

ISBN 978-950-33-1673-3

Edición de
MARÍA PAULA BUTELER
IGNACIO HEREDIA
SANTIAGO MARENGO
SOFÍA MONDACA

Filosofía de la Ciencia

por Jóvenes Investigadores

vol.2

Filosofía de la Ciencia por Jóvenes Investigadores vol. 2

Edición de

María Paula Buteler
Ignacio Heredia
Santiago Marengo
Sofía Mondaca

Colecciones
del CIFYH 

Filosofía de la Ciencia por Jóvenes Investigadores vol. 2 / Ignacio Heredia ... [et al.]; editado por María Paula Buteler... [et al.]. - 1a ed. - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1673-3

1. Filosofía de la Ciencia. 2. Jóvenes. I. Heredia, Ignacio. II. Buteler, María Paula, ed.
CDD 121

Publicado por

Área de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC

Córdoba - Argentina

1º Edición



Área de

Publicaciones

Diseño de portadas: Manuel Coll

Diagramación: María Bella

Imagen de cubierta y contracubierta: Detalle del retrato de Carpenter (1836), autora: Margaret Sarah Carpenter. Imagen de dominio público editada por Martina Schilling.

Imagen de portads interiores: Retrato de Ada Lovelace, autore desconocido, circa 1840. Seis diseños en color por Ignacio Heredia.

2022



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Interobjetividad

Ignacio Heredia*

Agustín Mauro†

¿Qué elementos determinan e intervienen en la producción de conocimiento? ¿Se nos presenta el objeto de estudio tal como es? o por el contrario ¿determinan los investigadores, por sus aspectos subjetivos, el conocimiento que producen?

En este trabajo distinguiremos, en primer lugar, tres respuestas a estas preguntas: las tesis de la objetividad, subjetividad e intersubjetividad¹. Indagaremos qué idea de conocimiento científico defiende cada postura, qué actores involucra y cómo definen la relación entre ellos. Luego, seleccionaremos algunas de las críticas más usuales a cada posición. En segundo lugar, defenderemos una cuarta postura, la tesis de la interobjetividad, que rescata la participación y articulación de los no-humanos durante la producción de conocimiento. Sin poner a la agencia en uno de los polos sujeto-objeto, esta postura convierte a la ciencia en una red con una multiplicidad de vínculos. Los objetivos del trabajo son poner en discusión los conceptos de objetividad, subjetividad e intersubjetividad, de uso corriente, como también mostrar las potencialidades de pensar la producción de conocimiento a partir de una tesis de la interobjetividad.

Tesis de la objetividad

Comenzaremos definiendo una postura objetivista. La objetividad del conocimiento implica, en primer lugar, que el conocimiento es independiente de los sujetos, es decir, que no lleva marcas subjetivas, estando libre de valores y prejuicios (Daston y Galison, 2007). En segundo lugar, el conocimiento objetivo es aquel que captura fielmente la realidad, dependiendo

¹ Las posiciones deben ser entendidas como tipos ideales, simplificaciones expositivas, pero serán ilustradas con las investigaciones de diferentes autores.

* FFyH, UNC / igheredia97@gmail.com

† IDH (CONICET, UNC) / agustinfmauro@gmail.com

exclusivamente de las propiedades del objeto de conocimiento (ver Figura 1). En tercer lugar, la objetividad se vincula con la necesidad de seguir procedimientos que eliminan la subjetividad para producir conocimiento. Para una epistemología de la objetividad, la tarea de la ciencia es proveer una representación fiel de los objetos del mundo y sus relaciones.



Figura 1. Tesis de la objetividad

Podemos identificar esta postura en el empirismo lógico del círculo de Viena. Según esta corriente, la ciencia produce teorías: conjuntos de oraciones traducibles a términos observacionales. Así, aquello que se dice sobre el mundo es reducible a marcas empíricamente verificables (Suppe, 1979, p. 29). Dichas observaciones son universalizables porque el mundo es accesible, por medio de la percepción, de forma igual para todos. Si existiera una discrepancia en la percepción se deberá a sesgos de los científicos. Para evitar el disenso causado por esta distorsión del objeto, la tarea de los científicos es eliminar el sesgo. Así, el problema del disenso surge por una mala aplicación del método científico, que de ser correctamente aplicado, nos revelaría un resultado universalmente válido.

Esta postura recibió fuertes críticas que marcan los límites de este pensamiento objetivista. Debemos remarcar, nos dice Cartwright (1985), el rol central que tiene la aproximación y la idealización en la práctica científica. Los científicos se alejan frecuentemente de las representaciones fieles para ganar en predictibilidad, manipulación y comprensión. Lograr una buena representación es un objetivo entre muchos, y su elección depende de los intereses de la investigación. Así, la relación entre el objeto y el sujeto del objetivismo -que la ciencia consiste en alcanzar una representación del mundo objetiva- parecería insuficiente para dar cuenta de las prácticas científicas reales, porque la injerencia de los sujetos no sólo es inevitable, sino que cumple un rol esencial en la producción de conocimiento.

Parece necesario, para explicar valores como la manipulabilidad o la comprensión, hacer referencia a las características y los límites de los su-

jetes cognoscentes y no reducir el estudio de la ciencia a su objeto. Es necesaria, entonces, otra perspectiva. ¿Es posible una epistemología que dé cuenta de la subjetividad en la práctica científica?

Tesis de la subjetividad

Podemos denominar “subjetivista” a la postura en filosofía de la ciencia que considera que le sujeto tiene características que determinan ineludiblemente la percepción del objeto. El objeto se torna incognoscible por lo que es realmente, debido a que la forma de conocer de les sujetos lo distorsiona (ver Figura 2).

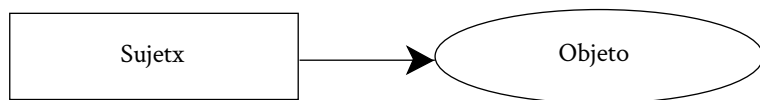


Figura 2. Tesis de la subjetividad.

Tesis como estas cobran una renovada importancia en filosofía de la ciencia en la segunda mitad del siglo XX. A partir de la publicación de la *Estructura de las Revoluciones Científicas* de Thomas Kuhn (2010), proliferaron interpretaciones subjetvistas de su idea de paradigma. En pocas palabras, Kuhn considera que la historia de la ciencia muestra la existencia de paradigmas que entran en crisis y son reemplazados por otros mediante un proceso revolucionario y nuevos estados de ciencia normal. Debido a que los paradigmas utilizan distintos lenguajes, son incommensurables, no existe una unidad común de medida entre ellos.

Apoyando las conclusiones de Siegel (2013), consideramos que el programa kuhniano no encaja en la postura subjetivista. Pero creemos que algunos intérpretes kuhnianos adoptan tesis subjetvistas. Doppelt (1978) defiende una versión relativista de la epistemología kuhniana, proponiendo que la incommensurabilidad se da entre científicos

- (1) porque no hablan el mismo lenguaje científico, (2) porque no refieren, comprenden, ni perciben los mismos datos observacionales, (3) porque no intentan responder las mismas preguntas o resolver los mismos problemas, y (4) porque no construyen lo que cuenta como una explicación adecuada, o incluso legítima, de la misma forma. (Doppelt, 1978, p.35)

De esta versión de inconmensurabilidad se sigue que los paradigmas científicos están “esencialmente presos dentro de su propio lenguaje único e intraducible” (Doppelt, 1978, p.35). Los paradigmas constituyen nuestra mirada y es imposible escaparles.

Traducir de un paradigma a otro es una operación de conversión, un switch gestáltico en el que pasamos de una forma de ver el mundo a otra, siendo imposible ver ambas a la vez. Por esta razón, los paradigmas rivales no pueden compartir datos, problemas ni criterios. En esta versión, los sujetos tienen las gafas de la teoría, mientras que el objeto es un material pasivo que puede ser taxonomizado de diversas maneras. Por lo tanto, podemos pensar a las teorías como islas que no se tocan entre sí y que no pueden compararse.

Esta versión relativista de la incomensurabilidad acarrea numerosas desventajas. Imposibilita la comparación entre teorías y por lo tanto la elección racional entre paradigmas rivales. De esta forma, impide afirmar una verdad en lugar de otra. Creemos que es necesario algún criterio no-relativista que posibilite distinguir entre enunciados verdaderos y falsos. Las consecuencias políticas de este problema fueron planteadas con claridad por Haraway (1995):

Las feministas quieren alguna teoría de la representación para evitar el problema del anarquismo epistemológico. Una epistemología que justifique no tomar una posición a propósito de la naturaleza de las cosas tiene poca utilidad para las mujeres que tratan de construir una política compartida (p. 130).

Cabe resaltar que, a pesar de las diferencias, el objetivismo y el subjetivismo comparten varias características. En particular, una teoría representacional del conocimiento, a la que se suma una teoría correspondentista de la verdad, que procura una correspondencia entre el conocimiento y el mundo que representa. Esta brecha ontológica da lugar al problema del escepticismo acerca del conocimiento, tal como fue planteado en la modernidad. Si bien las dos posturas ofrecen respuestas opuestas al problema, mantienen ese supuesto correspondentista.

Tesis de la intersubjetividad

El intersubjetivismo procura explicar la diferencia entre perspectivas acudiendo a la relación entre los sujetos. De diferentes modos, las posturas intersubjetivistas consideran que el conocimiento aceptado como verdadero es producto de interacciones sociales entre los sujetos, ya sean relaciones de comunicación o clausura de controversias (ver Figura 3).

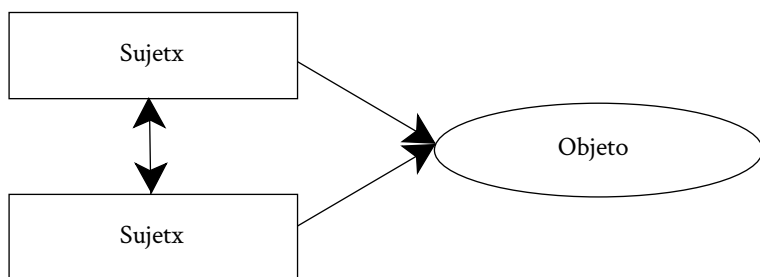


Figura 3. Tesis de la intersubjetividad.

El Programa Empírico del Relativismo (EPOR, por sus siglas en inglés), inspirado en el Programa Fuerte de la Sociología del Conocimiento², es un buen representante de una epistemología de la intersubjetividad.

El EPOR muestra la construcción social del conocimiento científico en tres etapas. En primer lugar, debe mostrar que toda afirmación científica posee “flexibilidad interpretativa” (Collins, 1981). Debido a que los datos empíricos ya están cargados de teoría (siguiendo a Hanson, 1977), ninguna cantidad de evidencia puede otorgar certeza a una afirmación científica, por lo que una afirmación siempre puede ser disputada. Una afirmación puede perder flexibilidad mediante un proceso de clausura. Entonces, en segundo lugar, debe mostrar cuáles son los mecanismos sociales por los que los debates sobre la interpretación de una afirmación científica, potencialmente ilimitados, se limitan de hecho (Collins, 1981). Dada la flexibilidad interpretativa, estos mecanismos no están determina-

² Este programa de investigación propuesto por Bloor (1998) tuvo como objetivo realizar un estudio social no sólo de las instituciones sino también del conocimiento científico. Se define a partir de 4 principios: la investigación debe ser causal, imparcial, simétrica con respecto a la verdad y la falsedad, y reflexiva.

dos por la evidencia, sino que dependen de mecanismos sociales. En ese proceso de clausura la afirmación pasa de ser incierta a cierta, de inaceptable a aceptable, de rechazada a aceptada, de falsa a verdadera. Pero siempre puede ser disputada y recuperar su estado de flexibilidad interpretativa. El tercer paso del EPOR consiste en mostrar cómo ese proceso de clausura se vincula con la estructura social y política.

En suma, al igual que las posturas anteriores, el EPOR mantiene una concepción representacional sobre la naturaleza del conocimiento, pero “trata el lenguaje descriptivo como si fuera acerca de objetos imaginarios” (Collins, 2009, p. 38). De esta forma, a diferencia del objetivismo y el subjetivismo, rechaza una teoría correspondentista de la verdad. Se “introduce la naturaleza” sólo cuando la interpretación social no pueda llegar más lejos (Collins y Cox, 1976).

El conocimiento es “intersubjetivo” porque las condiciones de verdad y validez se obtienen a partir de un proceso de disputa, colaboración, debate y consenso entre los científicos. En este contexto, el rol de los sujetos es producir conocimiento y clausurar las controversias. El rol del objeto es prácticamente irrelevante: como dice Collins, pueden ser tratados como imaginarios. En la perspectiva intersubjetiva los objetos son fundamentalmente pasivos.

Sin embargo, es necesario afirmar que los objetos, la realidad física, también participan en el proceso de producción de conocimiento. De acuerdo con Latour (1996), los objetos fueron conceptualizados en los estudios sociales de la ciencia como herramientas para los humanos, como infraestructura material de propiedades humanas, o como pantallas de proyección de la intencionalidad humana. Siguiendo esta tipología, las posturas intersubjetivistas (como las subjetivistas) consideran a los objetos como una reificación o materialización de las relaciones sociales entre humanos. Una perspectiva que recupere la agencia de los objetos nos permitirá entender su rol en el establecimiento de acuerdos científicos: desde la estandarización de instrumentos y medidas, hasta las muestras que se comparten entre laboratorios.

En la producción de conocimiento se movilizan grandes hordas de no-humanos. Pero estudiar las prácticas científicas significa para estas epistemologías estudiar las prácticas humanas en las ciencias. Para dar lugar a los no-humanos, es necesario deshumanizar las epistemologías subjetivistas, en el mismo sentido en que es necesario humanizar las epis-

temologías objetivistas. ¿Es posible realizar una epistemología que incorpore a los objetos sin retornar al objetivismo?

Una nueva interpretación: la tesis de la interobjetividad

Proponemos pensar la producción del conocimiento científico a partir de la tesis de la interobjetividad. Esta posición surge de la Teoría del Actor-Red elaborada por Bruno Latour y Michel Callon. El concepto de interobjetividad fue utilizado por Latour (1996), artículo en el que plantea una manera novedosa de comprender la sociedad. Afirma que la Sociología, estudiando exclusivamente las relaciones entre humanos, no es capaz de explicar el fenómeno social. Propone considerar que la sociedad no es meramente humana, ya que las relaciones humanas están siempre mediadas por agentes no-humanos. Esto implica que no existe un mundo objetivo, sin humanos, en el que los objetos se relacionan entre sí, ni un mundo social, compuesto solo por humanos. No hay dos mundos puros, sino mezcla, hibridación, y articulaciones. Si bien este problema es propio de la Sociología, la reconceptualización de la agencia entre humanos y no-humanos nos aporta herramientas valiosas para la filosofía de la ciencia y para la caracterización de la actividad científica.

En primer lugar, esta postura permite recuperar la participación de los objetos en la producción del conocimiento. Para ello, redefine el significado de agencia, de sujeto y de objeto. Contrariamente al objetivismo, el objeto no es la única causa del conocimiento, debido a que los humanos que participan del proceso hacen una diferencia. Contrariamente al subjetivismo y al intersubjetivismo, los objetos no permanecen pasivos, ni son una mera proyección de las prácticas, los intereses, los prejuicios o los conceptos humanos. Es necesario conceptualizarlos por fuera de las intenciones humanas, admitiendo que su participación en la práctica científica tiene consecuencias epistémicas, y que sin embargo no determinan la totalidad de la práctica.

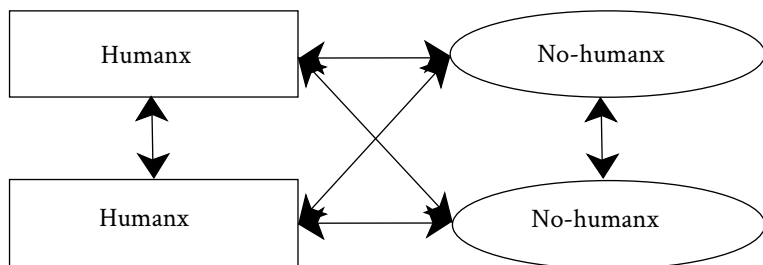


Figura 4. Tesis de la interobjetividad.

Siguiendo a Latour (1997) consideramos que los objetos no son “herramientas invisibles y fieles, [...] que transmiten fielmente la intención social que las atraviesa, sin tomar nada de ellas ni añadirles nada” (p. 274). Los objetos hacen cosas y hacen hacer cosas. No son absolutamente causados y manipulados por les humanos. Tampoco son una “infraestructura determinante, [...] que conforma completamente el resto de la relación, como una wafflera moldea un waffle” (p. 275). De esta forma, les sujetos no somos sus esclaves, ni son la fuerza objetiva de la naturaleza. Los objetos son colegas, socios, cómplices. Es por este motivo, que no los llama “objetos” sino “actores no-humanos”³.

En segundo lugar, esta postura nos muestra que la producción de conocimiento requiere de una articulación entre humanos y no-humanos. Podemos decir que comparte una concepción relacional de la producción de conocimiento con el intersubjetivismo, pero extiende las relaciones por fuera de les humanos: a un colectivo de humanos y no-humanos.

En tercer lugar, abandona la búsqueda de una epistemología de la representación y niega una correspondencia entre la teoría y el mundo del que habla⁴. Sin embargo, esto no significa que haya que tratar a los objetos de investigación de les científiques como objetos imaginarios, al estilo del EPOR, justamente porque se puede recuperar su agencia en la producción de conocimiento.

³ De modo que el término “objeto” en las primeras tres tesis hace referencia al objeto de estudio, mientras que en la tesis de la interobjetividad “actores no humanos” hace referencia al objeto de estudio y a otros objetos con los que se articula, como los instrumentos.

⁴ Latour desarrolla una teoría de la referencia, con el objetivo de explicar cómo logra vincularse una palabra con un objeto. Véase Latour (2001).

Para este proyecto es necesario modificar el significado ortodoxo de agencia. Ya no se debe pensar en una acción con dos componentes: le sujeto que obra y el objeto que es su obra. Todas las acciones son mediaciones que no se limitan a inputs y outputs o causas y consecuencias. Los sujetos, los humanos, no son la fuente de la acción, sino un punto intermedio de una acción que les excede. En la asociación entre humanos y no-humanos, las metas de los agentes se combinan, produciéndose una nueva meta que no es idéntica a las de ninguna parte individual.⁵

Esto implica la superación del paradigma dicotómico que situaba a los sujetos y a los objetos en polos opuestos, separados por una brecha que había que surcar. En su lugar, existe una red en la que humanos y no-humanos se relacionan sin un origen de la acción y sin determinismo de un agente a otro.

Adicionalmente, esta postura implica una superación de la división disciplinar moderna basada en la ontología de su objeto de estudio. La diversidad de prácticas científicas debe ser analizada mediante una posición que no asuma la imposibilidad a priori de algunas relaciones o la división tajante entre tipos de entidades. En este sentido, el interobjetivismo nos insta a abandonar una Filosofía de las Ciencias centrada en los objetos y una Sociología de las Ciencias centrada en los sujetos. No para privilegiar una, sino para dedicarse a un estudio holístico de la ciencia y la tecnología.

Además de Latour y Callon, muchos autores contemporáneos rescatan la participación y la articulación entre humanos y no-humanos durante la producción de conocimiento. Es el caso de Andrew Pickering, quien defiende la importancia de tomar en serio la agencia material (Pickering, 2010). Propone una imagen de la ciencia fundamentalmente performativa, en la que la acción de los investigadores y de la materia se conjugan en una “danza de agencias”. Haraway, por su parte, al abordar el problema de la objetividad en ciencia, propone analizar el conocimiento como una red formada por agentes heterogéneos (Haraway, 1995, pp. 313-346). Además de estas perspectivas teóricas generales, existen estudios de casos que encarnan una propuesta interobjetivista. Star y Griesemer (1989), por ejemplo, al analizar un museo de historia natural proponen el concepto de “objeto de frontera” para caracterizar objetos que habitan las interseccio-

⁵ Adjudicarle agencia a los no-humanos no es sinónimo de adjudicarles intencionalidad, es decir una intención en su acción, característica propia de humanos y solo algunos no humanos.

nes entre espacios sociales, y permiten el desarrollo y sostenimiento de la coordinación y cooperación entre esos espacios. Por otra parte, Rheinberger (1997) argumenta por la primacía de los arreglos materiales del laboratorio en la dinámica de la biología molecular por sobre los marcos teóricos utilizados.

En resumen, la postura interobjetivista afirma que el conocimiento se conforma y depende de una red de actantes heterogéneos, humanos y no-humanos. La distinción sujeto-objeto se elimina, por ser ambos mediadores de la acción. Si el objeto para el objetivismo era el garante de la estabilidad, certeza y universalidad del conocimiento, en esta postura no garantiza ninguna estabilidad, certeza o universalidad, pero no es una mera pantalla para proyectar intereses e intenciones de los sujetos. Le sujeto ya no necesita desaparecer para mostrar la verdadera forma del objeto, ya que es a través de la mediación de los sujetos que aparece el objeto, pero sin que eso suponga un sujeto como único determinante de la producción de conocimiento. La relación es una relación de articulación, traducción de metas, enrolamiento.

Conclusión

En este trabajo hemos presentado tres posturas sobre el conocimiento científico, tomando como eje los elementos que determinan la producción del conocimiento. En función de esta presentación, esbozamos una cuarta propuesta: el interobjetivismo, que intenta eliminar la distinción entre sujetos y objetos para ponerlos en el mismo nivel. La agencia queda distribuida entre todos los elementos involucrados, agentes en su propio derecho. No se trataría, entonces, de extender las relaciones sociales hacia la materia inerte, ni de demostrar cómo el mundo se impone sobre los humanos. Por el contrario, se trata de redes en las que median agentes de todo tipo, sin que haya una agencia monopólica.

Si bien estamos convencidos de que esta postura es una vía para explorar las prácticas científicas, no creemos que se trate de una teoría exhaustiva y completa. Esta posición trae consigo nuevos problemas que deberán ser objeto de nuevas discusiones. Si aceptamos que la distinción entre sujetos y objetos distorsiona la actividad científica, ¿qué distorsiones implica considerarlos agentes con capacidades similares? Por último, ¿es esta teoría una descripción realista de la ontología involucrada en la ciencia o



debería considerarse como una herramienta metodológica para el estudio de la ciencia? ¿Debemos considerar esta postura como una propuesta meramente descriptiva de la actividad científica o una epistemología de la interobjetividad puede ser normativa?

Referencias Bibliográficas

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

Cartwright, N. (1988). *How the laws of physics lie*. Clarendon Press.

Callon, M. (1995). Algunos elementos para una sociología de la traducción: la domesticación de las vieiras y los pescadores de la bahía de St. Brieuc. En Iranzo, J. M. (Ed.), *Sociología de la ciencia y la tecnología* (pp. 259–282). Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Collins, H. (1981). Introduction: stages in the empirical programme of relativism. *Social studies of science*, 11(1), 3–10.

Collins, H. (2009). *Cambiar el orden: replicación e inducción en la práctica científica*. Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes.

Collins, H. y Cox, G. (1976). Recovering relativity: did prophecy fail? *Social studies of science*, 6(3-4), 423–444.

Daston, L., y Galison, P. (2007). *Objectivity*. Princeton University Press.

Davidson, D. (2003). *Subjetivo, intersubjetivo, objetivo*. Cátedra.

Doppelt, G. (1978). Kuhn's epistemological relativism: an interpretation and defense. *Inquiry*, 21(1-4), 33–86.

Hanson, N. R. (1977). *Patrones de descubrimiento: observación y explicación*. Alianza Editorial.

Haraway, D. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinención de la naturaleza*. Cátedra.

- Harding, S. (1986). *The Science question in feminism*. Cornell University Press.
- Jasanoff, S. (2004). The idiom of co-production. En Jasanoff, S. (Ed.), *States of knowledge: the co-production of science and social order* (pp. 1–12). Routledge.
- Kant, I. (2016). *Crítica de la razón pura*. Taurus.
- Kuhn, T. (2010). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Kuhn, T. (2001). *El camino desde la estructura*. Paidós.
- Lakoff, G. y Johnson, M. (2008). *Metaphors we live by*. University of Chicago press.
- Latour, B. (1996). On interobjectivity. *Mind, culture, and activity*, 3(4), 228–245.
- Latour, B. (2001). *La esperanza de pandora: ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Gedisa.
- Latour, B. (2012). *Nunca fuimos modernos: ensayos de antropología simétrica*. Siglo Veintiuno.
- Latour, B. y Woolgar, S. (1995). *La vida en el laboratorio: la construcción de los hechos científicos*. Alianza Universitaria.
- Nagel, T. (1989). *The view from nowhere*. Oxford University Press.
- Pickering, A. (2010). *The mangle of practice: time, agency, and science*. University of Chicago Press.
- Rheinberger, H.J. (1997). *Toward a history of epistemic things: synthesizing proteins in the test tube*. Stanford University Press.

- Siegel, H. (2013). *Relativism refuted: a critique of contemporary epistemological relativism*. Springer Science & Business Media.
- Shapin, S. (1979). The politics of observation: cerebral anatomy and social interests in the Edinburgh phrenology disputes. *The sociological review*, 27(1), 139–178.
- Star, S. L. y Griesemer, J. R. (1989). Institutional ecology, translations and boundary objects: amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39. *Social studies of science*, 19(3), 387–420.
- Suppe, F. (1979). *La estructura de las teorías científicas*. Editora Nacional.