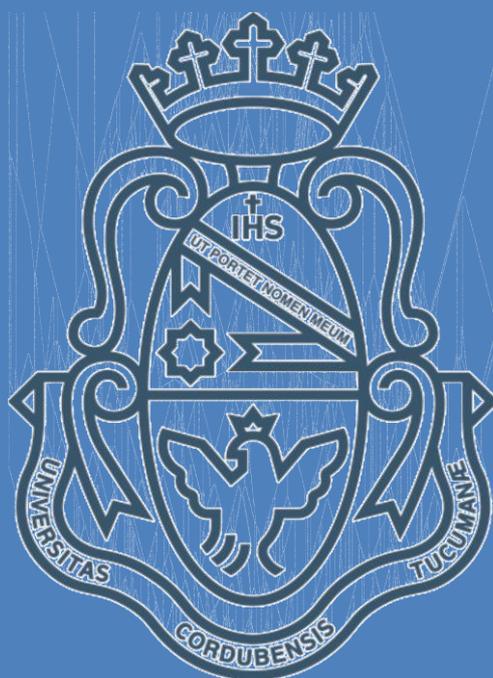


EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVI JORNADAS

VOLUMEN 12 (2006)

José Ahumada
Marzio Pantalone
Víctor Rodríguez
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



Nunca hemos sido simétricos

Marisa Cecilia García y Ailin María Reising*

Introducción

El campo de los estudios sociales de la ciencia comenzó a conformarse en estrecha vinculación con el giro historicista de la filosofía de la ciencia. En este sentido, las tesis de *La estructura de las revoluciones científicas* (Kuhn, 1962) habilitaron dentro de los estudios sociológicos de la ciencia una perspectiva de análisis centrada en el conocimiento científico, que se diferenció de los análisis clásicos focalizados en los aspectos institucionales de la ciencia. Hacia fines de la década del '70 estos estudios consolidaron el campo de los estudios sociales de la ciencia a través del desarrollo de dos programas vertebrales: el Programa Fuerte de la escuela de Edimburgo y los estudios etnometodológicos. Bajo el supuesto de que el conocimiento científico constituye una creencia socialmente aceptada, el Programa Fuerte postuló que la sociología del conocimiento debía responder a cuatro principios: a) *causalidad*, tanto el conocimiento verdadero como el falso deben ser explicados por factores sociales, b) *imparcialidad*, el análisis debe ser imparcial respecto a la verdad o falsedad de los enunciados, c) *simetría*, el mismo tipo de causas ha de explicar creencias verdaderas y falsas, y d) *reflexividad*, el modelo explicativo del conocimiento científico debe ser aplicado a la propia perspectiva de análisis (Bloor, 1976). Por su parte, los estudios etnometodológicos plantearon la necesidad de analizar al conocimiento a partir de un enfoque interpretativo centrado en la experiencia y en las acciones cotidianas de los científicos en su contexto de trabajo.

Estos programas se han diferenciado en el rol asignado a los intereses sociales en la explicación de la práctica científica. Mientras que el Programa Fuerte considera a los intereses sociales como una variable exógena, los estudios etnometodológicos los definen como el resultado de los procesos de negociación que tienen lugar en los ámbitos de producción de conocimiento. Esta divergencia derivó a comienzos de los '80 en un debate aparentemente irresoluble en el cual el Programa fuerte sostenía que los intereses operan como variable independiente de las acciones de los científicos, al tiempo que los estudios etnometodológicos argumentaban que éstos constituían elementos inherentes a dichas acciones.

En el marco de este debate Callon y Law desarrollaron una posición conciliadora que dio forma a la teoría del enrolamiento. Esta teoría supone, al igual que los estudios etnometodológicos, que los intereses sociales forman parte de la práctica científica, en la medida en que los científicos definen y evalúan sus acciones y las de otros actores en relación con los intereses. A partir de este supuesto, Callon y Law plantearon que la producción de conocimiento se desarrolla sobre un *mapa de intereses*, en el cual se evidencian las estrategias de los científicos para modificar los intereses que guían las acciones de otros actores en vistas a lograr la adhesión de los mismos a su proyecto epistémico. Los autores sostienen que la

* CONICET, Universidad Nacional del Comahue, Fundación Bariloche. margazeta@infovia.com.ar - ailinr@bariloche.com.ar

Epistemología e Historia de la Ciencia, Volumen 12 (2006)

práctica científica consiste en la pretensión de *enrolar* la mayor cantidad de actores en vistas a establecer aquello que es definido como realidad. Así, a diferencia de los estudios etnometodológicos focalizados en el conjunto de estrategias retóricas implícitas en la construcción de los intereses, la teoría del enrolamiento concentra su atención en cómo esos intereses conforman un mapa. En este sentido, la teoría del enrolamiento coincide con el Programa Fuerte en distinguir el interés que determina una acción de los procesos que han conformado dicho interés. Considerando tal distinción, Callon y Law señalan que el análisis de las estrategias de enrolamiento difiere del análisis del éxito o fracaso de las mismas. También acuerdan con el Programa Fuerte en que el estudio de la práctica científica debe orientarse al establecimiento de regularidades, trascendiendo los estudios de caso, al señalar que el *mapa de intereses* es el resultado de patrones de interacción entre los actores involucrados.

El desarrollo de la teoría del enrolamiento dio lugar a la teoría del actor red que modificó sustancialmente la estructura del campo de los estudios sociales de la ciencia al postular la extensión del principio de simetría del Programa Fuerte al plano ontológico. En el presente trabajo analizamos el proceso de extensión de dicho principio y su impacto en lo que se ha definido como giro pos humanista en los estudios de la ciencia.

I- La extensión del principio de simetría

El desarrollo de la teoría del enrolamiento estimuló el estudio del potencial del principio de simetría para el análisis de las estrategias mediante las cuales determinados actores intentan lograr la adhesión de otros a un determinado proyecto. Ello dio lugar a la revisión de su formulación original y al desarrollo de un enfoque simétrico tanto a nivel epistemológico, como lingüístico y ontológico.

Como señalamos anteriormente, el principio de simetría fue postulado en 1976 por Bloor como uno de los cuatro principios metodológicos del Programa Fuerte. Bajo el supuesto de que la sociología debía abandonar la visión clásica de la ciencia, para la cual los factores sociales forman parte del proceso de generación de conocimiento únicamente como causa del error, Bloor señaló la necesidad de explicar tanto el conocimiento verdadero como el falso por el mismo tipo de causas: los intereses sociales. En este marco, el principio de simetría requería el abandono de conceptos como verdad, objetividad y racionalidad y cuestionaba los enfoques basados en antinomias como verdadero-falso o racional-irracional. Bloor reconoció en la crítica de Wittgenstein a la concepción cartesiana del conocimiento un antecedente de su propuesta simétrica. A su juicio, en la medida en que Wittgenstein plantea que la verdad o la falsedad de los enunciados no remiten al status ontológico de los mismos sino al marco referencial definido por un grupo social, podría reconocerse en su obra una teoría social y simétrica del conocimiento. Sobre la base de esta teoría wittgensteniana, Bloor planteó el carácter contextual de la objetividad y de la racionalidad, bajo el supuesto de que la distinción entre conocimiento verdadero y falso se fundamenta en acuerdos colectivos. Desde ese enfoque postuló que es posible desarrollar una perspectiva de análisis que considere al conocimiento independientemente de la calificación asignada por dichos acuerdos.

En 1986 Callon extendió la aplicación del principio de simetría de Bloor al plano lingüístico, sosteniendo que se debe mantener un mismo repertorio discursivo en las

descripciones de la naturaleza y de la sociedad. Para el autor sólo de este modo podría desarrollarse un abordaje efectivamente simétrico del conocimiento, puesto que para ello no basta la consideración equivalente de enunciados falsos y verdaderos. Bajo este supuesto Callon elaboró un segundo principio de simetría, el de simetría generalizada, cuyo objetivo:

[...] no es sólo explicar los puntos de vista y argumentos enfrentados en una controversia científica o tecnológica en los mismos términos [...]. La regla que debemos respetar es no cambiar de registro cuando nos movemos de los aspectos técnicos del problema estudiado a los sociales (Callon, 1986: 261-262).

A este cuestionamiento del carácter simétrico del Programa Fuerte se sumaron otros como los de Law y Latour. En 1987 Law criticó la tendencia de dicho Programa a considerar a la naturaleza y a la tecnología como *explanandum* y a la sociedad como *explanans* en la explicación del conocimiento. En esta misma línea, Latour (1991) planteó que lejos de superar la asimetría implícita en las explicaciones clásicas del conocimiento, el Programa Fuerte supone tan sólo un enroque de variables dependientes e independientes en el marco de un esquema causal que supone a lo social como polo de análisis preeminente. De este modo, tanto para Law como para Latour, el Programa Fuerte no logra desarrollar una posición exitosamente simétrica puesto que sus postulados resultan, en última instancia, constructivistas para la naturaleza y realistas para la sociedad. Consecuentemente, dichos autores sostienen que al suponer que es en el ámbito de lo social donde reside el fundamento de la explicación de la génesis, aceptación y/o rechazo del conocimiento, la pretensión simétrica del Programa Fuerte resulta fallida.

II- La teoría del actor red: el principio de simetría generalizada

Las críticas de Callon, Law y Latour contribuyeron a desarrollar a nivel ontológico el principio de simetría generalizada, dando lugar a la teoría del actor red. Esta teoría propone abordar simétricamente entidades humanas y no humanas, impugnando el dualismo naturaleza-sociedad en torno al cual se han articulado las concepciones acerca del mundo social y natural de los estudios de la ciencia. Desde este enfoque se plantea que la dicotomía naturaleza-sociedad ha configurado dos modos contrapuestos de concebir la práctica científica: uno realista, que asigna un rol privilegiado a las ontologías naturales, y uno constructivista, que asigna un rol privilegiado a las ontologías sociales. Para la teoría del actor red ambos modos desconocen que en la práctica científica

es una socionaturaleza lo que se produce, ligando humanos a no humanos, fabricando nuevas redes de asociaciones [y que, en consecuencia] son las dos nociones: naturaleza y sociedad las que hay que abandonar como principio de explicación (Callon y Latour, 1992).

En estos términos la mencionada teoría ha reformulado la oposición entre sujeto y objeto, desarrollando, en línea con la filosofía procesual de Whitehead, una ontología relacional basada en la distinción humano-no humano. Desde este enfoque, el sustrato ontológico sobre el cual se aplica el principio de simetría generalizada no remite a sustancias o esencias sino a series de eventos y procesos.

Los materiales están constituidos interactivamente; fuera de sus interacciones no tienen existencia, no tienen realidad. Máquinas, gente, instituciones sociales, el mundo natural, lo divino, todo es un efecto o un producto. (Law y Moil. 1994.277)

Así, esta teoría supone que las entidades son productos o efectos de las relaciones que son capaces de establecer humanos y no humanos, frutos, a su vez de dichas relaciones. Ello le permite abordar de forma equivalente a entidades humanas y no humanas socavando la distinción entre sujeto y objeto, y redefinir el modo de conceptualizar las entidades tecnológicas y naturales que conforman el dominio de lo no humano.

Para dar cuenta de los procesos de configuración y estabilización de las ontologías humanas y no humanas, la teoría del actor red ha incorporado elementos de la semiótica estructuralista, especialmente de los desarrollos de A. J. Greimas. Con el objeto de analizar distintos discursos a partir de un mismo sistema de signos, dicho autor propuso una teoría generativa de la significación basada en lo que definió como *esquema actancial*, una estructura elemental de la significación que supone que el *actante* se define sintácticamente en relación con la posición que ocupa en el relato (Greimas, 1976). Desde esta perspectiva, la teoría del actor red considera a las entidades como *actantes* que adquieren forma, significado y atributos como resultado de su interacción con otras entidades. Así, supone que las ontologías son efectos semióticos que se constituyen en las redes de las que forman parte. En esta línea, la teoría del actor red se apropia también la noción de traducción de M. Serres con el propósito de abordar los mecanismos mediante los cuales se configuran las entidades y se transforman dichas redes a medida que estas entidades son movilizadas.

El repertorio de la traducción no sólo está concebido para dar una descripción simétrica y tolerante de un proceso complejo que mezcla constantemente una variedad de entidades sociales y naturales. También permite una explicación de cómo unos pocos obtienen el derecho de expresar y representar a los numerosos actores silenciosos de los mundos natural y social que han movilizadado (Callon, 1986. 278).

En torno a esta noción de traducción la teoría del actor red elabora un modelo de interacción que, a diferencia de los enfoques sociológicos tradicionales desde los cuales se ha descrito a la interacción a través de categorías estáticas, define a ésta en términos de movimiento y de transformación. Así, en oposición a la explicación de la interacción como desplazamiento de objetos preexistentes en trayectorias y espacios definidos y establecidos apriorísticamente, la teoría del actor red propone una explicación basada en el cambio ontológico permanente.

III- A modo de cierre

La extensión del principio de simetría al plano ontológico, impulsada por la teoría del actor red, develó el carácter limitado de la simetría postulada por el Programa Fuerte. Si bien esta última permitió cuestionar las formas tradicionales de abordar la producción de conocimiento, se restringió tan sólo a la sustitución de la naturaleza - polo explicativo preeminente en las perspectivas realistas- por la sociedad. Dicha sustitución dio lugar a una concepción relativista sostenida, al igual que toda concepción realista, en la dicotomía construcción-realidad. Desde esta perspectiva, el principio simétrico del Programa Fuerte se apoya en el supuesto de que las

ontologías sociales configuran los relatos que son aceptados como realidad. Frente a ello, la ontología relacional implícita en la extensión del principio de simetría diluye la oposición entre construcción y realidad al asignar capacidades equivalentes a humanos y no-humanos. La teoría del actor red opone a la concepción simbólica de lo no humano sostenida por el Programa Fuerte, la idea de que lo no humano es algo distinto de la proyección de capacidades, expectativas y metas humanas.

De este modo, se ha conformado un panorama que concilia la construcción y la realidad. Hay construcción pero no exclusivamente social, hay realidad pero no constituye un dominio ajeno a lo humano. Humanos y no humanos participan activamente en los procesos de construcción de aquello que es definido como realidad. La extensión del principio de simetría ha dado lugar, en este sentido, a un innovador enfoque que permite conservar tanto la implicación humana en la realización de los hechos científicos como la implicación de las ciencias en la historia de la humanidad.

La consolidación de este nuevo enfoque ha dado lugar a una fragmentación del campo de los estudios sociales de la ciencia derivada no sólo de la aceptación o rechazo del principio de simetría generalizada, sino también de un diagnóstico divergente respecto al estado del mencionado campo. Quienes impugnan la extensión de la simetría al plano ontológico -la mayor parte de los enfoques ligados al Programa Fuerte y a los estudios etnometodológicos- sostienen que aún es posible desarrollar líneas de trabajo productivas en torno al principio de simetría definido en torno a la verdad o la falsedad de los enunciados. Por su parte, quienes adhieren al principio de simetría generalizada señalan la necesidad de explorar enfoques alternativos para los estudios de la ciencia, bajo el supuesto de que el campo se encuentra en un estado de estancamiento. A estos últimos se han sumado perspectivas previamente no insertas en el campo, provenientes de los estudios feministas y de la filosofía de la tecnología. Las mismas han contribuido a complejizar el enfoque simétrico al brindar nuevos elementos para explorar el modo en que se asocian humanos y no humanos en la conformación de la realidad. Asimismo, esta afluencia de perspectivas ha estimulado que las implicancias de la simetría extendida trasciendan el campo de los estudios sociales de la ciencia. En este sentido, ha permitido problematizar los supuestos epistemológicos y ontológicos centrales de las ciencias sociales. Frente a la concepción antropocéntrica de la división sujeto-objeto que ha fundamentado la noción de lazo social moderna, en torno a la cual se han desarrollado las ciencias sociales, las perspectivas simétricas suponen un lazo no estrictamente social que no asume ni a humanos ni a no humanos como ontologías a priori. Es posible vislumbrar en esta redefinición de las entidades que componen el mundo y del modo en que se relacionan, la emergencia de un tipo de ciencia donde lo social adquiere nuevas características. A diferencia de las ciencias sociales desarrolladas hasta el presente, focalizadas en la subjetividad, el lenguaje y las estructuras sociales, esta nueva ciencia, fruto del principio de simetría extendida, tiene por objeto el estudio de las asociaciones de humanos y no humanos, su formación, su estabilización y su trayectoria.

Bibliografía consultada y referencias bibliográficas

Bloor, D (1976, 1998), *Conocimiento e imaginario social*, Buenos Aires. Gedisa.

- Bloor, D. (1999), "Anti Latour", *Studies of History and Philosophy of Science*, Vol. 30, N° 1
- Bloor, D. (1999b), "Reply to Bruno Latour", *Studies of History and Philosophy of Science*, Vol. 30, N° 1
- Callon, M. (1986), "Domestication of the scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay: some elements of the sociology of translation" en Law, J., *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge?* Sociological Review Monograph 32, Routledge and Kegan: London.
- Callon, M. y Latour, B. (1992), "Don't Throw the Baby out with the Bath School. A Reply to Collins and Yearley" en Pickering, A. (comp), *Science as Practice and Culture* University of Chicago Press: Chicago.
- Greimas, A. J. (1976), *Maupassant. La Semiotique du Texte*. Le Seuil: Paris.
- Kuhn, T. (1962, 1999), *The Structure of Scientific Revolutions*, México: Siglo Veintiuno Editores.
- Law, J. (1987), "Technology and heterogeneous engineering: the case of Portuguese expansion" en Biejker, W., Pinch, T., y Hughes, T. (comps), *The Social Construction of Technological Systems*. MIT Press: Cambridge.
- Law, J. y Mol, A. (1994), "Notes on materiality and sociality" *Sociological Review*, 43: 274-294.
- Latour, B. (1991), "Where are the missing masses. Sociology of a few mundane artefacts" en Biejker, W. y Law, J. (comps), *Shaping Technology Building Society. Studies in Sociotechnical Change*. MIT Press: Cambridge.
- Latour, B. (1999), "For David Bloor and Beyond: A Reply to David Bloor's "Anti Latour"", *Studies of History and Philosophy of Science*, Vol. 30, N° 1.
- Latour, B. (2001), *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*, Barcelona: Gedisa.
- Latour, B. y Woolgar, S. (1978), *La vida en el laboratorio*, España. Alianza Editorial.
- Latour, B. (2003), "The promises of constructivism", in Inde, D. y Selinger, E. (eds), *Chasing Technoscience. Matrix for materiality*, Bloomington: Indiana University Press.
- Latour, B. (2004), *Politics of Nature. How to Bring the Sciences into Democracy*, Cambridge-London. Harvard University Press.
- Serres, M. (1987), *Statues*. François Bourin. Paris.