
Programas de Investigación Científica: una aplicación a las Relaciones Internacionales

*Scientific Research Programs:
an application to International Relations*

RECIBIDO EL 11 DE MARZO DE 2011 / ACEPTADO EL 2 SEPTIEMBRE DE 2011

Leire MOURE PEÑIN

Profesora Doctora de Relaciones Internacionales
Universidad del País Vasco/Eukal Herriko Unibertsitatea
leire.moure@ehu.es

Resumen: Las Relaciones Internacionales de los setenta –siguiendo la tendencia dominante en el resto de las Ciencias Sociales– optaron por reconocer la utilidad metodológica de la obra de Thomas S. Kuhn en detrimento de los *Programas de Investigación Científica* de Imre Lakatos. No obstante, pese al dominio inicial de las ideas del primero, la obra de Lakatos ha sido profusamente citada en el área. Adicionalmente, en los últimos años hemos presenciado un interés renovado por la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* que se asocia a un debate de fondo sobre la utilidad de su aplicación al estudio de las Relaciones Internacionales. En esta contribución daremos cuenta del citado debate y presentaremos esta herramienta de la Filosofía de la Ciencia como una propuesta metateórica alternativa que podría proyectar una historia y una evolución más ajustada al desarrollo de las Relaciones Internacionales del siglo XXI, contraponiéndola a la tradicional visión kuhniana de la disciplina.

Palabras clave: Teoría de las Relaciones Internacionales, Filosofía de la Ciencia, Programas de Investigación Científica.

Abstract: Following the trend in the rest of the Social Sciences, International Relations in the seventies chose to acknowledge the methodological usefulness of Thomas S. Kuhn's work instead of Imre Lakatos's proposal. However, despite the early impact of the former, Lakatos's work has been widely cited in the area. Additionally, in recent years a renewed interest in the Methodology of Scientific Research Programs has been witnessed. This interest is related to a substantive debate on the usefulness of its application to the study of International Relations. In this contribution we will address the above discussion and will present this Philosophy of Science's tool as a metatheoretical alternative that could project a new history and a new development of International Relations in the 21st century by contrasting it with the traditional Kuhnian view of the discipline.

Key words: International Relations Theory, Philosophy of Science, Scientific Research Programs.

Sumario: 1. INTRODUCCIÓN. 2. KUHN, PARADIGMAS Y RELACIONES INTERNACIONALES. 3. LA METODOLOGÍA DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. 3.1. Críticas al falsacionismo ingenuo y a la incommensurabilidad. 3.2. Elementos constitutivos de los Programas de Investigación. 3.3. Los Cambios de Problemática como Indicadores de Evaluación. 4. LA TRASLACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN A LAS RELACIONES INTERNACIONALES. 4.1. Coexistencia entre programas de investigación rivales. 4.2. Comunidad científica y programas de investigación. 5. EL POTENCIAL DE LA METODOLOGÍA DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN. BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

Las aportaciones de Kuhn y Lakatos en el terreno de la filosofía de la ciencia han tenido una influencia muy poderosa en las Relaciones Internacionales de finales del siglo XX y comienzos del XXI. A pesar de los puntos de encuentro que cabe detectar en las contribuciones científicas de ambos autores, parece obvio que los respectivos marcos de análisis deben ser concebidos como mutuamente excluyentes a efectos de aplicación. Las Relaciones Internacionales de los setenta –siguiendo la tendencia dominante en el resto de Ciencias Sociales– optaron por reconocer la utilidad metodológica de la obra de Kuhn en detrimento de los programas de investigación científica de Lakatos. Sin embargo, como veremos, la traslación de la obra del primero a las Relaciones Internacionales no estuvo exenta de problemas. Tales dificultades conducirían al abandono del debate interparadigmático a finales de los ochenta.

No obstante, pese al dominio inicial de las ideas de Kuhn, la obra de Lakatos ha sido profusamente citada en las Relaciones Internacionales¹. La *Metodología de los Programas de Investigación Científica* se ha empleado desde hace más de dos décadas –en la mayoría de las ocasiones no con el suficiente rigor– como un instrumento para defender o rechazar contribuciones académicas de distinta naturaleza en nuestro ámbito de estudio². Adicionalmente, en los últimos años hemos presenciado un interés renovado por la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* que se asocia a un debate de fondo sobre la utilidad de su aplicación al estudio de las Relaciones Internacionales³. Los partidarios de esta herramienta metateórica argumentan que marcos

¹ Nos referimos a la obra cumbre el autor: LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, [1978], Madrid, Alianza, 1993.

² Ejemplos de estas aplicaciones pueden encontrarse, entre otros, en BUENO DE MESQUITA, B., «Theory and the Advancement of Knowledge About War: A Reply», *Review of International Studies*, Vol. 10, n° 1, 1984, pp. 65-75; «Toward a Scientific Understanding of International Conflict: A Personal View», *International Studies Quarterly*, Vol. 29, n° 2, 1985, pp. 121-136; R. KEOHANE, O., «Theory of World Politics: Structural Realism and Beyond», en KEOHANE R. O., (ed.), *International Institutions and State Power*, Boulder CO, Westview, 1989, pp. 35-73; GRIECO, J. M., «The Maastricht Treaty, Economic and Monetary Union and the Neorealist Research Program», *Review of International Studies*, Vol. 21, n° 1, 1995, pp. 21-40; VASQUEZ, J. A., «The Realist Paradigm and Degenerative Versus Progressive Research Programs: An Appraisal of Neotraditional Research on Waltz's Balancing Proposition», *American Political Science Review*, Vol. 91, n° 4, 1997, pp. 899-912.

³ ELMAN, C., «How Not to Be Lakatos Intolerant: Appraising Progress in IR Research», *International Studies Quarterly*, Vol. 46, 2002, p. 231.

epistemológicos tan diversos como el equilibrio de poder, la transición de poder o la paz democrática pueden ser descritos y evaluados como programas de investigación. Contrariamente, otros autores cuestionan su aplicabilidad, objetando que es extremadamente rígida, anacrónica o de difícil encaje en las actividades investigadoras en la disciplina⁴.

En esta contribución describiremos las claves fundamentales del citado debate. Expondremos las principales críticas y también los argumentos a favor de la aplicación de la metodología lakatosiana a las distintas tradiciones de pensamiento en Relaciones Internacionales. Como paso previo, detallaremos el mapa teórico surgido tras la aplicación de las ideas de Kuhn a la disciplina. Tal descripción dará cuenta de la evolución teórica de la misma en la manera en que ha sido comúnmente aceptada por la comunidad científica de referencia. Esta cartografía del conocimiento teórico pondrá de relieve algunas de las deficiencias más destacables de la aproximación paradigmática a la disciplina.

En este contexto, la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* se presentará como una propuesta metateórica alternativa que podría facilitar la ordenación del quehacer científico en grupos de teorías que comparten un núcleo central de premisas constitutivas. Las Relaciones Internacionales, filtradas a través de la lente lakatosiana, proyectarían una historia y una evolución alternativa: aquella que emergería de la interacción entre los distintos programas de investigación en competencia presentes en nuestro ámbito de estudio. A la luz de este ejercicio metateórico, en la parte final del artículo revisaremos las potencialidades y las objeciones que podrían presentarse en referencia a la aplicación sistemática de esta metodología a las Relaciones Internacionales de nuestros días.

2. KUHN, PARADIGMAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

La obra de T. S. Kuhn produjo un cambio de perspectiva radical en la forma de entender la ciencia y el progreso científico. La propuesta de Kuhn,

⁴ Entre los partidarios podríamos destacar: VASQUEZ, J. A., «Kuhn vs. Lakatos? The Case for Multiple Frames in Appraising IR Theory»; DIDICCO, J. M. and LEVY, J. S., «The Power Transition Research Program: A Lakatosian Analysis»; KEOHANE, R. O. and MARTIN, L., «Institutional Theory as a Research Program», en C. ELMAN and M. F. ELMAN, *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003. Entre los críticos destacan: WALT, S. M., «The Progressive Power of Realism», *American Political Science Review*, Vol. 91, n° 4, 1997, pp. 931-935; WOHLFORTH, W. C., «Measuring Power and the Power of Theories» en J. A. VASQUEZ and C. ELMAN, *Realism and the Balancing of Power*, New Jersey, Prentice Hall, 2003, pp. 250-265.

que impulsará el desarrollo del post-positivismo en la Filosofía de la Ciencia, da cabida por primera vez a aspectos históricos, sociológicos y culturales como elementos centrales para dar cuenta del proceso científico. En virtud de tal transformación, se incorporará un rasgo definitivamente innovador: el interés de los investigadores de la ciencia no debe recaer en la mente del científico individual, sino en la mente de la comunidad científica en la que se inserta su labor.

Kuhn aborda la cuestión del crecimiento científico poniendo énfasis más en la descripción histórica que en la metodología normativa, como era el caso en Popper o en el positivismo lógico. Con arreglo al planteamiento de Kuhn, la historia de la ciencia se encuentra marcada por largos periodos de estabilidad o «ciencia normal». El rasgo diferencial de estos espacios temporales es la existencia de un «paradigma»⁵. Las etapas de investigación científica normal se caracterizan por marcadas tendencias conservadoras plasmadas en la resistencia a cualquier manifestación externa y contraria al paradigma dominante. A lo largo de la historia, estos periodos se ven sistemáticamente interrumpidos por cambios bruscos de un paradigma a otro. A estas violentas interrupciones, Kuhn las denomina «revoluciones científicas».

El reemplazo de un paradigma por otro nuevo ocurre debido a la creciente incapacidad del antiguo para resolver las anomalías que se le presentan. Ante tal situación, la comunidad científica decide abandonarlo. Un paradigma emergente, con nuevas formas de aproximarse a la realidad, crea nuevos métodos de análisis y nuevos problemas a los que dedicarse. En la mayoría de los casos, las teorías y los objetos de estudio anteriores son olvidados. Pero, teniendo en cuenta que los distintos paradigmas parten de diferentes problemas y presupuestos, no puede existir una medida común que permita evaluarlos o compararlos. Esta característica recibe el apelativo de «incommensurabilidad». La carencia de conceptos con significado común entre paradigmas provoca que la transición de un paradigma a otro ocurra de una manera radical y repentina, casi irracional⁶.

En lo que se refiere a la recepción de la obra de Kuhn en nuestro ámbito de estudio cabría subrayar la incuestionable atracción que despierta

⁵ KUHN, T. S., *Las Estructuras de las Revoluciones Científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, [1962], 1975, pp. 33-67.

⁶ *Ibid.*

entre los internacionalistas. Su marco analítico permitió dar cuenta de la evolución del conocimiento en un ámbito de estudio caracterizado por la «incoherencia teórica»⁷ convirtiéndose en la métrica «universalmente aceptada» y en una parte del «subconsciente incuestionable de la disciplina»⁸. Sin embargo, hay que tener presente, como bien señala B. C. Schmidt, que el propio Kuhn advirtió que su metodología sobre el desarrollo de la ciencia no era aplicable a la historia de las Ciencias Sociales, ya que éstas se consideraban pre-paradigmáticas y, por tanto, no era posible emitir un juicio sobre su progreso científico⁹. A pesar de esta precisión, es evidente que las ideas de Kuhn fueron aplicadas, «no siempre con la debida sistematización», a las Relaciones Internacionales «tanto para interpretar la historia de la disciplina como para establecer un cuadro lo más coherente de la misma en los años setenta y ochenta»¹⁰.

La recepción de la obra de Kuhn en la disciplina marcó la entrada en el debate interparadigmático. El denominado «tercer debate» comienza con un intento de establecer los principales paradigmas. Esta labor no resultó sencilla. La falta de coincidencia entre los distintos autores que se aventuraban en la empresa fue la nota dominante. Se «propugnaban listas de paradigmas escasamente coincidentes, ofreciendo con ello, con arreglo al propio planteamiento de Kuhn, una imagen muy poco madura de las Relaciones Internacionales»¹¹. K. Sodupe señala que las dos razones que explican esta proliferación de propuestas tienen que ver, por una parte, con la falta de coincidencia en la interpretación del concepto de paradigma y, por otra, con la ausencia de premisas o criterios homogéneos compartidos para establecer la presencia de enfoques paradigmáticos.

A pesar de estas dificultades iniciales, en la primera mitad de los años ochenta parece formarse un cierto consenso en cuanto al número y naturaleza de los paradigmas que rivalizan en la disciplina. Se admite la existencia de tres

⁷ FERGUSON, Y. y MANSBACH, R., *The Elusive Quest: Theory and International Politics*, Columbia, University of South Carolina Press, 1993, p. 22.

⁸ WIGHT, C., «Philosophy of Social Science and International Relations», en W. CARLSNAES, T. RISSE and B. A. SIMMONS (eds.), *Handbook of International Relations*, London, Sage, 2003, p. 31.

⁹ SCHMIDT, B. C., «On the History and Historiography of International Relations», en W. CARLSNAES, T. RISSE and B. A. SIMMONS (eds.), *Handbook of International Relations*, op. cit., p. 10.

¹⁰ SODUPE, K., *La Teoría de las Relaciones Internacionales a Comienzos del Siglo XXI*, Leioa, Servicio Editorial UPV/EHU, 2003, pp. 30 y 33.

¹¹ *Ibid.*, p. 33.

unidades: el paradigma estatocéntrico, el paradigma globalista y el paradigma estructuralista¹².

El paradigma estatocéntrico describe el ámbito internacional como un sistema compuesto por Estados soberanos que conviven en un entorno anárquico. La anarquía internacional constituye un medio conflictivo que condiciona las relaciones entre ellos. Por tanto, el objeto de estudio de las Relaciones Internacionales es «el estudio de las causas de la guerra y las condiciones para el logro de la paz y la seguridad»¹³.

El paradigma globalista tiene como seña de identidad el concepto de interdependencia. La heterogeneidad de las relaciones que se producen en la arena internacional trasciende los límites del Estado. El sistema internacional se caracteriza por una interdependencia creciente que podría ser el origen de una sociedad mundial. Necesariamente, el objeto de estudio de las Relaciones Internacionales no debería recaer únicamente en el Estado, sino que tendría que incluir también a otros actores como las organizaciones internacionales, las compañías multinacionales, los movimientos transnacionales, etc. Los problemas centrales que afectan a las relaciones internacionales están relacionados no sólo con la aparición de la guerra y las relaciones pacíficas entre Estados, sino con los derechos humanos, el equilibrio ecológico, la escasez de recursos naturales, la superpoblación, la distribución de alimentos, etc.

El paradigma estructuralista presenta un sistema internacional en el que los Estados son actores secundarios. Las clases y los movimientos sociales cobran centralidad en un mundo caracterizado por la extrema desigualdad económica entre las partes. Desde esta perspectiva, el sistema internacional está formado por regiones desarrolladas y subdesarrolladas a las que se asignan funciones económicas diferenciadas. La guerra y la paz pierden su centralidad como objeto de estudio siendo reemplazadas por el análisis de las causas de la explotación y las condiciones para el logro de la igualdad en el mundo.

¹² Como muestra de este consenso pueden consultarse: SMITH, M., LITTLE, R. and SHACKELTON, M. (eds.), *Perspectives on World Politics*, London, Croom-Helm, 1981; HOLSTI, K. J., *The Dividing Discipline: Hegemony and Diversity in International Theory*, London, Allen&Unwin, 1985; VIOTTI, P. R. and KAUPPI, M. V. (eds.), *International Relations Theory: Realism, Pluralism, Globalism*, New York, Macmillan, 1987; C. del ARENAL, «La Teoría y la Ciencia de las Relaciones Internacionales Hoy: Retos, Debates y Paradigmas», *Foro Internacional*, Vol. XXIX, n.º 4, 1989.

¹³ SODUPE, K., *La Teoría de las Relaciones Internacionales a Comienzos del Siglo XXI*, op. cit., pp. 36 y 37.

La constatación de la existencia de tres paradigmas no implicaba necesariamente que la disciplina se encontrara en una fase precientífica. De hecho, el claro predominio del paradigma estatocéntrico frente al globalista y al estructuralista situaba a las Relaciones Internacionales en un momento de *crisis* en referencia a las ideas de Kuhn. La disciplina había atravesado un largo periodo de *ciencia madura*. El estatocentrismo fue la forma dominante de entender el mundo desde el siglo XVII y únicamente a partir de la década de los setenta aparecieron alternativas a tal cosmovisión¹⁴. El paradigma estatocéntrico estaba siendo desafiado por dos nuevas formas de entender el mundo debido, fundamentalmente, a su incapacidad para explicar dinámicas internacionales como la cooperación entre Estados, los procesos de integración y la baja intensidad de las relaciones conflictivas fruto de la distensión que operaba a finales de los setenta. El paradigma estatocéntrico estaba sumido en un océano de *anomalías* que le conducía ineludiblemente hacia una crisis profunda. En este contexto se abre el periodo de *ciencia extraordinaria* que condujo a la aparición de nuevos paradigmas.

Sin embargo, los enfoques globalista y estructuralista «no alcanzaron el nivel de consistencia necesario para erigirse en verdaderas alternativas paradigmáticas», ya que «llegar a adquirir tal status requería un proceso más profundo de articulación interna»¹⁵. Paralelamente, el paradigma estatocéntrico evolucionaba para intentar superar las anomalías. La aparición del realismo estructural con la publicación de la obra de K. N. Waltz *La Teoría de la Política Internacional* en 1979, el final de la etapa de distensión entre EE.UU. y la URSS y la adhesión de la influyente academia estadounidense a las posiciones estatocentristas no jugaban a favor de la sustitución del viejo paradigma dominante. La *crisis* en términos kuhnianos se prolongó a lo largo de los ochenta. Durante este tiempo, el estatocentrismo no consiguió ser sustituido por ninguna de las alternativas paradigmáticas –a pesar de sus variadas deficiencias explicativas– y la disciplina se vio abocada a una *crisis* que parecía irresoluble y a un estancamiento de su progreso científico con arreglo al esquema de Kuhn.

Esta situación condicionó que «la forma predominante de entender la disciplina comenzara a distanciarse de los conceptos de crisis y revoluciones

¹⁴ Vid. LIJPHART, A., «The Structure of the Theoretical Revolution in International Relations», *International Studies Quarterly*, Vol. 18, n° 1, 1974, p. 49; HOLSTI, K.J., *The Dividing Discipline...*, *op. cit.*, p. 11.

¹⁵ SODUPE, K., *La Teoría de las Relaciones Internacionales a Comienzos del Siglo XXI*, *op. cit.*, p. 42.

científicas contenidos en el esquema de Kuhn. La imagen de una ciencia guiada por un único paradigma cedió terreno. En su lugar, la imagen de una ciencia caracterizada por la diversidad paradigmática, no como algo provision al, sino como algo permanente, pasó a convertirse en el estado normal de cosas». Paralelamente, fueron abriéndose camino «posiciones interpretativas o hermenéuticas que defendían criterios epistemológicos y metodológicos propios para las Ciencias Sociales» y que «contribuyeron a que la homogeneidad paradigmática preconizada por Kuhn dejara de verse como una virtud»¹⁶. La situación de crisis, con sus connotaciones marcadamente negativas, se transformaba bajo estos enfoques en un periodo que posibilitaba un debate fructífero entre alternativas paradigmáticas.

Las ideas de Kuhn fueron abandonadas y esto supuso el fin del debate interparadigmático a finales de los ochenta. En opinión de K. Sodupe, los motivos de la desaparición de tal debate deben atribuirse a «la excesiva simplificación implícita en la reducción del debate a tres grandes enfoques, el carácter desigual del intercambio de opiniones entre ellos, la evolución del globalismo hacia posiciones compatibles con el neorrealismo y la pérdida del carácter de inconmensurabilidad de los paradigmas»¹⁷. La influencia de estos cuatro enunciados fue igualmente decisiva, pero el primero y los dos últimos merecen en nuestro caso un interés especial porque derivan directamente de las dificultades propias de la aplicación de la métrica de Kuhn a las Relaciones Internacionales.

La identificación de los tres paradigmas de la disciplina se logró sacrificando la identidad de aproximaciones teóricas bien diferenciadas que pasaron a convivir bajo un techo común. El paradigma estatocéntrico acogía a idealistas, behavioristas y realistas que habían mostrado sus discrepancias en su forma de entender la realidad internacional, protagonizando debates decisivos, en distintos momentos evolutivos de la disciplina. En lo que respecta al paradigma globalista, cabe detectar dos corrientes claramente diferenciadas: el mundialismo y el transnacionalismo. Finalmente, el paradigma estructuralista recogía las aportaciones de la teoría de la dependencia y de la teoría del sistema capitalista mundial¹⁸. Esta controversia demuestra que la diversidad

¹⁶ *Ibid.*, pp. 45 y 46.

¹⁷ *Ibid.*, p. 52.

¹⁸ En referencia a estas divisiones dentro de los tres paradigmas pueden consultarse, entre otros: RIOUX, J.-F., KEENES, E. et LÉGARÉ, G., «Le Néo-Réalisme ou la Reformulation du Paradigme Hégémonique en Relations Internationales», *Etudes Internationales*, Vol. XIX, n.º 1, 1988, p. 64;

teórica ha sido y es la característica fundamental en la disciplina. Teniendo en cuenta dicha circunstancia, la métrica de Kuhn difícilmente podría contentar a ninguno de los contendientes en el tercer debate. El exceso de simplificación que llevó a consensuar la existencia de tres paradigmas se tornó en incapacidad para dar cuenta de la diversidad interpretativa, de las evoluciones teóricas y del motivo de la persistencia de aproximaciones que, con arreglo a una visión kuhniana, se resistían a una revolución científica sumiendo a la disciplina en una crisis irresoluble.

Cuadro n° 1
Paradigmas y Corrientes Teóricas en el Tercer Debate

Paradigma Estatocéntrico	Paradigma Globalista	Paradigma Estructuralista
Idealismo	Mundialismo	Teoría de la Dependencia
Realismo	Transnacionalismo	Sistema Capitalista Mundial
Behaviorismo		

Fuente: Elaboración propia.

Los cambios experimentados por el paradigma globalista fueron no menos trascendentales en el proceso de abandono de las ideas de Kuhn. El transnacionalismo ganó fuerza dentro del paradigma desplazando a la versión mundialista. El globalismo, convertido ya en neoliberalismo, derivó hacia posturas más compatibles con las premisas realistas propias del paradigma estatocéntrico, dejando así de suponer una amenaza para el paradigma hegemónico. En lugar de centrarse en la emergencia de una sociedad global y en la creciente fragmentación del Estado, el globalismo, transformado en neoliberalismo, puso el acento en la forma en que los Estados, definidos como actores racionales, conseguían establecer relaciones de cooperación en un medio anárquico¹⁹.

BROWN, C., «Development and Dependency», en M. LIGHT and A. J. R. GROOM (eds.), *op. cit.*, p. 63; VIOTTI, P. R. and KAUPPI, M. V., *op. cit.*, p. 410.

- ¹⁹ LITTLE, R., «The Growing Relevance of Pluralism», en S. SMITH, K. BOOTH and M. ZALEWSKY (eds.), *International Theory: Positivism and Beyond*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996, pp. 66-84. Citado por SODUPE, K., *La Teoría de las Relaciones Internacionales a Comienzos del Siglo XXI*, p. 56.

La disidencia se tornó en complementariedad y la pugna de tiempos pasados se convirtió en un fructífero diálogo que trastocó los ejes sobre los que se había articulado la disciplina hasta el momento.

El neorrealismo y el neoliberalismo constituirían el *mainstream* disciplinar, rompiendo con la imagen de inconmensurabilidad interparadigmática dominante. Para ello, tanto el paradigma estatocéntrico como el globalista «sufrieron una redefinición que apuntaba a un menor contenido metafísico, a un minimalismo teórico, circunstancias que los convertirían en crecientemente compatibles» pasando a «compartir un programa de investigación racionalista, una misma concepción de la ciencia y un común interés en trabajar bajo la premisa de anarquía y en investigar la evolución de la cooperación y de las instituciones»²⁰. Ambas alternativas teóricas comenzaron a hablar el mismo lenguaje. Esta transformación tendrá una relevancia excepcional. Sin duda, la convergencia neo-neo planteará serios interrogantes sobre la incapacidad de establecer puntos de contacto entre aproximaciones teóricas que parten de un origen no común. Neorrealistas y neoliberales demuestran que los enunciados pueden dejar de ser inconmensurables y que la síntesis teórica, o al menos la convivencia armónica entre dos aproximaciones teóricas, es posible²¹.

Tras el fin del tercer debate, la disciplina caminó hacia la diversidad paradigmática. Ya en los noventa, el nuevo clima de tolerancia científica –auspiciado por la desaparición de las referencias a la obra de Kuhn y por las nuevas anomalías acumuladas tanto por el neorrealismo como por el neoliberalismo tras el súbito final de la Guerra Fría– alentó la aparición de distintas aportaciones teóricas que pretendían desafiar el dominio del *mainstream* racionalista en la disciplina. Bajo el título de «reflectivismo» R. O. Keohane trazó por primera vez la línea divisoria entre el racionalismo y las emergentes aportaciones teóricas que «parten de una aproximación sociológica en el estudio de las instituciones», «ponen énfasis en el papel que juegan las fuerzas sociales impersonales, así como en el impacto de las prácticas culturales, normas y valores que no se derivan de un cálculo de intereses» y subrayan «la importancia

²⁰ O. WEAVER, «The Rise and Fall of the Inter-paradigmatic Debate», en K. BOOTH, S. SMITH y M. ZALEWSKI (ed.), *International Theory: Positivism and Beyond*, op. cit., p. 163.

²¹ Un debate más reciente relativo a la posibilidad de diálogo y síntesis entre las principales propuestas teóricas en la disciplina puede encontrarse en HELLMANN, G. (ed.), «The Forum: Are Dialogue and Synthesis Possible in International Relations?», *International Studies Review*, Vol. 5, 2003, pp. 123-153.

de los significados intersubjetivos de la actividad internacional»²². Al mismo tiempo, Keohane señalaba que la mayor debilidad del reflectivismo radica no en las deficiencias de sus argumentos críticos, sino en que carece de *un programa de investigación* para poder demostrar la veracidad de sus propuestas²³. Esta carencia colocará en una posición marginal, desde el punto de vista disciplinar, a las críticas que los reflectivistas dirigen hacia el *mainstream* racionalista. Keohane concluirá que tanto «el enfoque racionalista como el reflectivista necesitan trabajar más si quieren convertirse en programas de investigación bien desarrollados»²⁴.

A través de estas reflexiones, el autor ponía en primera línea de estudio una antigua consideración: la necesidad de establecer un criterio de demarcación entre conocimiento científico y pseudocientífico. Paralelamente, hacía surgir un interés renovado por reconstruir la historia de la disciplina a través de la evolución de sus teorías dominantes y por evaluar los méritos relativos de las distintas aproximaciones teóricas en competencia. En este contexto resurgirá el interés por la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* en las Relaciones Internacionales de finales del siglo XX. El agotamiento del modelo kuhniano conducirá a la búsqueda nuevas herramientas que permitan reconstruir racionalmente el conocimiento científico en nuestro ámbito de estudio. El siguiente epígrafe dará cuenta de los rasgos constitutivos de la metodología propuesta por Lakatos que, en nuestro caso, ha de ser entendida como una alternativa metateórica a la clásica aproximación paradigmática a la disciplina descrita en este epígrafe.

3. LA METODOLOGÍA DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En 1965 se celebró en Londres el *Coloquio de Filosofía de la Ciencia* que enfrentó académicamente a Kuhn con Popper y sus partidarios²⁵. Imre Laka-

²² KEOHANE, K. O., «International Institutions: Two Approaches», en R. O. KEOHANE, *International Institutions and State Power*, Boulder, Westview Press, 1989, pp. 160-161.

²³ *Ibid.*, p. 173.

²⁴ *Ibid.*, p. 174.

²⁵ El coloquio al que nos referimos se celebró en el Bedford College del 11 al 17 de julio de 1965. Fue organizado por la *British Society for the Philosophy of Science* y la *London School of Economics and Political Science* bajo el auspicio de la *División de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia de la Unión Internacional de Historia y Filosofía de la Ciencia*.

tos, alumno aventajado del segundo, presentó por primera vez en este encuentro académico su metodología de los *Programas de Investigación Científica*. Esta aportación metateórica se mostró entonces como una mejora evolutiva del falsacionismo de su maestro²⁶. Sin embargo, la visión lakatosiana de la ciencia no era ajena a la necesidad de conocer la historia y el desarrollo de la misma planteada por Kuhn. En opinión de Blaug «Lakatos es menos duro con la ciencia que Popper, pero mucho más duro que Kuhn, y se siente siempre más inclinado a criticar la mala ciencia con la ayuda de una buena metodología que a evaluar las especulaciones metodológicas recurriendo a la práctica científica»²⁷.

El ensayo *Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes*²⁸, publicado con posterioridad, ha sido considerado la obra central de Lakatos. En él, acomete una revisión de la obra de Popper a la luz de la situación creada tras la difusión del trabajo de Kuhn *La Estructura de las Revoluciones Científicas*²⁹. Sumariamente, se ha afirmado que Lakatos se sitúa entre el falsacionismo del primero y la «irracionalidad» de las revoluciones científicas del segundo³⁰.

3.1. Críticas al falsacionismo ingenuo y a la incommensurabilidad

En este sentido, la preocupación fundamental que alentó el desarrollo de la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* fue dar respuesta a dos cuestiones centrales para la Filosofía de la Ciencia en los años sesenta. La primera tenía que ver con el problema de la demarcación ya planteado

²⁶ RIVADULLA, A., «La Racionalidad de la Metodología Lakatosiana de los Programas de Investigación Científica: Una Revisión de la Teoría Popperiana de la Racionalidad», en W. J. GONZÁLEZ (ed.), *Aspectos Metodológicos de la Investigación Científica*, Murcia, Universidad de Murcia, 1990, p. 129.

²⁷ BLAUG, M., *La Metodología de la Economía*, Alianza Editorial, Madrid, 1985, p. 54.

²⁸ LAKATOS, I. «Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes» en I. LAKATOS and A. MUSGRAVE (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*, New York, Cambridge University Press, 1970, pp. 91-196.

²⁹ KUHN, T. S., *The Structure of Scientific Revolutions*, 2nd ed., Chicago, The University of Chicago Press, 1970.

³⁰ VIDAL JIMÉNEZ, R., *Identidad, poder y conocimiento en la sociedad de la información. Introducción al estudio de la temporalidad como eje del análisis hermenéutico* [Tesis Doctoral], Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2003, p. 72, <http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=11545>, [Octubre 2005].

por Popper: ¿qué distingue a la ciencia de la no-ciencia? La segunda concernía a la irracionalidad del cambio científico, es decir, a la premisa kuh-niana, arriba descrita, sobre la imposibilidad de fijar criterios racionales de elección entre marcos teóricos cuando éstos son tan diferentes que se antojan «incommensurables»³¹.

Respecto al primero de los interrogantes, Lakatos responderá que el problema de demarcación entre ciencia y pseudociencia no ha sido resuelto a través del criterio de falsabilidad de Popper. Es evidente que «los científicos no abandonan una teoría simplemente porque los hechos la contradigan. Normalmente, bien optan por inventar alguna hipótesis de rescate para explicar lo que más tarde se denominará una simple anomalía o, si no pueden explicar la anomalía, la ignoran y centran su atención en otros problemas»³². A menudo, únicamente años después de que una teoría haya sido abandonada, las anomalías de entonces son presentadas como las refutaciones que causaron su decadencia.

La segunda de las cuestiones a resolver en alguna medida se desprende de la primera. Kuhn, tras descubrir la ingenuidad del falsacionismo de Popper, llegó a la conclusión de que «una revolución científica sólo es un cambio irracional de convicciones»³³. Las anomalías son comunes en la ciencia. Pero en los periodos «normales», el paradigma dominante asegura una pauta de crecimiento que acabará siendo destruida por una crisis. Tal crisis no es racional, sino de origen psicológico. Tras esta ruptura, aparece un nuevo paradigma que es inconmensurable respecto al anterior y, por tanto, no existen criterios objetivos para establecer una comparación: «el nuevo paradigma trae consigo una racionalidad completamente nueva. No hay criterios *supraparadigmáticos*». Esta circunstancia imposibilita la reconstrucción racional del crecimiento de la ciencia porque «no puede haber una lógica, sino sólo una psicología del descubrimiento»³⁴.

Lakatos mantiene que si esta concepción fuera cierta, no existiría una demarcación explícita entre ciencia y pseudociencia. Afirma que «las teorías

³¹ Estos aspectos son los descritos por DESSLER, D., «Explanation and Scientific Progress» en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, op. cit., 2003, p. 381. Entre los analistas de su obra, no parece haber dudas sustanciales sobre la centralidad de estas dos cuestiones.

³² LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., pp. 12-13.

³³ *Ibid.*

³⁴ *Ibid.*, p. 120.

inconmensurables ni son inconsistentes entre sí, ni tienen contenidos comparables. Pero con la ayuda de un diccionario podemos hacerlas inconsistentes y de contenido comparable. Si queremos eliminar un programa necesitamos alguna decisión metodológica. Tal decisión es el corazón del falsacionismo metodológico...»³⁵.

Propondrá Lakatos una nueva versión del falsacionismo al que denominará *sofisticado* que se diferenciará del ingenuo tanto en el criterio de demarcación que establece como en sus reglas de falsación o eliminación. El falsacionismo ingenuo defendía que una teoría era científica siempre y cuando cumpliera un único requisito: ser experimentalmente falsable. Contrariamente, el falsacionismo sofisticado introducido por Lakatos pone el acento en que una teoría sólo puede ser aceptada si aporta un exceso de *contenido empírico verificable* respecto a su predecesora. Tal exceso de empirismo procede de su capacidad para descubrir hechos nuevos. Este criterio implica una doble aceptabilidad. Por una parte, la teoría objeto de evaluación debe tener un exceso de contenido teórico: *aceptabilidad*₁. Por otra parte, todo o algo de ese exceso de contenido debe resultar verificado mediante el contraste empírico: *aceptabilidad*₂. Este último proceso puede «requerir tiempo indefinido»³⁶.

La introducción de estas dos reglas se completa con un refinamiento del criterio general de «aceptabilidad» aplicándolo por primera vez a series de teorías o modelos teóricos y no a teorías de manera aislada. Tal transformación permitirá evaluar el progreso científico en términos de «cambios de problemática». No son ya las teorías las que «aceptamos» como científicas, sino que admitimos como científicos los cambios de problemática que se producen en el marco de análisis que facilita la *Metodología de los Programas de Investigación*³⁷.

3.2. Elementos constitutivos de los Programas de Investigación

Los programas de investigación, reveladores de periodos de ciencia madura³⁸, podrían ser definidos como marcos epistemológicos compues-

³⁵ *Ibid.*, p. 121.

³⁶ LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., p. 46.

³⁷ JARAMILLO, D. F., «Imre Lakatos: La Versión Sofisticada del Falsacionismo Metodológico», *Revista de Ciencias Humanas*, n° 18, <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev18/index.htm>, [Abril 2005].

³⁸ Una ciencia es inmadura cuando presenta simplemente una secuencia de ensayos y errores. *Vid.* DESSLER, D., op. cit., p. 117.

tos por distintas teorías que comparten un grupo de premisas constitutivas comunes, convencionalmente aceptadas y, por tanto, inalterables, denominado núcleo duro³⁹. La continuidad de estas teorías es reconocible con facilidad para la comunidad científica, relaciona a sus miembros y permite identificar las versiones teóricas modificadas sobre la base de un plan inicial común.

Todos los programas de investigación se completan con una serie de reglas metodológicas: «algunas nos dicen las rutas de investigación que deben ser evitadas (heurística negativa), y otras, los caminos que deben seguirse (heurística positiva)⁴⁰. La heurística de los programas de investigación es asimilable a una maquinaria para la solución de problemas⁴¹. La heurística negativa prescribe la imposibilidad de alteración mínima de los presupuestos básicos del programa o núcleo duro⁴². La heurística positiva, por su parte, «consiste en un conjunto, parcialmente estructurado, de sugerencias o pistas sobre cómo cambiar y desarrollar las *versiones refutables* del programa de investigación, sobre cómo modificar y complicar el cinturón protector *refutable*»⁴³, cuya función principal es proteger al núcleo duro. Con este fin, el científico define problemas, esboza la construcción de un tejido de hipótesis auxiliares, prevé anomalías y las transforma en ejemplos victoriosos, todo ello, sobre un plan preconcebido⁴⁴.

Lakatos describe la forma en que se relacionan estos tres elementos del siguiente modo: lo que define «un programa de investigación es su núcleo duro. La heurística negativa del programa impide que apliquemos el *modus tollens* a este núcleo duro». Es dicho elemento el que otorga *continuidad* al programa y, en torno a él, se construyen nuevas versiones teóricas derivadas de hipótesis auxiliares que conformarán el cinturón protector. A través de la

³⁹ LAKATOS, I., *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*, [1971], Madrid, Tecnos, 1987, p. 25. Distintas interpretaciones del concepto de núcleo duro pueden encontrarse en HACKING, I., *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983, p. 116; LAVOR, B., *Lakatos: An Introduction*, London, Routledge, 1998, pp. 51 y ss.

⁴⁰ LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., p. 65.

⁴¹ *Ibid.*, p. 13.

⁴² Lakatos señala que «la heurística negativa especifica el núcleo duro del programa que es irrefutable por decisión metodológica de sus defensores». LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., p. 68.

⁴³ *Ibid.*, p. 69.

⁴⁴ LAKATOS, I., *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*, op. cit., p. 26.

heurística negativa será posible decidir «que no se permitirá que las refutaciones transmitan la falsedad al núcleo duro mientras aumente el contenido empírico corroborado del cinturón protector de hipótesis auxiliares»⁴⁵. Por ello, «debemos utilizar nuestra inteligencia para incorporar e incluso inventar las hipótesis auxiliares que formen un cinturón protector en torno a ese centro, y contra ellas debemos dirigir el *modus tollens*. El cinturón protector de hipótesis auxiliares debe recibir los impactos de los contrastes y para defender al núcleo duro será ajustado y reajustado e incluso completamente sustituido»⁴⁶. De esta manera, los programas de investigación cambian internamente y avanzan a través de la sustitución de sus hipótesis auxiliares refutadas por otras nuevas, de mayor contenido empírico.

La existencia de refutaciones en un programa de investigación es, por tanto, un hecho esperado y, cuando éstas se producen, la maquinaria interna del mismo está preparada para «digerirlas». Esta circunstancia permite que la heurística positiva avance sin importar que ciertas hipótesis auxiliares sean desmentidas. Las anomalías deben enumerarse y archivarse «en la esperanza de que, llegado el momento, se convertirán en corroboraciones»⁴⁷. La detección de anomalías «psicológicamente embarazosas» o «tecnológicamente urgentes» en ningún caso debe condicionar la selección de los problemas a tratar por el investigador. «Es primordialmente la heurística positiva de su programa, no las anomalías, la que determina la elección de sus problemas»⁴⁸. Si las anomalías no deben condicionar la ruta a seguir por el programa de investigación, tampoco deben frenar el desarrollo del mismo. «Puede ser racional poner la inconsistencia en una cuarentena temporal, *ad hoc*, y continuar con la heurística positiva del programa»⁴⁹.

Aunque esta actitud generosa debe presidir la aplicación de la *Metodología de los Programas de Investigación* en lo referente a refutaciones y anomalías, Lakatos señala que el científico debe tener presente que «son las verificaciones las que mantienen en marcha el programa»⁵⁰ y que sólo aquellos «que trabajan [...] en una fase degenerada de un programa de investigación cuya heurística

⁴⁵ *Ibid.*, p. 68.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 66.

⁴⁷ Entendemos aquí por anomalías hechos que no se corresponden con las expectativas derivadas de las hipótesis auxiliares de un programa de investigación. *Ibid.*, p. 71.

⁴⁸ LAKATOS, I., *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*, op. cit., p. 26.

⁴⁹ LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., p. 79.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 71.

positiva se quedó sin contenido, se ven obligados a redoblar su atención en las anomalías»⁵¹.

En este punto, parece necesario fijar los conceptos de programas de investigación progresivos *versus* programas de investigación degenerativos o estancados. En un primer acercamiento a la cuestión, podríamos afirmar que un programa es progresivo cuando los avances teóricos conducen a descubrir hechos nuevos con cierto éxito. Es decir, existirá *un cambio de problemática progresivo* cuando el desarrollo teórico de un programa de investigación anticipe su desarrollo empírico⁵². Contrariamente, un programa se estanca o entra en un proceso de regresión cuando sus teorías son elaboradas únicamente con la finalidad de acomodar los hechos ya conocidos. Es decir, cuando su desarrollo teórico queda rezagado respecto a su desarrollo empírico, produciéndose explicaciones *post-hoc* a través de teorías producidas *ad hoc* para afrontar una evidencia que contradice las expectativas iniciales, proporcionando descubrimientos por casualidad o prediciendo hechos anticipados y descubiertos por un programa rival⁵³.

No cabe duda que el concepto de *hecho nuevo* es determinante en el planteamiento metodológico de Lakatos. El descubrimiento de acontecimientos novedosos resulta vital para garantizar el progreso y, por tanto, el fortalecimiento de los programas de investigación. A pesar de ello y, paradójicamente, desde un primer momento, resultó uno de los conceptos más controvertidos de su obra. La definición aportada inicialmente por el autor era imprecisa y suscitó críticas severas. Los trabajos posteriores de Lakatos y sus seguidores convertirían en polisémico el concepto e incrementarían aún más la controversia académica en torno al mismo⁵⁴.

Como bien señalan C. Elman y M. F. Elman, a la luz de este debate, es posible dar cuenta de al menos siete definiciones de lo que constituye un *hecho*

⁵¹ *Ibid.*, p. 72.

⁵² LAKATOS, I., *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*, op. cit., p. 28.

⁵³ LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., p. 14; e *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*, op. cit., p. 28.

⁵⁴ Una revisión pormenorizada del citado debate puede consultarse en GARDNER, M. G., «Predicting Novel Facts», *British Journal of Philosophy of Science*, Vol. 33, 1982, pp. 1-15; CARRIER, M., «On Novel Facts: A Discussion of Criteria for Non-ad-hoc-ness in the Methodology of Scientific Research Programmes», *Journal for General Philosophy of Science*, Vol. 19, n° 2, 1988, pp. 205-231; THOMASON, N., «Could Lakatos, Even With Zahar's Criterion for Novel Fact, Evaluate the Copernican Research Programme?», *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 43, n° 2, 1992, pp. 161-200.

nuevo para la *Metodología de los Programas de Investigación*⁵⁵. *Prima facie*, esta circunstancia podría constituir un obstáculo insalvable para la aplicación de la metateoría lakatosiana. Las distintas definiciones producirían diferentes conclusiones sobre la progresión, estancamiento o regresión del programa de investigación considerado. Expresado de otra manera, los resultados obtenidos de la evaluación de un mismo agregado teórico podrían divergir notablemente⁵⁶. Sin embargo, la solución a este problema parece relativamente sencilla. Es necesario elegir entre las distintas alternativas de *hecho nuevo* y mantener el criterio hasta finalizar el proceso de evaluación teórica. Ahora bien, la cuestión central para adoptar una u otra definición radica en la respuesta a la pregunta ¿novedad respecto a qué?⁵⁷

La contestación más restrictiva a este interrogante consiste en afirmar que constituye un hecho nuevo todo resultado que se antoja improbable, o incluso imposible, a la luz del conocimiento previo sobre la materia⁵⁸. Esta definición, que demanda una estricta novedad temporal, es la propuesta por Lakatos en su primera aproximación a la cuestión. Sin embargo el propio autor y sus colaboradores más cercanos propondrán con posterioridad aproximaciones alternativas⁵⁹. Entre ellas, la propuesta que ha recibido la denominación de *novedad heurística*, ha sido la empleada por la mayoría de los especialistas que han utilizado la metodología para evaluar programas de investigación en distintas áreas de conocimiento⁶⁰. Con arreglo a la misma, ha de tomarse como referencia el conocimiento empleado por el científico en el momento previo a la elaboración de su propuesta teórica. Éste construye su nueva versión a partir de los hechos no explicados o que desafían las expectativas de las anteriores. Tales hechos, refutados o no empíricamente, constituyen elementos centrales en la recreación del cambio de problemática, pero no pueden, ni deben, ser

⁵⁵ ELMAN, C. and ELMAN, M. F., «Lakatos and Neorealism: A Reply to Vasquez», *American Political Science Review*, Vol. 91, nº 4, 1997, p. 923.

⁵⁶ ELMAN, C. and ELMAN, M. F., «How Not to Be Lakatos Intolerant: Appraising Progress in IR Research», *International Studies Quarterly*, Vol. 46, nº 2, 2002, p. 249.

⁵⁷ ELMAN, C. and ELMAN, M. F., «Lessons from Lakatos», en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, op. cit., p. 34. Seguiremos en adelante la descripción de estos autores sobre las distintas concepciones de hecho nuevo.

⁵⁸ LAKATOS, I., «Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes», op. cit., p. 118.

⁵⁹ ZAHAR, E., «Why did Einstein's Programme supersede Lorentz's? (II)», *The British Journal of Philosophy of Science*, Vol. 24, 1973, p. 249.

⁶⁰ ELMAN, C. and ELMAN, M. F., «Lessons from Lakatos», op. cit., p. 39.

considerados *hechos nuevos* a efectos de emitir un veredicto final sobre la progresividad de un programa de investigación⁶¹. Con arreglo a este criterio, para determinar qué constituye un hecho nuevo para una teoría es necesario conocer el origen de dicha teoría, conocer el razonamiento heurístico empleado por las anteriores versiones para alcanzar un nuevo desarrollo⁶².

3.3. *Los Cambios de Problemática como Indicadores de Evaluación*

Si bien la norma general para identificar el estancamiento o la regresión dentro de un programa de investigación es la descrita al comienzo de este apartado, como ahora precisaremos, no siempre la introducción de hipótesis auxiliares *ad hoc* tiene como resultado un *cambio regresivo de problemática* o evidencia una *problemática estancada*. Existen al menos dos tipos de desarrollos anticipados por la metodología propuesta por Lakatos que abordan con mayor precisión esta cuestión.

En primer lugar, aquellos cambios que se producen *dentro* de un programa determinado y que se derivan de modificaciones en el cinturón protector de hipótesis auxiliares. En segundo lugar, aquellos que ocasionan un cambio *de* programa como consecuencia de la vulneración de la negativa estricta a introducir modificaciones en su núcleo duro. Lakatos ofrece algunos axiomas para juzgar con más criterio el progreso comparativo de estos cambios de problemática *inter* e *intra*⁶³ programáticos.

Para ilustrar estas reglas metodológicas tomaremos como referencia una cadena de teorías sucesivas. Cada una de ellas ha sido obtenida añadiendo hipótesis auxiliares con objeto de acomodar alguna anomalía detectada y, por tanto, debe asumir, al menos, el contenido no refutado de sus predecesoras. En este contexto podríamos afirmar que un programa de investigación progresa mientras su crecimiento teórico se anticipa a su crecimiento empírico, es decir, mientras continúa prediciendo hechos nuevos con algún éxito (*cambio progresivo de problemática*). Un programa está estancado si su crecimiento teóri-

⁶¹ ZAHAR, E., «Why did Einstein's Programme supersede Lorentz's?», *op. cit.*, p. 249.

⁶² THOMASON, N., «Could Lakatos, Even with Zahar's Criterion for Novel Fact, Evaluate the Copernican Research Programme?», *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 43, n° 2, 1992, pp. 161-200.

⁶³ LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, *op. cit.*, p. 230.

co se retrasa en relación al crecimiento empírico; esto es, si únicamente ofrece explicaciones *post-hoc* de descubrimientos casuales o de hechos anticipados y descubiertos en el seno de un programa rival (*cambio regresivo de problemática*). Deducimos, por tanto, que la formulación de modificaciones teóricas *ad hoc* no implica *per se* un cambio degenerativo en el programa de investigación, sino que éstas se convierten en degenerativas cuando se limitan a explicar exclusivamente los hechos por los que se construyen y no consiguen predecir hechos nuevos con éxito⁶⁴.

Es evidente, a tenor de lo expuesto, que puede resultar muy complicado decidir cuándo un programa de investigación ha degenerado definitivamente o cuándo uno de dos programas rivales ha conseguido una ventaja decisiva sobre otro. Lakatos es consciente de esta dificultad y argumenta que el problema estriba en que «...no puede existir la racionalidad instantánea. Ni la prueba de inconsistencia del lógico, ni el veredicto de anomalía emitido por el científico experimental pueden derrotar, de un solo golpe, a un programa de investigación. La sabiduría sólo se alcanza tras los acontecimientos. Con ingenio suficiente y con algo de suerte, cualquier teoría, incluso si es falsa, puede ser defendida *progresivamente* durante mucho tiempo»⁶⁵.

La rivalidad entre dos programas de investigación es, por tanto, un proceso que se prolonga en el tiempo y, durante el mismo, es razonable trabajar con uno de los dos (o, si es posible, con ambos). Solamente el progreso de un programa constituye un factor vital para el estancamiento de su rival: «Si el programa P_1 proporciona constantemente hechos nuevos, éstos, por definición, serán anomalías para el programa rival P_2 . Si P_2 da razón de tales hechos sólo de un modo *ad hoc*, está estancado por definición. De este modo, a más progreso de P_1 , mayor dificultad tiene P_2 en progresar»⁶⁶.

¿Cuál es entonces la prueba definitiva que permite afirmar que un programa es degenerativo? El argumento final esgrimido por Lakatos sin duda resulta controvertido: puesto que no existen elementos esenciales de reafirmación *a priori*, «la razón objetiva la suministra un programa que explica el éxito previo de su rival y le supera mediante un despliegue adicional de poder

⁶⁴ Vid. ELMAN, C. and ELMAN, M. F., «Lessons from Lakatos», en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003, p. 33.

⁶⁵ LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., p. 193.

⁶⁶ LAKATOS, I., *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*, op. cit., p. 29.

heurístico»⁶⁷. «Si un programa de investigación explica de forma progresiva más hechos que un programa rival, supera a este último que puede ser eliminado (o archivado, si se prefiere)»⁶⁸. La prueba definitiva no deriva de la propia dinámica interna del programa de investigación, sino de la comparación de éste con un programa rival. No existiría, por tanto, posibilidad alguna de emitir un juicio sobre la idoneidad de un programa si no existe otro en competencia. Podríamos afirmar que la regresión de un programa se produce siempre en términos relativos y no absolutos. La historia de la ciencia no puede ser más que la pugna entre programas de investigación (o si se prefiere, entre paradigmas). No hay periodos de ciencia normal, tal y como son entendidos por Kuhn, y por ello es posible que exista progreso científico acumulado.

Tras esta verificación aparece un nuevo interrogante. ¿Cómo se debe proceder con los programas de investigación en regresión? ¿Deben ser abandonados desde el momento en que se constata la existencia de un programa rival con mayor capacidad explicativa?

Lakatos argumenta que ésta no es la mejor opción y sostiene que mientras un programa pueda ser reconstruido racionalmente como un cambio progresivo de problemática, debe ser protegido durante un tiempo. Incluso si el programa derrotado tiene una larga tradición y ha sido víctima del «desgaste», encontrándose próximo a su «punto de saturación natural» puede continuar resistiéndose durante mucho tiempo, «defendiéndose con ingeniosas innovaciones acrecentadoras de contenido aun cuando éstas no obtengan la recompensa del éxito empírico»⁶⁹. Afirma que «...no es deshonesto aferrarse a un programa en regresión e intentar convertirlo en progresivo»⁷⁰. Todo proceso degenerativo puede ser reversible y «no se debe exigir progreso en cada paso»⁷¹. La reversión depende de las posibilidades, siempre abiertas, de reforzamiento del programa mediante la introducción de modificaciones en el cinturón protector que conduzcan a nuevos descubrimientos.

En este último pronunciamiento subyace una de las aportaciones centrales de la obra de Lakatos: su reivindicación de la autonomía relativa de la ciencia teórica. Frente a la postura falsacionista clásica que mantenía que

⁶⁷ LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., p. 15.

⁶⁸ *Ibid.*, pp. 146-147.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 96.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 15.

⁷¹ LAKATOS, I., *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*, op. cit., p. 30.

siempre que una teoría fuera refutada debería ser inmediatamente abandonada, Lakatos defiende que incluso cuando un programa de investigación haya sido eliminado, puede seguir siendo evaluado, en razón de su poder heurístico⁷². No obstante, el mecanismo que actúa como resorte para que se produzca el desarrollo de la ciencia es la sustitución de programas de investigación regresivos por programas de investigación progresivos. Cuando dos programas de investigación rivales conviven y uno de ellos se muestra como progresivo, mientras que el otro degenera, los científicos, *racional y gradualmente*, tenderán a alinearse en mayor número con el primero⁷³. Las revoluciones científicas descritas por Kuhn no son actos ni repentinos ni irracionales desde la óptica metodológica de los programas de investigación. En el planteamiento de Lakatos, es precisamente el carácter gradual de los cambios la circunstancia que permite cobrar protagonismo a los denominados «programas de investigación injertados».

En este sentido, Lakatos revela que algunos de los programas de investigación más importantes de la historia de la ciencia estaban «injertados» en programas más antiguos en relación con los cuales eran claramente inconsistentes. Normalmente, en una fase inicial de su desarrollo, quedan ocultos mediante artificios *ad hoc* que pretenden encubrir una deficiencia observada en el programa de investigación. Sin embargo, a pesar de esta maniobra de ocultación, el hecho cierto es que el nuevo programa injertado constituye, en palabras de Lakatos, una malformación en la arquitectura del programa. Por ello, el progreso del programa injertado termina necesariamente con la coexistencia pacífica, la simbiosis se hace competitiva y los defensores del nuevo programa tratan de sustituir completamente al antiguo⁷⁴.

En suma, los programas de investigación injertados incorporan, con una distorsión mínima, un elemento nuevo y extraño en un programa de investigación existente, generalmente identificado como completo. El intruso, tras haber conquistado una posición segura en virtud de su poder heurístico, pasa a la ofensiva y se muestra capaz de destruir el antiguo sistema por alguna de sus partes. El problema para el investigador radica en saber cuáles son esas partes franqueables y en qué medida ello va a suceder.

⁷² LAKATOS, I., *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, op. cit., p. 14.

⁷³ *Ibid.*, pp. 15 y 16.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 77.

4. LA TRASLACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN A LAS RELACIONES INTERNACIONALES

Como ya hemos apuntado, a principios de los noventa del siglo pasado, la imagen de la disciplina había cambiado considerablemente. En este contexto, la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* incorporaba elementos que intuitivamente resultan sugerentes y atractivos. En particular, algunos autores proponían valores de tolerancia y tenacidad argumentando que «en tanto que la labor académica es una empresa competitiva (...) la competición que trae progreso debe estar atemperada por el reconocimiento de diferentes tradiciones de investigación que pueden coexistir»⁷⁵. Adicionalmente, la aportación central de Lakatos sobre la importancia de incorporar herramientas metateóricas que orientaran la labor investigadora encontraba un buen encaje en la tradición científica de las Relaciones Internacionales. Esta preocupación metodológica lleva a afirmar a G. King, R. O. Keohane y S. Verba que los hechos empleados para construir una teoría deben de ser el único medio para testarla y que las buenas teorías deben dar cuenta de datos, explicar hechos fuera de su dominio inicial de aplicación⁷⁶. Declaraciones de este orden conducirían a la aceptación, por parte de un grupo de especialistas, de la métrica racionalista-pluralista propuesta por Lakatos. Éstos se implicarán en la empresa creativa de aplicar la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* para desentrañar el contenido y la evolución teórica de las distintas corrientes de pensamiento en la disciplina⁷⁷.

⁷⁵ WALT, S. M., «A Model of Disagreement», *International Security*, Vol. 24, nº 2, 1999, p. 130.

⁷⁶ KING, G., KEOHANE, R. O. and VERBA, S., *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton, Princeton University Press, 1994.

⁷⁷ Los principales impulsores de la aplicación sistemática y rigurosa de la metodología de los programas de investigación científica a las Relaciones Internacionales han sido C. Elman y M. F. Elman. En 2003 se publican dos obras de referencia: ELMAN, C. and ELMAN, M. F. (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003 y VASQUEZ, J. A. and ELMAN, C., *Realism and the Balance of Power: A New Debate*, New Jersey, Prentice Hall, 2003. Cabe destacar que en nuestro ámbito más cercano, R. Calduch empleó dicha metodología para determinar la existencia de cinco programas de investigación en la disciplina –el marxista, el sistémico, el de la dependencia, el transnacionalista y el sociológico–. Vid. CALDUCH CERVERA, R., *Proyecto Docente de Relaciones Internacionales*, Facultad de Ciencias de la Información, Universidad Complutense de Madrid, 1999/2000.

4.1. *Coexistencia entre programas de investigación rivales*

El marcado carácter metateórico del cuarto debate entre racionalistas y reflectivistas sin duda influyó decisivamente en la adhesión por parte de un sector racionalista de la disciplina a la *Metodología de los Programas de Investigación Científica*. Ciertamente, si las descripciones disciplinares habían sido práctica común y ubicua a lo largo de la historia de las Relaciones Internacionales, la efervescencia teórica de los noventa vino a intensificar esta tendencia. Ahora bien, otra cuestión es la *calidad* de tales descripciones. Se ha señalado a este respecto que la mayoría de ellas se habían apoyado «en criterios oscuros o pobremente especificados»⁷⁸. La propuesta de aplicación de la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* pretende resolver este inconveniente. La necesidad de describir con concreción los programas objeto de estudio es de gran utilidad para detectar un grupo de proposiciones coherentes y rasgos comunes entre teorías. Hechos empíricos que previamente aparecían dispersos podrían ser conectados para proveer explicaciones más comprensivas de la realidad internacional. Las herramientas metodológicas aportadas por Lakatos, empleadas con rigurosidad, podrían ser de gran ayuda en el intento de crear no ya una lista de proposiciones aisladas, sino «complejos» de hipótesis relacionadas unidos por un grupo de premisas centrales que darían cohesión al conjunto⁷⁹.

Quizá uno de los principales atractivos de la propuesta de Lakatos radicó precisamente en la idea de que es posible la coexistencia entre programas de investigación en competencia. En este sentido, Lakatos ofreció, probablemente, la respuesta más lúcida al desafío kuhniano dentro de lo que podemos llamar la concepción enunciativa de las teorías, previa a la aparición de la concepción estructural de las redes teóricas⁸⁰. La aplicación de la metodología lakatosiana al universo de aproximaciones teóricas de la disciplina ofrecería una cartografía alternativa de las Relaciones Internacionales de comienzos de siglo. El nuevo mapa quedaría conformado por los distintos programas de

⁷⁸ ELMAN, C. and ELMAN, M. F., «How Not to Be Lakatos Intolerant», *op. cit.*, p. 253.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 253.

⁸⁰ PARAMIO, L., «El materialismo histórico como programa de investigación», *Documento de Trabajo CSIC*, n° 92, 2004, <http://www.iesam.csic.es/doctrab1/dt-9204.pdf>. Publicado previamente en LAMO DE ESPINOSA, E. y RODRÍGUEZ IBÁÑEZ, J. E. (comps.), *Problemas de Teoría Social Contemporánea*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas, 1993, pp. 551-590.

investigación detectados. Por tanto, al igual que hicimos al analizar el enfoque paradigmático, es posible establecer la relevancia de la obra Lakatos tratando de identificar los principales programas de investigación presentes en la disciplina.

El panorama que ofrece este ejercicio a principios del siglo XXI es bien distinto del resultado obtenido en el caso paradigmático. En buena medida esto es consecuencia de la evolución que ha experimentado la definición de los grandes complejos teóricos. Así, en lugar de un paradigma estatocéntrico nos encontramos con un programa de investigación realista cuyos contenidos se han visto radicalmente alterados. En otro sentido, el viejo paradigma globalista ha dado paso a un programa de investigación liberal que ha buscado su complementariedad con el realismo. Por último, cabe subrayar una nueva aproximación diferente a cualquiera de los paradigmas preexistentes que toma forma en un programa de investigación constructivista e incorpora una parte de los enfoques críticos antes incluidos bajo la denominación de estructuralismo. Debe señalarse, sin embargo, que estos tres programas de investigación no agotan la riqueza teórica de la disciplina en nuestros días. Puede apuntarse, marcando de nuevo distancias con el pasado, la significación de programas como el feminismo, la teoría crítica, el posmodernismo, etc.

En cuanto a los contenidos básicos de los principales programas de investigación podría señalarse que los fundamentos del primero de ellos, el realista, se encuentran la reinterpretación del realismo clásico llevado a cabo en la teoría estructural de K. N. Waltz. El realismo define su núcleo duro tomando en consideración variables como la anarquía, la centralidad del Estado, la búsqueda de poder o seguridad y la racionalidad en los procesos de toma de decisiones. En el marco del actual programa de investigación, el realismo se despoja del discurso metafísico sobre la naturaleza de la política y del ser humano para centrarse en el análisis de cuestiones concretas como la relativa al impacto de factores estructurales en la explicación de los grandes acontecimientos internacionales. Adicionalmente, el programa ha sufrido notables cambios de problemática, habiéndose añadido a la explicación estructural señalada otras hipótesis auxiliares provenientes del nivel del Estado y/o del individuo. Como resultado, progresivamente han aparecido nuevas heurísticas positivas que, a la vez que han protegido el núcleo duro del programa, han pretendido resolver las principales anomalías del mismo. Tal desarrollo heurístico ha llevado a establecer distinciones, bien asentadas en la literatura, entre realismo ofensivo, defensivo y neoclásico. En suma nos encontraríamos ante un viejo progra-

ma de investigación que continúa resistiéndose con innovaciones heurísticas aunque buena parte de ellas no logren éxito en el terreno de la progresividad empírica⁸¹.

El programa de investigación liberal, parte del núcleo duro realista⁸². Sin embargo, introduce en el mismo una nueva premisa, la información, que se asociaría con un cambio *de* programa de investigación con arreglo a la metodología. En este sentido, podríamos interpretar que el programa liberal cumple los criterios para ser calificado como «programa de investigación injertado». La introducción de un nuevo axioma sobre un núcleo duro preexistente muestra, primero, el carácter gradual del cambio, su posterior posicionamiento como programa alternativo y, finalmente, la rivalidad que se establece entre el viejo y el nuevo programa que quedará bien ilustrado en el debate neo-neo iniciado en los años ochenta. Si bien hasta la fecha la coexistencia entre ambos programas de investigación ha sido relativamente pacífica, ésta no ha estado exenta de competición. La importancia que para el liberalismo tienen las instituciones internacionales en la medida en que facilitan la información y hacen menos probable la deserción por parte de aquellos que participan en tratados o acuerdo internacionales, hace imposible la confluencia con el realismo. El programa liberal pretende dar cuenta de un hecho nuevo como el de la cooperación que el programa realista ha sido tradicionalmente incapaz de contemplar y mucho menos de explicar de forma satisfactoria. Contrariamente, las deserciones en los procesos de cooperación siguen constituyendo ejemplos refutadores para el programa liberal mientras que para el realismo representan constataciones empíricas.

Finalmente, el programa de investigación constructivista, sienta las bases de un nuevo núcleo duro por la importancia que confiere a las ideas, a los valores intersubjetivos y a las prácticas sociales. Este nuevo programa no ignora el peso de factores materiales como el poder o el interés, pero entiende que su significado está condicionado por el conjunto de ideas compartidas por la comunidad internacional en un momento determinado. A diferencia del liberalismo, constructivismo pone de relieve que los valores y prácticas sociales no

⁸¹ Vid. MOURE, L., *El Programa de Investigación Realista ante los Nuevos Retos Internacionales del Siglo XXI*, Leioa, Servicio Editorial UPV/EHU, 2009.

⁸² En este sentido se pronuncian KEOHANE, R. O. and MARTIN, L. L. en su contribución «Institutional Theory as a Research Program», en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, op. cit., pp. 71-108.

sólo ayudan a comprender los comportamientos de los Estados, si no que más fundamentalmente, afectan a las identidades e intereses de los mismos. El nuevo programa de investigación surgido en los noventa a la luz de las anomalías de un programa realista cercano a su punto de saturación y un programa liberal injertado, despliega inicialmente una mayor capacidad heurística que sus predecesores. Sin embargo, no parece que tras más de veinte años de presencia en la disciplina, el programa de investigación constructivista haya conseguido desplazar a los dos primeros de su posición central. No obstante, su avance ha sido sustancial en la medida en que ha pasado a compartir tal centralidad con sus predecesores, constituyendo lo que se ha denominado el *mainstream* ampliado. Ciertamente, el alineamiento de la comunidad científica a favor del programa de investigación constructivista puede interpretarse como un proceso racional y gradual que aún no ha finalizado⁸³.

4.2. Comunidad científica y programas de investigación

En suma, la coexistencia entre los tres grandes programas de investigación ha sido la característica dominante en las Relaciones Internacionales de comienzos del siglo XXI. Quizá el estudio que mejor ilustre este extremo, así como algunas de la afirmaciones incluidas en los párrafos anteriores, sea el *Teaching, Research and International Policy Project* (TRIP). Este proyecto constituye el mayor esfuerzo cuantitativo hecho hasta la fecha para analizar sistemáticamente las relaciones que existen entre docencia, investigación y política internacional en nuestro ámbito de estudio⁸⁴.

⁸³ Recordemos que, con arreglo a la lógica de Lakatos, los académicos tienen la posibilidad de adherirse a uno u otro programa de investigación en función del nivel de paralización o progresividad exhibido por las distintas propuestas. En lugar de la súbita conversión colectiva de una comunidad científica a un nuevo paradigma –que caracterizaba a las revoluciones científicas de Kuhn–, ahora la comunidad científica tiene la posibilidad de elegir entre programas de investigación rivales.

⁸⁴ Información adicional sobre el TRIP puede encontrarse en <http://irtheoryandpractice.wm.edu/projects/trip/>. Las conclusiones de este primer estudio pueden verse en MALINIAK, D., OAKES, A., PETERSON, S., TIERNEY, M. J., *The View from the Ivory Tower: TRIP Survey of International Relations Faculty in the United States and Canada*, Full Report: 2006/2007 Survey on Teaching, Research, and Policy, Program on the Theory and Practice of International Relations, Arts & Sciences and the Wendy & Emery Reves Center for International Studies at the College of William & Mary, Williamsburg, Virginia, 2007, <http://www.wm.edu/irtheoryandpractice/trip/survey-report06-07.pdf>, [Junio 2008].

En una primera fase el TRIP describe las principales tendencias presentes en la disciplina durante los últimos veintisiete años (1980-2006). Para ello, los autores del estudio emplean dos bases de datos: la primera contiene información sobre todos los artículos publicados en las doce revistas especializadas más relevantes del área para veintiséis variables (metodología, epistemología, materia, tema fundamental, género del autor, adscripción paradigmática, región que se estudia, etc.). La segunda, recoge resultados de encuestas realizadas a una amplia muestra de profesores de Relaciones Internacionales en Estados Unidos y Canadá⁸⁵. Una actualización de la misma fue realizada en 2008. En este caso la muestra se amplió a internacionalistas de 10 Estados. Fueron en total 2.724 los académicos encuestados en este segundo trabajo⁸⁶.

Los resultados que arrojó el análisis de los artículos publicados en revistas revelaron que la adscripción al realismo en artículos científicos ha estado disminuyendo desde principios de los ochenta. De hecho, los autores mantienen que no existe evidencia alguna para afirmar que este programa de investigación haya dominado la disciplina en solitario durante los últimos veintisiete años. Contrariamente, los resultados muestran con claridad que el realismo ha convivido primeramente con el programa liberal y, a partir de principios de los noventa, fundamentalmente con el constructivista y, en mucha menor medida, con otras aproximaciones reflectivistas. Sin embargo, la investigación muestra igualmente que la importancia del programa de investigación constructivista en el área ha sido sobrestimada en los últimos años. Dicho programa, que sobrepasó al realismo en artículos publicados en 2006, sorprendentemente ha disminuido su presencia en términos absolutos desde mediados de los noventa. Estos indicadores corroborarían la idea de un contexto disciplinar de convivencia entre tres programas de investigación rivales. Esta última aseveración es confirmada por los encuestados al responder a la pregunta sobre su percepción del porcentaje de literatura científica adscrita a cada uno de los programas. La estimación de los encuestados atribuye un 30% de la misma al

⁸⁵ Los resultados obtenidos en Canadá pueden consultarse en LIPSON, M., MALINIAK, D., OAKES, A., PETERSON, S., TIERNEY, M. J., «Divided Discipline?: Comparing Views of US and Canadian IR Scholars», *International Journal*, Vol. 62, n° 2, 2007, pp. 327-343.

⁸⁶ JORDAN, R., MALINIAK, D., OAKES, A., PETERSON, S., TIERNEY, M. J., *One Discipline or Many? TRIP Survey of International Relations Faculty in Ten Countries*, Teaching, Research, and Policy, Program on the Theory and Practice of International Relations, The College of William & Mary, Williamsburg, Virginia, February 2009, <http://irtheoryandpractice.wm.edu/projects/trip/>, [Marzo 2011].

realismo, un 28% al liberalismo y un 21% al constructivismo⁸⁷. Consiguientemente, desde el punto de vista de la comunidad científica, en el momento actual el 80% de las investigaciones publicadas tendrían encaje teórico en uno de los tres programas de investigación dominantes.

Por otra parte, si observamos los contenidos de los temarios introductorios a las Relaciones Internacionales, el realismo continúa siendo el programa de investigación al que se atribuye mayor importancia en el aula, seguido del liberalismo y, a cierta distancia, del constructivismo⁸⁸. Además cuando los profesores son preguntados por el enfoque que adoptan a la hora de estudiar las relaciones internacionales, el 18% se sitúa en el programa de investigación realista, el 17% en el liberal y el 17% en el constructivista. Es decir, más del 50% de los encuestados se adhieren a uno de los tres programas de investigación centrales en el área. Llama la atención que el 25% de los encuestados confiesa no identificarse con ninguno de los programas de investigación, más concretamente, «no utiliza el enfoque paradigmático» en sus trabajos. Esta circunstancia podría estar condicionada por el alto grado de fragmentación programática de la disciplina y la falta de madurez de los nuevos programas de investigación surgidos en la década de los noventa, a excepción del constructivista.

Contrastan igualmente los resultados obtenidos en este último ítem con los expuestos previamente en relación con la percepción de impacto de los tres programas en investigación en la literatura científica. Podríamos señalar en este sentido que existe una falta de consistencia entre la adscripción personal de los encuestados a los distintos programas de investigación y su percepción sobre el dominio que el denominado *mainstream* ampliado ejerce en la disciplina. Este hecho podría guardar relación con la adscripción a alguno de los tres programas dominantes de las publicaciones consideradas más prestigiosas por parte de la comunidad académica. Previsiblemente, aquellos trabajos científicos que no encajaran en las líneas de investigación definidas en tales publicaciones tendrían mayores dificultades para ser admitidas y, por tanto, su visibilidad e impacto en la comunidad de referencia quedaría muy disminuido. Contrariamente, aquellas que se ajustaran a una lógica realista, liberal

⁸⁷ *Ibid.*, p. 41.

⁸⁸ JORDAN, R., MALINIAK, D., OAKES, A., PETERSON, S., TIERNEY, M. J., *One Discipline or Many?*, *op. cit.*, p. 18. Los valores relativos al conjunto de la muestra determinan que los docentes destinan un 22% del curso a explicar el realismo, un 19% al liberalismo y un 11% del constructivismo.

o constructivista tendrían mayor posibilidad de difusión. Tal mecanismo sería clave para la consolidación del dominio por parte de los tres programas de investigación rivales en el área en la actualidad.

Sin embargo, la metodología de los programas de investigación establecería que, para llegar a conclusiones menos tentativas, necesariamente habría que aplicar con riguridad la métrica. Es decir, una vez detectados los distintos programas de investigación se debería llevar a cabo una reconstrucción racional de sus historias internas. Sólo de esta manera sería posible dar cuenta de sus evoluciones a través de *evaluaciones intraprogramáticas* de las teorías adscritas a cada uno de ellos. De hecho, parece evidente que los tres conglomerados epistemológicos dominantes en la actualidad han acumulado un número suficiente de cambios de problemáticas para ser sometidas a análisis y determinar si ofrecen el valor añadido suficiente para considerar al programa en su conjunto como progresivo. Coincidimos con C. Elman y M. F. Elman cuando subrayan que las reformulaciones teóricas recientes en el seno del realismo, del liberalismo o del constructivismo pueden constituir un ámbito ideal para el empleo de la metodología propuesta. El proceso de evaluación podría no sólo apreciar el carácter progresivo o regresivo de las enmiendas teóricas, sino también la posible deriva hacia posturas incompatibles con el programa de investigación en el que *a priori* aparecen insertadas.

Pero además, la aplicación sistemática de la metodología haría posible obtener información sobre los movimientos de aproximación o alejamiento que han tenido lugar entre los distintos programas, así como sobre el éxito relativo de las teorías surgidas en cada uno de ellos (evaluación *interprogramática*). Por ejemplo, podría poner de relieve que al menos algunas variantes del constructivismo «tienen tanto en común con las teorías realistas y liberales como con otras aproximaciones constructivistas»⁸⁹. Es evidente que las descripciones explícitas de distintos programas podrían favorecer el hallazgo de conexiones y continuidades entre investigaciones. Cuanto mayor sea la atención destinada a la detección de los núcleos duros de programas de investigación rivales, mayores serán las posibilidades de encontrar un campo metateórico común. Este hecho reduciría, en opinión de algunos autores, la

⁸⁹ JACKSON, P. T. and NEXON, D. H., «Paradigmatic Faults, or Why the Divisions in IR Aren't All The're Cracked Up To Be», *Paper Prepared for the 2004 Annual Convention of The ISA*, Montreal, 2004, p. 2.

tendencia a la proliferación de agendas investigadoras y facilitaría un dialogo más distendido entre las distintas posiciones teóricas en la disciplina⁹⁰. Evidentemente, este objetivo únicamente se materializaría previa aceptación de la utilidad de la *Metodología de los Programas de Investigación* por parte de un amplio sector de la comunidad científica⁹¹.

5. EL POTENCIAL DE LA METODOLOGÍA DE LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

No es extraño recurrir a Lakatos para argumentar que las investigaciones en Relaciones Internacionales cumplen con ciertos estándares de éxito⁹². Aunque estas referencias son cuantiosas, en rara ocasión han hecho justicia a la *Metodología de los Programas de Investigación Científica* en su conjunto o a las sofisticadas cuestiones sobre la evaluación teórica hacia la que esta métrica está dirigida. Sería deseable que, el interés recién surgido por esta metodología de Lakatos se pudiera asociar con una aproximación más rigurosa a su metateoría que, a su vez, pudiera originar algunos beneficios para las Relaciones Internacionales como disciplina científica. Para ello coincidimos con C. Elman y M. F. Elman cuando afirman que sería necesario precisar mejor las limitaciones y las virtudes de los *Programas de Investigación Científica* como herramienta para describir y evaluar las investigaciones en Relaciones Internacionales; se debería avanzar en una mejor comprensión de los problemas particulares hacia los cuales se dirige la metateoría y, finalmente, habría que potenciar la aplicación

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ Es frecuente afirmar, con bastante ligereza a mi entender, que son los realistas los principales partidarios del modelo propuesto por Lakatos en lugar del modelo kuhniano. Ver por ejemplo: RUBACK, T. J., «False Optimism and Metatheoretic Progresión», www.public.asu.edu/~truback/CQRMpaper.doc, 2003, [Mayo 2005]. Contrariamente, otros autores afirman que los principales beneficiarios de la división paradigmática de la disciplina fueron los componentes del *mains-tream*. Vid. WIGHT, C., «Philosophy of Social Science and IR», en W. CARLSNAES, T. RISSE and B. A. SIMMONS (eds.), *op. cit.*, p. 31.

⁹² Aluden a tales estándares, entre otros: BUENO DE MESQUITA, B., «Theory and the Advancement of Knowledge About War: A Reply», *Review of International Studies*, Vol. 10, n° 1, 1984, p. 72; STARR, H., «Democracy and War: Choice, Learning and Security Communities», *Journal of Peace Research*, Vol. 29, n° 2, 1992, p. 207; GRIECO, J., «The Maastricht Treaty, Economic and Monetary Union and the Neorealist Research Programme», *Review of International Studies*, Vol. 21, n°1, 1995, pp. 21-40; MORAVCSIK, A., «Theory Synthesis in International Relations: Real Not Metaphysical», *International Studies Review*, Vol. 5, 2003, p. 131.

de otras racionalidades a las Relaciones Internacionales que sentaran las bases para emitir juicios fundados sobre su utilidad en términos comparados⁹³.

En lo que se refiere a la valoración que podría desprenderse de esta contribución, cabría sostener que la *Metodología de los Programas de Investigación Científica*, en efecto, constituye *sólo* un entorno de trabajo para el historiador de la ciencia y, por tanto, no ofrece un marco operativo único e inalterable para el análisis de los diferentes programas de investigación que conforman nuestra disciplina⁹⁴. La *Metodología* no sugiere criterios específicos que permitan identificar de forma no arbitraria el núcleo duro, el cinturón protector y la heurística positiva y negativa de los programas de investigación. Contrariamente, el investigador ha de participar activa e inevitablemente en la adaptación de los estándares a la reconstrucción historiográfica concreta que aborda y, consiguientemente, no será del todo ajeno al resultado final de dicha reconstrucción. Las circunstancias psicológicas, sociológicas y, fundamentalmente, las decisiones metodológicas adoptadas tendrán efectos innegables en cada una de las etapas del proceso de reconstrucción racional de los programas.

Otro tanto cabría indicar sobre la detección y selección de los *hechos nuevos*, determinantes en el planteamiento metodológico de Lakatos para garantizar el progreso y fortalecimiento de los programas de investigación. Como subrayamos en su momento la definición de este término es controvertida y la detección y fijación de *tales hechos nuevos* como estándares para valorar el avance de los programas de investigación en las Relaciones Internacionales necesariamente ha de asociarse a algunas cuestiones de fondo. ¿Qué constituye un *hecho nuevo* en nuestra disciplina? ¿Cómo seleccionar, entre la multitud de procesos y acontecimientos internacionales, aquellos que representan una novedad desde el punto de vista científico? Y, en relación con estas últimas incógnitas, ¿qué hechos acaecidos en el *mundo real* se convierten en anomalías para un programa de investigación tras fracasar en el proceso de verificación de hipótesis? De nuevo en esta ocasión, la selección y categorización de los ítems recaen en el criterio del investigador. No obstante, debemos adelantar

⁹³ ELMAN, C. and ELMAN, M. F., «How Not to Be Lakatos Intolerant: Appraising Progress in IR Research», *International Studies Quarterly*, Vol. 46, 2002, pp. 252-253.

⁹⁴ En este sentido ya se han pronunciado entre otros: KEOHANE, R. O. and MARTIN, L. L., «Institutional Theory as a Research Program» en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory*, op. cit., p. 71; WALTZ, K. N., «Thoughts about Assaying Theories», C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory*, op. cit., p. VII.

que la dificultad de abordar una reconstrucción racional de los distintos programas de investigación en Relaciones Internacionales no radicaría tanto en la capacidad de los mismos para generar *conjeturas* como en el establecimiento del horizonte espacio-temporal en el que éstas van a acontecer. Ciertamente, bajo estas circunstancias sería imposible llegar a un consenso unánime sobre qué desarrollos de los distintos programa de investigación pueden producir un cambio de problemática empíricamente progresivo y cuáles no⁹⁵. Consiguientemente, sería difícil realizar una evaluación *interprogramática* que nos condujera a concluir de forma definitiva sobre las bondades que presenta un programa de investigación frente a los demás.

A pesar de ello, la *Metodología* puede ser, sin duda, una herramienta calificada para aportar descripciones bien estructuradas de cómo se ha desarrollado históricamente la disciplina. El concepto de Ciencia, entendida como programas de investigación que conviven en relación de competencia, presenta un potencial incuestionable para analizar las Relaciones Internacionales en nuestros días. Como se desprende del modesto ejercicio realizado, la aplicación de la *Metodología* lakatosiana al universo de aproximaciones teóricas de la disciplina ofrecería una cartografía alternativa de las Relaciones Internacionales de comienzos de siglo. No obstante, es evidente la necesidad de un desarrollo más exhaustivo de la metodología. Así, el nuevo mapa quedaría conformado por los distintos programas de investigación detectados y sus respectivos cambios de problemática. Una vez concretados, sería posible dar cuenta de su evolución a través de la valoración conjunta de las teorías adscritas a cada uno de ellos. El progreso de la disciplina podría ser explicado como cambios graduales de viejos programas regresivos a otros progresivos que adquirirían paulatinamente la centralidad perdida de los primeros. Así mismo, parece evidente que las reconstrucciones de los distintos programas podrían favorecer el hallazgo de conexiones y continuidades entre investigaciones de distinto signo teórico.

En último lugar, cabría hacer una reflexión final a la luz de los hallazgos presentados en esta contribución. Si la existencia de programas de investigación en competición es la característica que permite diferenciar entre una

⁹⁵ WALT, S. M., «The Progressive Power of Realism», en J. A. VAZQUEZ and C. ELMAN (eds.), *op. cit.*, p. 60; DESSLER, D., «Explanation and Scientific Progress», en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory*, *op. cit.*, p. 404; JERVIS, R., «Realism in the Study of World Politics», en P. J. KATZENSTEIN, R. O. KEOHANE and S. D. KRASNER, *Exploration and Contestation in the Study of World Politics*, *op. cit.*, p. 332.

ciencia madura y una simple secuencia de ensayos y errores, sin duda nuestra disciplina se encuentra en un periodo de madurez científica. Sin embargo, en opinión de algunos especialistas esta circunstancia, *a priori* positiva, puede estar causando resultados adversos. Buzan y Little han apuntado que la proliferación de programas de investigación puede estar provocando la fragmentación narrativa de la disciplina. Ciertamente, las lógicas hobbesina, kantiana y grociana se han definido por oposición y resultan difícilmente compatibles. Desde nuestra perspectiva, *la Metodología de los Programas de Investigación* puede constituir una herramienta útil para tratar las diferentes narrativas no como interpretaciones mutuamente excluyentes, sino como un grupo de perspectivas que conviven iluminando distintas facetas de la compleja realidad internacional del siglo XXI⁹⁶.

BIBLIOGRAFÍA

- ARENAL, C. del, «La Teoría y la Ciencia de las Relaciones Internacionales Hoy: Retos, Debates y Paradigmas», *Foro Internacional*, Vol. XXIX, n.º 4, 1989, pp. 583-629.
- BLAUG, M., *La Metodología de la Economía*, Alianza Editorial, Madrid, 1985.
- BROWN, C., «Development and Dependency», en M. LIGHT and A. J. R. GROOM (eds.), *International Relations Theory*, London, Pinter Press, 1985, pp. 60-73.
- BUENO DE MESQUITA, B., «Theory and the Advancement of Knowledge about War: A Reply», *Review of International Studies*, Vol. 10, n.º 1, 1984, pp. 65-75.
- «Toward a Scientific Understanding of International Conflict: A Personal View», *International Studies Quarterly*, Vol. 29, n.º 2, 1985, pp. 121-136.
- BUZAN, B. and R. LITTLE, «Why International Relations Has Failed as an Intellectual Project and What to Do About It», *Millennium: Journal of International Studies*, Vol. 30, n.º 1, 2001, pp. 19-39.
- CALDUCH CERVERA, R., *Proyecto Docente de Relaciones Internacionales*, Facultad de Ciencias de la Información, Universidad Complutense de Madrid, 1999/2000.
- CARRIER, M., «On Novel Facts: A Discussion of Criteria for Non-ad-hoc-ness in the Methodology of Scientific Research Programmes», *Journal for General Philosophy of Science*, Vol. 19, n.º 2, 1988, pp. 205-231.
- DESSLER, D., «Explanation and Scientific Progress», en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003, pp. 381-404.

⁹⁶ BUZAN, B. and LITTLE, R., «Why International Relations Has Failed as an Intellectual Project and What to Do About It», *Millennium: Journal of International Studies*, Vol. 30, n.º 1, 2001, p. 38.

- DIDICCO, J. M. and J. S. LEVY, «The Power Transition Research Program: A Lakatosian Analysis», en C. ELMAN and M. F. ELMAN, *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003, pp. 109-158.
- ELMAN, C. and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003.
- «How Not to Be Lakatos Intolerant: Appraising Progress in IR Research», *International Studies Quarterly*, Vol. 46, 2002, pp. 231-262.
- «Lakatos and Neorealism: A Reply to Vasquez», *American Political Science Review*, Vol. 91, n° 4, 1997, pp. 923-926.
- «Lessons from Lakatos» en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003, pp. 21-70.
- FERGUSON, Y. and R. MANSBACH, *The Elusive Quest: Theory and International Politics*, Columbia, University of South Carolina Press, 1993.
- GARDNER, M. G., «Predicting Novel Facts», *British Journal of Philosophy of Science*, Vol. 33, 1982, pp. 1-15.
- GRIECO, J. M., «The Maastricht Treaty, Economic and Monetary Union and the Neorealist Research Program», *Review of International Studies*, Vol. 21, n° 1, 1995, pp. 21-40.
- HACKING, I., *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 1983.
- HELLMANN, G. (ed.), «The Forum: Are Dialogue and Synthesis Possible in International Relations?», *International Studies Review*, Vol. 5, 2003, pp. 123-153.
- HOLSTI, K. J., *The Dividing Discipline: Hegemony and Diversity in International Theory*, London, Allen&Unwin, 1985.
- JACKSON, P. T. and D. H. NEXON, «Paradigmatic Faults, or Why the Divisions in IR Aren't All The're Cracked Up To Be», *Paper Prepared for the 2004 Annual Convention of The ISA*, Montreal, 2004.
- JARAMILLO, D. F., «Imre Lakatos: La Versión Sofisticada del Falsacionismo Metodológico», *Revista de Ciencias Humanas*, n° 18, <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev18/index.htm>, [Abril 2005].
- JERVIS, R., «Realism in the Study of World Politics», en P. J. KATZENSTEIN, R. O. KEOHANE and S. D. KRASNER, *Exploration and Contestation in the Study of World Politics*, Massachusetts, MIT and the IO Foundation, 1999, pp. 331-352.
- JORDAN, R., D. MALINIAK, A. OAKES, S. PETERSON and M. J. TIERNEY, *One Discipline or Many? TRIP Survey of International Relations Faculty in Ten Countries*, Teaching, Research, and Policy, Program on the Theory and Practice of International Relations, The College of William & Mary, Williamsburg, Virginia, February 2009, <http://ir-theoryandpractice.wm.edu/projects/trip/>, [Marzo 2011].
- KEOHANE, K. O., «International Institutions: Two Approaches», en R. O. KEOHANE, *International Institutions and State Power*, Boulder, Westview Press.
- «Theory of World Politics: Structural Realism and Beyond», en R. O. KEOHANE (ed.), *International Institutions and State Power*, Boulder CO, Westview, 1989, pp. 35-73.
- KEOHANE, R. O. and L. L. MARTIN, «Institutional Theory as a Research Program», en C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003, pp. 71-108.

- KING, G., R. O. KEOHANE and S. VERBA, *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton, Princeton University Press, 1994.
- KUHN, T. S., *Las Estructuras de las Revoluciones Científicas*, México, Fondo de Cultura Económica, [1962], 1975.
- *The Structure of Scientific Revolutions*, 2nd ed., Chicago, The University of Chicago Press, 1970.
- LAKATOS, I. «Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes» en I. LAKATOS and A. MUSGRAVE (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*, New York, Cambridge University Press, 1970, pp. 91-196.
- *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*, [1971], Madrid, Tecnos, 1987.
- *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*, [1978], Madrid, Alianza, 1993.
- LAMO DE ESPINOSA, E. y J. E. RODRÍGUEZ IBÁÑEZ (comps.), *Problemas de Teoría Social Contemporánea*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas, 1993.
- LAHOR, B., *Lakatos: An Introduction*, London, Routledge, 1998.
- LIJPHART, A., «The Structure of the Theoretical Revolution in International Relations», *International Studies Quarterly*, Vol. 18, n° 1, 1974, pp. 41-74.
- LIPSON, M., D. MALINIAK, A. OAKES, S. PETERSON, M. J. TIERNEY, «Divided Discipline?: Comparing Views of US and Canadian IR Scholars», *International Journal*, Vol. 62, n° 2, 2007, pp. 327-343.
- LITTLE, R., «The Growing Relevance of Pluralism», en S. SMITH, K. BOOTH and M. ZALEWSKY (eds.), *International Theory: Positivism and Beyond*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996, pp. 66-84.
- MALINIAK, D., A. OAKES, S. PETERSON, M. J. TIERNEY, *The View from the Ivory Tower: TRIP Survey of International Relations Faculty in the United States and Canada*, Full Report: 2006/2007 Survey on Teaching, Research, and Policy, Program on the Theory and Practice of International Relations, Arts & Sciences and the Wendy & Emery Reves Center for International Studies at the College of William & Mary, Williamsburg, Virginia, 2007, <http://www.wm.edu/irtheoryandpractice/trip/surveyreport06-07.pdf>, [Junio 2008].
- MORAVCSIK, A., «Theory Synthesis in International Relations: Real Not Metaphysical», *International Studies Review*, Vol. 5, 2003, pp. 131-136.
- MOURE, L., *El Programa de Investigación Realista ante los Nuevos Retos Internacionales del Siglo XXI*, Leioa, Servicio Editorial UPV/EHU, 2009.
- PARAMIO, L., «El materialismo histórico como programa de investigación», *Documento de Trabajo CSIC*, n° 92, 2004, <http://www.iesam.csic.es/doctrab1/dt-9204.pdf>.
- RIoux, J.-F., E. KEENES et G. LÉGARÉ, «Le Néo-Réalisme ou la Reformulation du Paradigme Hégémonique en Relations Internationales», *Etudes Internationales*, Vol. XIX, n° 1, 1988, pp. 57-80.
- RIVADULLA, A., «La Racionalidad de la Metodología Lakatosiana de los Programas de Investigación Científica: Una Revisión de la Teoría Popperiana de la Racionalidad», en W. J. GONZÁLEZ (ed.), *Aspectos Metodológicos de la Investigación Científica*, Murcia, Universidad de Murcia, 1990.
- RUBACK, T. J., «False Optimism and Metatheoretic Progresión», www.public.asu.edu/~truback/CQRMpaper.doc, 2003, [Mayo 2005].

- SCHMIDT, B. C., «On the History and Historiography of International Relations» en W. CARLSNAES, RISSE, T. and B. A. SIMMONS (eds.), *Handbook of International Relations*, London, Sage, 2003, pp. 3-22.
- SMITH, M., R. LITTLE and M. SHACKELTON (eds.), *Perspectives on World Politics*, London, Croom-Helm, 1981.
- SODUPE, K., *La Teoría de las Relaciones Internacionales a Comienzos del Siglo XXI*, Leioa, Servicio Editorial UPV/EHU, 2003.
- STARR, H., «Democracy and War: Choice, Learning and Security Communities», *Journal of Peace Research*, Vol. 29, n° 2, 1992, pp. 207-213.
- THOMASON, N., «Could Lakatos, Even with Zahar's Criterion for Novel Fact, Evaluate the Copernican Research Programme?», *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 43, n° 2, 1992, pp. 161-200.
- VASQUEZ, J. A., «Kuhn vs. Lakatos? The Case for Multiple Frames in Appraising IR Theory», *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003.
- «The Realist Paradigm and Degenerative Versus Progressive Research Programs: An Appraisal of Neotraditional Research on Waltz's Balancing Proposition», *American Political Science Review*, Vol. 91, n° 4, 1997, pp. 899-912.
- VASQUEZ, J. A. and C. ELMAN, *Realism and the Balance of Power: A New Debate*, New Jersey, Prentice Hall, 2003.
- VIDAL JIMÉNEZ, R., *Identidad, poder y conocimiento en la sociedad de la información. Introducción al estudio de la temporalidad como eje del análisis hermenéutico* [Tesis Doctoral], Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2003, p. 72, <http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=11545>, [Octubre 2005].
- VIOTTI, P. R. and M. V. KAUPPI (eds.), *International Relations Theory: Realism, Pluralism, Globalism*, New York, Macmillan, 1987.
- WALT, S. M., «A Model of Disagreement», *International Security*, Vol. 24, n° 2, 1999, pp. 115-130.
- «The Progressive Power of Realism», *American Political Science Review*, Vol. 91, n° 4, 1997, pp. 931-935.
- WALTZ, K. N., «Thoughts about Assaying Theories», C. ELMAN and M. F. ELMAN (eds.), *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*, Cambridge, MIT Press, 2003, pp. VII-XII.
- WEAVER, O., «The Rise and Fall of the Inter-paradigmatic Debate», en K. BOOTH, S. SMITH y M. ZALEWSKI (ed.), *International Theory: Positivism and Beyond*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996, pp. 149-185.
- WIGHT, C., «Philosophy of Social Science and International Relations», en W. CARLSNAES, T. RISSE and B. A. SIMMONS (eds.), *Handbook of International Relations*, London, Sage, 2003, pp. 23-51.
- WOHLFORTH, W. C., «Measuring Power-and the Power of Theories» en J. A. VASQUEZ and C. ELMAN, *Realism and the Balancing of Power*, New Jersey, Prentice Hall, 2003, pp. 250-265.
- ZAHAR, E., «Why did Einstein's Programme supersede Lorentz's? (II)», *The British Journal of Philosophy of Science*, Vol. 24, 1973, pp. 232-262.

