

El vínculo epistemológico en la obra de Bruno Latour

Simetría e involucramiento en la constitución de redes

Daniel Jones,¹

Marcos Andrés Carbonelli²

Matías Paschkes Ronis³

Resumen

La obra de Bruno Latour irrumpió en las ciencias sociales en la década del ochenta con una propuesta compleja e innovadora que cuestiona la ontología dualista moderna sobre la que se sustentaron los conceptos de sociedad y naturaleza. Este artículo propone que Latour redefine el vínculo epistemológico entre el/la investigador/a y su objeto/sujeto de estudio de una forma alternativa tanto de las concepciones del consenso ortodoxo pre-kuhniano como de buena parte de las corrientes posempiristas, a partir de la cual construye una teoría positivista que se distancia de los cánones del modelo naturalista y cuyo principal objetivo es “ser fiel a la experiencia de las asociaciones”. Se pretende resaltar la importancia de la noción de simetría en su teoría, así como también de la dimensión política del trabajo científico en la constitución de redes. Por último, se reponen algunos cuestionamientos a la propuesta latoureaana para hacer un balance crítico sobre sus aportes y déficits.

Palabras clave: vínculo epistemológico, simetría, redes, Teoría del Actor Red, Bruno Latour

Abstract

Bruno Latour's work broke into the social sciences in the eighties with a complex and innovative proposal that questions the modern dualist ontology on the concepts of society and nature. This article proposes that Latour redefines the epistemological link between the researcher and his object / subject of study in a way that is alternative from both the conceptions of the pre-Kuhnian orthodox consensus and from a good part of the post-empiricist approaches. Based on his epistemological link, the author builds a positivist theory that is distanced from the canons of the naturalistic model, whose main objective is “to be faithful to the experience of associations”. The article aims to highlight the importance of the notion of symmetry in his

1 Instituto de Investigaciones Gino Germani, Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

2 Universidad de Buenos Aires. Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Arturo Jauretche. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

3 Universidad Nacional de San Martín, becario doctoral en antropología social e investigador del Centro de Estudios Socioterritoriales, de Identidades y de Ambiente.

theory, as well as the political dimension of scientific work in the constitution of networks. Finally, the article recovers some questions on the Latoureaan proposal to make a critical balance on its contributions and deficits.

Key words: Epistemological connection, symmetry, networks, Actor–Network Theory, Bruno Latour

Introducción

El objetivo de este artículo es reflexionar sobre el vínculo epistemológico, entre investigador/a y sujeto/objeto de estudio, en las ciencias sociales a partir de la obra de Latour. Para ello, primero revisaremos sus estudios en sociología de la ciencia y sus reflexiones sobre la modernidad en tanto bases de su cuestionamiento a la definición de la práctica científica por parte de la epistemología positivista (paradigmáticamente, por Karl Popper), que estructura el trabajo científico en torno a la separación estricta y jerárquica entre sujeto y objeto de conocimiento, la noción de neutralidad valorativa y un perfil de investigador/a como tecnócrata, que elude la discusión por la “buena sociedad” y se aboca a la solución gradual de problemas delimitados. En un segundo apartado desplegaremos sus observaciones a la visión crítica desarrollada por la sociología de lo social, que se obstinaría en el desenmascaramiento de las dinámicas sociales y la exhibición de su “verdadera esencia”, en vez de procurar extender el reconocimiento de las conexiones entre seres humanos y no humanos. Para reconstruir esta última postura, nos valdremos primordialmente de los trabajos de Latour donde apuesta a la construcción de una teoría social.

Además de sus reservas frente a ambas figuras, en el segundo apartado presentaremos la propuesta alternativa de Latour, que delinea al científico como un co-constructor responsable de las redes que involucran actantes humanos y no humanos. En esta definición, hay una dimensión estrictamente política de la tarea de los científicos, al ser coparticipantes en el despliegue y estabilización de las controversias acerca de las entidades en proceso de asociación, así como en el armado final de los colectivos. De esta forma, Latour sitúa las controversias en el corazón de los colectivos, lo que supone una revalorización de la vida pública y la política y una profundización de la democracia, que se extiende hacia los no-humanos.

Finalmente, repondremos algunos cuestionamientos que han recibido estos planteos, a modo de balance entre los aportes y déficits de la propuesta de Latour.

Etnografía simétrica en laboratorios: una alternativa al observador neutral

Una de las principales contribuciones epistemológicas de Latour es su ponderación de la cuestión de la simetría, que podemos definir como la preocupación por reconocer y otorgar tratamiento equivalente a las diferentes agencias (actantes) que intervienen en la producción de lo social. Esta preocupación supone una crítica a sucesivos dualismos que ha construido el pensamiento occidental en diferentes etapas y tradiciones: la sociedad y la naturaleza, lo humano y lo no humano, práctica científica y práctica social.

Aun con sus especificidades, la noción de simetría que elabora Latour es heredera de la crítica a los criterios epistemológicos del consenso ortodoxo. Nos referimos a la distancia y el tipo de vínculo establecidos por aquel entre el sujeto cognoscente y el objeto conocido. Hasta la década de 1960, la posición dominante en el debate sobre el vínculo epistemológico entre investigador/a y sujeto/objeto de estudio fue la que tomó como modelo de ciencia empírica a las ciencias naturales.

Para este llamado modelo naturalista de hacer ciencia, si bien la experiencia es el tribunal permanente frente al cual se mide el status de los enunciados, no puede ser la observación sensorial personal ni la convicción subjetiva del/a investigador/a lo que certifique la aceptación o no de sus postulados. En este punto, uno de sus máximos exponentes, Karl Popper (1985: 43-45) introduce la contrastación intersubjetiva: la corroboración o refutación de una hipótesis, y con ella de una propuesta explicativa, es determinada por el juicio público de la comunidad científica. De esta manera, el progreso de la ciencia—su capacidad de desarrollar teorías cada vez más potentes explicativamente—queda a resguardo de elementos contaminantes, como la pertenencia ideológica, la colisión de intereses o la prosecución de objetivos económicos. La noción de objetividad se funda, entonces, en la idea de un distanciamiento crítico que estructura el vínculo epistemológico: el sujeto cognoscente recorta un objeto externo e independiente, la teoría guía la observación, y se comporta como observador/a neutral en sus formulaciones con respecto a ese objeto.

En las ciencias sociales, esta perspectiva naturalista planteaba también una discontinuidad tajante entre praxis científica y praxis social: si bien se reconocía que el/la científico/a era un individuo con pertenencias sociales, al momento de ejercer su trabajo debía suspender su situación biográficamente determinada y ubicarse, parafraseando a Schütz (1974), más allá del mundo de la vida cotidiana, en una situación científicamente determinada donde sólo operaran los intereses cognoscitivos y las reglas de la lógica.

El corolario de este modelo de ciencia resulta en la idea de la *ingeniería social* gradual, clave en el pensamiento popperiano (y en consonancia con la perspectiva sociológica de tradición durkhemiana) sobre la conexión posible entre conocimiento científico y cambio social. El planteo de Popper parte, en primer lugar, de la imposibilidad de usar el conocimiento en pos de producir un cambio radical de la sociedad, guiado por una meta ideal o un fin último, en torno al que se disponen instrumentalmente diferentes medios. En *La sociedad abierta y sus enemigos* ([1945] 2010) expone sus reservas ante esta posibilidad. Primero, porque la definición de los componentes claves de la buena sociedad no arriban luego de una discusión colectiva y abierta sobre experiencias históricas y pruebas empíricas, sino más bien por la imposición de una cosmovisión de sabios. De allí el inicio de un derrotero totalitario que produce sacrificios y padecimientos en pos de alcanzar el horizonte utópico. Segundo, aun cuando se iniciara el camino de la transformación colectiva, el mismo se trunca por las resistencias y sangrías que surgen en el campo social, inevitables si se tiene en cuenta que la ingeniería utópica propone cambios totales en las formas de vida de las personas sin dar pruebas certeras de las posibilidades reales de alcanzar la sociedad ideal.

Frente a esta perspectiva, Popper se inclina por la *ingeniería social gradual*: el científico debe comportarse como un tecnócrata abocado a involucrar su *expertise* en la solución de problemas parciales, cuya condición de “mal social” goza de amplio consenso. Si la propuesta esgrimida como solución falla y no alcanza el objetivo propuesto, el error sirve como experiencia informativa que anima a un nuevo diagnóstico hipotético y una nueva intervención.

En la perspectiva de Latour, este modelo epistemológico cristaliza un abordaje asimétrico y políticamente excluyente, porque en él sólo un conjunto de actores humanos, los científicos, son capaces de dirimir entre sí, de acuerdo sus propias reglas y lógicas autoimpuestas, cuáles

son los teorías que mejor describen los fenómenos en la realidad social y natural (sin distinción) y las mejores maneras de intervenir para mejorarla. No hay agencia ni fuerzas, por fuera de la ciencia, capaces de explorar nuevas conexiones y explicaciones.

Este modelo epistemológico comienza a resquebrajarse con el libro de Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (1962), ya que puso el acento en la importancia de los procesos comunitarios (las tribus científicas) no sólo en la elaboración de teorías sino también en su validación. Siguiendo a Hacking (1997) podemos establecer que la clásica noción kuhniana de paradigma remite a una doble acepción. Por un lado, representa un modelo de resolución de enigmas pendientes en el campo científico, que por su eficacia comienza a ser tomado como ejemplo por el conjunto de la comunidad, al normalizar y homogeneizar sus lenguajes conceptuales y métodos de trabajo. Esta manera exitosa de organizar el trabajo científico es lo que habilita el segundo sentido de la noción de paradigma: una matriz disciplinar, esto es, un conjunto de prácticas mediante las cuales el citado modelo se transmite y se reproduce (congresos, revistas especializadas, cátedras, entre otros). Hacking destaca que esta doble connotación en la definición de paradigma supone una complejización de los fundamentos de los acuerdos científicos, que exceden largamente a la utilización de un método racional compartido: cada paradigma representa un nuevo relato acerca de la parcela de la realidad que se propone explicar, inconmensurable e intraducible al lenguaje de su antecesor, y que logra adhesiones, no por imponerse en la arena neutral de un experimento crucial, sino por su mayor capacidad de resolver problemas prácticos y gnoseológicos del campo científico. Pese a no corregir totalmente la asimetría fundante, para Latour el aporte de Kuhn es fundamental al exhibir la esterilidad de los planteos positivistas que sostenían una distancia radical entre el quehacer científico y las pertenencias sociales. A partir de Kuhn, el método científico pierde parte de su blindaje epistemológico, y trasluce su porosidad a dinámicas propias de la interacción social cotidiana, como la competencia por el prestigio y el peso de las costumbres y los linajes grupales.

La herida infringida por Kuhn al relato positivista de la historia y funcionamiento de la ciencia habilitó la proliferación de estudios de las ciencias desde la psicología, la sociología, la antropología, la historia, etc. En este contexto, desde fines de los años 60 sobresalen los trabajos de la Escuela de Edimburgo, que cuestionan la asimetría en el tratamiento sociológico tradicional de la ciencia y dan origen al *Programa fuerte* de sociología de la ciencia:

En sus férreas críticas a la sociología del error predominante construyeron como alternativa una serie de acuerdos metodológicos y programáticos, a saber, los principios de *causalidad* (la necesidad de estudiar las condiciones que producen la demanda de un cierto conocimiento), *imparcialidad* (el análisis tanto de las teorías satisfactorias como las insatisfactorias), *simetría* (la utilización de la misma metodología para estudiar ambos casos) y *reflexividad* (la posibilidad de aplicar el mismo tratamiento a la propia sociología). Esta respuesta fue denominada *Programa Fuerte*. (Correa Moreira, 2012: 57)

David Bloor, uno de sus referentes, en su libro *Conocimiento e Imaginario Social* ([1976] 1998) sostuvo estas nociones al proponer explicar con los mismos métodos tanto la producción de “verdades científicas” como los “errores científicos”. Bloor se asienta en la teoría durkhemiana

para definir al conocimiento como una creencia institucionalizada (aprobada colectivamente) y desde ahí critica la concepción teleológica de la ciencia de Imre Lakatos (cultor de un falsacionismo sofisticado, heredero de Popper) para quien la actividad intelectual aparece como autoexplicativa y autoimpulsada, dejando a la sociología (y a la psicología) sólo “el residuo irracional”. En contraste, el *Programa fuerte* pretende indagar las causas profundas de conocimiento científico sin realizar una evaluación previa acerca de su verdad (imparcialidad) para así demostrar cómo ciertas causas dan lugar a creencias erróneas en tanto que otras a creencias verdaderas (simetría).

Latour toma de su obra el principio de simetría, pero critica el modo reductivo en que Bloor lo utiliza: aunque explica simétricamente lo verdadero y lo falso, sus explicaciones son siempre sociales (durkhemianas) y, por lo tanto, es también asimétrico, ya que es “constructivista para la naturaleza y realista para la sociedad” (Latour, 2007: 142). Como observa Pignuoli-Ocampo: “Para Latour [...] la concepción de lo social de Bloor tiene un sesgo sustancialista al investirlo como ‘factor’ capaz de explicar ‘socialmente’ el contenido de la ciencia. Latour objetó que ese concepto de ‘lo social’ es asimétrico, pues explica ‘socialmente’, pero no es explicado ‘socialmente’” (2015: 102). Por su parte, Bloor nunca aceptó estas críticas de Latour, argumentando que tergiversan los principios de su programa.⁴

Sin embargo, es justamente sobre la crítica de tomar como punto de partida “sistemas abarcadores” (sea la sociedad o la naturaleza) que Latour y otros autores desarrollan la teoría del actor-red y radicalizan el principio de simetría al promover su extensión como principio de simetría generalizada: “pretendían someter a estudio no sólo las explicaciones científicas de la naturaleza, sino también las explicaciones sociales de la ciencia” (Arellano Hernández, 2000: 62). Siguiendo esta línea es que Latour llevó adelante su etnografía en un laboratorio, para describir la producción de un hecho científico verdadero.⁵ Desde su punto de vista, “imágenes plausibles y verdaderas de la comunidad científica sólo podrían resultar de la ‘observación intensa y participante’, de primera mano, de las actividades desarrolladas en el interior de esa comunidad, del ‘examen profundo del cotidiano de laboratorios’, no de sermones filosóficos empíricamente vacíos” (Gusmão, 2017: 281).

Entre octubre de 1975 y agosto de 1977, Latour enfrentó el desafío de usar el método etnográfico para investigar no a “otros culturales” (tal como se utilizó desde su origen en la antropología) sino para estudiar a una comunidad (la científica) a la que él mismo pertenecía (al participar de la ciencia moderna). La etnometodología de Garfinkel⁶ le permitió analizar las

4 “La crítica de Latour ignora el hecho de que el ‘Programa Fuerte’ es parte de una empresa naturalista y causal. Desde el punto de vista del ‘Programa Fuerte’, la sociedad misma es parte de la naturaleza. La palabra ‘naturaleza’ se refiere al sistema material abarcador en el que los animales humanos y todo el patrón de sus interacciones, y todos los productos y consecuencias de estas interacciones, tienen su lugar asignado. Hablar de la sociedad explicando la naturaleza, cuando es solo una parte de la naturaleza, es incoherente. [...] No es sorprendente que su posterior explicación del postulado de la simetría sea confusa” (Bloor, 1999: 87-88).

5 Se entiende aquí por “verdadero” al hecho que ha logrado tener consenso en la comunidad científica en tanto tal.

6 La etnometodología constituye un enfoque sociológico que surge en Estados Unidos en la década de 1960, fundada por Harold Garfinkel (1917-2011). Se basa en la idea de que “todos somos sociólogos en estado práctico”: su objetivo de estudio son las propiedades del razonamiento práctico propio del sentido común en las situaciones de acción ordinarias, de ahí su rechazo al uso de la racionalidad científica como punto de referencia (Garfinkel, 2006 [1968]).

actividades prácticas de los/as científicos/as en el laboratorio en tanto métodos (similares a los de cualquier lego) para producir descripciones ordenadas de sus experiencias.

En esta empresa, Latour pretende evitar dos excesos que ya tuvimos ocasión de presentar. Primero, lo que podríamos llamar un “exceso epistemológico”, según el cual la ciencia, como representante máxima de la racionalidad moderna, sólo debe estar sometida a procesos lógicos de fundamentación interna y, por lo tanto, ningún miembro externo a la comunidad científica tendría una voz autorizada sobre sus procedimientos. Segundo, un “exceso sociológico” que supone que la práctica científica puede ser explicada por determinaciones externas (contexto social, luchas de poder, entre otros). Para construir una explicación realista de la ciencia, Latour evita apelar a trascendencias como “La razón” o “El contexto social” y se enfoca en el plano de las prácticas. En este punto, todos/as (científicos/as “duros/as” y sociales, pero también no científicos/as) resultan metodólogos/as: emplean “métodos” para producir descripciones ordenadas, y así darle sentido al caos. Al recurrir a la etnometodología, Latour se pone en un plano de simetría con sus “nativos/as científicos/as”: no es “el hombre blanco, racional y occidental” que describe las “creencias” (irracionales) de tribus no occidentales, ni tampoco un ser disminuido frente al gran edificio de La Ciencia Moderna. Es un etnometodólogo cuyo objetivo es describir las prácticas que se producen en el laboratorio y que tienen como resultado final lo que se conoce como un “hecho”.

¿Cómo describir la práctica científica? La respuesta de Latour (su “primera regla del método”) es que hay que estudiar a la ciencia “en caliente”: en vez de partir de “la ciencia elaborada” (con hechos y máquinas consolidados), se debe comenzar por la ciencia “en elaboración”, es decir, sus prácticas y controversias. Respecto de las primeras, observa cómo los científicos constituyen una “extraña tribu que se pasa la mayor parte del día codificando, marcando, alterando, corrigiendo, leyendo, escribiendo” (Latour y Woolgar, [1979] 1995: 60). Sin embargo, al describir sus tareas, para Latour los/as científicos/as parecen olvidar todas las etapas intermedias que posibilitan la producción de las sustancias “naturales” y el escenario material (máquinas, tubos de ensayos, animales, hojas con diagramas) crucial a la hora de producir los “hechos”. Los científicos olvidan las asociaciones humanas y no humanas, las redes de actantes que el laboratorio despliega posibilitando así la construcción de un “hecho”, para poder concentrarse en un dispositivo central a partir del cual arranca una nueva expansión: el *paper*.

Del laboratorio emana un vasto cuerpo de textos científicos, los cuales constituyen, para Latour, un vehículo retórico cuyo objetivo es convencer a los/as lectores/as. Para eso, apela a aliados, debilita otros enunciados, y se apoya en gráficos, esquemas y figuras: “el texto científico está hecho para atacar y defender, no es un lugar para visitar tranquilamente, es un bastión o un bunker” (1992 [1987]: 59). Un enunciado se convierte en científico no por sus cualidades intrínsecas, sino luego de pasar por una serie de lectores que lo discuten, que entran en controversias con su contenido (“segunda regla del método”).

Por lo tanto, un “hecho” es también una “construcción”, en tanto es el producto colectivo de controversias concluidas, estabilizadas, de nuevas alianzas entre humanos y no humanos: “Los científicos y los ingenieros hablan en nombre de nuevos aliados que ellos mismos han caracterizado y enrolado” (1992 [1987]: 88), como una sustancia química que han sintetizado o descubierto. Los aliados a los que el/a investigador/a convoca en su tarea de producir un hecho

científico no son únicamente colegas e instituciones, quienes respaldarían con sus trayectorias y renombre sus afirmaciones; también recurre a agentes humanos que no pertenecen al campo de la ciencia y a no humanos, de los cuales el/a científico/a se transforma en portavoz. Como observa Correa Moreira:

La radicalización del principio de simetría condujo a dar un paso más allá de la explicación de la ciencia a través de lo social. Ahora era pertinente cuestionar el tratamiento asimétrico de ciertos dualismos de base tales como el de sociedad-naturaleza e incluso el de humano-no humano. [...] Será precisamente la teoría del actor-red quien lleve al extremo el tratamiento del postulado de heterogeneidad y con ello la generalización del principio de simetría, otorgándoles un lugar a los seres no humanos, rompiendo la dicotomía que les separa tajantemente de los humanos. (2012: 58-59)

Cuando Latour (1983) analiza las interacciones entre Pasteur y los microbios en el siglo XIX, en un momento neurálgico en la historia de la medicina moderna, demuestra cómo convencer a otros, ganar disputas, desplazar oponentes, sembrar antagonismos y construir alianzas no son tareas ajenas a la producción, testeo y aplicación de teorías. Por el contrario, son constitutivas. Para que Pasteur pudiera explicar el comportamiento irregular e impredecible de los bacilos y sus efectos destructivos en la agricultura y ganadería tuvo que trasladar su laboratorio parisino a la campiña francesa, y para testear la aplicación tecnológica de su procedimiento (la pasteurización de los alimentos), el mismo laboratorio debió viajar al ejército francés y a las industrias alimenticias que tenían que replicar los procedimientos de higiene. La pasteurización fue posible en tanto el científico que le dio su nombre pudo interesar a actores económicos y políticos y vencer a oponentes y escépticos con sus pruebas, al tiempo que convertirse en el portavoz del microbio ante la sociedad francesa de su tiempo. Así, el/a científico/a jamás ocupa el rol de un mero observador de una situación, sino que es partícipe comprometido de la asociación de cuestiones y agencias humanas y no humanas que se dan cita en su laboratorio para producir de manera conjunta un hecho científico. De este modo, Latour desmonta el dualismo Hecho/Construido –pues un hecho cobra “realidad” cuando su construcción es resistente, habiendo pasado por apasionadas controversias.

Sin embargo, falta una última asociación, un último aliado para concluir la construcción de un hecho: la naturaleza. Al contrario de lo que proclaman los/as científicos/as, para Latour la naturaleza nunca está “adelante”, en el sentido de una base de realidad ya dada, preexistente (tal como aparece en las perspectivas naturalistas), sino que siempre “llega tarde”, pues es un producto “purificado” de la estabilización de las controversias (al igual que la sociedad, como veremos). Por lo tanto, no podemos utilizar el resultado (la naturaleza) para explicar cómo y por qué una controversia finalizó (“tercera regla del método”), ya que es la clausura de la controversia la causa de la representación de la naturaleza, que aparece siempre junto “al vencedor”.

De este modo, la descripción latourea del laboratorio contrasta con la de los/as propios/as científicos/as que él estudia: si para este modelo de ciencia “la naturaleza es la causa final de la clausura de todas las controversias” (1992: 95), para Latour la naturaleza recién aparece al final, como consecuencia del cierre de las controversias. La epistemología dualista desarrollada por el consenso ortodoxo, al centrarse en la fundamentación interna de la ciencia, termina

impidiendo su propia comprensión, ya que excluye toda pregunta sobre los vínculos complejos, asociaciones y redes que supone la práctica científica y sobrepone a ésta una naturaleza indiscutible y concebida como preexistente. En contraste, el principio latoureano de simetría generalizada disuelve simultáneamente el dualismo “interno-externo”, “hecho-construido” y “social-natural”. No se trata, al decir de Bloor, de que la sociedad es parte de la naturaleza, sino de dar cuenta de su coproducción final a partir de las asociaciones heterogéneas que se producen en el proceso mismo de las controversias.

Esta línea argumental de Latour se extiende, veinte años después de *La vida en el laboratorio...*, a toda la modernidad en su libro *Nunca Fuimos Modernos. Ensayo de antropología simétrica* ([1991] 2007). Allí sostiene que la modernidad produce una reseña de sí misma que crea dos zonas ontológicas completamente separadas: la de los humanos y la de los no humanos. Esta práctica de purificación constituyente de la modernidad tiene como resultado el dualismo ontológico que produce la separación absoluta entre el polo trascendente de la Naturaleza (de los hechos en sí, cuyos portavoces son los/as científicos/as) y el polo inmanente de la Sociedad (o del sujeto, de los valores, del poder, cuyos portavoces son los/as políticos/as). De esta forma, naturaleza y sociedad son polos que permiten explicar en tanto en sí mismos no serían explicables. Esta oposición corre en paralelo al dualismo ontológico moderno entre objetos y sujetos: mientras el sujeto es lo que se resiste a la naturalización, a la objetivación, a la reificación, exaltando su libertad, su agencia, su capacidad de hablar por sí mismo, los objetos se escudan obstinadamente en su realidad, resistiendo cualquier forma de subjetivación.

En contraste, para Latour no hay objetos y sujetos constituidos, sino “asociaciones de humanos y no-humanos”, que se definen por su simetría, esto es, por sus características en común: su capacidad de hablar, de actuar y asociarse (y así cobrar realidad). Este planteo no sólo diluye el dualismo moderno que opone sujeto y objeto, sino que también va más allá de la oposición naturaleza-sociedad. Ambas constituyen (en la visión moderna) dos formas de unificación cerradas y prematuras, que Latour busca reemplazar con la noción de *colectivo*. Ésta, lejos de funcionar como una unidad superior que contiene a las partes, pretende subrayar el trabajo continuo de recolección de asociaciones entre actantes humanos y no humanos. En suma, Latour participa de una etapa de la sociología de la ciencia que recoge el legado de Kuhn para profundizar la revisión crítica de los fundamentos de los acuerdos científicos provista por el relato naturalista. En su etnografía en el laboratorio y en su examen de grandes hitos científicos, analiza el trabajo rutinario de sus protagonistas y lo conceptualiza como un conjunto de prácticas orientadas a la producción de hechos científicos donde lo real remite a la asociación exitosa (aunque siempre abierta y contingente) entre humanos y no humanos. Las acciones políticas no quedan por fuera de la actividad de conocimiento. Muy por el contrario, son constitutivas de la misma, porque un eje nodal del trabajo científico implica interesar a otros actores en las hipótesis y pruebas a realizar. Más que observar la realidad desde una externalidad ficticia e intervenir de manera acotada en sus dinámicas, Latour concibe al trabajo científico como un esfuerzo por convocar a fuerzas extranjeras (empresas, Estado, estadística, actantes no humanos), traducir sus intereses y demandas al lenguaje disciplinar y movilizarlos para que participen en el montaje de experimentos y en la difusión de resultados.

La Teoría del Actor-Red: más allá de asimetrías y dualismos

Para Latour, la puesta en evidencia de la continuidad e imbricación entre cuestiones de hecho y de interés en los asuntos científicos, y de las maniobras de hibridación y purificación de la Modernidad, no necesariamente debería conducir a la deconstrucción. Es decir, a una perspectiva autoproclamada crítica, orientada a desmentir los discursos y prácticas de los actores sociales, para demostrar cuál es su trasfondo verdadero, aquel conjunto de procesos y sucesos que componen una explicación eficiente de lo real, pero que permanece velada a sus protagonistas (Latour, 2004). En este sentido, este autor emprende una revisión y distanciamiento de lo que denomina *sociología de lo social*. Ésta abarca un espectro heterogéneo de teorías que, más allá de sus diferencias, concibe de modo restrictivo a “lo social” como un dominio específico de la realidad que engloba acontecimientos económicos, jurídicos y religiosos. En el pensamiento de Latour, la sociología de lo social establece una desigualdad radical entre científicos/as y objetos/sujetos de estudio: mediante la apelación a un metalenguaje (los conceptos de cada teoría) los/as científicos/as llegarían a conocer porciones de la realidad veladas para los propios actores.

Un ejemplo es la teoría de la estructuración de Anthony Giddens, según la cual la reflexión de los seres humanos sobre su propio obrar puede nutrirse de las ideas producidas por las ciencias sociales (2015: 63) que favorecen una toma de conciencia con potencial emancipatorio o colaboran a perpetuar estructuras de dominación. En este sentido, puede trazarse una analogía entre el vínculo epistemológico planteado por los postempiristas hermenéuticos como Giddens y el trabajo de un terapeuta: en el diálogo crítico con los sujetos sociales se esclarecen las opacidades de la realidad social, sus estructuras de poder ocultas, contribuyendo a emprender cambios correctivos. Estas operaciones de clarificación, toma de conciencia y puesta en marcha de nuevos cursos de acción son posibles en tanto opera un desnivel entre el saber que los actores conjugan en sus rutinas cotidianas y aquel producido por los científicos: mientras el primero proviene de procesos de socialización y de experiencias personales, se orienta a resolver problemas a mano y se registra en el plano naturalizado e irreflexivo de la conciencia práctica, el segundo se basa en el seguimiento de las reglas del método científico, persigue la generalidad y tiene en la exhaustividad y la prueba ideales regulatorios de la actividad científica.

Para Latour, propuestas como la de Giddens otorgan al saber experto un lugar “más alto”, al situar a los/as científicos/as por fuera y por encima de los actores, lo que les posibilita una comprensión presuntamente más acabada de lo que está sucediendo, por detrás y más allá de las conciencias de los legos estudiados. Desde esta asimetría constitutiva, la teoría de la estructuración simplifica sobremanera las complejidades de las asociaciones entre entidades humanas y no humanas, diluyendo la posibilidad de construir colectivos más complejos.

Al dualismo ontológico y las asimetrías constitutivas de esta *sociología de lo social* (que establece lo social como una dimensión de lo real distinta -en sus propiedades, estructuras y componentes- a lo natural), Latour contrapone el monismo ontológico de una *sociología de las asociaciones*. Lo social no es un dominio, un recorte de la realidad, ni tampoco una suerte de pegamento que puede unir todo, sino que “es lo que está pegado por muchos otros tipos de conectores” (Latour, 2008: 18). Lo social no designa algo entre otras cosas (como una oveja negra entre ovejas blancas) sino un tipo de relación entre cosas que no son sociales en sí mismas (ídem: 19). Para Latour, lo social remite a

un movimiento, a la continua asociación entre entidades que, como ilustran las investigaciones en sociología de la ciencia, conforman una reunión de entidades humanas y no humanas.

Este fuerte replanteo ontológico (que diluye las categorías de sociedad y naturaleza, y libera a humanos y no humanos del enrolamiento en cada una de ellas) repercute en el plano epistemológico. La TAR defiende una postura simétrica entre el/a científico/a y su objeto/sujeto de estudio, los actores que se asocian formando una red, porque nadie más que ellos conoce y puede revelar los mecanismos de asociación (un planteo de fuerte énfasis pragmático, al subrayar la reflexividad propia del agente). Para dar a conocer todas las entidades asociadas, Latour propone el uso de un infralenguaje: un conjunto de recursos lingüísticos, ideas y metáforas muy básicas, orientadas a detectar lo más fielmente posible la articulación entre entidades heterogéneas. Según Latour, la TAR es una teoría positivista, no porque se adecue a los cánones del modelo naturalista (hegemónico en las ciencias sociales hasta la década de 1960), sino porque intenta ser fiel a la experiencia de las asociaciones que acontecen en un plano de lo real donde no existen discontinuidades a priori entre sociedad y naturaleza. “Ser fiel a la experiencia de las asociaciones” implica una metodología que en la TAR se resume en tres movimientos: a) desplegar toda la gama de controversias respecto a qué asociaciones son posibles; b) hacer rastreables los medios que utilizan los actores para estabilizar las controversias; y c) reensamblar lo social, esto es mostrar los procedimientos que tanto actores como investigadores/as siguen para componer el colectivo y que revelan el carácter político de esta tarea de conocimiento (Latour, 2008: 229).

Para cumplir su promesa de “reensamblar lo social”, la *sociología de las asociaciones* no parte de un terreno prefijado: no existe el orden social dado, ni el contexto social como marco englobante, ni algo así como “la sociedad”. En este campo Latour inscribe la Teoría del Actor Red (en adelante TAR), que asume una perspectiva relativista, al no definir de antemano la materia de lo social, sino que considera que las modalidades de conexión entre las diversas entidades responden a una controversia que se resuelve asociación por asociación (Ibíd: 40).

Si para la *sociología de lo social*, los fenómenos jurídicos, científicos, religiosos, políticos pueden explicarse apelando a agregados sociales que se encuentran por detrás de ellos, para la *sociología de las asociaciones* no hay nada detrás. Ser social es, más bien, un movimiento (no una entidad), que puede o no dar lugar a nuevas conexiones o ensamblados.

Para la *sociología de las asociaciones* los “medios” son vitales porque, al no haber entidades sociales preexistentes, permiten que se produzcan las asociaciones entre cosas. Latour distingue entre *intermediarios* y *mediadores*: un intermediario es toda entidad que transporta significado o fuerza sin transformación, es decir, mera reproducción; los mediadores, en cambio, traducen, distorsionan y modifican el significado de los elementos que se supone que deben transportar, por lo que resultan impredecibles. En la *sociología de lo social* abundan los intermediarios y son escasos los mediadores. En la *sociología de las asociaciones* los mediadores proliferan y los intermediarios son reducidos. La primera pone énfasis en los procesos de reproducción social, mientras que la TAR se focaliza en los procesos de innovación, invención, cambio y en las potencialidades de acción (y de crítica) de los propios actores. Si tomamos como ejemplo una votación presidencial, veremos que desde la TAR hay que “seguir a los actores” y prestar atención al conglomerado (silencioso, pero gravitante) de actores que convergen y se asocian en una elección: los sondeos de opinión presentados en los televisores de

cada hogar, las disposición de las boletas en el cuarto oscuro, los satélites que transmitieron los debates, los encuestadores y sus instrumentos que operaron interpelando a votantes para detectar sus inquietudes y codificarlas como ejes de campaña, la tecnología del *big data* que permite procesar una gran cantidad de información sobre sus preferencias. Cada uno de estos elementos será un mediador, y no un mero intermediario, si en vez de transportar pasivamente voluntades ajenas se comporta como una entidad que modifica decisivamente el curso de acción (y, según Latour, así lo hacen).

Así como sus replanteos ontológicos tienen consecuencias epistemológicas, de las reformulaciones en ambos niveles se desprende un programa metodológico. Con la distinción entre intermediarios y mediadores y bajo la premisa de “seguir a los actores”, Latour delinea la metodología de la TAR, orientada al rastreo y manteniendo en pie de igualdad a los/as científicos/as sociales y aquello que rastrean.

En esta tarea metodológica, l/a investigador/a debe abandonar el privilegio de unas pocas causas que provocan todos los efectos, y reemplazarla por una serie de actantes (humanos y no-humanos como agentes) mucho más amplia. Esta última es lo que se conoce como *red*: la figura que se forma de la asociación entre entidades heterogéneas, pero simétricamente potentes en su capacidad de hacer cosas, que el/a científico/a reconstruye a partir de ir siguiendo a los actantes. Como observa Pignuoli-Ocampo:

Latour adoptó la perspectiva de redes para observar y medir la heterogeneidad atribuida al objeto. Esta perspectiva es compatible con su programa debido a que combina una observación plana, aunque atenta al movimiento y a los cambios de escala. [...] Para la perspectiva de redes, [...] no hay sistemas, pues no hay todo, ni partes, ni “armonía preestablecida”, integración o composición dentro de una red. Esta es la razón por la que dicha perspectiva genera un marco de referencia y de observación adecuado para la investigación simétrica de los actantes, y por tanto, de los colectivos. (2015: 97-98)

La TAR invierte el principio de causalidad de la *sociología de lo social* y lo reemplaza por el “principio de irreducción”: antes que explicar los fenómenos que conforman el objeto de estudio (frente a los que prima la “distancia crítica”) por una fuerza más real pero invisible que los sostiene y les da existencia, quien investiga debe desplegar la gama de actantes (humanos y no humanos) que se asocian entre sí y que tienen capacidad de actuar y generar transformaciones en los otros. Se trata de rastrear y desplegar acciones de mediadores (visibles para todos), y no de buscar al factor que se halla “detrás” de ellos (solo visible por la “magia” de la *sociología de lo social*).

¿Para qué sirven, entonces, las ciencias sociales si no nos dan “la respuesta” sobre cómo unificar el mundo social, cómo “componer lo colectivo”? Para Latour de ningún modo la ciencia debe reemplazar la política. Los/as sociólogos/as de lo social han subestimado la política creyendo tener un poder especial, y los/as científicos/as sociales naturalistas han creído estar dotados de herramientas “ingenieriles” para solucionar cuestiones sociales. En tanto para la TAR “si existe sociedad, entonces no hay política posible” (Latour, 2008: 349). Las ciencias sociales son indispensables para saber a través de qué conexiones múltiples e irreductibles estamos asociados, pero la tarea de composición, unificación y estabilización del mundo común le

queda demasiado grande. La propuesta de Latour de adoptar una perspectiva de redes supone, en este sentido, también una forma de intervención política:

La explicación de las redes [...] habilita a mostrar los diversos actantes en juego, las formas en que éstos interactúan, la producción de nuevas entidades, los significados emergentes y sobre todo, permite dar voz a dichos actores. Este ejercicio constituye una práctica de ecología política y por tanto de profundización de la democracia. El aporte de las ciencias sociales es decisivo para este movimiento democratizador que tiene como objetivo permitir hablar a los actores silenciados (humanos y no humanos), así como analizar las propias lógicas de producción de la ciencia, entre éstas las ciencias sociales. El análisis de la mediación técnica propuesto por Latour es un elemento valioso para la identificación de los actantes y para la construcción de este diálogo necesario. (Correa Moreira, 2012: 75)

Revalorizar la política requiere profundizar la democracia, extenderla a las ciencias. Esto supone liberar a la vida pública de las trascendencias que pesaron sobre ella, como el antiguo dualismo naturaleza-sociedad. Ambos polos de la modernidad funcionaron como dos atractores: “uno que se unifica bajo la forma de la naturaleza y el otro que conserva la multiplicidad bajo la forma de la sociedad” (Latour, 2013: 104). Pero el poder unificador de la naturaleza condena a la democracia a la impotencia dándole a los expertos un poder político jamás antes visto: el poder de la voz autorizada, de la voz de los hechos de la realidad mediante la cual se puede poner fin a los debates públicos: “tras la muerte de dios y la del hombre, era preciso que la naturaleza cediera también. Ya era hora: estábamos a punto de no poder hacer política” (Ibíd: 51).

La noción de colectivo que propone Latour requiere, por el contrario, del trabajo común (y siempre abierto) de científicos/as y políticos/as para articular las entidades (humanas y no humanas) del colectivo. La democracia de las cosas supone instalar las controversias en el corazón de la vida pública, sin los atajos de la violencia política o de La Razón científica. En contraste con la dicotomía entre los hechos y valores de la epistemología moderna, Latour resalta la urgencia de vincular la cuestión física del mundo común a la cuestión moral del bien común (Ibíd: 156).

Aportes y tensiones en torno a Latour: epistemología normativa y principio de simetría

Desde la perspectiva de Latour, quienes adherían al consenso ortodoxo pre-kuhniano se inclinaron por un modelo del/a científico/a como observador neutral de la realidad, autor/a de teorías capaces de explicar el mundo sin dejar que los valores contaminaran su tarea, mientras que buena parte de las corrientes post-kuhnianas (como la *sociología de lo social*) apostaron por la crítica como herramienta de comprensión de lo social y reivindicaron el carácter dialógico entre ciencia y sociedad, mediante una iluminación de las ciencias y apropiación reflexiva de los legos que abriría la posibilidad de transformar las estructuras de dominación.

Latour critica ambas posiciones y formula una propuesta superadora que, a su vez, también cobijó críticas. Sobre el vínculo epistemológico, precisamente nos queremos centrar en dos de ellas. La primera crítica sostiene que Latour ha fracasado en “su intento de superar, por medio

de la investigación etnográfica, la distinción formulada por la epistemología normativa entre explicación empírica y justificación racional del conocimiento humano” (Gusmão, 2017: 268), según la cual los éxitos científicos expresarían el triunfo de la razón (en términos de consistencia lógica y apelación al tribunal de la experiencia en la evaluación de sus enunciados) y serían materia de la epistemología, mientras que los errores de la comunidad científica evidenciarían colapsos de la racionalidad en circunstancias particulares, investigables por la sociología de la ciencia (Ibíd: 270-271). La segunda subraya las inconsistencias en la adopción de un principio de simetría generalizada a lo largo de la obra latoureana. Retomamos estos cuestionamientos porque ponen en duda que Latour haya logrado superar las posiciones sobre el vínculo epistemológico que criticaba.

La primera crítica es desarrollada por Gusmão (2017), a partir de su análisis de *La vida en el laboratorio* y *Ciencia en acción*, quien señala:

La pretendida ruptura con el punto de vista normativo de los epistemólogos, asociado a una visión irrealista, complaciente y apologética de la comunidad científica, en realidad no ocurre, pues la sociología de Latour permanece prisionera de la problemática normativa relativa a la evaluación del conocimiento científico, una problemática constitutiva de la vieja epistemología rechazada, pero totalmente extraña a las investigaciones empíricas. (Ibíd: 272)

Gusmão plantea una inconsistencia entre la crítica a la visión sobre el vínculo epistemológico de autores como Popper y el tipo de investigación realizada por Latour. De éste cuestiona no sólo el carácter casi fisicalista de la descripción que produce mediante su noción de *inscripción literaria*, sino también el desconocimiento y rechazo de los puntos de vista de sus informantes:

Al describir las actividades científicas como una “forma compulsiva y, sobre todo, maníaca” de producir inscripciones literarias, o sea, caracteres y palabras en la superficie de materiales diversos, negándose, sin embargo, a elucidar cuáles son los fines perseguidos por los científicos al realizar tal producción, disculpándose, por razones metodológicas generales, de ofrecer este tipo de aclaración, Latour acaba proporcionando una descripción de hecho casi fisicalista de la vida en el laboratorio. [...] Después de haber descripto al laboratorio como un “sistema de inscripción literaria”, Latour avanza, [...] y localiza sentidos en la producción de ese sistema, escapando así de una descripción estrictamente fisicalista. Pero hará eso [...] solamente después de descartar, sin ninguna ceremonia, creencias y fines declarados del científico, ya identificados aquí como simples fantasías epistemológicas, e imputando intencionalidades y propósitos a la vida de laboratorio en los cuales difícilmente ese científico se reconocería. (Ibíd: 288-289)

Así, Gusmão cuestiona una doble operación valorativa realizada por Latour en su relato etnográfico, al desconocer las creencias y fines declarados por los/as científicos/as que estudia, y a su vez imputarles otros, que contrarían abiertamente lo que sostienen. En su visión, Latour

no logra describir las creencias y prácticas de sus “nativos” a partir de una investigación empírica, sino que las juzga (ídem: 313-314). Este cuestionamiento a la propuesta de Latour abre un interrogante metodológico, de difícil resolución, sobre el propio sentido de la etnografía, como señalan Boix y Semán (2017), en lo que respecta al propio “punto de vista del nativo”, que dista de ser evidente. ¿Latour se propone describir creencias y prácticas de “nativos” o, más bien, su insistencia en la “centralidad de la descripción” desde el principio de simetría supone una complejización de la práctica investigativa a partir de una concepción ampliada de la acción? Tal como apuntan Balerdi *et al*, “el foco de la investigación no es la acción del sujeto, ni la agencia de los objetos, sino el ensamblado de la acción” (2017: 120). No se trata, entonces, ni de juzgar externamente, ni de coincidir con los “nativos”, sino de producir descripciones que desplieguen la red, la extiendan y la complejicen.

La segunda crítica subraya las inconsistencias de la propuesta latoureaña al asumir un principio de simetría generalizada. Su importancia descansa en que:

la pretensión básica del programa de Latour es fundamentar una ciencia de las asociaciones sobre el principio de simetría generalizada. [...] Significa predicar la igualdad entre propiedades humanas y no-humanas, en detrimento de la asimetría entre sociedad y naturaleza. Ello supone, por un lado, distinguir asociativa, y no sustancialmente, materiales y propiedades humanas y no-humanas, y, por otro lado, establecer un punto intermedio para observar la heterogeneidad y la traducción permanente entre ellos. Según Latour ese punto intermedio es un marco de referencia simétrico, cuya abstracción es suficiente para analizar con los mismos términos propiedades y materiales heterogéneos y sus traducciones. Por esta razón, la ANT [TAR] asume la simetría generalizada. (Pignuoli-Ocampo, 2015: 95)

Bachur desarrolla una crítica sistemática a la obra de Latour, al procurar “demostrar que el postulado de la simetría radical no es llevado a las últimas consecuencias” (2016: 2), sino que es roto en cuatro ocasiones: “en la primera, en favor del discurso, en la segunda, en favor de la técnica, en la tercera, en favor de lo social y, en la cuarta, contra el método etnográfico propuesto por Latour” (ídem: 5). En función del objeto de nuestro artículo, nos interesan la primera y la última crítica:

La primera asimetría está vinculada al estatus esencialmente discursivo que, en última instancia, el concepto de red acaba por adquirir, [...] en sentido tradicional, como mera articulación lingüística. [...] La red [...] no es un objeto exterior al texto, sino justamente la articulación performativa del texto etnográfico. [...] El texto del relato etnográfico es él mismo el mediador que da vida al actor-red. (Ibíd: 6-8)

Esto resulta problemático para la pretensión de asumir un postulado general de simetría, en tanto que “si técnica, naturaleza y sociedad solamente pueden ser tratadas de manera simétrica si [están] articuladas en una red, pero esa red es el texto del etnógrafo, entonces la simetría entre humanos y no-humanos tiene que ser *aquella atribuida por el observador humano en su texto*” (Ibíd: 9; destacado del original). La simetría entre humanos y no humanos es construida

internamente al texto y, por lo tanto, resultado de la actividad del etnógrafo. Estrechamente conectada, la otra crítica de Bachur apunta a los límites del proyecto de “extender la democracia a las cosas”:

En cuanto a la naturaleza, Latour afirma que ella hablará en la arena democrática por intermedio de los científicos, sus portavoces. [...] Pero con eso se pierde, definitivamente, la simetría pretendida en la representación de humanos y no humanos. [...] El “parlamento de las cosas” es fórmula retórica que no altera el significado de la democracia, una forma de gobierno caracterizada por la deliberación pública –de temas escogidos y discutidos por humanos. La revisión de la teoría democrática propuesta por Latour redundante, por consiguiente, en el vacío, pues no incorpora, de hecho, a los no humanos. (Ibíd: 15)

Con todo, incluso asumiendo estas críticas, la propuesta epistemológica de Latour en su conjunto engloba una serie de advertencias significativas para el trabajo científico. Por un lado, frente a las pretensiones del modelo naturalista (circulantes en un sentido común extendido sobre La Ciencia), nos previene de considerar los hallazgos científicos como resultado estricto y exclusivo del debate entre especialistas: la validación de las teorías y el consenso sobre ciertas explicaciones y aplicaciones no son operaciones logradas mediante la simple en la confrontación dentro de la comunidad científica, sino que remite a un proceso abierto donde son convocadas y enlazadas agencias que provienen de diversos mundos (por ejemplo, económico y político). Un proceso agonial de resultados contingentes, donde las argumentaciones y pruebas se entremezclan con alianzas, portavoces y traducciones.

Por otro lado, los trabajos de Latour apuntan a complejizar la teoría social: aun cuando no se compartan todas las premisas de la TAR (como su imputación de agencia a lo no humano) resulta cada vez más claro que explicar los fenómenos sociales apoyándose únicamente en la intencionalidad humana o la reproducción de pautas culturales resulta una estrategia epistemológica a priori restrictiva y de corto alcance. Los avances tecnológicos, las catástrofes naturales, las impredecibles pandemias son eventos cuya emergencia visibiliza interacciones silenciosas y subterráneas entre elementos naturales y sociales, cuya asociación no se puede obliterar ni simplificar apelando a las recetas clásicas (y posiblemente más extendidas) de la sociología.

Podríamos cifrar, entonces, los aportes de Latour en una invitación a no apelar rápidamente a las categorías de análisis conocidas cuando se inicia una investigación, sino asumir el trabajo más lento, minucioso y descriptivo de reconocimiento de todos los elementos que componen nuestro fenómeno de estudio, y poner en suspenso, al menos en las etapas preliminares, el metalenguaje a partir del cual pretendemos abordar la realidad.

Referencias bibliográficas

- Arellano Hernández, Antonio (2000). “La guerra entre ciencias exactas y humanidades en el fin de siglo: el escándalo Sokal y una propuesta pacificadora”, *Ciencia Ergo Sum*, Vol. 7, N° 1, pp. 55-66.
- Bachur, João Paulo (2016). “Assimetrias da Antropologia Simétrica de Bruno Latour”, *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, Vol. 31, N° 92, pp. 1-21.

- Correa Moreira, Gonzalo (2012). “El concepto de mediación técnica en Bruno Latour Una aproximación a la teoría del actor-red”, *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, Vol. 2, N° 1, pp. 56-81.
- Balerdi, Soledad; Boix, Ornela; Iuliano, Rodolfo; Welschinger, Nicolás (2017). “Sociologías pragmatistas: continuidades entre postulados teóricos y operaciones metodológicas”, *Cuestiones de sociología. Revista de estudios sociales*, N° 16, pp. 113-127.
- Bloor, David (1998). *Conocimiento e imaginario social*. Barcelona, Gedisa.
- Bloor, David (1999). “Anti-Latour”, *Studies in History and Philosophy of Science*, Vol. 30, N° 1, pp. 81-112.
- Boix, Ornela; Semán, Pablo (2017). “Mediaciones y pragmatismo”, *Cuestiones de sociología. Revista de estudios sociales*, N° 16, pp. 175-184
- Garfinkel, Harold (2006) [1968]. *Estudios en Etnometodología*. Barcelona, Anthropos.
- Giddens, Anthony (2015) [1984]. *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires, Amorrortu.
- Gusmão, Luís de (2017). “Um sermão filosófico travestido de conhecimento social: a etnografia da ciência de Bruno Latour”, *Sociologias*, Vol. 19, N° 46, pp. 268-315.
- Hacking, Ian (1997). *Representar e intervenir*. México, Paidós.
- Latour, Bruno (1983): “Dadme un laboratorio y moveré el mundo”, en: Knorr-Cetina, K. y Mulkay, M. (eds.): *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*. Londres, Sage. Pp. 141-170. Versión castellana de Marta I. González García.
- Latour, Bruno (1992) [1987]. *Ciencia en acción. Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*. Barcelona, Labor.
- Latour, Bruno y Woolgar, Steve (1995) [1979]. *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid, Alianza.
- Latour, Bruno (2007) [1991]. *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires, Siglo XXI.
- Latour, Bruno (2004). “¿Por qué se ha quedado la crítica sin energía? De los asuntos de hecho a las cuestiones de preocupación”, *Convergencia*, Vol. 11, N° 35, pp. 17-49.
- Latour, Bruno (2008) [2005]. *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires, Manantial.
- Latour, Bruno (2013) [1999]. *Políticas de la naturaleza. Por una democracia de las ciencias*. Barcelona, RBA.
- Popper, Karl (2010) [1941]. *La Sociedad abierta y sus enemigos*. Barcelona, Paidós.
- Popper, Karl (1985) [1959]. *La lógica de la investigación científica*. Madrid, Tecnos.
- Pignuoli-Ocampo, Sergio (2015). “La posición epistemológica del constructivismo simétrico de Bruno Latour”, *Cinta de Moebius*, N° 52, pp. 91-103.
- Schütz, Alfred (1974). *El problema de la realidad social*. Buenos Aires, Amorrortu.