

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XI JORNADAS

VOLUMEN 7 (2001), Nº 7

Ricardo Caracciolo

Diego Letzen

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



¿Qué le dejó a la filosofía de la ciencia el constructivismo social? Una evaluación a más de 20 años de la publicación de *Laboratory Life*¹

Marisa Velasco*

Tres historias personales diferentes convergieron en este intento de respuesta a la pregunta ¿Qué le dejó a la filosofía de la ciencia el constructivismo social? La primera de estas historias sucedió hace ya casi diez años. Un filósofo de la ciencia de Buenos Aires, a quien respeto intelectualmente, me vio con el libro de Latour y me preguntó con un fuerte tono irónico para qué leía yo ese tipo de material. En ese momento esboqué una respuesta, aunque sin embargo no tenía cabal dimensión del porqué de la pregunta y sobre todo de lo que esta implicaba. Desde entonces esa pregunta estuvo presente en mí. Este trabajo es un nuevo intento de respuesta, con mucho menos ingenuidad que el primero.

La segunda historia, más reciente, está relacionada con un curso que realicé con del Dr. Ricardo Gómez sobre tópicos relacionados con el constructivismo social. Durante este curso el profesor Gómez y yo respondimos a esta pregunta de modos bastante diferentes, aunque partiendo de bases comunes. Este trabajo es también un intento de sistematizar las discusiones que mantuvimos durante ese curso.

Finalmente una razón de historia intelectual personal. Aquellos que estamos interesados filosóficamente en las prácticas científicas, particularmente en mi caso en las prácticas experimentales, a más de 20 años de producción de investigaciones que se encuadran dentro del constructivismo social nos sentimos obligados a responder a la pregunta: ¿qué le dejó el constructivismo social a la filosofía de la ciencia?

La discusión alrededor del constructivismo social ha crecido notablemente en los últimos años. Hasta ha recibido un nombre, “la guerra de la ciencia” (*science war*) en analogía con la guerra de las culturas. De modo general podemos decir que gran parte de esa discusión consiste o bien en una feroz crítica a los presupuestos del constructivismo social o bien en su incondicional defensa.² Dentro de esa disputa una excepción podría ser el último libro de Ian Hacking *The Social Construction of What?* (1999). Este trabajo, que pretende colocarse en un punto equidistante a “ambos bandos”, tiene como objetivo explícito determinar qué se construye socialmente según el constructivismo social. ¿Se construyen ideas, entidades, hechos? Hacking lleva adelante esta elucidación a través de un intento de explicitación de los supuestos filosóficos del constructivismo social. Su tesis central es que en realidad cada uno de los bandos en “la guerra de la ciencia” no está hablando de lo mismo cuando discuten.

En el presente trabajo no voy a seguir la estrategia de Hacking, sino que me propongo hacer una evaluación del constructivismo social desde la perspectiva de la historia de la filosofía de la ciencia. En otras palabras, no me ocuparé tanto de los presupuestos del constructivismo social como de sus productos, y mi atención estará focalizada particularmente en el impacto que los mismos han tenido en el desarrollo de la filosofía de la ciencia. Den-

* Universidad Nacional de Córdoba.

tro de la variedad de obras que podrían encuadrarse, o que se autoencuadran, dentro de la tradición del constructivismo social se destacan, para los fines de esta evaluación, aquellas que se han ocupado de las prácticas experimentales o de laboratorio.

Desde esta perspectiva sostendré que *el constructivismo social ha dejado más huella en la filosofía de la ciencia de lo que los anti-constructivistas están dispuestos a reconocer*. Como veremos esta huella no se traduce necesariamente en aceptar los presupuestos del constructivismo, sino que más bien la propia discusión de los presupuestos del constructivismo ha obligado a una reformulación de los puntos de partida del anti-constructivismo.

A fin de realizar la evaluación propuesta tendré especialmente en cuenta los trabajos desarrollados entre fines de la década del 70 y la década del 80.³ Dejaré de lado los trabajos de los últimos años ya que aún no es posible evaluar su impacto en el aspecto que me propongo en este trabajo. Debe notarse, además, que estos últimos trabajos presentan una perspectiva más radical que los trabajos de la década del 80.

Antes de comenzar a responder a la pregunta que me ocupa me gustaría hacer algunas reflexiones acerca del modo en que he planteado la pregunta y el tipo de respuesta que se brinda aquí. El planteo de la pregunta parece sostener que hay una entidad tal como "filosofía de la ciencia" que es independiente del constructivismo. O peor aún, que la pregunta está planteada desde la filosofía de la ciencia anti-constructivista y que así planteada supone que filosofía de la ciencia y filosofía de la ciencia anti-constructivista son categorías de idéntica extensión. Si bien esta última versión parece una posición a todas luces indefendible, debo reconocer que el modo en que he planteado la pregunta deja entrever el lugar desde dónde se hace la pregunta. Probablemente un modo menos sesgado de expresar la pregunta sería: ¿qué le dejó el constructivismo social a la filosofía de la ciencia anti-constructivista? Sin embargo, la formulación original está más en consonancia con la respuesta que pretendo defender donde los límites de uno y otro bando se han ido moviendo con el correr del tiempo y una de las causas de este movimiento ha sido el propio enfrentamiento de los bandos.

Respecto de la respuesta que se ofrece, la misma puede parecer una trivialidad absoluta o puede resultar sumamente escandalosa. Eso depende del lugar que se ocupe respecto de los dos bandos. Creo que esta disparidad de reacciones hace necesario explicitar este tipo de evaluaciones, aunque para algunos puedan ser verdades de perogrullo.

Constructivismo Social

Varias razones confluyen para hacer que no resulte una tarea sencilla caracterizar al constructivismo social. En primer lugar, el constructivismo social no constituye una escuela de pensamiento que comparta un cuerpo básico de principios.⁴ En segundo lugar, se ha encuadrado dentro del constructivismo social a muy diversos tipos de investigación y sobre muy diversas temáticas. Es interesante ver la lista que Hacking presenta respecto de qué cosas se ha hablado en términos de construcción social tomando solamente como base títulos de libros:⁵ hechos, género, autoridad, conocimiento, naturaleza, historia oral... y la lista continúa. Debe notarse que muchos de los trabajos a los que esta lista refiere podrían encuadrarse más dentro del programa fuerte en sociología de la ciencia que en el constructivismo social. En los últimos años esta distinción resulta mucho más difícil de hacer ya que las posiciones se han acercado cada vez más. Este acercamiento se ha dado fundamentalmente porque gran parte del constructivismo social ha reforzado tesis reduccionistas -característi-

cas del programa fuerte— y ha debilitado su aspecto constructivo. Sin embargo, en el período en el que he circunscripto esta evaluación (fines de la década del 70 y década del 80) esta distinción entre constructivismo social y programa fuerte aún tenía sentido. A pesar de ello, aún para esa época la línea divisoria entre constructivismo social y sociología de la ciencia enmarcada dentro del programa fuerte resulta sumamente difusa. Así, aunque sea posible establecer una distinción, aunque no muy estricta, entre constructivismo social y programa fuerte, a los fines de la respuesta que pretendo defender tal distinción no resulta necesaria. Por esta razón utilizo “constructivismo social” en este sentido amplio que no distingue entre constructivismo social en sentido estricto y programa fuerte. Finalmente la dificultad más grande para caracterizar al constructivismo social es producto de la propia división en bandos. Existe un hiato muy grande entre la caracterización que el constructivismo hace de sí mismo y la que el anti-constructivismo hace del constructivismo.

En general puede decirse que la discusión entre constructivistas y anti-constructivistas ha estado centrada en tópicos como la racionalidad, el realismo, el rol de la experiencia, la objetividad, etc. Pero esa discusión ha hecho que entre los anti-constructivistas se incorporaran otros aspectos a la discusión dentro de la filosofía de la ciencia, tal como trataré de mostrar en el próximo apartado.

Un intento de respuesta

La filosofía de la ciencia de este siglo ha sufrido dos cambios profundos en las últimas décadas. El primero de ellos podría sintetizarse de la siguiente manera: se ha producido un cambio de unidad de análisis. En una versión histórica de la filosofía de la ciencia de este siglo extremadamente simple podríamos decir que hasta la década del 60 la unidad de análisis era la estructura de las teorías científicas, a partir de la década del 60 la unidad de análisis estuvo centrada en la dinámica de las teorías científicas, a partir de la década del 80 puede verse un paulatino cambio en la unidad de análisis hacia las prácticas científicas. Las siguientes obras pueden considerarse hitos históricos para esta simple caracterización de la historia de la filosofía de la ciencia: las obras de Carnap de la década del 30 y 40 serían características del primer período. *La Estructura de las Revoluciones Científicas* de Kuhn y las obras de Hanson pueden considerarse los trabajos iniciadores del segundo período. Finalmente, Hacking, I. (1983) es la obra que da inicio al tercer período, no tanto por la posición que en ella se adopta respecto del realismo, sino por el rol que se asigna a la intervención. Es importante destacar que, según las propias expresiones de Hacking (cf. Hacking, I. (1988)), la obra citada no tuvo en cuenta el trabajo de Latour y Woolgar. Sin embargo, buena parte de la lectura de su obra que se realizó posteriormente (particularmente aquella que no se focalizó tanto en el tema del realismo como en el de las prácticas interventivas), tenía presente los aportes del constructivismo social pues la discusión ya se había desatado.

En la década del 90 podemos ver un conjunto considerable de trabajos dentro de la filosofía de la ciencia, como así también dentro de la historia de la ciencia, cuyo punto de partida es la práctica científica. La práctica en cada uno de estos trabajos no es entendida de un modo uniforme. En algunos casos se prioriza la práctica de laboratorios y en otros casos los modos en que los científicos producen o acceden a nuevo conocimiento.⁶

Este último cambio tuvo su origen, según lo veo yo, en varias fuentes. Por ejemplo influyó el desarrollo de las ciencias cognitivas en general y de la inteligencia artificial en particular, el interés que despertaron las epistemologías naturalizadas, la muerte del deduc-

tivismo, etc. Sin embargo, uno de los factores que más han influido para que se produjera este cambio está constituido por los productos del constructivismo social que la filosofía de la ciencia anti-constructivista tuvo que discutir en sus puntos de partida. A pesar de rechazar el punto de partida constructivista la filosofía de la ciencia anti-constructivista debió reconocer, de manera implícita, que los productos eran una aporte necesario para construir una filosofía de la ciencia pero que necesitaban reformularse sin los "aterradores" supuestos constructivistas.

Así, las prácticas científicas no sólo se han ido convirtiendo paulatinamente en punto de partida, sino también en punto de llegada. Es la propia práctica científica el lugar donde se pone a prueba la filosofía de la ciencia. Así la práctica científica tiene el lugar que la historia de la ciencia tuvo para la filosofía de la ciencia a partir de la década del 60. Debe notarse que al sostenerse que las prácticas científicas pueden ser el lugar donde se testea la filosofía de la ciencia, esta última ha perdido buena parte del carácter normativo que supo tener. La disolución del carácter normativo de la filosofía de la ciencia es una consecuencia de numerosas razones. Una de estas razones es el otro cambio sustancial de la filosofía de ciencia de la ciencia de este siglo, la disolución de la distinción interno-externo.

La pérdida de la fuerza que la distinción interno-externo supo tener es un cambio de la misma profundidad que el anterior, aunque menos evidente. Lo que se ha perdido no es tanto la distinción interno-externo, como la línea divisoria que los separaba. La filosofía de la ciencia anti-constructivista de los noventa rechaza el reduccionismo constructivista que disuelve lo interno en lo externo.⁷ Sin embargo, tampoco sostiene una nítida división externo-interno, sin importar dónde se trace la división.⁸

Existen otros cambios dentro de la filosofía de la ciencia anti-constructivista contemporánea que están en alguna medida relacionados con el impacto de la filosofía de la ciencia constructivista. Sin embargo, ninguno de ellos tiene la relevancia de los anteriores—el cambio en la unidad de análisis y el debilitamiento de la distinción interno externo—, o pueden ser considerados como una consecuencia de ellos. Para mencionar sólo algunos de estos cambios podría citarse la disolución (o crítica) a la distinción entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación, y la eliminación de la demarcación nítida entre filosofía de la ciencia y psicología.

Por último quisiera esbozar otra perspectiva, más programática y menos retrospectiva, para ver la relación entre filosofía de la ciencia constructivista y filosofía de la ciencia anti-constructivista. El constructivismo social ha realizado numerosas investigaciones del tipo de lo que se ha llamado micro estudios de la ciencia. Estos estudios nos plantean el siguiente problema ¿pueden estos estudios, o parte de ellos, ser utilizados como descripciones de las prácticas científicas sin comprometernos con los presupuestos del constructivismo? Creo que la respuesta es que parte de ellos son instructivas descripciones (históricas o sociológicas) de prácticas científicas, de las que en muchos casos no se siguen las interpretaciones que los constructivistas hacen de las mismas. En este sentido una filosofía de la ciencia sensible a las prácticas científicas, tiene mucho para tomar de estudios como *Laboratory Life* o *Constructing Quarks*.

Permítanme una última digresión sobre el estilo constructivista. Creo que buena parte del modo en que Latour y muchos otros constructivistas se expresan no debe ser leído literalmente. En otras palabras, su estilo está enmarcado en el contexto de una guerra dónde más que expresar se intenta provocar al supuesto enemigo. Por esta razón algunas críticas basa-

das sólo en lo que literalmente se dice, sin atender al contexto y al interlocutor al que estaban dirigidas, no hacen más que invitar a nuevas provocaciones.

Conclusiones

Suponiendo que se aceptara lo expuesto hasta aquí, se podría llegar a pensar que las diferencias entre constructivistas y anti-constructivistas son menos de las que parecen traslucirse en los trabajos donde unos discuten a otros. Nada más lejos de mi evaluación. He marcado cambios, que considero profundos, dentro de la filosofía de la ciencia anti-constructivista, que desde mi perspectiva encuentran una de sus causas más importantes en el impacto que en ella ha tenido de la filosofía constructivista. Pero esos cambios han sido acompañados por una radicalización de los puntos de vista constructivistas que han llevado a que la distancia se mantenga a pesar de los cambios.⁹

Así si se pregunta cuál fue el mayor aporte de Kuhn a la filosofía de la ciencia, la respuesta sería un rol para la historia de la ciencia dentro de la filosofía de la ciencia. Si se pregunta que le dejó el constructivismo social a la filosofía de la ciencia, mi respuesta sería un rol para las prácticas dentro de la filosofía de la ciencia. Aunque este breve eslogan refleja la tesis central de este trabajo, es sólo un eslogan. Las prácticas científicas, como unidad de análisis, no son patrimonio exclusivo del constructivismo social, así como tampoco Kuhn inventó ese rol para la historia de la ciencia. Sin embargo, no puede negarse el fuerte impacto que en este sentido ha tenido el constructivismo social en la filosofía de la ciencia “anti-constructivista”.¹⁰

Notas

¹ Latour, B., y Woolgar, S. (1979).

² Una buena muestra de esta variedad puede verse en Gross, P., Levitt, N., y Lewis, M. (eds.) (1996) y Brown, J. (ed.) (1984).

³ La bibliografía dentro del constructivismo social –en sentido amplio– es muy abundante. A modo de ejemplo del tipo de trabajos que tengo en mente para esta evaluación pueden citarse (además de la obra de Latour y Woolgar citada en el título del trabajo) Pickering, A. (1984), Latour, B. (1987), Shapin, S.; y Schaffer, S. (1985), Le Grand, H.E. (ed.) (1990).

⁴ Esto es sólo sostenible para el constructivismo social en sentido amplio, ya que el programa fuerte sí comparte un conjunto básico de principios. Cf. Bloor, D. (1976) y los trabajos de Bloor, D. y Barnes, B. en Brown, J. (1984). Nótese que no discuto el programa fuerte como sociología de la ciencia, sino en tanto esta toma un cierto estatus de filosofía de la ciencia o cuando, aún como sociología, tiene un impacto sobre la filosofía de la ciencia.

⁵ Cf. Hacking, I. (1999), pág. 1

⁶ Estoy pensando tanto en trabajos que intentan –aunque no siempre logran– una fuerte ruptura con la tradición en filosofía de la ciencia como pueden ser los trabajos enmarcados dentro del programa cognitivista (por ejemplo, Giere, R. (1988)), como en trabajos más “ortodoxos” (por ejemplo, Kitcher, P. (1993)). Otro tipo de trabajo donde las prácticas científicas son una categoría básica pueden ejemplificarse con la obra de Galison (cf. Galison, P. (1987) y (1997)). Estos podrían caracterizarse como trabajos históricos con fuertes intereses filosóficos.

⁷ Muchos anti-constructivistas han visto esta disolución de lo interno en lo externo en *Laboratory Life*. Sin embargo, creo que esta obra muestra una disolución de la distinción que en trabajos posteriores se transforma en una reducción de lo interno a lo externo.

⁸ La década del setenta discutió mucho esta distinción. Sin embargo, nunca puso en tela de juicio la distinción. Lo que se discutía, particularmente en el ámbito de la historia de la ciencia, era el lugar donde se trazaba la distinción.

⁹ Creo que para muestra de esta situación basta el trabajo de Latour, B. (1999).

¹⁰ Este trabajo fue realizado en el marco del proyecto de investigación “El descubrimiento científico desde la perspectiva de las reglas heurísticas”, subsidiado por Foncyt.

Bibliografía

- Bloor, D. (1974), *Knowledge and Social Imagery*, Routledge.
- Brown, J. (ed.) (1984), *Scientific Rationality: The Sociological Turn*. Reidel.
- Galison, P. (1987), *How the Experiments End*, The University of Chicago Press.
- Galison, P. (1997), *Image and Logic*, The University of Chicago Press.
- Giere, R. (1988), *Explaining Science. A Cognitive Approach*, The University of Chicago Press.
- Gross, P.; Levitt, N.; y Lewis, M. (eds.) (1996), *The Flight from Science and Reason*, The New York Academy of Science.
- Hacking, I. (1983), *Representing and Intervening*, Cambridge University Press.
- Hacking, I. (1988), "The participant irrealist at large in the laboratory", *British Journal for the Philosophy of Science* 39, 277-294.
- Hacking, I. (1999), *The Social Construction of What?*, Harvard University Press.
- Kitcher, P. (1993), *The Advancement of Science. Science without Legend, Objectivity without Illusions*, Oxford University Press.
- Latour, B.; y Woolgar, S. (1979), *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, Sage. (Segunda edición (1986), *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*, Princeton University Press.)
- Latour, B. (1987), *Science in Action*, Harvard University Press.
- Latour, B. (1999), *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*, Harvard University Press.
- Le Grand, H.E. (ed.) (1990), *Experimental Inquiries: Historical, Philosophical and Social Studies of Experimentation in Science*, Kluwer Academic Publisher.
- Pickering, A. (1984), *Constructing Quarks: A Sociological History of Particle Physics*, Edinburgh University Press.
- Shapin, S.; y Schaffer, S. (1985), *Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle and the Experimental Life*, Princeton University Press.