde absolutamente al anticipado por las hipótesis especulativas y de tanteo. Sólo cuando el experimento y la teoría de tanteo se articulan de tal modo que coincidan, surge el descubrimiento y la teoría se convierte en paradigma” (Kuhn 1984:106).

(4) Nótese, también, la identificación existente entre este último concepto de “configuración epistemológica” y la noción kuhniana de “paradigma”.

(5) Ya en *La tensión esencial*, Kuhn anticipa algunas de las propuestas desarrolladas de manera más sistemática en esta obra. En aquélla comenzó a perfilar su rechazo a una visión acumulativa del progreso científico y su consecuente concepción revolucionaria de la ciencia: “una comunidad científica abandona una modalidad de mirar el mundo y de ejercitar la ciencia antes afirmada, a favor de algún otro, por lo general incompatible, acercamiento a su disciplina” (Kuhn, citado en Restaino 1996:808).

(6) Como primera aproximación a los presupuestos teóricos de la sociología comprensiva del conocimiento, consultar Schutz y Luckmann (1977). Al respecto, Kuhn se expresa así: “pero, ¿es fija y neutra la experiencia sensorial? ¿Son las teorías simplemente interpretaciones hechas por el hombre de datos dados? El punto de vista epistemológico que con mucha frecuencia dirigió la filosofía occidental durante tres siglos, sugiere un sí inequívoco e inmediato. En ausencia de una alternativa desarrollada, creo imposible abandonar completamente ese punto de vista. Sin embargo, ya no funciona efectivamente y los intentos para que lo hagan, mediante la introducción de un lenguaje neutro para las observaciones, me parecen por ahora carentes de perspectivas” (Kuhn 1984:197).

(7) Kuhn hace referencia directa a la reelaboración de dicho discurso llevada a cabo por autores como Hilary Putnam en *Razón, verdad e historia* (Putnam 1988).

(8) En esa réplica a los críticos de la “inconmensurabilidad”, Kuhn se muestra, no obstante, consciente del giro experimentado por él mismo en la consideración de dicho concepto. Así, recuerda el matiz moderado que había adoptado en sus primeros trabajos, aludiendo a una “inconmensurabilidad” local para referirse a la imposibilidad de traducción, en un lenguaje neutro que diese lugar a un texto equivalente, de dos teorías diferentes sin que ello produjese alguna pérdida de significado, permitiéndose, a la vez, la preservación del significado de una parte importante de términos. De este modo, su uso restringido de la noción de “inconmensurabilidad” no implicaba, de ningún modo, ningún problema de comparabilidad. Su nuevo punto de vista evoca el intento de superación de la lingüística del significado en favor de una nueva lingüística pragmática del contexto y del sentido, es el siguiente: “no es claro que la inconmensurabilidad pueda restringirse a una región local. En el estado actual de la teoría del significado, la distinción entre términos que cambian de significado y aquellos que lo preservan es, en el mejor de los casos, difícil de explicar o aplicar. Los significados son productos históricos, y cambian inevitablemente en el transcurso del tiempo cuando cambian las demandas sobre los términos que los poseen. Es sencillamente poco plausible que algunos términos cambien sus significados cuando se transfieren a una nueva teoría sin infectar los términos transferidos con ellos” (Kuhn 1989:100-101).

(9) Kuhn elabora esta definición a partir de un diálogo crítico con *Word and Object* de Willard van Orman Quine. Tal y como se recoge en esta edición, existe una traducción castellana realizada por Manuel Sacristán (Quine 1968).



(10) “Imaginemos por un momento que para cada individuo un término que tiene referente es un nudo en una red léxica del cual irradian rótulos con los criterios que él o ella utiliza en la identificación de los referentes del término nodal. Esos criterios conectarán algunos términos y los distanciarán de otros, construyendo así una estructura multidimensional dentro del léxico. Esta estructura refleja los aspectos de la estructura del mundo que pueden ser descritos utilizando el léxico y, simultáneamente, limita los fenómenos que pueden describirse con ayuda del léxico” (Kuhn 1989:131). La utilización de conjuntos diferentes de conexiones que representan criterios puede conformar estructuras equivalentes que remiten a una misma experiencia del mundo, ya que éstas preservan dichas categorías taxonómicas y las relaciones de semejanza/diferencia entre ellas.

(11) Para sostener este enfoque, Kuhn aporta algunos ejemplos históricos concretos como el que atañe a la recepción newtoniana del supuesto descubrimiento por parte de Galileo del movimiento proporcional al cuadrado del tiempo producida por la fuerza constante de gravedad. Así, el teorema cinemático de Galileo adquiere ese resultado una vez es insertado en el núcleo de los conceptos dinámicos de Newton. Es decir, es ese cambio de formulación de los problemas y sus resoluciones que subyace en la recepción newtoniana, lo que oculta una revolución, por pequeña que sea, “el que explica, mucho más que los descubrimientos empíricos nuevos, la transición de la dinámica de Aristóteles a la de Galileo y de la de éste a la de Newton” (Kuhn 1984:217-218).

(12) En lo que respecta al concepto de “concepción heredada”, el autor remite a su elaboración en la obra *The Structure of Scientific Theories* de Frederick Suppe. Conectando con la caracterización que he desarrollado hasta ahora de los presupuestos de la ciencia moderna, la “concepción heredada” se corresponde con los principios normativos de la reconstrucción racional de la realidad; con los presupuestos empiristas; con la firme confianza en la teoría, el método y la objetividad; con la fuerte convicción en el progreso útil de las ciencias; y, en fin, con la restricción fundamental del conocimiento científico al contexto primordial de la justificación. Tal y como es recordado por el propio Fernández Buey, está disponible una traducción castellana de dicha obra (Suppe 1979).

(13) “Hay que advertir que la reconstrucción epistemológica del edificio bien construido y tan sólidamente ubicado ha coincidido en el tiempo con las nuevas recriminaciones morales a la potencialidad destructiva de la ciencia misma en acto (o tal vez ha sido una consecuencia temporal de ellas: este es un punto que habrá que aclarar), aunque ambas cosas no se hicieran siempre con el mismo talante ni con los mismos objetivos” (Fernández Buey 1991:44). Obviamente, en este sentido, la crítica a la “razón instrumental”, realizada por los autores de la “escuela de Frankfurt”, como Horkheimer y Adorno, parece ser una referencia obligada. En obras como *Dialéctica de la Ilustración*, estos autores hacen un análisis crítico de la cultura de masas de acuerdo con los patrones de serialización, estandarización y división del trabajo, que determinan su concepto de “industria cultural”. Así, el desarrollo tecno-económico no se considera regido por leyes de evolución natural, sino por una lógica de dominación que convierte la “racionalidad técnica” en la dimensión coercitiva de una sociedad de control absolutamente alienada (Horkheimer y Adorno 1994). Para un análisis crítico del concepto de “industria cultural” y otros ligados a la llamada “teoría crítica” ver Mattelart (1997).

(14) “De manera que, ya en la década de los ochenta, no pocos historiadores, sociólogos y filósofos de la ciencia reconocen, por una parte, que no había motivo para tanto ruido acerca de las ‘revoluciones’ en filosofía de la ciencia, y, por otra parte, que existen una cierta continuidad entre el nuevo escepticismo y la actitud precursora de algunos de los filósofos que contribuyeron a construir el viejo edificio. Continuidad por lo menos en punto: lejos de pensar el escepticismo moderno como lugar de paso y descanso de la razón para recuperarse de su sueño dogmático, unos y otros niegan –con mayor o menor fuerza, eso sí– que la razón crítica tenga que seguir aspirando a la *völlinger gewissheit*, a la certeza completa, como pretendía Kant” (Fernández Buey 1991:47-49).

(15) Seguidamente, se comprobará que Fernández Buey practica el mismo análisis para el “anarquismo epistemológico” de Paul Feyerabend, lo cual parece complicar aún más la cuestión.

(16) Hay que señalar que las fuentes utilizadas principalmente por Fernández Buey son su célebre *La estructura de las revoluciones científicas* y el texto *Lógica del descubrimiento o psicología de la investigación* recogido en Lakatos y Musgrave (eds.) de 1976.



- (17) “Precisamente porque es una transición entre inconmensurables, la transición entre paradigmas en competencia no puede llevarse a cabo paso a paso, forzada por la lógica y la experiencia neutral. Como el cambio de forma (*Gestalt*), debe tener lugar de una sola vez (aunque no necesariamente en un instante) o no ocurrir en absoluto” (Kuhn 1984:233-234).
- (18) Aludiendo al científico “convertido”, dice que “deberá tener fe en que el nuevo paradigma tendrá éxito al enfrentarse a los muchos problemas que se presenten en su camino, sabiendo sólo que el paradigma antiguo ha fallado en algunos casos. Una decisión de esta índole sólo puede tomarse con base en la fe” (Kuhn 1984:244).
- (19) Para una consulta de estas categorías de análisis cualitativo del discurso ver Jociles (2002). De la misma manera, sería conveniente tener en cuenta la aplicación de los procedimientos de control del discurso que Foucault propusiera en *El orden del discurso* (Foucault 1999).
- (20) Basándose en una lectura abierta y no-terminal de la dialéctica hegeliana, Feyerabend resume así su propuesta inicial: “La lección para la epistemología es ésta: no trabajar con conceptos estables. No eliminar la contrainducción. No dejarse seducir pensando que por fin hemos encontrado la descripción correcta de ‘los hechos’, cuando todo lo que ha ocurrido es que algunas categorías nuevas han sido adaptadas a algunas formas viejas de pensamiento, las cuales son tan familiares que tomamos sus contornos por los contornos del mundo mismo” (Feyerabend 1981:40).
- (21) Ésta hacia de la ciencia una auténtica conquista histórica alcanzada tras un largo proceso de evolución a través de diversas etapas de desarrollo de la inteligencia humana: el “estado teológico” –la explicación mítico-religiosa del mundo–, el “estado metafísico” –el uso dogmático y arbitrario de la razón como instrumento fundamental de la inteligencia humana– y, finalmente, el “estado positivo” –la forma de conocimiento superior asentada en los principios de la “experimentación” y la “matematicidad” (Comte 1987).
- (22) Su artículo *El realismo y el historicismo del conocimiento* fue publicado originalmente en *The Journal of Philosophy*, vol. 86, nº 8, agosto de 1989. Por tanto, la óptica ya referida de Fernández Buey, que sitúa las exageraciones retóricas de sus primeras obras en el contexto polémico de autocritica con respecto a los excesos anteriores (Fernández Buey 1991), no puede ser aplicada al momento tardío en que aparece este artículo del que extraeré consecuencias muy importantes.
- (23) De inicio, Feyerabend aplica el problema de la “inconmensurabilidad” a la ontología “comprehensiva” que define a algunos modelos teóricos científicos predominantes en determinados periodos históricos. Estas “ideologías comprensivas” aparecen “cuando se piensa que sus elementos están presentes en cada proceso de un cierto dominio. En este caso cada descripción en el interior del dominio deber ser cambiada y reemplazada por un enunciado diferente (o por ningún enunciado en absoluto)” (Feyerabend 1981:119). La física clásica constituiría un ejemplo preciso al desarrollar una terminología comprensiva con el objeto de describir las propiedades fundamentales de nuestro universo: formas, velocidades y masas. Su sistema conceptual de base presupone, pues, la atribución de propiedades inherentes a los objetos, al margen de las del propio sujeto investigador. Pero, frente a esta concepción tradicional mecanicista newtoniana, la teoría de la relatividad apunta, en algunas de sus interpretaciones, hacia la inexistencia de dichas propiedades, ni observables ni inobservables, generando “un sistema conceptual enteramente nuevo para la descripción en el interior del dominio de la mecánica. Este nuevo sistema no es que niegue la existencia de los estados de cosas clásicos, sino que ni siquiera nos permite formular enunciados que expresen tales estados de cosas (no hay ninguna disposición del diagrama de Minkowski que corresponda a una situación clásica). No comparte, y no puede compartir, ni un solo enunciado con su predecesor” (Feyerabend 1981:119-120).
- (24) En relación con este enfoque fenomenológico-hermenéutico, Edgar Morin ha afirmado la existencia de universales antropológicos “cerebro/espirituales” del conocimiento, que, no sólo constituyen las condiciones fundamentales del mismo, sino que crean los condicionamientos para el desarrollo de las diversidades culturales. Así, es “en” y “por” esas expresiones socio-culturales singulares como se actualizan dichos universales sensoriales y cognitivos antropológicos. Pero, éstos no son entendidos como invariantes moduladas de forma diferente según las diversidades culturales, sociológicas e históricas: “el conocimiento humano nunca ha dependido del cerebro solamente; el espíritu se forma y emerge cerebro-culturalmente en y por el lenguaje que es necesariamente social y, vía el espíritu (aprendizaje, educación), la cultura de una



sociedad se imprime literalmente en el cerebro, es decir, inscribe en él sus rutas, caminos, encrucijadas” (Morin 1994:252-253).

(25) En *El realismo y la historicidad del conocimiento* desarrolla una serie de objeciones fundamentales que sirven para reconstruir el modo en que las proyecciones de las entidades teóricas de la ciencia fueron desplazando las tradiciones epistemológicas anteriores. En primer lugar, el control por parte de la ciencia de ciertos dominios cognoscitivos no permite eliminar propuestas alternativas. En este caso, los vacíos existentes en el campo de la neurofisiología constituyen una ilustración patente, por cuanto hay científicos partidarios de mantener categorías psicológicas precientíficas relacionadas con la relación entre la mente y el cuerpo. En segundo lugar, la referencia a leyes fundamentales independientes del tiempo histórico sólo es posible si se reducen a estas leyes las explicaciones modernas de sucesos que antes se asignaban a causa divinas (catástrofes naturales, en general). Pero, no parecen existir reducciones aceptables de ese tipo. La derivabilidad de la física fundamental de los campos especiales que introducen modelos especiales sólo se impone, pero no se demuestra. Ejemplos de ello lo representan las dificultades de conexión entre la física cuántica y la clásica, así como las dificultades de unificación en terrenos tan diversos como la meteorología, la geología, la psicología, biología, ciencias sociales, etc. En tercer lugar, conectando con lo anterior, la no disponibilidad de un conjunto único y consistente de leyes fundamentales, como lo atestigua la división en el terreno de la física de los dominios de lo grande y de lo microscópico. Y, en definitiva, la propia física cuántica, siendo hoy uno de las áreas de conocimiento científico que gozan de mayor prestigio, hace depender la existencia de sus objetos de estudio de circunstancias específicas relacionadas con el propio proceso de investigación, históricamente determinadas (Feyerabend 2002).

(26) Tampoco elude, al respecto, una crítica directa al modelo educativo autoritario dimanado de esta institucionalización partidista del conocimiento: “el problema no es tanto el de cómo introducir ideas en una cabeza, sino el de cómo preservar a esta última de ser aplastada por las primeras” (Feyerabend 1985:120). Importante apreciación, que hago mía, sobre los peligros de la disolución del potencial de diversidad y creatividad del educando.

(27) Como se puede comprobar, este deslizamiento constructivista de la obra de Feyerabend, sujeto, por consiguiente, a preocupaciones de tipo hermenéutico-fenomenológico, tampoco es ajeno a nociones, procedentes de la filosofía relacional de Foucault, como la de “discurso” como habilitador funcional de un objeto ligado a una práctica social concreta (Foucault 1999).

(28) De ese modo, continúa: “esta ruptura y esta apertura han coincidido con la fuerte influencia ejercida sobre la filosofía angloamericana, iniciada sobre todo en la mitad de los años sesenta, por la filosofías, clásicas y recientes, de la cultura europeo-continental. Una influencia que ha puesto fin a decenios de aislamiento recíproco que había dejado incomunicada el área angloamericana, dominada por la tradición analítica en sus dos versiones más importantes (positivismo lógico y filosofía del lenguaje ordinario) y el área europeo-continental, dominada por las corrientes fenomenológicas, existencialistas, hegel-marxista, estructuralistas, hermenéuticas y post-estructuralistas, todas ellas unidas por un fuerte interés filosófico en la historia” (Restaino 1996:843-844). Y, aludiendo a la aparición de los nombres y las posiciones teóricas de autores como Nietzsche, Heidegger, Foucault, Derrida, Gadamer, o Habermas, en las obras de los principales exponentes de este debate epistemológico –Kuhn, Lakatos y Feyerabend, junto a otros–, recuerda: “el filón hermenéutico, entre los demás importantes elementos teóricos europeos-continentales, es quizá el más presente: el mismo Kuhn comenzó en los años sesenta a utilizar términos y conceptos de dicho filón” (Restaino 1996:844).

## Bibliografía

Bachelard, G. 1987. *La formación del espíritu científico*. México: Siglo XXI.

Beltrán, A. 1989. Introducción: T.S. Kuhn. De la historia de la ciencia a la filosofía de la ciencia. En: T. S. Kuhn. *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*. Barcelona: Paidós, pp. 9-54.



- Campillo, A. 2000. El gran experimento: Ciencia y política en la sociedad global. *Actas de las V y VI Jornadas de Pensamiento Actual. Los Lenguajes de la Filosofía*. Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia.
- Chalmers, A. F. 1988. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?: Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos*. Madrid: Siglo XXI.
- Comte, A. 1987. *Curso de filosofía positiva*. Madrid: Magisterio Español.
- Echeverría, J. 1995. *Filosofía de la ciencia*. Madrid: Akal.
- Fernández Buey, F. 1991. *La ilusión del método. Ideas para un racionalismo bien temperado*. Barcelona: Crítica.
- Feyerabend, P. 1981. *Contra el método*. Barcelona: Ariel.
- Feyerabend, P. 1985. *¿Por qué no Platón?* Madrid: Tecnos.
- Feyerabend, P. 1989. Realism and the historicity of knowledge. *The Journal of Philosophy* 86(8): 393-406.
- Foucault, M. 1984. *Historia de la sexualidad. Vol 1. La voluntad de saber*. Madrid: Siglo XXI.
- Foucault, M. 1999. *El orden del discurso*. Barcelona: Tusquest.
- Hanson, N. R. 1977. *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Madrid: Alianza Universidad.
- Horkheimer, M. y Adorno, T.W. 1994. *Dialéctica de la Ilustración: fragmentos filosóficos*. Madrid: Trotta.
- Jociles, M. I. 2000. El análisis del discurso: De cómo utilizar desde la antropología social la propuesta analítica de Jesús Ibáñez. *Revista del Ateneo de Antropología* [en línea] nº 0 [citado 13-septiembre-2010]. Disponible en <http://scr.bi/bmSPws>.
- Klimovsky, G. 1994. *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. Buenos Aires: A-Z editora.
- Kuhn, T. S. 1984. *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: FCE.
- Kuhn, T. S. 1989. *¿Qué son las revoluciones científicas? y otros ensayos*. Barcelona: Paidós.
- Lakatos, I. 1983. *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Editorial.
- Lakatos, I. y Musgrave, A. (eds.) 1976. *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. Barcelona: Grijalbo.
- Lyotard, J.-F. 1989. *La condición postmoderna. Informe sobre el saber*. Madrid: Cátedra.
- Morin, E. 1994. *El método III. El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.
- Moya, E. 2000. Alan D. Sokal, Thomas S. Kuhn y la epistemología moderna. *Revista de Filosofía* 3ª época 13(23): 169-194.
- Prigogine, I. y Stengers, I. 1983. *La nueva alianza*. Madrid: Alianza Editorial.



Putnam, H. 1988. *Razón, verdad e historia*. Madrid: Tecnos.

Quine, W. 1968. *Palabra y objeto*. Barcelona: Labor.

Restaino, F. 1996. La epistemología post-positivística. En: N. Abbagnano y G. Fornero (eds.). *Historia de la filosofía. La filosofía contemporánea*. Vol. IV, Tomo II. Barcelona: Hora, pp. 805-846.

Schutz, A. y Luckmann, T. 1977. *Las estructuras del mundo de la vida*. Buenos Aires: Amorrortu.

Suppe, F. 1979. *La estructura de las teorías científicas*. Madrid: Editora Nacional.

Toledo, U. 1998. La epistemología según Feyerabend. *Cinta moebio* 4:1-20.

Recibido el 10 Abr 2010

Aceptado el 21 Dic 2010