
KARIN KNORR CETINA
**LA FABRICACIÓN DEL CONOCIMIENTO. UN ENSAYO
SOBRE EL CARÁCTER CONSTRUCTIVISTA Y CONTEXTUAL
DE LA CIENCIA**

 BERNAL, EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES, 2005,
366 PÁGINAS.

PABLO KREIMER

Este libro es un clásico. ¿Un clásico de sólo 25 años? Bueno, es que la sociología del conocimiento científico contemporánea es una disciplina relativamente joven. Al mismo tiempo, y tal vez paradójicamente, es un clásico en cierta medida poco conocido, sobre todo si se lo compara con algunos trabajos contemporáneos, como *La vida de laboratorio*, de Bruno Latour y Steve Woolgar. En efecto, mientras este último fue traducido a varias lenguas –entre ellas al castellano hace más de una década– y largamente debatido, el libro de Knorr Cetina aún no estaba disponible más que en inglés (agotado) y en alemán.

La traducción y publicación en castellano, un cuarto de siglo después de su edición original, se debe a que se trata de una obra que, desde las entrañas de los laboratorios de investigación científica, nos interpela acerca de un conjunto de problemas que exceden al mero espacio de trabajo de los científicos, y nos lleva a interrogarnos acerca de la naturaleza del conocimiento, de su relación con la cultura, de las relaciones entre epistemología y cultura y, sobre todo, del conocimiento como una producción *de la sociedad*.

Otro aspecto interesante es que la preocupación sociológica de Knorr Cetina excede el estricto interés en la ciencia, y se orienta hacia problemas teóricos y metodológicos más generales de las ciencias sociales. De hecho, una de las preguntas que Knorr Cetina ha ido formulando a lo largo de su obra, podría plantarse bajo la forma de ¿qué aporte podría hacer la sociología de la ciencia a la sociología en general? Según la autora, “cuando aprendemos de los estudios de laboratorio sobre el carácter ‘situado’ del conocimiento, ello puede ser aplicado a cuestiones más amplias sobre la localización de la experiencia social en sitios múltiples y variados...” (1995, p. 163). Y concluye que,

puesto que las formulaciones teóricas sobre la relevancia de lo local son aún débiles, “el laboratorio, tal como ha sido estudiado por el abordaje CTS, puede ayudar a comprender varios tópicos implicados en lo que llamamos ‘situación y localización’, y a enriquecer teóricamente estas perspectivas” (*ibidem*).

Knorr Cetina avanza de un modo significativo sobre dos terrenos que siempre han resultado de difícil resolución. Por un lado, intenta conceptualizar las dimensiones *culturales* de la ciencia, conglomerado siempre difuso y polisémico, como todo aquello que debe lidiar con la definición, teórica y operativa, de la cultura. Esta reflexión va a ser profundizada por Knorr Cetina en un libro más reciente, *Epistemic Cultures*. Allí señala:

Cultura, como yo uso este término, se refiere a patrones agregados y a dinámicas que se observan en la práctica experta y que varían en diferentes dispositivos de *expertise*. La cultura, entonces, se refiere a las prácticas de un modo determinado [...] La noción de cultura ofrece a la práctica una sensibilidad simbólica y de sentido. [...] En mi posición, las perspectivas de la cultura que ignoran las prácticas y la experiencia son tan limitadas como las visiones sobre las prácticas que extraen los símbolos de las pinturas (1999, pp. 10-11).

Además, según Knorr Cetina, las “culturas epistémicas son culturas que crean y garantizan el conocimiento, y la *primera institución de conocimiento a lo largo del mundo es, aún, la ciencia*” (*ibid.*, p. 5. Las cursivas son mías).

Por otro lado, la autora nos propone una reflexión sobre otro problema crucial: ¿cómo dar cuenta de las articulaciones entre el nivel micro y el nivel macrosocial? De allí se derivan diversas cuestiones más o menos clásicas, tales como ¿en qué medida lo que es válido en un nivel puede igualmente observarse en el otro?, o ¿qué relaciones de causalidad es posible establecer entre uno y otro nivel? A Robert Merton –fundador de la sociología de la ciencia– el estudio de la ciencia le sirvió para “bajar” el nivel de análisis de las *grandes corrientes* que predominaron hasta la década de 1940 –funcionalismo, marxismo– y que pretendían explicar la sociedad “en su conjunto”. Concentrarse en la ciencia como institución le permitió, en un espacio acotado, desarrollar las *teorías de alcance medio* y proponer innovaciones conceptuales (la operación de una estruc-

tura normativa *ad hoc*, o la identificación de funciones manifiestas y latentes) que en un nivel macro hubieran sido difíciles de observar (para un análisis del programa funcionalista de la sociología de la ciencia véase, por ejemplo, Kreimer, 1999 y Torres, 1994).

Análogamente, Knorr Cetina observa, a partir del estudio microsocioal de laboratorios de investigación científica, dinámicas socio-cognitivas que no se pueden percibir en otro nivel análisis. Pero además formula reflexiones que van más allá de ese ámbito, y que ponen en juego, entre otros, el problema de las múltiples racionalidades en juego en las prácticas sociales. Sus trabajos en esta dirección han sido publicados en otro libro clásico, junto con Aaron Cicourel: *Avances en la teoría social y la metodología. Hacia una integración de las micro y las macro sociologías* (el libro se editó en 1981, el mismo año que *La fabricación del conocimiento*).

El principal aporte de Knorr Cetina consiste en romper con la idea de que los científicos tienen –*qua* científicos– un solo modo de razonamiento, sustentado en algunas de las variantes del método científico, en donde prima la racionalidad por sobre cualquier otra modalidad, tanto en sus prácticas como en sus discursos. Por el contrario, esta autora desarrolla una rica sociología que muestra que los científicos pueden ser analizados según diferentes “lógicas” en movimiento: el científico como razonador “práctico”, “indicial”, “analógico”, “socialmente situado”, “literario” y “simbólico”. Así, rompe con la idea unidimensional que estaba presente en la sociología funcionalista (y también en la elaboración de otros autores, como Pierre Bourdieu), según la cual los científicos se limitaban a una racionalidad instrumental que consistía en “hacer avanzar el conocimiento” y, a través de ello, ganar prestigio propio. Dicho de otro modo, el científico es un sujeto social cuyos razonamientos y prácticas no se diferencian de un modo sustantivo de otros razonamientos y prácticas sociales.

Avanzando en esta dirección, Knorr Cetina muestra, y lo muestra empíricamente –lo que no es trivial– que la distinción entre los aspectos sociales y los aspectos cognitivos es artificial. Cuando uno ingresa dentro de los laboratorios, no es posible determinar que los aspectos “técnicos” del conocimiento que impregnan las prácticas de los laboratorios, y que a menudo se

presentan a los legos como algo altamente esotérico, estén desvinculados de los aspectos sociales en sentido amplio, es decir, políticos, económicos, culturales. Visto desde hoy, este problema parece estar incorporado a cierto sentido común. Sin embargo, no era el caso hace un cuarto de siglo. Dice la autora:

Las distinciones entre lo cognitivo y lo social, lo técnico y lo referido a la carrera, lo científico y lo no científico, constantemente se desdibujan y se redibujan en el laboratorio. Además, el tráfico entre las áreas sociales y las técnicas o científicas es en sí mismo un tema de negociación científica: el conocimiento socialmente producido de hoy puede ser el hallazgo técnico científico de mañana, y viceversa.

Materias no científicas se “cientifican”, no solamente en áreas de políticas, sino también dentro del laboratorio. Con el fin de llevar a la práctica nuestro interés en las preocupaciones “cognitivas” (más que en sus relaciones sociales) debemos ver las actividades reales del laboratorio *indiscriminadamente* (1981, p. 20).

Otro aporte fundamental que hace Knorr Cetina en este libro se encuentra en la propuesta para estudiar un tópico fundamental en la organización de colectivos científicos. Primero formula una profunda crítica a todos los modelos de análisis precedentes, a los que estigmatiza como “modelos cuasi-económicos” que restringen la actividad de los científicos a estrategias de intercambio, sea éste precapitalista, como Merton o Hagstrom, o de mercado, como el de Bourdieu, o de tipo institucional, como el de Ben-David, o funcionales, como el de Solla Price. Resulta particularmente importante la crítica a la noción de comunidad científica, fuertemente anclada en el sentido común de los análisis de la ciencia y, sobre todo, en el de los propios científicos. Frente a todos ellos, Knorr Cetina postula que es necesario romper con dos principios: el de autonomía y el de reduccionismo económico. Este último –dice la autora– surge de una visión externa de la actividad científica, que “supone” (en la medida en que no se sustenta en una indagación empírica situada en el interior de los laboratorios) que los científicos se limitan a hacer aportes que les permitan acumular prestigio e intercambiarlo, ya sea para obtener un mayor prestigio o para acrecentar la dominación dentro del campo.

Respecto de la autonomía, la autora observa que, en su trabajo cotidiano en el laboratorio, los científicos se relacionan tanto con investigadores de su propio campo como con científicos de otros campos vecinos, al tiempo que también se relacionan con no-científicos, en la medida en que una parte importante de sus trabajos depende de esas relaciones. Veamos el proceso de un modo imaginario: lo primero que tiene que hacer un investigador al definir una línea de investigación es buscar una fuente de financiamiento que le permita comprar equipamientos, reactivos, pagar becarios, técnicos, etc. Normalmente, las agencias de financiamiento no financian cualquier tipo de investigación, sino que tiene prioridades, metodologías, orientaciones privilegiadas, etc. Por ello los investigadores deben negociar con la agencia la obtención de los recursos que necesitan para sus proyectos. No hay ninguna razón para suponer, pues, que la naturaleza de estas relaciones, claramente “extra laboratorio” y, aun, “extra científicas” es algo que esté “afuera” de los procesos de fabricación de los conocimientos, sino que, por el contrario, lo determinan fuertemente. Luego, algo análogo ocurre cuando se compran los equipos a empresas que se dedican a su fabricación especializada, y que habrán de condicionar fuertemente el espacio de lo posible y de lo realmente factible en la investigación propiamente dicha. Lo mismo puede decirse respecto de los reactivos, cepas de organismos vivos u otros insumos, usualmente producidos por otros laboratorios, y que resultan cruciales para poner en marcha los experimentos. También existen relaciones con las instituciones de formación superior que habrán de proveer a los nuevos investigadores que se incorporan a la investigación, y cuyas capacidades técnicas resultan de una importancia fundamental para el desarrollo de las tareas de investigación.

Todas las relaciones anteriores forman parte de un conjunto que Knorr Cetina denomina “relaciones de recursos”, y que comprende a todas aquellas relaciones con diversos actores que resultan indispensables para la marcha de la fabricación de conocimientos. “Recursos”, por cierto, no deben entenderse como limitados a los recursos de tipo económico, sino que ellos pueden ser –y son– de distinto tipo: culturales, lingüísticos, técnicos, etcétera.

Ahora bien, cuando uno sigue el recorrido de estas relaciones de recursos, es fácil advertir que ellas exceden largamente el sentido “técnico” de los conocimientos, para internarse en vínculos con otros actores, de modo que se conforman verdaderas “arenas” cuya dimensión es variable y depende de las configuraciones propias de cada espacio particular, atravesando de un modo permanente las paredes estrechas de los espacios reducidos de los laboratorios mismos. Estas arenas son, estrictamente, *transepistémicas*, en el sentido de que están *más allá* de lo puramente epistémico o cognitivo, pero que, al mismo tiempo, resultan indispensables para comprender el conocimiento efectivamente producido. Dice Knorr Cetina:

Así como no hay ninguna razón para creer que las interacciones entre los miembros de un grupo de especialidad sean puramente “cognitivas”, tampoco hay razón para creer que las interacciones entre los miembros de una especialidad y otros científicos (o no-científicos, según su definición institucional) se limiten a transferencias de dinero, negociaciones de crédito y otros intercambios comúnmente denominados “sociales” por los científicos o los sociólogos. Si no podemos suponer que las elecciones “técnicas” del laboratorio están exclusivamente determinadas por el grupo de pertenencia de un científico a una especialidad, no tiene sentido buscar una “comunidad de especialidad” como el contexto relevante para la producción de conocimiento, y no tiene sentido excluir sin más consideraciones a cualquiera que no califique como miembro de la comunidad en cuestión.

Si una partición entre referencias al grupo de especialidad y referencias a otros no puede conciliarse con el razonamiento científico relevante de las decisiones de laboratorio ¿a qué razonamiento nos estamos refiriendo, entonces? La hipótesis en este punto es que el discurso en el cual las selecciones de laboratorio se insertan señala hacia *campos transcientíficos variables*; esto es, nos remite a redes de relaciones simbólicas que en principio van más allá de los límites de una comunidad científica o campo científico, aun en sus definiciones amplias (Knorr Cetina, 1981, p. 89; véase, igualmente, Knorr Cetina, 1982).

Como se observa, el concepto de autonomía carece, aquí, de toda capacidad explicativa; antes bien, su postulación implica un límite infranqueable para comprender la dinámica de los procesos de fabricación de conocimiento.

Finalmente, este libro es importante en la medida en que, como la autora misma señala en la conclusión, “en las actuales sociedades ‘tecnológicas’, una hegemonía sobre lo que puede ser considerado como conocimiento parece ser sostenida por las ciencias, cualquiera sea su objeto de estudio”. Ésta es una de las primeras aproximaciones a lo que, en tiempos más recientes, va a ser llamado “sociedad del conocimiento”, cuyos fundamentos iniciales deben ser comprendidos en el interior de los espacios en donde se produce el conocimiento al que se alude. Como señala la propia Knorr Cetina en su libro más reciente, de lo que se trata, en última instancia, es del papel del saber experto que nos habla de ciertos dispositivos estructurales de los cuales el laboratorio es un excelente ejemplo: “Sostengo que algunas de las formas estructurales que uno encuentra en las culturas epistémicas habrán de ser, o lo son ya, de una enorme relevancia en una sociedad del conocimiento. Por ejemplo, el laboratorio es una de esas formas estructurales, y las prácticas de gestión y de contenidos están asociadas a él” (Knorr Cetina, 1999, p. 242).

No cabe duda de que estas reflexiones nos proporcionan, hoy, elementos teóricos para la comprensión de los dispositivos y estructuras que están en la base de la sociedad del conocimiento (en la que ya estamos inmersos o habremos de estarlo en el corto plazo), y resulta, por lo tanto, un aporte sustantivo para la comprensión de los cambios sociales, cognitivos, institucionales, culturales, que ya están ocurriendo y cuya inmediatez resulta a menudo difícil de captar para las ciencias sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Knorr Cetina, K. y Cicourel, A. (1981), *Advances in social theory and methodology. Toward an integration of micro and macro-sociologies*, Boston, Londres y Henley, Routledge & Keagan Paul.
- Knorr Cetina, K. (1982), “Scientific communities or transepistemic arenas of research? A critique of quasi-economic models of science”, *Social Studies of Science*, vol. 12, pp. 101-33. [En español, en *REDES, Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, N° 7, vol. 3.]
- Knorr Cetina, K. (1983), “The Etnographic Study of Scientific Work: Towards a Constructivist Interpretation of Science”, en Knorr

- Cetina, K. y Mulkay M. (eds.), *Science Observed. Perspectives on the Social Studies of Science*, Londres, Sage.
- Knorr Cetina, K. (1995), "Laboratory Studies: The Cultural Approach to the Study of Science", en Jasanoff, S. et al. (eds.) (1995), *Handbook of Science and Technology Studies*, London, Thousand Oaks y Nueva Delhi, Sage.
- Knorr Cetina, K. (1999), *Epistemic Cultures*, Cambridge, Harvard University Press.
- Kreimer, P. (1999), *De probetas, computadoras y ratones. La construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.
- Latour, B. y Woolgar S. (1987), *Laboratory Life. The social construction of scientific facts*, Washington, Princeton University Press. [En español, *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*, Madrid, Alianza Universidad, 1995].
- Merton, R. (1968), *Social Theory and Social Structure*, Chicago, The Free Press. [En español: *Teoría y estructura social*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992.]
- Torres, C. (1994), *Sociología política de la ciencia*, Madrid, CIS.

EDNA MULERAS**CONOCIMIENTO Y CAMBIO SOCIAL. A PROPÓSITO DE UNA LECTURA SOCIOLÓGICA DE THOMAS KUHN Y MICHEL FOUCAULT**

BUENOS AIRES, EDICIONES PICASO, 2005, 160 PÁGINAS.

PABLO ANTONIO PACHECO*

La presente reseña pretende ser una lectura crítica del trabajo titulado *Conocimiento y sociedad. Una lectura de Thomas Kuhn y Michel Foucault*, de Edna Muleras, miembro del Programa de Investigación sobre el Cambio Social (PICASO), dirigido por Juan Carlos Marín.

* Profesor y licenciado en Filosofía. Mendoza. Correo electrónico: <fgpp@infovia.com.ar>.