

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVIII JORNADAS

VOLUMEN 14 (2008)

Horacio Faas
Hernán Severgnini

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



Reflexiones acerca del debate historiográfico internalismo/externalismo en la obra de Steven Shapin

Maria Martini*

Nos proponemos mostrar en el presente trabajo que Steven Shapin es heredero de la disputa historiográfica internalismo/externalismo y, esa herencia se expresa, no en el compromiso por seguir uno de los enfoques antagonistas, sino en los intentos que realiza por romper los límites de las dicotomías que se fueron construyendo a lo largo de la controversia en los ámbitos disciplinares de la historia de la ciencia, la sociología de la ciencia y la sociología del conocimiento científico. Nos centraremos en nuestra argumentación fundamentalmente en la relación de la obra de Shapin de los años noventa con los trabajos de Robert Merton, uno de los pilares del debate.

El análisis de Shapin sobre la disputa historiográfica internalismo/externalismo puede ser considerado un estudio metahistórico, ya que en "Discipline and Bounding: The History and Sociology of Science as Seen through the Externalism-Internalism Debate" se propone realizar una revisión del desarrollo del discurso internalista/externalista con el propósito de "seguir la discusión analítica". Dado que para Shapin los problemas abordados en esta disputa están vigentes todavía, se propone reflexionar acerca de la manera en que podrían ser abordados ahora dichos problemas, una vez que la propia controversia fue abandonada en los ámbitos académicos.

Antes de efectuar esta reflexión, Shapin considera necesario establecer una reconstrucción del "recorrido histórico trazado por el discurso i/e" por medio de una esquemática "arqueología del debate internalismo/externalismo". En esta tarea, la forma en que se configura el relato del acto inaugural, las voces que se convocan y las que se excluyen, el diálogo que se establece entre los participantes y las posiciones que se les adjudican conforman una red que revela la compleja perspectiva del hacedor del relato.

Veamos cómo funda los puntos de partida de esta arqueología. Shapin extiende tres líneas fundamentales a partir de las cuales se irá construyendo la trama del debate. En primer lugar, destaca el trabajo de Robert K. Merton *Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England* (1938). Atribuye a Merton y al círculo de académicos con los que estudiaba y trabajaba en la década de 1930 haber originado el lenguaje de factores "internos" y "externos". En segundo lugar, señala la historiografía marxista de la ciencia, que comienza con el trabajo de Boris Hessen presentado en el Segundo Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología (1931) y se desarrolla a lo largo de los años 1940-1950 a través de los trabajos de los historiadores marxistas británicos. En tercer lugar, la última de las tradiciones señaladas se inaugura con Alexandre Koyré y *Études Galiléennes* (1939). A partir de los años 1950 se difunde la imagen koyreana del cambio científico y su interpretación de la Revolución científica como un cambio conceptual, "un reordenamiento fundamental de nuestros modos de pensar lo natural".¹

Esta trilogía no es patrimonio de la narración de Shapin. Ya había sido considerada por Arnold Thackray (1970) y Roy Porter (1990) como punto de partida para analizar, en el caso de

* UBA

Thackray, las condiciones en que se institucionalizó la historia de la ciencia en los Estados Unidos en la década de 1950 y, en el de Porter, la relación entre la historia de la ciencia y la historia de la sociedad.

Sin embargo, mientras Thackray y Porter tomaron como central la figura de Koyré, aunque de manera crítica, Shapin ubicará en el centro de la escena a Robert K. Merton, y de esta manera el proceso de delimitación de la práctica científica por medio de las categorías de lo interno y lo externo seguirá el derrotero de la institucionalización de la sociología de la ciencia más que el de la historia de la ciencia. Más aún, la figura de Koyré aparece en la narración de Shapin a partir de la interpretación dada por el historiador Alfred Rupert Hall, quien construyó un fuerte contrapunto entre el “externalismo decadente” de Hessen-Merton y el “internalismo triunfante” de Koyré.

Ahora bien, si como sostiene nuestro autor, las disciplinas científicas, en tanto prácticas culturales, necesitan establecer y afianzar un discurso de delimitación para ser reconocidas como entidades distintas “en la corriente general de la vida cultural”, ya que:

Delimitar una práctica es una manera de definir lo que es, de protegerla de las interferencias no deseadas y de excluir a participantes no deseados, de decir a quienes la practican cómo es adecuado comportarse en ella y cómo ese comportamiento difiere de la conducta ordinaria, y de distribuir valor a través de su frontera.²

Entonces, según el relato de Shapin, Robert Merton constituiría una figura central en el proceso de delimitación de la sociología de la ciencia, excluido en su momento por la historiografía de la ciencia que se hace hegemónica en los años cincuenta y enfrentado posteriormente por los sociólogos del conocimiento científico en la búsqueda de su propia demarcación disciplinar.

Aunque Shapin reivindicó cierto enfoque mertoniano desde sus primeros trabajos de los años setenta —“The Audience for Science in Eighteenth Century Edinburgh” (1974) y en “Phrenological Knowledge and the Social Structure of Early Nineteenth-Century Edinburgh” (1975)—, es a fines de los años ochenta que la figura de Merton va cobrando relevancia en los sus escritos. Podríamos tomar la defensa que realiza en 1988 en “Understanding the Merton Thesis” como un punto de partida. Con todo, en “‘A Scholar and a Gentleman’: The Problematic Identity of the Scientific Practitioner in Early Modern England” (1991) afirma respecto al trabajo de Merton: “I want to contribute to and extend a traditional body of sociological theory dealing with the relations between culture and institutional change.” “¿Qué debemos considerar como “programa mertoniano”?”, “¿qué rescata Shapin de la obra de Merton?”, “¿frente a quién y por qué lo hace?”. Estas son las preguntas que guiarán nuestro análisis.

En cuanto al primer interrogante, “¿qué debemos considerar como “programa mertoniano”?”, la literatura separa dos momentos en la obra de Merton: uno comprende las obras de los años treinta; el otro abarca los trabajos estructural-funcionales producidos a partir de la post guerra. No obstante, los autores no acuerdan en considerar si los dos momentos forman parte de un continuo sobre la base de un principio rector, o constituyen dos enfoques con propuestas teóricas distintas.⁴

Si aceptamos que hay dos “programas mertonianos” teóricamente diferenciados, ocurre que mientras los sociólogos de los años sesenta veían en la sociología de la ciencia mertoniana

estructural-funcional el enfoque consolidado hegemónicamente; en la misma época, desde el ámbito de la historia de la ciencia, Ruppert Hall postulaba que la Tesis de Merton constituía el fin de una tradición caduca, que había comenzado con Marx y que era superada por el nuevo "internalismo de Koyré". Shapin afirma "Hall ha estado revisando a Merton desde la conferencia original *Critical Problems* de 1957 hasta el día de hoy. En los últimos tiempos su valoración de la obra de Merton se ha moderado notablemente, cambio inspirado evidentemente por el descubrimiento de que hay por ahí sociólogos aún más amenazadores que su viejo antagonista".⁵

De esta manera, al rescatar la Tesis de Merton, Shapin apuntaría a romper el lugar común historiográfico de su infecundidad, gestado al ritmo de la disputa internalismo/externalismo.

Pero a su vez, con esta recuperación estaría dando una respuesta a las críticas suscitadas en los años setenta en el ámbito de la sociología post-kuhniana: las disputas acerca de la relación entre la sociología norteamericana de la ciencia y la sociología británica del conocimiento científico.

Esta controversia se halla sintetizada en el trabajo de H. M. Collins: "The Sociology of Scientific Knowledge: Studies of Contemporary Science" (1983). Collins se propone mostrar el error de considerar a la sociología del conocimiento científico como producto de la oposición a la sociología de la ciencia. Aunque la relación entre ambos campos no fuera evolutiva, sostiene, se podría considerar de una proximidad cognitiva con una mezcla de antagonismo académico. Concluye que si se abandonara el antagonismo, estas sub-disciplinas podrían sacar provecho de sus puntos de contacto. Para respaldar su postura, se limita al análisis de dos grupos de autores británicos: Barnes, Bloor y Collins, por un lado, y, Dolby, Mulkay y Whitley, por el otro. Sostiene que el trabajo del primer grupo tiene raíces antropológicas y filosóficas absolutamente separadas de la sociología de la ciencia. En cambio, el segundo grupo se origina de la oposición a la tradición norteamericana, rescatando la propuesta de Kuhn contra las normas mertonianas.

Si tomamos esta dicotomía, Shapin se encuentra en un lugar particular. En su obra concurren las mismas influencias antropológicas y filosóficas reconocidas por el Programa Fuerte de la sociología del conocimiento científico, a la vez que tiene como referente la obra mertoniana de los años treinta. Acordaría con Collins en que es posible sacar provecho de los puntos de contacto entre la sociología de la ciencia y la sociología del conocimiento científico; y conforme a su lema "Uno puede debatir la posibilidad de la sociología del conocimiento científico o puede hacerla",⁶ en "A Scholar and a Gentleman": The Problematic Identity of the Scientific Practitioner in Early Modern England" (1991) muestra cómo es posible hacer fructíferos esos puntos de contacto.

En primer lugar, ya el título es una referencia inter-textual. En este caso remite al artículo de Hall "The Scholar and The Craftsman in the Scientific Revolution" (1959), que contiene una explícita crítica a la Tesis de Merton. Según Hall, el análisis mertoniano de las influencias económicas y militares sobre la ciencia lleva a concebir a Newton como un mero carpintero superior, un cartógrafo o un fabricante de compases. Al contrario, el científico académico del siglo XVI y XVII fue "a man learned not merely in recent scientific activities and methods, but in the thought of the past. It seems superfluous to argue that the majority of the scientists were of this type, neither technicians nor ignorant empiricists."⁷ Shapin retoma un punto de la monografía de 1938, que Hall parece obviar, donde Merton afirma:

Cuando Sir Kenelm Digby se interesó por la ciencia (en el decenio de 1630), fue algo nuevo que un "hombre de calidad" prestase atención a tales cuestiones, peor su interés mismo era reflejo de esa actitud gradualmente cambiante de la época. Hacia mediados de siglo, la ciencia, como valor social, se elevó conspicuamente en la escala de estimación... Llegó a considerarse casi anormal que "un caballero culto" ignorase los "encantos" de la ciencia. Aunque el interés de estas notabilidades directamente contribuyó poco al desarrollo científico, fue muy importante como representación simbólica de la estima social y la alta valoración atribuida a la indagación científica."⁸

De esta manera rompe con un primer límite. Merton no se encuentra del lado "artesanal" de la disputa como es el caso del marxismo y marca una orientación para comprender cómo quedó legitimada la ciencia.

El objetivo del artículo de Shapin es analizar los recursos culturales disponibles para legitimar las nuevas prácticas científicas del siglo XVII inglés, el uso de los repertorios relevantes para justificar y condenar la nueva ciencia y las consecuencias prácticas de esas tácticas culturales. Para ello, se propone contribuir a un cuerpo de teorías sociológicas que se ocupó de las relaciones entre la cultura y el cambio institucional: la tesis Weber-Merton-Skinner, según la cual la institucionalización procede uniendo las prácticas sociales que tienen que ser institucionalizadas con reservorios de legitimidad de la cultura local. Veamos como convergen estos elementos.

En "Understanding the Merton Thesis", nuestro autor subraya que Merton proporcionó una teoría general a través de la cual se podía analizar cómo eran legitimadas tanto las actividades institucionalizadas como las aún no institucionalizadas. Dado que los sentimientos predominantes en el siglo XVII en Inglaterra eran expresados en lenguaje religioso, cualquier nueva forma de acción social estaba obligada a buscar legitimidad exhibiendo públicamente su compatibilidad con aquellos sentimientos y sus expresiones. Justamente, Shapin destaca la influencia de la teoría de Pareto en esta concepción:

Merton's 1938 text bears eclectic but unmistakable marks of leading Paretan themes. Thus, a major concern of that text was to display the importance of "nonrational" and "nonlogical" considerations in social action. Sentiments were the nonrational and unconscious wellsprings of the social actions involved in sanctioning and pursuing science in seventeenth-century England.⁹

A cambio del concepto paretiano de sentimiento, Shapin prefiere el concepto de repertorio cultural de Michael Mulkay. Estamos aquí en presencia de dos nuevas rupturas: considerando la división de Collins, Shapin pertenece a la tradición del Programa Fuerte pero rescata conceptos de Mulkay, miembro del segundo grupo, que elaboró en contra de Merton. Mulkay caracteriza las normas mertonianas como uno de los tantos repertorios o vocabularios flexibles empleados por los científicos en su intento por negociar el adecuado significado de sus propios actos y el de sus colegas. Así, el significado de las normas es siempre contingente y depende de la interpretación de los actores en los contextos sociales variables.¹⁰ Mientras Mulkay intenta superar la "tesis de las normas científicas" de Merton, de carácter estructural funcional, Shapin busca mayor poder explicativo al sustituir los sentimientos inconscientes, un concepto del primer programa mertoniano.

Pero, el concepto de Mulkay no es suficiente, para garantizar la explicación de las acciones a través de los repertorios culturales. El análisis del discurso de Gilbert y Mulkay los llevó a un programa restrictivo, según el cual los historiadores deberían abandonar como quimérico el objetivo de describir y explicar las acciones y creencias y concentrarse sólo en indagar el discurso de los científicos. Entonces, Shapin apela al trabajo de Quentin Skinner para establecer las conexiones explicativas que Gilbert y Mulkay negaban.

Skinner reconstruye los argumentos por los cuales algunos historiadores, inclusive los marxistas, rechazan la relación entre los ideales profesados por los políticos y sus acciones:

They have all insisted, for different reasons, on the same two claims. First, that the principles professed in political life are commonly the merest rationalizations of quite different motives and impulses... such principles are usually invented *ex post facto*, merely in order to invest political behavior with a quite spurious "appearance of logic and rationality". Second, that *it follows from this* that such principles play no causal role in political life, and scarcely even need to figure in consequence in explanations of political behavior.¹¹

Skinner postula los "términos descriptivos-evaluativos" para establecer un tipo de conexión causal entre las acciones sociales y políticas de un agente y los principios por los cuales reconoce haber actuado. Estos términos son usados de manera estándar para realizar actos tales como recomendar y aprobar —o bien condenar y criticar— las acciones, o estados de cosas, que esos términos describen. Skinner sostiene que una sociedad tiene éxito en establecer o alterar su identidad moral a través de manipular un conjunto de estos términos. La tarea del ideólogo innovador es legitimar un nuevo rango de acciones sociales que, de acuerdo con las maneras existentes en su sociedad de aplicar el vocabulario moral prevaleciente, son consideradas contrarias e ilegítimas. El objetivo del innovador es mostrar que una serie de términos evaluativos descriptivos existentes y favorables pueden ser aplicados a sus acciones aparentemente adversas.

Esto implica, para Skinner, aceptar que los cursos de acción abiertos a cualquier agente racional en este tipo de situación deben estar determinados en parte por el rango de principios que pueda profesar con plausibilidad. La disponibilidad de tales conceptos es una cuestión referida a la moralidad prevaleciente en la sociedad en la que el agente actúa; su aplicabilidad es una cuestión acerca del significado estándar y el uso de los términos implicados y sobre el alcance en que puedan extenderse plausiblemente. Skinner afirma que el agente no puede esperar extender la aplicación de los principios indefinidamente, sólo puede legitimar un rango restringido de acciones. Por consiguiente, estudiar los principios que invocan implicará investigar una de las determinaciones clave de sus comportamientos.¹² Con este análisis, Skinner pretende sustentar una interpretación de Weber más precisa, reconociendo que la ética protestante es un elemento pertinente para *legitimar* el surgimiento del capitalismo.

A partir de la apelación a Skinner, Shapin fundamenta otra ruptura y reordenamiento de límites: por un lado, había separado la Tesis de Merton de la influencia weberiana, mostrando que su núcleo básico, los sentimientos, son de origen paretiano. Con todo, reemplaza este concepto por el de repertorios culturales. Y, de la mano de Skinner, introduce a Weber y el concepto de legitimación, reuniéndolo nuevamente con Merton.

Sobre la base de lo que Shapin denomina “la teoría Weber-Merton-Skinner”, acepta que la religión puritana proveyó fuentes importantes de legitimación para muchos grupos que ofrecieron sustento a la nueva forma de cultura de la filosofía natural experimental. Sin embargo se propone mostrar que la cultura tradicional del *gentleman* fue la fuente de legitimación más importante de la nueva práctica científica. El problema mayor para los proponentes de la nueva práctica científica fue exhibir la conveniencia que ella presentaba para un *gentleman*, dado que lo que se entendía por *gentleman* y *scholar* en el siglo XVII en Inglaterra los situaba en oposición. Por eso sostiene que la historia que Merton consideró que había finalizado con un rápido triunfo, recién comenzaba. Justamente Shapin declara que la institucionalización de la filosofía experimental en Inglaterra no se logró en el siglo XVII.

Conclusión

Shapin pone en juego el problema de los límites disciplinares de la historia y la sociología de la ciencia. Estas disciplinas han participado del debate apropiándose de manera estanca de lo interno una y de lo externo la otra y demonizando el territorio ajeno.

Shapin resignifica esos límites. Avanza sobre territorios que fueron mapeados siguiendo una dinámica que debe ser quebrada. Los límites que establecieron lo bueno y lo malo pueden romperse, para que, como señala Rorty, “los poderosos muertos equivocados contemplen desde el cielo nuestros recientes aciertos y se sientan dichosos al ver que sus errores han sido corregidos”. Por eso, Shapin disuelve y vuelve a armar rescatando lo olvidado, elaborando un nuevo canon que permita juntar lo inesperado en el trabajo actual y argumentar sabiendo cuán lejos o cuán cerca se está de Merton del 1938.

Juega con referencias cruzadas y sorprender retomando lo que se había convertido en una concepción cristalizada. En su artículo de 1988 muestra que la tesis de Merton tiene que ser leída bajo la influencia de Pareto, al tiempo que en 1992, cita a Mendelshon, quien afirma que los historiadores británicos marxistas de los años treinta llevaban a Merton a tomar conciencia de la influencia de ciertos órdenes sociales en el desarrollo de la ciencia.

En los años 1990, desarma límites dentro del terreno de la sociología del conocimiento científico y enfrenta el lugar común del repudio contra Merton. Desde el Programa Fuerte, retoma algunos conceptos de Mulkay para unirlos con Merton y con Skinner y de esta manera contestar al primer artículo que el internalista Hall escribe contra Merton. Shapin lleva a cabo en sus obras la misma tarea pone en descubierto en sus trabajos sociológicos: los innovadores utilizan en su creación todos los recursos culturales disponibles en su contexto.

Notas

¹ Shapin (1997/2000), p. 17

² Shapin (1992/2005), p. 70

³ Ibid., p. 280.

⁴ M. D. King, en su artículo “Reason, Tradition and The Progressiveness of Science” (1971), sostiene que entre las prácticas racionales y completamente comprensibles —en cuanto es demostrable la adecuación lógica de los medios a un fin—, y las prácticas irracionales, incomprensibles, Merton acepta la categoría de conducta “no-racional”, que puede ser comprendida desde el punto de vista sociológico. La cuestión central de la sociología de la ciencia de Merton consistiría en lograr conjugar las fuerzas no lógicas que actúan en la ciencia con sus procedimientos lógicos. Así, en la monografía de 1938, siguiendo una tradición paretiana, intentaría mostrar esta conjunción en términos históricos, mientras que en los

trabajos de post-guerra, lo haría en términos estructural funcional apuntando a las operaciones de la ciencia como institución.

⁵ Shapin (1992/2005), p. 83

⁶ Shapin (1982), p. 157

⁷ Hall (1959), p. 10

⁸ Merton (1938/1970), pp. 55-56.

⁹ Shapin (1988), pp. 598; 599; 600-601

¹⁰ Mulkay (1979), pp. 71-72; 93-95; Mulkay (1976), pp. 637-656.

¹¹ Skinner (1988), p. 109

¹² Skinner (1988), p. 116-117

Bibliografía

Collins, Harry M. (1983), "The Sociology of Scientific Knowledge. Studies of Contemporary Science", in *Annual Review of Sociology*, Vol 9, pp. 265-285.

Hall, A. Rupert (1963). "Merton Revised, or, Science and Society in the Seventeenth Century" *History of Science*, Vol 2, pp. 1-16.

Merton, Robert K. (1938). *Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England*. *Osiris*, Vol 4, N° 2, pp. 360-632. Nueva edición: New York: Harper & Row, 1970. Traducción al español: *Ciencia, tecnología sociedad en la Inglaterra del siglo XVII*, Madrid: Alianza, 1984.

Shapin, Steven (1988). "Understanding the Merton Thesis" *Isis*, lxxix, pp. 594-605

Shapin, Steven (1991). "A Scholar and a Gentleman: The Problematic Identity of the Scientific Practitioner in Early Modern England" *History of Science*, 29, 279-327

Shapin, Steven (1992). "Discipline and Bounding: The History and Sociology of Science as Seen through the Externalism-Internalism Debate" *History of Science*, 30, pp. 333-369. Traducción al español: "Disciplina y delimitación. la historia y la sociología de la ciencia a la luz del debate externalismo-internalismo" Martínez, Sergio; Guillaumin, Godfrey (comp.) (2005), *Historia, Filosofía y Enseñanza de la Ciencia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. pp. 67-119.