

Diego Ribes.

Base sociológica de la posición de Kuhn: ausencia de un criterio de demarcación generalizado.

Voy a dar aquí por supuesto que Kuhn no niega la existencia de requisitos o criterios a la hora de elegir entre teorías o paradigmas y que, por tanto, el científico o el grupo científico no se comporta de modo arbitrario o irracional al hacer semejante elección(1). ¿Qué diferencia existe entonces entre la posición sociológica de Kuhn y la de sus críticos? Un grupo de estos críticos se apoyan sólo en criterios o standards lógicos y niegan la necesidad de recurrir a la explicación comunitaria. Shapere, uno de los críticos más negativistas de la posición de Kuhn, escribe:

"¿Los ejemplares [paradigmas] son ejemplares porque la comunidad los autoriza o la comunidad los autoriza porque hay buenas razones para que sean considerados como ejemplares?...si se toma la primera alternativa...entonces, aunque tal vez Kuhn haya eludido una teoría de la ciencia de carácter privado individual, ha asumido una concepción privada de grupo, y de este modo ha sucumbi-

do a la misma clase de relativismo que habla en su libro (*La Estructura de las Revoluciones Científicas*). Por otra parte, si se toma la otra alternativa... entonces, aunque su referencia a la comunidad sea sociológicamente interesante, no es esclarecedora en lo que respecta a la comprensión de la base lógica subyacente al uso o papel de los ejemplares en ciencia. Pues en tal caso, no es necesaria ninguna referencia a la comunidad porque, aunque la comunidad enseñe y use ejemplares, sin embargo las razones para usarlos son independientes de la comunidad misma". (2).

El texto del profesor Shapere se presta a innumerables e interesantes comentarios; pero sólo diré que no se puede criticar a un autor precisamente en aquello que dicho autor quiere, de modo explícito, evitar. Kuhn no se propone aclarar en su obra la base lógica de la ciencia, piensa que tal base es insuficiente y propone una explicación de la historia real de la ciencia con una base mucho más amplia, aunque no excluya el uso de la lógica y de las buenas razones (3). También quiero decir que las dos alternativas que Shapere presenta como disyuntivas no son tales, y no hay necesidad de seguir una con exclusión de la otra; pero no puedo entrar aquí en un examen de las críticas que Shapere hace a la posición de Kuhn. El texto de Shapere ha sido aducido por otros motivos. Si ciertos críticos de Kuhn piensan que el recurso a la comunidad científica equivale a un relativismo absoluto y a la negación de criterios y buenas razones para hacer la elección, y si Kuhn rechaza esta acusación (a mi modo de ver con razón) y especifica la existencia de criterios y buenas razones, ¿en qué consiste la llamada base sociológica de la posición kuhniana? ¿Qué diferencia existe entre los criterios de Kuhn y los criterios como los entienden sus críticos? y, ¿es suficiente o completamente adecuada la base sociológica para la explicación del desarrollo de la ciencia? Estas son algunas de las preguntas que intentaremos contestar en el presente apartado. Vaya por delante una respuesta general a las mismas, dada por el mismo Kuhn, y que puede servirnos como una primera aproximación a su punto de vista sobre la cuestión que acabamos de plantear:

"Así pues, ni estoy negando la existencia de buenas razones ni que estas razones sean del tipo que generalmente suele indicarse. Sin embargo, insisto en que tales razones constituyen más bien valores que se emplean al hacer elecciones que reglas de elección." (4).

Es decir, para Kuhn, la elección de teorías no es fruto de una demostración lógica en la que se aplican reglas explicitadas y codificadas de antemano, en este sentido la base del cambio científico como la entiende Kuhn no es lógica. La elección se realiza más bien vía argumentación persuasiva en la que se aplican los valores (científicos) compartidos por la comunidad científica que protagoniza el cambio. No existe ningún conjunto de reglas o criterios, independientes de los valores compartidos por el grupo, que pueda decidir por demostración la elección de una nueva teoría. A continuación vamos a examinar con más detenimiento la posición sociológica kuhniana, en contraste con la posición pluralista (tesis del doble juez) de Lakatos.

Lakatos relaciona por lo general la base sociológica de la posición kuhniana con el carácter irracional de la misma. Hay un texto de Lakatos en que esta relación es obvia:

"(En Kuhn), no puede haber lógica sino sólo psicología (psicología social, sociología) del conocimiento. Por ejemplo, según la concepción de Kuhn, las anomalías e inconsistencias siempre abundan en ciencia...no hay una causa racional particular de la 'crisis' que conduce al derrocamiento de un paradigma." (5).

Así pues, el hecho de que Lakatos no encuentre una causa racional que desencadene la crisis, parece ser el motivo que le lleva a concluir que en Kuhn sólo hay psicología-sociología del conocimiento. Pero Lakatos se equivoca en la apreciación del punto de vista de Kuhn a base de simplificarlo. En primer lugar, Lakatos no tiene en cuenta aquí y no distingue el doble papel que desempeñan las anomalías en la obra de Kuhn; uno en períodos de ciencia normal pujante, y otro en vísperas de la crisis, cuando la acumulación de anomalías llega a ser intolerable. Tal acumulación constituiría la causa racional (o una de ellas) de la crisis. Pero además, habría que distinguir entre la causa racional, en abstracto, y los criterios concretos efectivos, según los que los científicos empiezan a atribuir la responsabilidad de las dificultades a la teoría y no a la impericia de los científicos. Aquí la obra de Kuhn, como él mismo reconoce, es ambigua. Simplificando mucho, podríamos decir que habría que distinguir entre (a) una causa racional abstracta o general de la crisis (Kuhn) o de la degeneración de un programa (Lakatos) y (b) la eliminación efectiva de una teoría, paradigma o programa de investigación. En Kuhn, ciertamente, las causas

racionales no son suficientes para explicar el paso (b); dicho de otra forma, la conexión entre (a) y (b) no es necesaria. En Lakatos, se dan también los dos elementos, (a) explicación racional de la degeneración de un programa, y (b) la superación y sustitución efectiva por parte de un programa progresivo. Ahora bien, en Lakatos tampoco la conexión entre (a) y (b) es necesaria. Existen otros factores (complementariedad externa) que pueden explicar la rapidez y éxito de (b); y además, siempre será racional continuar trabajando en un programa de investigación degenerativo o estancado. Concluyo pues que, si la posición sociológica de Kuhn no es satisfactoria o adecuada, la razón de ello no estriba en ser irracional.

Demos un paso más en la crítica que hace Lakatos a la posición "irreductiblemente sociológica" de Kuhn. Lakatos critica a Kuhn que lo que en última instancia sea la verdad o el conocimiento dependerá, en una posición de base sociológica, de lo que la comunidad científica determine o establezca: *"si ni siquiera en ciencia hay otro modo de juzgar una teoría que el tasar el número, la fe y la energía vocal de sus partidarios... la verdad descansa en el poder"*. (6). Aunque esta formulación de la posición de Kuhn es ligeramente demagógica, pienso que en este punto existe una diferencia fundamental entre Kuhn y Lakatos, diferencia que hace sus posiciones, a pesar de los muchos puntos de coincidencia, dos filosofías de la ciencia alternativas. A continuación, voy a exponer la posición sociológica de Kuhn de modo que evite los defectos de la formulación lakatosiana de la misma, y después criticaré la posición kuhniana así descrita.

Hay dos cosas en la formulación de Lakatos que encuentro incorrectas. La primera, consiste en que dicha formulación sugiere que Kuhn defiende la teoría de la verdad por "consensus", basada en la decisión de la mayoría, de la masa, etc. Nada más alejado de la posición de Kuhn. Creo que en este punto, Kuhn es un "elitista" extremado, y que su concepción se apoya en las decisiones de un grupo "extremadamente reducido" de especialistas: Kuhn habla de comunidades de unos cien individuos o incluso de menos. Esta objeción a la formulación de Lakatos me parece obvia y se encuentra de modo explícito en la obra de Kuhn, no insisto pues en ella (7). La segunda incorrección que presenta la formulación de Lakatos es mucho más sutil. Estriba en sugerir que los científicos funcionan como filósofos o epistemólogos y

lo que ellos señalan como verdad o como conocimiento es verdad y conocimiento. Sin embargo, los científicos no funcionan necesariamente como epistemólogos, ni poseen, necesariamente y en todos los casos, una teoría explícita y elaborada del conocimiento. En todo caso, la posición de Kuhn no consiste en aceptar como verdad o conocimiento lo que los científicos establezcan como tal. Kuhn afirma que su epistemología (la del filósofo) se basa en un análisis de lo que la comunidad científica va haciendo; es decir, que Kuhn considera la ciencia como única fuente de su filosofía de la ciencia, y parece rechazar todo criterio formulado independientemente y de espaldas a un estudio de lo que la ciencia realmente realmente hace. Lakatos defiende, además de lo que la ciencia hace realmente, la necesidad de criterios filosóficos, y en último término, la necesidad de un criterio de demarcación generalizado (cosa que rechaza Kuhn). Aquí es donde veo la diferencia fundamental entre Lakatos y Kuhn.

Pero que Kuhn se apoye solo y exclusivamente en la historia de la ciencia, y rechace la existencia o utilidad de semejantes criterios universales, no significa que no se comporte como filósofo o epistemólogo, o que no formule una epistemología, teoría del conocimiento o filosofía de la ciencia; sólo significa que su filosofía de la ciencia carece de un criterio de demarcación universal. Veamos algunos textos que apoyan mi interpretación:

"La ciencia no es la única actividad a cuyos practicas se les puede agrupar en comunidades, pero es la única en que cada comunidad es su propio y exclusivo público y juez." (8).

Es decir afirmación neta de (a) la estructura comunitaria (base sociológica) de la posición de Kuhn: coincidencia con Lakatos, y (b) tesis del único juez: discrepancia con Lakatos, y (c) tesis del doble juez de Lakatos. Existe otro texto de Kuhn, en que aparece con claridad que la estructura comunitaria de la ciencia funciona en Kuhn, como un criterio sociológico de demarcación: *"como máximo se pueden sentir deseos de decir que el hombre que sigue resistiendo después de que todos sus compañeros se han convertido, ha dejado de ser ipso facto un científico." (9).*

Ahora bien, el criterio sociológico de Kuhn, al rechazar cualquier otra instancia diferente o distinta de la ciencia misma, a lo que de hecho van haciendo los

científicos, tiene la consecuencia de considerar la empresa científica como intocable, e incriticable desde fuera de los grupos reducidos de especialistas que tienen la responsabilidad de hacer avanzar la ciencia: "No es que no se pueda disponer de buenas razones para oponerse a la especialización, e incluso para tener éxito en esta empresa, sino que el esfuerzo tendría necesariamente que oponerse a la ciencia también". (10). En la obra de Kuhn, el que una teoría de la racionalidad pueda oponerse a la ciencia funciona como una razón suficiente y última de la inadecuación de dicha metodología. Sin embargo, no parece existir ninguna razón de peso para prohibir la crítica a la ciencia vigente. Supuesto que los científicos pueden equivocarse, y que, condicionados por la ideología que sostienen, pueden continuar adhiriéndose a teorías científicas estancadas, (supuestos estos que admiten tanto Kuhn como Lakatos), entonces parece ser que la tesis del único juez no es del todo deseable. Hay un texto de Lakatos que señala su diferencia con Kuhn en este punto de modo muy claro. Lakatos aduce el ejemplo imaginario de una comunidad de astrónomos que, a pesar de los programas de investigación astronómica, objetivamente progresivos, fueran afectados por un sentimiento de crisis kuhniana; y que entonces dicha comunidad se convirtiera a la astrología (un programa degenerativo). El comentario a este ejemplo es el siguiente:

"Los epifenómenos psicológicos kuhnianos de 'crisis' y 'conversión' pueden acompañar a cambios objetivamente progresivos u objetivamente degenerativos, a las revoluciones o a las contrarrevoluciones...no hay forma de distinguir entre una 'crisis' y un 'cambio de problema degenerativo' ". (11).

Es decir, no sería posible distinguir el progreso científico en la posición kuhniana. Así pues, aunque a simple vista la noción de crisis kuhniana puede hacerse coincidir con la fase degenerativa de un programa de investigación, en realidad ambas nociones son diferentes, la de Kuhn es fundamentalmente sociológica, la de Lakatos constituye una reconstrucción racional normativa de dicho fenómeno sociológico. Kuhn se atiene sólo al primer juez (comunidad científica, o historia real de la ciencia). No existe la intervención de ningún otro juez que pueda decidir nada acerca del fenómeno que se está produciendo, y evaluar si dicho fenómeno de cambio es progresivo o estancado. Este texto nos ayuda a comprender, además, que la tesis del doble juez de Lakatos, no es una yuxtaposición o síntesis del primer juez de Kuhn

más el segundo juez de Lakatos, sino que la interrelación entre ambos es más estrecha y fundamental: salvar o no la posibilidad misma de criticar la historia real de la ciencia. Esta posibilidad de crítica se salva en la posición de Lakatos por su defensa de un criterio de demarcación generalizado. Kuhn se niega, al menos implícitamente, a aceptar criterios de este tipo. El contexto en que Kuhn suele expresar esta negación es significativo: lo hace siempre en contraste con la afirmación de atenerse a lo que la ciencia realmente hace. Por ejemplo, escribe:

"Las teorías de la racionalidad existentes no son lo bastante acertadas y deberíamos reajustarlas o cambiarlas para explicar por qué la ciencia trabaja como lo hace. Suponer, en lugar de ello, que poseemos criterios de racionalidad que son independientes de nuestra comprensión de lo esencial del proceso científico es abrir la puerta a las mayores arbitrariedades."(12).

Parece ser, pues, que la negación por Kuhn de un criterio de demarcación está estrechamente relacionada con su oposición a las filosofías de la ciencia aprioristas. Pero el criterio de demarcación que propone Lakatos no tiene este carácter, hasta tal punto que si un criterio de demarcación o filosofía de la ciencia no explica de modo racional un volumen cada vez mayor de historia de la ciencia, dicho criterio debe abandonarse. Para ilustrar la diferencia entre las posiciones de Kuhn y de Lakatos en este punto, puede resultar esclarecedora la crítica que hace Kuhn a la historia interna según la entiende Lakatos. En el interesante artículo de Kuhn *Notas on Lakatos* (13), se encuentra un breve comentario crítico sobre la noción lakatosiana de historia, y en particular de su distinción entre historia interna y externa (14):

"...Interno, en el sentido de Lakatos, equivale estrechamente a 'racional' en el sentido ordinario. Además, el término 'interno' en Lakatos comporta otra característica muy importante: en cuanto criterio de selección, es anterior al estudio de la historia e independiente de ella. Si 'historia interna' es simplemente la parte racional de la historia, entonces el filósofo sólo puede aprender de ella, lo que previamente haya introducido. El método meta-metodológico de Lakatos está en peligro de quedar reducido a una tautología". (15).

Ciertamente, el criterio de demarcación propuesto por Lakatos es anterior cuando se usa como metacriterio o

como núcleo de un programa de investigación historiográfica. Pero el criterio de Lakatos, a nivel de método, no es anterior o independiente del "estudio y comprensión del proceso histórico científico": no es a priori. Además, ¿independiente de qué? Kuhn, un poco antes del texto que acabamos de citar, reconoce que *"ningún historiador de la ciencia, o de cualquier otra disciplina, puede trabajar sin concepciones previas acerca de lo que es esencial y de lo que no lo es"*. (16). Así pues, Kuhn admite "preconcepciones" en el historiador siempre que estas preconcepciones no equivalgan a un criterio de demarcación generalizado, pero, por supuesto, no aduce ninguna razón que apoye esta posición.

Si no interpreto mal la crítica de Kuhn, Lakatos defendería que los estandars del filosofo son los únicos que cuentan al hacer una reconstrucción racional (historia interna) de la ciencia, o al elaborar una metodología o criterio de demarcación particular. La historia no podría corregir o influir sobre la posición previa filosófica (metodología) que el historiador internalista sustenta al enfrentarse con la historia real de la ciencia. En efecto, Kuhn parece concluir que:

"...Lo que Lakatos concibe como historia, no es historia en absoluto, sino filosofía que inventa ejemplos. Elaborada de esta forma, la historia no podría tener el más mínimo efecto sobre la posición previa filosófica que exclusivamente le dió forma". (17).

La exposición que he ofrecido de la filosofía de Lakatos (primera parte del presente trabajo), subraya hasta la saciedad el papel que la historia real (como algo distinto de la historia interna) desempeña en la metodología de Lakatos. Para ofrecer sólo una muestra de una tal corrección por la historia real respecto a una posición metodológica, historiográfica (cuasi-polanyista) recuérdese la refutación del falsacionismo que hace Lakatos y la conclusión que hace derivar de dicha refutación: una teoría de la racionalidad científica (o criterio de demarcación, o metodología), que implica siempre una reconstrucción racional de la ciencia, debe establecer como "científicas" las estrategias o pasos particulares científicos (nivel de historia real) que sean reconocidas como mejores por la élite científica. Si fracasa en este punto, tal metodología debe rechazarse. La historia real corrige (contra la objeción de Kuhn) y en ocasiones puede provocar el rechazo de una metodología.

Además, Lakatos se opone expresamente a una metodología concebida sólo como un conjunto de reglas filosóficas universales y apriorísticas. Según una tal concepción, ciertamente, el filósofo sólo podría aprender de la historia lo que previamente, a priori, hubiese introducido en ella. Para esclarecer este punto, es fundamental el último apartado del escrito de Lakatos *History of Science and its Rational Reconstructions* (18). En este apartado, titulado "Contra las posiciones apriorísticas y antiteóricas" Lakatos distingue dos tipos generales de planteamientos metodológicos. Un primer grupo lo constituyen las llamadas metodologías apriorísticas (o euclidianas), y se caracterizan por establecer reglas generales a priori para la evaluación científica. Lakatos considera a Popper como el máximo representante con temporáneo de esta posición. El planteamiento antiteórico (Oakshott y Polanyi), por otra parte, ridiculiza la idea de un tal conjunto de reglas generales: sólo existen casos concretos, standars científicos tal y como son aplicados 'instintivamente' por la élite científica en casos particulares.

La postura que toma Lakatos ante estos dos tipos de metodologías es del máximo interés para comprender la posición global específica de su filosofía respecto de las metodologías vigentes hoy día (19):

"En realidad, la metodología de programas de investigación historiográfica implica un sistema pluralista de autoridad (tesis del doble juez) en parte porque el buen juicio del jurado científico y sus leyes particulares no han sido y no pueden ser, completamente articuladas por el código legal del filósofo, y en parte, porque el código legal del filósofo puede ocasionalmente tener razón cuando el juicio de los científicos se equivoque. En consecuencia, discrepo tanto... de aquellos filósofos de la ciencia que dan por supuesto que los standars científicos generales son inmutables, y que la razón puede descubrirlos a priori, como de aquellos que piensan que la luz de la razón sólo ilumina casos particulares. La metodología de programas de investigación historiográfica específica métodos para que el filósofo de la ciencia aprenda del historiador de la ciencia y viceversa". (20).

La metodología de Lakatos es pluralista. Cualquier interpretación monoteórica de la misma es incorrecta por parcial, y cualquier crítica que se apoye en una tal interpretación equivoca su objetivo.

Resumiendo, Lakatos simplifica mucho el carácter y alcance de la base sociológica de la posición de Kuhn. Esta base sólo significa un punto de partida empírico para su filosofía de la ciencia, pero no niega la existencia de una teoría de la racionalidad, ni siquiera de una normativa que guíe las reconstrucciones racionales de la ciencia (21). La doctrina de Kuhn sobre paradigmas (uno de los puntos que más ha evolucionado en la obra de Kuhn), su teoría sobre las relaciones de semejanza y las generalizaciones simbólicas (que intentan relacionar directamente los lenguajes científicos con la naturaleza) y su teoría del aprendizaje, percepción y estímulos (ver el análisis del caso Johnny en su (1971)), muestra que la posición de Kuhn no se limita a un estudio meramente empírico o sociológico de las comunidades científicas, sino que a través de semejante estudio Kuhn hace filosofía y epistemología (22). La base sociológica de la posición de Kuhn significa que, al formular su filosofía, Kuhn sólo pretende explicar lo que la ciencia hace, sólo desea atenerse a lo que hemos llamado tesis del único juez, y con ello se cierra las puertas a toda posibilidad de crítica de la ciencia misma, tal y como ella es o va siendo. Kuhn, por su parte, minimiza la base sociológica de la posición de Lakatos y cree que todo intento de interrelacionar comunidades científicas con criterios (y en particular un criterio de demarcación) que se inspiren en otro lugar que no sea el comportamiento de las comunidades científicas es fuente de toda clase de arbitrariedades. Sin embargo, si la teoría del doble juez de Lakatos consiguiera interrelacionar de forma adecuada (cosa que pretende) lo que la ciencia hace realmente (criterio sociológico), con un criterio de demarcación normativo, entonces, pienso que la filosofía de la ciencia de Lakatos conseguiría, por una parte, superar las dificultades inherentes a las posiciones aprioristas (Popper), y especialmente la distorsión de la historia de la ciencia; y por otra parte, superar algunas dificultades de las posiciones que se restringen al juez único de la ciencia (Polanyi y Kuhn), y en particular la dificultad de salvar la posibilidad misma de crítica al status quo de la ciencia vigente en cada época.

notas

- (1) Este punto lo examino con cierto detalle en mi trabajo, todavía inédito, titulado *Filosofía de la ciencia postpopperiana: Reconstrucción de una Polémica*, pp.146-160.
- (2) Cf. Suppe.Ed. (1974); Sesión IV, discusión pp.506-507 (crítica del profesor Shapere al artículo de Kuhn *Second Thoughts on Paradigms*, Kuhn (1971)). Para una crítica más general de Shapere a las nociones de 'paradigma' y 'ciencia normal' de Kuhn, Cf. Shapere (1964).
- (3) Otros escritos que intentan reducir la posición de Kuhn a una posición de base lógica son Suppe (1974 a) y Stegmüller (1974). Suppe examina críticamente el artículo de Kuhn (1971): *Second Thoughts on Paradigms* proponiendo una postura de base lógica para la filosofía de la ciencia y en particular de la noción kuhniana de ejemplares; Cf. especialmente, la nota 5 de p.484 del artículo de Suppe. Stegmüller califica la concepción de Kuhn como irracional, apoyándose para ello en Watkins y Lakatos. Después intenta mostrar que podemos adquirir una comprensión lógica de los procesos descritos por Kuhn; con semejante comprensión lógica se superaría el aspecto irracional de la posición kuhniana. Toda la obra de Kuhn, hasta el presente, se opone a esta reducción de su posición a una de base lógica.
- (4) Kuhn (1970 b), p.262.
- (5) Lakatos (1968 b), p.181; cf. además, Lakatos (1970 b), p.178.
- (6) Lakatos (1970 b) p.93. Cf. además Lakatos (1970 c), p.123, n.16: "lo que el grupo científico formado por expertos decida aceptar como verdad, es verdad".
- (7) Cf. por ejemplo Kuhn (1970 b) p.263: "...la responsabilidad de aplicar los valores científicos compartidos debe dejarse al grupo de especialistas. Ni siquiera puede extenderse a todos los científicos, mucho menos a todos los hombres instruidos, mucho menos a la masa". Para un reexamen de la estructura comunitaria de la ciencia, cf. Kuhn (1970 b), Sec.4, pp.249-259; y Kuhn (1971) Sec.1, pp.460-462.

- (8) Kuhn (1970 b), p.254.
- (9) Cf. Kuhn (1962), p.151 y Kuhn (1970 b), p.260.
- (10) Kuhn (1970 b), p.254 (El subrayado es mío).
- (11) Lakatos (1970 c), p.120.
- (12) Kuhn (1970 b), p.264.
- (13) Kuhn (1971 a).
- (14) Ibid, pp.140-143.
- (15) Ibid.p.141.
- (16) Ibid.p.138.
- (17) Ibid.p.143.
- (18) Lakatos (1970 c).
- (19) En general, Lakatos ha sido interpretado o como popperiano más o menos ortodoxo, o como historicista. La crítica que estamos considerando de Kuhn lo interpreta más bien como popperiano (apriorista). El mismo carácter tiene la crítica de McMullin (1970). En este escrito, McMullin califica la reconstrucción racional de Lakatos como una simple distorsión de dicha historia al servicio de los postulados epistemológicos del autor. Las críticas de Smart (1972) y de Koertge (1970) lo interpretan como historicista-dialéctico. Para un examen general de estas críticas cfr. mi escrito (1974 b) Sec.IV.1.
- (20) Lakatos (1970 c) p. 121 (el subrayado es mío).
- (21) *"El criterio que tengo para subrayar cualquier aspecto particular de la práctica científica no es por ello simplemente el hecho de que ocurra, ni el hecho de que ocurra frecuentemente, sino más bien que cuadre con una teoría del conocimiento científico. Recíprocamente, mi confianza en esa teoría deriva de su capacidad de dar un sentido coherente a muchos hechos que, en la visión más antigua, habrían sido o aberrantes o irrelevantes". (Cf.Kuhn (1970 b)p.236.*
- (22) Para estas nociones filosóficas, Cf.Kuhn (1971).
-

referencias

Kuhn, T.S.

1962. The Structure of Scientific Revolutions. Phoenix Books, Chicago. Trad. Castellana en Fondo de Cultura Económica, 1971.
- 1970b. "Reflections on my Critics", en Lakatos-Musgrave (eds.), 1970.
1971. "Second Thoughts on Paradigms", en Suppe (ed.), 1974. Trad. Castellana en Tecnos (en prensa).
- 1971a. "Notes on Lakatos", en Roger C. Buck and Robert S. Cohen (eds.), 1971. Trad. Castellana en Tecnos (en Lakatos, 1970c).

Koertge, N.

1970. "Inter-Theoretic Criticism and the Growth of Science" en Roger C. Buck and Robert S. Cohen (eds.), 1971. Trad. Castellana en Tecnos (en Lakatos 1970c).

Lakatos, I.

- 1968b. "Criticism and the Methodology of Scientific Research Programmes" en Proceedings of the Aristotelian Society, 69.
- 1970b. "Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes" en Lakatos-Musgrave (eds.), 1970.
- 1970c. "History of Science and its Rational Reconstructions", en Roger C. Buck and Robert S. Cohen (eds.), 1970. Trad. Castellana en Tecnos con el título Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales.

Lakatos-Musgrave (eds.)

1970. Criticism and the Growth of Knowledge. Cambridge University Press. Trad. Castellana en Grijalbo, 1975.

McMullin, E.

1970. "The History and Philosophy of Science: A Taxonomy", Minnesota Studies in the Philosophy of Science, 5.

Ribes, D.

- 1974b. "Filosofía de la Ciencia en Imre Lakatos", Asclepio, Vol. XXVI-XXVII, años 1974-1975.

Roger C. Buck and Robert S. Cohen (eds.)

1971. *Boston Studies in the Philosophy of Science*. Vol.VIII; In Memory of Rudolf Carnap. D.Reidel Publishing Co. Dordrecht-Holland.

Shapere, D.

1964. "*The Structure of Scientific Revolutions*", *Philosophical Review*, LXXXIII.

Smart, J.J.C.

1972. "*Science, History and Methodology*", *The British Journal for the Philosophy of Science*, 3, 1972.

Stegmüller, W.

1974. "*Dinámica de Teorías y Comprensión Lógica*", *Teorema*, IV/4, 1974.

Suppe, F. (ed.)

1974. *The Structure of Scientific Theories*. University of Illinois Press: Urbana, Chicago, London.

Suppe, F.

1974a. "*Exemplars, Theories and Disciplinary Matrices*", en Suppe (ed,) 1974.

resumen

Este artículo pretende establecer el papel que la comunidad científica desempeña en la explicación Kuhniana del cambio científico. A través del análisis de algunos de los textos más sociológicos de Kuhn, se llega a la conclusión de que dicha explicación no es irracional o antiteórica. Por último se compara dicha explicación con la posición de Lakatos, y se defiende que la aceptación de un Criterio de Demarcación podría servir como instrumento crítico al status quo de la ciencia vigente.

summary

This paper tries to settle the role that the scientific community plays in the kuhnian explanation of scientific change. Through the analysis of some of the most sociological passages of the work of Kuhn, it is concluded that this explanation is not irrational or antitheoretical. Ultimately the position of Kuhn is compared with that of Imre Lakatos and is argued that the acceptance of a Criterion of Demarcation could be employed as a tool for criticize the status quo of prevailing science.
