



Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología: ¿son parte de las ciencias sociales?

Pablo Kreimer¹

Recibido: 3 de abril de 2017 / Aceptado: 9 de junio de 2017

Resumen. La relación entre las ciencias sociales y los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (CTS) dista de ser simple. Mientras que para algunos aún es un objeto de disputa la inclusión de los estudios CTS dentro de la amplia avenida de las ciencias sociales, otros han intentado interesar, seducir o discutir con los colegas de otras disciplinas del campo, para tender puentes entre ambos espacios disciplinarios. No obstante, hasta hoy la mayor parte de los académicos de las ciencias sociales conocen muy poco el desarrollo de los estudios CTS. Intento en este artículo hacer una estado de la cuestión acerca de estas relaciones, preguntándome por qué la sociología presta poca atención en sus explicaciones a los aportes de la sociología de la ciencia, la historia respecto de la historia de la ciencia, y lo mismo respecto de la antropología, las ciencias políticas o la comunicación. Hacia el final avanzo algunas hipótesis que no pretenden explicar estas tensiones en forma acabada pero que puedan ofrecer, al menos, algunas pistas para su lectura.

Palabras clave: Ciencias Sociales, Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), Producción de conocimientos, Disciplinas.

[en] Social studies of science and technology: are they part of the social sciences?

Abstract. The relation between STS and the social sciences is far from simple. While including STS in the field of social sciences is an object of dispute for certain researchers, others have tried to involve, seduce, or debate with colleagues in other subfields to establish bridges across these two disciplinary fields. The majority of social sciences researchers however know very little about current developments in STS and some question or even attack it directly. In this article I take up the debate about these relations to ask why sociology has paid scant attention to the contributions of sociology of science. For the conclusion, I advance certain hypotheses to offer clues for the interpretation of these tensions without claiming to explain them in a more definitive manner

Keywords: Social Sciences, Science and Technology Studies (STS), Knowledge Production, Disciplines.

Sumario. 1. Introducción y contextos. 2 CTS y las ciencias sociales: el problema. 3 La naturaleza disciplinaria de CTS. 4 CTS interpela a las ciencias sociales. 5 Algunas hipótesis. 6 Breve conclusión. 7. Referencias bibliográficas

¹ Profesor Titular UNQ - Investigador Principal CONICET. Director, Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad
E-mail: pkreimer@unq.edu.ar

Cómo citar: Kreimer, P (2017) Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología: ¿son parte de las ciencias sociales?, en *Revista Teknokultura* 14, 143-162.

1. Introducción y contextos

El llamado “campo CTS”, o de “estudios sociales de la ciencia y la tecnología” se fue conformando, en diversas regiones del mundo, desde la primera mitad del siglo pasado. Comenzaré planteando la emergencia del campo CTS en diversos contextos y épocas, para luego considerar la cuestión disciplinaria, y enseguida las invocaciones desde el campo CTS hacia el de las ciencias sociales, así como algunas respuestas recibidas. Finalmente propondré tres hipótesis que pretenden explicar esta relación, para finalizar con unas breves conclusiones².

Los orígenes de un espacio de investigación o de un campo disciplinario son, a menudo, objeto de controversia, pero hay un cierto consenso acerca de que los trabajos pioneros de Robert Merton marcaron el comienzo y el propio nombre del campo, ya que su propia tesis de doctorado se llamó precisamente “Ciencia, tecnología y sociedad en la Inglaterra del siglo XVII”.

En lo que nos ocupa aquí, la adscripción disciplinaria de dicho campo de estudios, ha habido dos ejes de discusión a lo largo de varias décadas: por un lado, si los estudios CTS pertenecen al amplio campo de las ciencias sociales. Por el otro, cómo son las relaciones entre las diversas disciplinas que componen las humanidades y las ciencias sociales con sus “parientes” que toman como objeto a las ciencias y la tecnología.

Es común, en las conversaciones con colegas del amplio campo CTS, constatar e interrogarse acerca de la poca atención que le presta la sociología a la sociología de la ciencia, la historia a la historia de la ciencia, las ciencias políticas a los estudios sobre políticas científicas, los estudios de comunicación a la comunicación de la ciencia y la tecnología, etc. Esta intuición puede ser corroborada por ejemplo, por el hecho de que la mayor parte de los trabajos del campo CTS suelen ser leídos y citados casi exclusivamente dentro del mismo campo y tienen, con muy pocas excepciones, escaso impacto dentro de otros campos de las ciencias sociales. Encontramos dos tipos de excepciones: por un lado, aquellos trabajos que aluden a cuestiones que intertranlan directamente a otro campo de las ciencias sociales, como los estudios acerca del marketing, los sistemas de transporte, las cuestiones ambientales, o las de salud. En esos casos, se observa cierta interacción con los estudios CTS. Por otro lado, los trabajos de Bruno Latour, que constituye un fenómeno particular, cuya dimensión sobrepasó ampliamente los límites de este campo y atraviesa muchos otros espacios de producción intelectual. Sin embargo, por regla general, la situación parece corroborarse.

Podemos plantear 3 momentos en la tematización académica de la ciencia y la tecnología como objeto de reflexión sistemática.

² *Indispensable nota aclaratoria:* en todo el texto selecciono, para cada perspectiva, sólo algunos autores que expresan una posición determinada y que omito intervenciones similares. Además de la economía de la argumentación esto responde a que habría cierta “saturación teórica”: las distintas voces van agregando poco al argumento principal de cada posición.

El primero tiene que ver con la emergencia, a mediados del siglo XX en los Estados Unidos, de diversos estudios sobre las comunidades científicas, y en particular sobre las normas que las regulan, los modos en que se protege su autonomía, las estrategias de publicación, los mecanismos de atribución de reconocimiento, etc. En líneas generales, había una cierta preocupación por “proteger a la ciencia” de las injerencias externas, lo cual se entiende bastante bien si se toma en cuenta que la Segunda Guerra Mundial representa el contexto de emergencia en el que cientos de científicos europeos llegaban a los Estados Unidos como consecuencia del establecimiento de una “ciencia pura” (aria) frente a una ciencia impura³. Al mismo tiempo, el régimen soviético planteaba la existencia de una “ciencia proletaria” que estigmatizaba (y prohibía) la genética como un tipo de ciencia contraria a aquellos intereses. El régimen de Stalin en 1948 adoptaba las ideas de Trophim Lisenko sobre el desarrollo de las plantas (que ponía el énfasis en los caracteres adquiridos) como “doctrina oficial”.

Las ideas acerca de la protección de la ciencia coinciden con el convencimiento de que el Estado debe apoyar activamente a la ciencia, comenzando con la ciencia básica, y continuando con la aplicada, concebidas como motores del crecimiento económico y la innovación, tal como lo señala el informe para el presidente de los Estados Unidos “Ciencia, la frontera sin fin”, elaborado en 1945 por Vannevar Bush, en el origen de la National Science Foundation y de las modernas políticas de ciencia y tecnología.

El segundo momento, en Europa a mediados de los 1970, cuando diversos movimientos e intelectuales convergen en un cuestionamiento generalizado al desarrollo científico-tecnológico. Estuvo enmarcado dentro cierto “malestar”, compartido con los denominados movimientos “anticiencia” en Europa y los Estados Unidos, sobre la fuerte asociación entre el desarrollo capitalista y el uso intensivo del conocimiento científico, que dio lugar a un modelo de desarrollo que se juzgaba como perverso en muchos de sus efectos (Dutch, 2002).

En este contexto, había comenzado a resquebrajarse el convencimiento tradicional en que la ciencia y la tecnología resultaban por una parte, los mejores instrumentos para la intervención sobre el mundo natural, generando representaciones objetivas, verdaderas y neutrales. Y, por la otra, que la ciencia estaba en condiciones de subsanar los efectos no deseados de sus aplicaciones. Veinte años después de Hiroshima y Nagasaki se seguían descubriendo nuevas consecuencias de las radiaciones emitidas por las bombas atómicas.

En esos mismos años surgen los primeros trabajos en Europa de una sociología crítica de la ciencia, una sociología del conocimiento científico. La diferencia, aunque sutil, encierra la clave misma de este movimiento: a diferencia de lo que planteaba Merton, no se puede dejar de lado el conocimiento científico mismo, su contenido cognitivo, y “rodear” solamente sus condiciones de producción y sus consecuencias. Las primeras manifestaciones de este giro fueron los trabajos de

³ Como señala Merton (1938, p. 225): “La situación en la Alemania Nazi desde 1933 ilustra bien los medios mediante los cuales los procesos lógicos y no lógicos convergen para modificar o disminuir la actividad científica. [...] De acuerdo con el dogma de la pureza de la raza, prácticamente todas las personas que no se encuadran en los criterios impuestos políticamente de ancestros “arios” y en los de simpatía declarada con las propuestas nazis deben ser eliminados de las universidades e instituciones científicas. [...] En estas condiciones, los sentimientos de pureza racial y racial han prevalecido por sobre los de un utilitarismo racional.

David Bloor, matemático y sociólogo inglés, en su libro *Knowledge and Social Imagery*, de 1976.

La cuestión central de la sociología constructivista de la ciencia fue la de mostrar que las prácticas científicas eran prácticas ordinarias, es decir, prácticas sociales que no resultaban diferentes de ninguna otra: como en cualquier otro espacio social, no era la verdad lo que estaba en juego, sino la forma de legitimarla, de hacer que los enunciados sean creíbles y, por lo tanto, eficaces. El aspecto más interesante es que se trata de cuestionar el papel de la ciencia en la sociedad como base de verdad, como fundamento de las decisiones públicas y como fuente de legitimidad. Collins (1992: 275) se pregunta: “¿cómo “derrite” la sociología del conocimiento científico la autoridad tradicional de la ciencia?”. Y se responde: “...no muestra que la ciencia ha fracasado en alcanzar los estándares asociados a un modelo canónico, sino que el modelo canónico es inalcanzable”.

Así, los cuestionamientos a la ciencia se desplazaron de los movimientos sociales al mundo académico, como señaló Brian Martin (1993): “Muchos de los activistas radicales de la ciencia se movieron por sus compromisos por una sociedad más democrática, igualitaria y pacífica, y trabajaron en diversos movimientos sociales, como el movimiento obrero, el movimiento ecologista, el movimiento por la paz y el movimiento feminista. Muchos de los analistas académicos de la ciencia comparten algunos de los mismos objetivos. Su objetivo difiere en el método: preparan su crítica para las aulas, congresos profesionales y revistas”.

El tercer momento lo encontramos una vez los estudios CTS están institucionalizados bajo la forma de institutos y centros de investigación, programas y sociedades científicas que agrupan a quienes se dedican a estos temas, como la Society for Social Studies of Science (4S), o la European Association for Science and Technology Studies (EASST). En efecto, a partir del advenimiento del nuevo siglo, cuando comienzan a surgir nuevos desafíos globales, tales como el cambio climático, la globalización de las epidemias, los conflictos interculturales, etc., se avizora que analizar el papel de la ciencia y la tecnología ya no es suficiente para comprender un mundo que se ha complejizado. Así surgen diversos cuestionamientos a la toma de decisiones públicas, al papel de los expertos, y, más en general, hacia las relaciones entre ciencia y democracia.

Por otro lado, si la producción de conocimientos sobre las relaciones “ciencia-tecnología y sociedad” fueron hegemónizadas por grupos radicados en un pequeño conjunto de países (en los Estados Unidos, y en Europa occidental) hay también un “descubrimiento” del mundo en desarrollo que puede aportar nuevas miradas. Comienza a plantearse la idea de “estudios CTS postcoloniales”, que revisan el hecho de que los CTS se concentraron en los procesos más dinámicos de la ciencia en los países de mayor desarrollo. John Law et al. (2015), uno de los que impulsó la influyente teoría del “actor red” cuestiona que, para analizar el desarrollo de la tecno-ciencia en los países de menor desarrollo, se apliquen, críticamente, las mismas categorías que para estudiar lo que denomina el mundo “euroamericano”⁴. Ello ha ido en paralelo con la institucionalización de los estudios CTS en diversas regiones, tanto en América Latina como en Asia y, más recientemente, en África.

⁴ En realidad, el problema no es nuevo para quienes hemos estudiado la ciencia en Iberoamérica. Ver, por ejemplo, Kreimer (2007), entre otros.

2. CTS y las ciencias sociales: el problema

Desde hace décadas diversos representantes de CTS emprendieron cierta tarea de “seducción”, de mostrar que sus desarrollos podían o, incluso, *debían* ser considerados por (el resto de) las ciencias sociales.

El primer tipo de “llamado” se puede encuadrar dentro de los autores más “sociológicos” dentro del campo CTS, que intentan situar al campo como uno de los subcampos de la sociología y establecer interlocuciones con otros subcampos. Este primer argumento se basa en que los hallazgos, teoría y métodos de los CTS podrían e incluso *deberían* ser aprovechados por otros campos de las ciencias sociales.

Una de las primeras declaraciones en este sentido es la de Karin Knorr-Cetina, quien se ocupó de esta cuestión a lo largo de su obra. En sus primeros textos (Knorr-Cetina, 1981) prefiguraba esta preocupación, cuando se interrogaba sobre una cuestión clásica de las ciencias sociales: el intento por superar el clivaje entre las prácticas, las interpretaciones y el alcance de las micro y las macro sociologías. Naturalmente, las microsociologías coinciden con la emergencia de los estudios de laboratorio en desarrollo en aquellos años, y que buscan un modo de legitimarse más allá de sus hallazgos *situados*. Así, en 1995 proponía que, en vez de seguir preguntándose “¿qué pueden tomar los estudios de la ciencia de la sociología en general?”, sería más fértil interrogarse “¿qué aporte podría hacer la sociología de la ciencia a la sociología en general?”. Según ella, cuando aprendemos de los estudios de laboratorio sobre el carácter situado del conocimiento, puede ser aplicado a cuestiones más amplias sobre la localización de la experiencia social en sitios múltiples y variados (1995: 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*).

Harry Collins hace algunos llamados en la misma dirección, señalando en su libro clásico (en el postfacio de 1992) que:

Una nueva ‘ciencia del conocimiento’ debería estudiar las comunidades y el modo en que el conocimiento es colectivamente hecho, mantenido, disputado, transformado y transferido (...) tendría nuevas cosas para decir acerca de cómo y dónde puede ser transferido el conocimiento dentro de las sociedades humanas”.
Y concluye con que “espero haber cambiado el modo en que estudiamos y entendemos la historia, la sociología, y la filosofía”. (Collins, 1992, p. 190)

Una segunda perspectiva avanza en otra dirección: el estudio de la ciencia o de las tecnologías implica, *necesariamente*, el estudio de la sociedad en la que se inscribe. Ya no se trata aquí de que la sociología de la ciencia provea elementos para alimentar otras ramas de la sociología, sino que hacer estudios CTS es, necesariamente, hacer estudios sobre la sociedad. El conjunto de los CTS plantea que la ciencia no es una actividad separada, con reglas y lenguaje propios, anclada en instituciones específicas, sino que se hibrida y se disuelve como entidad evidente, y se torna alternativamente tecno-ciencia industrial, modo de acción política, mecanismo de justificación, incorporada en objetos y procesos (Pestre, 2006), en suma,

indistinguible del vasto entramado social del que forma parte. De este modo, estudiar la ciencia no ha sido percibido, desde entonces (al menos para una parte de los investigadores), más que como una puerta de entrada al estudio de cuestiones más complejas, que como estudio de la ciencia en sí. En este sentido, se podría pensar como “una puerta de entrada entre otras tantas”, ya que luego todos los objetos allí presentes conforman entidades complejas y multiformes. Para ponerlo en palabras de Latour, el más célebre de los defensores de esta posición:

Cuando MacKenzie describe la central inercial de misiles intercontinentales, cuando Callon describe los electrodos de las células de combustible cuando Hughes describe el filamento de la lámpara incandescente de Edison, cuando yo describo la bacteria del ántrax atenuada por Pasteur o los péptidos del cerebro de Guillemin, los críticos se imaginan que hablamos de técnicas y de ciencias (...) Nosotros no hablamos del pensamiento instrumental sino de la materia misma de nuestras sociedades⁵.

MacKenzie despliega a toda la armada estadounidense y aún a los diputados para hablar de su central inercial; Callon moviliza a EDF y a Renault así como a grandes segmentos de la política energética francesa para comprender los intercambios de iones en la punta de su electrodo; es a todos los Estados Unidos que Hughes reconstruye alrededor del hilo incandescente de la lámpara de Edison; es toda la sociedad francesa del siglo XIX la que arriba cuando traemos las bacterias de Pasteur, y resulta imposible comprender los péptidos del cerebro sin adherirles una comunidad científica, instrumentos, prácticas, y todas las otras cosas que se parecen muy poco a la materia gris y al cálculo (Latour, 1991:10-11).

Muchos comparten esta perspectiva, según la cual el estudio de cuestiones tecno-científicas no se puede restringir a considerar estas cuestiones de forma separada, ya que el movimiento es doble. Por un lado, las controversias –científicas o tecnocientíficas-, todos los desarrollos científicos son, en realidad, controversias o desarrollos socio-técnicos y, a pesar de las muchas diferencias en los abordajes, este es un punto común de acuerdo⁶. El otro lado implicaría que el resto de las ciencias sociales *no deberían* ignorar, por lo tanto, los desarrollos tecno-científicos como si fueran producidos bajo normas de objetividad, neutralidad y racionalidad, sino que el estudio de cualquier otro objeto social debería incluir la consideración de esas dinámicas, también sociales.

3. La naturaleza disciplinaria de CTS

Otra dificultad para la relación entre CTS y ciencias sociales reside en el carácter mismo de este campo. Aunque Latour (2000) afirme que “*un minúsculo sub-campo de la sociología* llamado ‘estudios de ciencia y tecnología’ (CTS) ha echado alguna

⁵ El énfasis es mío. Eliminé de la cita las referencias a la bibliografía citadas por Latour para hacer más ágil el párrafo.

⁶ Sobre la atribución de causalidad y el tipo de abordaje ha habido, por cierto, muchas discusiones. Un buen ejemplo de este debate se encuentra en el libro compilado por Pickering (1992), donde Collins y Yearley proponen un cierto ‘realismo social’ frente a Callon y Latour, quienes afirman que ‘sostenerse en el eje de los social para desde allí evaluar el eje de la naturaleza genera otro tipo de asimetría’.

luz sobre qué es una ciencia natural y puesto en duda qué es una ‘sociedad’”, la clara pertenencia de este campo a las ciencias sociales no es algo tan claro ni unánimemente compartido. De hecho, CTS y ‘estudios sociales de la ciencia y la tecnología’ (ESCYT) se usan frecuentemente como intercambiables cuando, en la segunda de ellas aparece con más claridad el carácter de pertenencia a las ciencias sociales.

Susan Cozzens (2001) plantea que CTS no es ni una disciplina ni un campo sino *un movimiento*, compuesto por múltiples actores –académicos, profesores, asesores de política, etc.- y que supera los marcos tradicionales de las disciplinas. En una perspectiva que llama ‘postdisciplinaria’, Cozzens distingue entre ‘CTS el Problema’ y ‘CTS La Respuesta’, y discute acerca de los diversos saberes que se movilizan. En un pasaje interesante señala que “un signo particularmente promisorio es que muchos estudiantes tienen una fuerte formación previa en ciencia o en ingeniería, y por ello podrían ser capaces a contribuir al cierre de la brecha con las ciencias sociales y humanas” (2001: 58).

Esta cuestión aparece a menudo presentada como una ventaja para el campo CTS aportando un espacio multicolor. La cuestión viene de lejos: a diferencia de la transición desde una sociología tradicional (funcionalista, normativa) de la ciencia hacia una sociología del conocimiento científico, donde se trataba de un fuerte cambio teórico y metodológico dentro de *un mismo campo* disciplinario (como el cambio de paradigma implicado en el programa fuerte), aquí se trata de un nuevo espacio. A comienzos de los años 1980, el CNRS⁷ desplegó un programa que pretendía “fundar y promover el campo CTS en Francia” a través de diversos instrumentos específicos, como la financiación de proyectos, el apoyo a publicaciones temáticas (*Cahiers STS*), reuniones científicas, etc. Los primeros concursos de proyectos (entre 1982 y 1984) exigían que los equipos estuvieran compuestos por investigadores de ciencias sociales y representantes de ciencias naturales o ingenierías (Kreimer, 1992). Sin embargo, una vez obtenida la financiación, los investigadores sociales se hacían cargo de las investigaciones, mientras científicos e ingenieros abandonaban al poco tiempo (*Ibid*)⁸

Una característica propia del campo CTS, distintiva de otros campos de las ciencias sociales es que más allá de los propósitos institucionales de programas, el origen disciplinario de una porción muy importante de los investigadores proviene de las ciencias naturales o de las ingenierías. Algunos destacables ejemplos son: David Bloor es matemático; David Edge, Trevor Pinch, Evelyn Fox Keller y Dominique Pestre, físicos; Arie Rip e Isabelle Stengers, químicos; Wiebe Bijker y Michel Callon, ingenieros; Brian Wynne especialista en ciencias de materiales; Steve Shapin y Donna Haraway en biología. Casi todos los mencionados han recibido el Premio John D. Bernal de la 4S. Por otra parte, los primeros trabajos en este campo en los países de América Latina fueron propuestos enteramente por científicos e ingenieros como Jorge Sábato, Amilcar Herrera, Oscar Varsavsky o José Leite Lopes.

⁷ Centro Nacional para la Investigación Científica, por sus siglas en francés

⁸ Digamos de paso que esta preocupación sólo anclada en las preocupaciones institucionales del CNRS, sino en cierto “clima de la época”. El boletín *Pandore*, editado entre otros por Callon y Latour se felicitaba, en esa misma época por “la buena sorpresa que hemos tenido al constatar que, desde su creación, la mitad de los lectores de Pandore son investigadores en ciencias exactas o ingenieros”.

La naturaleza misma de CTS no acaba de clausurarse, y –posiblemente por el carácter reflexivo del propio campo- su propia definición, a menudo fluida y con límites muy imprecisos, se vuelve a plantear periódicamente. Cozzens hace alusión a otro problema: la diferencia entre ‘trabajo académico’ y ‘compromiso social’ de este movimiento llamado CTS. Según ella, para evitar los nuevos problemas, CTS como movimiento debe “abrirse a nuevas voces y nuevas cuestiones, aún si ello lo lleva hacia nuevos rumbos”. Sergio Sismondo (2008) recupera la distinción (discutible) de ‘Alta’ y ‘Baja’ Iglesia propuesta por Fuller (1993), pero propone un marco que resulta del cruce de dos variables, Fundamentalidad (del inglés ‘Fundamentality’, que podemos traducir mejor como “complejidad teórica”) y ‘Valores políticos’. Se refieren a una mayor carga teórica, por un lado, y a una mayor carga de activismo, por el otro, lo que lo lleva a cuatro cuadrantes: en el punto más bajo de ambas variables se encuentra la “descripción y la documentación”; en punto más alto del eje *fundamentalidad* se ubican los “estudios teóricos de la ciencia y la tecnología”; en el punto más alto de los valores políticos está el “activismo tradicional” y en la confluencia de ambos, es decir, el modelo ideal, se encuentra lo que Sismondo

Complejidad teórica	Estudios teóricos de la ciencia y la tecnología	Programa comprometido
	Descripción y la documentación	Activismo tradicional
	Valores políticos	

llama “Programa comprometido”, como se puede ver en la siguiente figura:

Figura 1: “Programa comprometido”

He discutido en otro sitio (Kreimer, 2015), incluso comparándolo con el campo de la comprensión pública de la ciencia, los problemas que acarrea esta clasificación. Uno de sus inconvenientes es ¿quiénes son los actores que practican cada una de las 4 actividades mencionadas en ese cuadrante? Y, consecuentemente, puesto que el esquema parece suponer una aplicación universal ¿qué consecuencias tiene para diversos contextos, de menor o mayor desarrollo? A la primera pregunta he respondido que se trata de actores bien diferentes, por lo cual –excepto por el difícil caso de un modelo ideal de convergencia de altos valores en ambas variables– estamos en dificultades para hablar de un *campo*. Respecto de la segunda, este tipo de articulaciones son bien diversas en diversos contextos en la medida en que la producción teórica de los segundos puede ser altamente dependiente de la producción teórica de los primeros, mientras que el hecho de “describir y documentar” puede implicar una intervención pública comprometida en ciertos contextos.

4. CTS interpela a las ciencias sociales

No son muy numerosos los casos en que los estudios CTS se ocuparon de las propias ciencias sociales. Por un lado, porque de un modo “relativamente natural” la mayor parte de las investigaciones desde los años setenta en adelante se concentraron en el estudio –social, histórico- de las llamadas “ciencias duras” o de desarrollos tecnológicos o tecno-científicos, y muy pocos tomaron como objeto a las propias ciencias sociales⁹. Es posible que este sesgo se relacione con el enunciado de Bloor (1973) en el programa fuerte, para quien resultaba bastante fácil, desde que lo enunciara Mannheim en las primeras décadas del siglo XX, percibir la “determinación existencial” del conocimiento de la propia sociología. Por eso, Bloor le reprocha no haberse animado a dar un paso más y extender dicha determinación a toda forma de conocimiento. Ese es precisamente el motivo por el cual Bloor decide comenzar por las matemáticas, que define como las más básicas, que sirven de sustento a las otras ciencias exactas, de modo que si lograra establecer las bases socialmente causadas de las matemáticas, podrían extenderse al conjunto de las otras ciencias.

Probablemente las más enérgicas interpellaciones a las ciencias sociales desde los CTS hayan sido las de Latour, una en 2000 y otra en 2008¹⁰. En la primera (p. 107), Latour comienza constatando que “la contribución del campo CTS al *mainstream* de la sociología ha sido muy débil” (en otra parte habla de su “invisibilidad”) y lo atribuye a un malentendido acerca de lo que significa generar una explicación social de una parte de la ciencia o de un artefacto. El supuesto de base no es que las ciencias duras y las tecnologías escapen a la explicación social, sino que no es posible aplicar el mismo tipo de explicación que para la religión, el arte o la cultura popular. Según Latour, el problema reside en que las ciencias sociales operan una sustitución de los “objetos falsos de las creencias” por “objetos reales de la sociedad”, tales como el poder; así, se supone que los CTS deberían sustituir la materialidad y la objetividad (de las ciencias y las tecnologías), tal como se hizo para la religión, los medios de comunicación, la política, etc.

Según Latour, para las ciencias sociales la ciencia “no puede ser tratada tan ligeramente como el resto porque ella está en el corazón de lo que significa ser un científico social y es el único objetivo por el que vale la pena sacrificar la propia vida: el conocimiento sobre lo que está hecho lo social” (p. 110). Allí reside la razón por la cual los científicos sociales se arrepienten de recibir a los CTS como “uno más” dentro de los otros estudios, como la religión, las clases sociales o de género. La conclusión de Latour es que, puesto que las ciencias sociales, al proveer una expli-

⁹ Naturalmente, existen diversos trabajos encuadrados dentro de la “sociología de las ciencias sociales”, comenzando por el texto clásico de E. Crawford (1971), pero también Wagner et al. (1991); Ashmore et al. (1989) se ocuparon de la sociología de la salud; Camic et al (2011) sobre las condiciones de producción en las ciencias sociales, el libro de Barnes (1982) pone a prueba las tesis de Kuhn para las ciencias sociales. Ianni (1971) se ocupó del tema en América Latina. Sin embargo, siguen siendo relativamente escasos los estudios que toman a las ciencias sociales como objeto desde los Science studies.

¹⁰ Dejo de lado su libro de 2006, porque se trata más estrictamente de un propósito por reformular la sociología (sobre la base de un redescubrimiento de la perspectiva de Gabriel Tarde) que, stricto sensu, de una intervención o interpellación desde el campo CTS. Por supuesto, cuando Latour discute sobre las controversias o sobre el constructivismo social, las referencias a este campo son ineludibles, pero ello no invalida el propósito general del libro.

cación social “destruyen” su objeto, en el sentido de que desenmascaran su carácter “falso”, en el que cree la gente común (la sustitución), parece sumamente peligroso que eso se aplique a la ciencia, porque podría desaparecer igual que la religión o, peor, afectar el carácter objetivo de las ciencias sociales. Discrepo con esta interpretación.

En su texto de 2008, Latour se dirige directamente a la ciencia política, en un texto publicado en la *Revue Française de Science Politique*. Comienza su argumento con un *mea culpa*, referido a la escasa atención que consiguieron los CTS: “comprendemos enseguida la extrema ambigüedad –por no decir la incoherencia– de los estudios sobre las ciencias, y esta es tal vez una de las razones por las cuales la ciencia política la ha prestado hasta ahora muy poca atención a un campo tan confuso”. En una apretada síntesis, el argumento de Latour consiste en formular cinco (o seis) definiciones de “política”, que incluyen diversas perspectivas, desde Dewey a Foucault, pasando por Schmitt y Habermas. Vale la pena enfatizar la última, en la que se define como “aquel que no es científico”. Ofrece también cuatro de lo que es “científico”, como aquello que es “razonable y objetivo”, que podríamos asociar a la perspectiva tradicional, “sometido a la prueba frente a los voceros”, la más próxima a los CTS, y lo científico como “lógica de los datos”. Dejo para el final la segunda definición que propone Latour, puesto que es la exacta antagónica de la última definición de política: “lo científico como aquello que no es político”. Este sería el punto extremo: tomando estas últimas dos definiciones, “de un solo golpe la colaboración entre disciplinas como la ciencia política y la política de la ciencia se torna completamente imposible” (p. 676-7).

Por el contrario, la propuesta de Latour apunta que “‘ciencia’ y ‘política’ no califican campos de actividad o de competencia, sino más bien ‘estados’ en los cuales se encuentran los objetos de controversia que componen un mundo en común” (*ibid*). Para él, el malentendido reside en que “algunos investigadores de ciencias naturales y sociales creyeron que nosotros tomamos la iniciativa de politizar las ciencias, cuando se trataba de estudiarlas positivamente ignorando finalmente la cuestión de la demarcación” (p. 19) entre ciencia y política.

Así, del mismo modo que los CTS redefinieron el sentido de lo político para, en vez de oponerlo a la ciencia, mostrar el carácter político de la misma, la ciencia política debería redefinir su concepto para hablar de ciencias, concluyendo que ambos podían juntas sus fuerzas para contribuir a elaborar una alternativa.

En el número siguiente de la revista le responde Pierre Favre, quien recoge el guante en representación de su propio campo disciplinario. Y su respuesta parece esclarecedora de la pregunta que guía este artículo. Con referencias a algunos textos emblemáticos de la crítica a la sociología del conocimiento científico, como el de Boudon y Clavelin (1994) o Isambert (1985), Favre (2008) plantea que lo que más “molesta” a los científicos políticos (a los científicos sociales en general) es el “relativismo cognitivo”, que considera que “el hecho científico está enteramente construido, la demostración científica es pura retórica, la referencia a lo real no es más que una manipulación ilusionista, el éxito profesional es el único objetivo del investigador” (p. 825). Si bien el argumento del éxito profesional es muy discutible como argumento “relativista”, ya que suele ocupar un lugar menor en la explicación de los CTS y en cambio uno central en la perspectiva de Bourdieu -en quien también se apoya Favre- lo importante radica en otro lado: más allá de si uno en-

cuenta justa o no esta posición, corresponde en gran medida con la lectura general de las ciencias sociales, y está en el origen de una de las fuentes de la resistencia a los CTS.

En un texto reciente, Vinck (2016) constata que “Esos *Science studies* no tuvieron casi influencia sobre la sociología. Hasta ahora, la sociología afecta el estudio de las ciencias más que estos afectan a la sociología. Los *Science studies* constituyen un mundo aparte, más bien desconocido por los sociólogos” (p. 2-3). Vinck considera, sin embargo, que se debe matizar, ya que es posible encontrar ciertas influencias en diversos campos de las ciencias sociales, y da algunos ejemplos, como en la sociología de la acción pública, o sobre los estudios acerca del trabajo y la comunicación en las organizaciones.

5. Algunas hipótesis

Para finalizar quisiera avanzar algunas hipótesis explicativas, que complementan algunas ya avanzadas por algunos autores, acerca de estas difíciles relaciones entre ambos espacios.

5.1. Persistencia del “síndrome Mannheim”

Mannheim (1958: 53) planteaba que “la tesis principal de la sociología del conocimiento es que hay formas de pensamiento que no pueden ser adecuadamente comprendidas mientras que sus orígenes sociales permanezcan oscuros”. Así, llega a la idea de que “el conocimiento no se desarrolla históricamente de acuerdo con leyes inmanentes; no proviene de la ‘naturaleza de las cosas’ o de ‘puras posibilidades lógicas’ ni es impulsado por una ‘dialéctica interna’” (pp. 351-2). Por el contrario, hay una “determinación social sobre el contenido concreto del conocimiento; es importante no sólo para la génesis de las ideas, sino que penetran en sus formas y contenido” (*ibid*).

Sin embargo, y como lo señaló Bloor (1973), Mannheim pareció dar un paso fundamental para romper la idea de una ‘verdad en sí misma’ o inmanente, es decir, que no requería una explicación sociológica, para situarlo en el espacio de las ‘determinaciones existenciales’. Sin embargo, parece limitarse al campo del conocimiento de las ciencias sociales, las que debieron lidiar con el problema de haber adoptado una epistemología surgida de las ciencias naturales. Según Mannheim (1958 p. 361), “cuando se formuló la tipología de los objetos de las ciencias naturales y las categorías y métodos de pensamiento que se derivan de ello se convirtieron en modelo, se esperó resolver todos los problemas, incluso los sociales, por aquel método”. Es notable que el propio Mannheim anunciara ya su desconfianza, puesto que señala que “aunque realmente, en la actualidad, la noción de la estabilidad de la estructura categórica de las ciencias exactas está considerablemente agrietada, si se la compara con la lógica de la física clásica)¹¹.

¹¹ Es notable la poca atención que requirió esta idea, sin dudas temprana, y marcada, en Alemania, por las perspectivas, entonces recientes, de la relatividad de Einstein y toda la renovación teórica que la acompañó.

Como consecuencia, unos cuarenta años después de que Bloor propusiera el “Programa fuerte” de la sociología del conocimiento, la extensión de las explicaciones causales del conocimiento de las ciencias exactas y naturales sigue siendo un hueso muy duro de roer para la mayor parte de las ciencias sociales. La entidad epistémica de conceptos como clase social, poder, tradición o autoritarismo, por nombrar algunos, se resiste a ser comparada con categorías tales como gen, átomo, catálisis o alcalinidad¹². Posiblemente la idea que más *molesta* es la de construcción, de fabricación tal como lo explicitaba el texto de Pierre Favre, o como plantea Bourdieu (2001): “Diciendo que los hechos son artificiales en el sentido de fabricados, Latour y Woolgar dejan entender que son ficticios, *no objetivos*, no auténticos. El éxito de su propuesta resulta del ‘efecto de radicalidad’, que nace de ese desplazamiento sugerido y promovido por un hábil uso de conceptos ambiguos”.

Si bien la mayor parte de los investigadores en ciencias sociales están dispuestos a aceptar que el conocimiento de las ciencias exactas y naturales es también, en última instancia, una construcción, ya que se trata de prácticas sociales desarrolladas en instituciones, con normas, conflictos, intereses y representaciones, el problema se sitúa en el diferencial que refiere al estatus epistémico de los objetos de cada una. Por más que existan manipulaciones de diverso orden, por más que el establecimiento de la verdad esté sujeto a complejas negociaciones, finalmente su referencial no puede eludir el mundo *real*, aquello que es el objeto de las ciencias físicas y naturales debe ser concebido como independiente y objetivo, a diferencia de la sociedad, sobre la cual las intervenciones de los investigadores sociales no pueden ser concebidas como neutras.

En realidad, esta cuestión de los objetos de las ciencias sociales y las ciencias naturales ha estado aludida de debates del propio campo. Collins y Yearley (1992: 373) lo plantean, en una discusión con Latour y Callon y con Woolgar: “Los científicos naturales, que trabajan en la mesaada, deben ser realistas naif –que es lo que hace que el trabajo se cumpla. Sociólogos, historiadores, científicos fuera de la mesaada, y el resto del público en general deben ser realistas sociales. Los realistas sociales deben vivir el mundo social de un modo naif, como el fundamento cotidiano de la realidad (como los científicos de las ciencias naturales viven el mundo natural). Este es el modo de comprender la relación de la ciencia y el resto nuestras actividades culturales.” Su conclusión no deja lugar a dudas (p. 377): “Nosotros [Collins y Yearley] estamos interesados solamente en el modo correcto de explicar los hallazgos de las ciencias naturales mientras que a ellos [Callon y Latour] les interesa establecer las categorías que dividen las ciencias naturales de las sociales”.

La cuestión es sorprendente, porque la mayoría de los autores parece olvidar una cuestión crucial y, por añadidura, objeto –injustamente abandonado por la mayoría de los CTS¹³– de la estructuración de los saberes disciplinarios y, sobre todo, las arbitrarias demarcaciones de los campos. Como señala Stichweh (1992), las disciplinas científicas modernas son una “invención” de finales del siglo XVIII y

¹² Para dar un testimonio personal que da prueba de esta posición: en una larga conversación hace ya varios años, con un importante sociólogo de la cultura, próximo de la perspectiva *bourdiana*, me señaló: “Pero no vas a decirme que es lo mismo hablar de un gen que de una clase social. Hay muchas maneras de conceptualizar la estructura social, pero un gen, al fin de cuentas, es un gen”.

¹³ Hay algunos trabajos que se han ocupado del tema, pero globalmente la cuestión de las disciplinas aparece como un problema relativamente “resuelto” en el *mainstream* de los estudios CTS (Kreimer, 2016).

comienzos del XIX. En ese sentido, es bastante poética (por cierta resonancia borgeana sobre la fundación de Buenos Aires) y contundente la expresión de Blanckaert (2006:48), para mostrar el carácter reciente del universo disciplinario: “el sistema disciplinario nació ayer. Lo crefamos, muy erróneamente, eterno como el mundo”. Según concluye, las disciplinas respondieron a una dinámica de creación organizada, o en línea con un proyecto, con programas prácticos y no responden a una condición de acceso a la “naturaleza” de las cosas. De allí que la distribución de disciplinas no se asienta sobre “relaciones naturales” o clasificaciones lógicas.

Por ello, y puesto que en buena parte del debate se omite el hecho de que las divisiones tajantes entre campos disciplinarios son construcciones retóricas, políticas e institucionales, más que estrictamente cognitivas, las diferencias que se establecen entre ciencias “duras” y blandas” deberían ser sometidas a los mismos tipos de análisis, sin presuponer ontologías diferentes *a priori*, si se entiende que el principio de simetría resulta metodológicamente relevante. Así, aparece cierta naturalización de las disciplinas como “reparto natural del mundo” y no como organización social, contingente y arbitraria, con fronteras movedizas. El mundo natural y el mundo social aparecen como “naturalmente separados”, que es precisamente aquello que está en disputa en buena parte de la institucionalización de los CTS.

Bourdieu da voz también a otra crítica compartida desde las ciencias sociales, según la cual, en el conjunto de trabajos CTS, al concentrarse en los modos de producción de conocimiento, en las negociaciones, en las controversias, etc., son ignorados los contextos más amplios, como la dinámica de diversos campos disciplinarios portadores de mayor o menor prestigio, poder, etc., así como se omite la referencia explicativa a una estructura social más amplia. Cualquier lector atento podrá observar que esta crítica es justa para algunos trabajos –los primeros estudios de laboratorio como los de Latour y Woolgar, Knorr o Lynch- pero no se aplica a una cantidad de investigaciones que se dirigieron, precisamente, a mostrar las complejas relaciones entre dimensiones sociales, económicas o culturales de diverso orden, con los procesos de desarrollo sociotécnico. Sin embargo, lo que interesa aquí es comprender en qué medida esa creencia está en la base de una resistencia de las ciencias sociales a los estudios CTS.

Jean-Michel Berthelot intenta operar una suerte de “mediación” entre ambos campos, que desde una formación filosófica se fue volcando paulatinamente, primero, a una sociología más bien tradicional (con estudios sobre Durkheim) y a una reflexión epistemológica sobre las ciencias sociales y, más tarde, hacia la sociología de la ciencia. Berthelot (2008) cuestiona el “constructivismo social”, con argumentos más sutiles y sociológicamente interesantes que los de cierta crítica general sobre el relativismo (Boudon & Clavelin, 1994, entre otros). Berthelot (cap. 3. II) reconoce el valor del trabajo empírico de los CTS: “Yendo a ver *in situ* lo que ocurre, concentrando la atención ya no en las ideas, sino en las prácticas y sus más ínfimos detalles. Este cambio de orientación en la descripción de las actividades científicas es uno de sus puntos fuertes”. Sin embargo, su cuestionamiento fundamental es que estos trabajos han disuelto la idea de una verdad científica que vaya más allá de los factores sociales que determinan a la verdad científica como una

“creencia entre otras”¹⁴. Frente a ello opone la idea de que el estudio de la ciencia no puede dejar de lado las acepciones psicológicas, argumentativas y criteriológicas que revisten el ejercicio de la verdad en la actividad científica.

Berthelot (cap. 1) toma como punto de partida, para su proceso de mediación tres de las corrientes sociológicas más significativas: institucionalista (Durkheim, Merton), interaccionista (Simmel) e intencionalista (Weber) para proponer una sociología de la ciencia que pueda integrar una perspectiva *racionalista* atenta, al mismo tiempo, a las *determinaciones sociales*. Según él, esta posición es indispensable para la comprensión de las ciencias como actividad de producción de conocimientos. El modelo de análisis propuesto “destaca la acción de agentes intencionales situados, las normas que deben adoptar para orientar sus interacciones, y el sustrato cognitivo del que deben disponer para actuar. Por esta razón, lo llamaré un modelo que se inscribe en una pragmática racional”. Interesa señalar que se trata de uno de los pocos programas que intentan reconciliar las perspectivas más puramente sociológicas, la tradición epistemológica y el postulado importante del constructivismo relacionado con la determinación social del conocimiento.

Termino este apartado citando una novela muy reciente, escrita por Marc Augé (2016). Un personaje dice, en la pág. 65, refiriéndose a una nueva droga que se administrará en forma subrepticia y autoritaria a toda la población, y que tiene el efecto de convertir *ipso facto* en *racional* a todo aquel que la ingiere:

- La operación Panoramix es un éxito; llegamos al 99% de los casos.
- ¿Esto no plantea un pequeño problema ético?
- A los científicos, no. Ellos están a favor de la verdad, contra el error y la mentira. Pero a los espíritus débiles, a los tartufos o hipócritas y a algunos políticos, sí. Todo va a pasar como por un tubo. La humanidad se volvió racionalista en un abrir y cerrar de ojos.

5.2. Tomar una parte por el todo, o el “efecto Latour”

En líneas generales se observa es el predominio de una cierta indiferencia o desconocimiento general del campo CTS de parte de la mayor parte de los investigadores sociales.

Un caso aparte lo constituye Bruno Latour. Se trata de una singularidad que ha atravesado como ningún otro los límites de los CTS para ocupar un lugar preponderante en las ciencias sociales en un sentido más amplio¹⁵.

¹⁴ Esta tesis fue también cuestionada por Shinn y Ragout (2005), quienes señalan los problemas de las tesis “no diferenciacionistas”, es decir, aquellos que no ven separación alguna entre los enunciados teóricos y las técnicas instrumentales y los factores sociales (pp. 69 y ss)

¹⁵ La cantidad de textos que se ocupan de la obra de Latour es muy importante. Entre los más significativos podemos mencionar algunos: Schmidgen (2015); Czarniawska (2014); Blok & Jensen (2011); Chabaud-Rychter et al. (2010); Elam (1999). Restivo (2010) señala que “Bruno Latour es, con la posible excepción de Thomas Kuhn, el estudioso de la ciencia más influyente de los últimos cincuenta años”. Vale la pena mencionar que los otros autores analizados en este volumen son, por ejemplo, Auguste Comte, Max Weber, Emile Durkheim, Karl Mannheim, Theodor Adorno, Robert Merton, Joseph Schumpeter, etc. Existen, incluso, grupos de lectura, como “Reading group for Bruno Latour: An Inquiry Into Modes of Existence” en The Public School, en Nueva York: <http://thepublicschool.org/node/37889>

Este fenómeno tiene un doble efecto: por un lado, hizo bastante más visibles los CTS como una puerta de entrada al cuestionamiento de la ciencia y la tecnología desde diversos campos. Su consecuencia, en ese sentido es limitada, ya que no logró extenderse a un conjunto amplio de autores del mismo campo. El segundo efecto, paradójico y consecuencia de lo anterior: muchos representantes de las ciencias sociales toman a Latour como si su obra condensara al conjunto de los CTS.

Si bien muchas de las propuestas teóricas y empíricas de Latour sedujeron a diversos investigadores, hay algunos aspectos que acrecientan la resistencia, en particular la noción de actantes, es decir, dotar de la capacidad de agencia a entidades no humanas. Ello nos lleva a una segunda paradoja porque -al igual que muchas otras cuestiones- ha sido objeto de un ácido debate en el interior del propio campo. Volviendo a Collins y Yearley (1992: 372), señalan que tal consideración, en relación con el conocido artículo de Callon sobre las vieiras, uno de los actantes más discutidos: “Significa que cuando el científico dice ‘vieira’ nosotros solo vemos a científicos diciendo vieiras. Nunca vemos vieiras *vieirando*, ni vieiras controlando lo que los científicos dicen sobre ellas”.

Una vez más dentro de los propios estudios CTS tenemos más elementos para pensar esta resistencia de las ciencias sociales: Dominique Pestre (2006: 56-59) lo plantea en términos bastante convincentes. Según él, la crítica según la cual habría una súper-simetría, en términos de atribución de capacidades de acción simétricas entre humanos y no-humanos parece conducir a “naturalizar ciertos enunciados en detrimento de otros”, y así parece alejarse de lo que ya era claro desde Bloor. Es decir, que “las entidades que los humanos conscientes invocan son materialmente controladas, ontológicamente definidas y retóricamente manejadas por ellos...”. Sostiene que esta crítica es válida, según Pestre, pero hay que considerarla dentro del proyecto más amplio de Latour, el de fundar una nueva metafísica, una nueva manera de plantear los problemas, de hablar de ciencias y de sus efectos sobre lo humano y lo social. Sin embargo, señala que este proyecto “tiene un costo político elevado, porque no permite pensar fácilmente en las grandes asimetrías de poder, la recurrencia de las dominaciones, los efectos estructurantes que pesan sobre los débiles. Más prosaicamente, permite al sociólogo/historiador naturalizar los actos que los actores consideran como políticos (...) le permite imputar autoritariamente las ‘responsabilidades’ a los ‘actantes en humanos’ (...) y dispensar a ciertos humanos de las consecuencias de sus actos”. Concluye: “No sorprende que en esas condiciones el discurso latouriano dé lugar a muchos rechazos e incomprendiciones”

En consecuencia, lo más conocido fuera del campo de los CTS, aquel proyecto más difundido, más discutido y más citado es, al mismo tiempo, aquel que genera el mayor rechazo por parte de las ciencias sociales más tradicionales.

5.3. El pecado de origen

Como señalamos, una parte muy importante de los investigadores del campo CTS tiene una formación de base en ciencias naturales o ingenierías. Es una marca distintiva de este campo, valorada como una ganancia en términos de heterogeneidad, que genera un prejuicio por parte de la comunidad de las ciencias sociales. Se ha escrito bastante, antes y después del libro de Snow (1959) sobre las dos culturas,

acerca de los prejuicios de parte de las “ciencias duras” en el sentido de que, para éstas, las ciencias sociales y humanas carecen de rigor científico, tienen paradigmas competitivos no excluyentes, bajas barreras de entrada y borrosa demarcación, dificultades para establecer explicaciones válidas, replicables o universales, etc. La última manifestación han sido las *science wars*, de las que podemos considerar dos libros: el escrito-provocación publicado por los físicos Alain Sokal y Jean Bricmont (1997) y la respuesta desde los CTS en la obra compilada por Baudouin Jurdant (2010). También hay una enorme literatura crítica acerca de cómo las ciencias sociales intentaron adoptar, primero, los criterios de científicidad de las ciencias exactas y, luego, generar sus propios criterios específicos, sin que la cuestión se haya resuelto del todo, ya que aún permanecen las disputas, por ejemplo, entre cuantitativistas y cualitativistas.

Sin duda resulta difícil de imaginar que un científico de las ciencias sociales pretenda ingresar a un departamento de ciencias exactas o naturales. De hecho, no hay ejemplos en la historia en que un sociólogo o historiador sea aceptado en un departamento de física, de química o de astronomía. El pasaje inverso, sin embargo, ha sido mucho más frecuente, pero no está exento de problemas, y el campo CTS es una muestra, ya que nuestros colegas de las ciencias sociales no son completamente permeables al ingreso de “parvenus”.

El campo CTS representa un caso muy singular, puesto que el hecho de que muchos de sus practicantes tengan una formación previa en aquello que es, precisamente, el objeto de análisis del campo al que llegan, parece algo insólito y casi inconcebible en cualquier otro campo de las ciencias sociales., como los estudios sobre la religión, los conflictos bélicos, la salud pública, el trabajo, los medios de comunicación o la política: imaginemos a estos campos compuestos de antiguos sacerdotes o rabinos, admirantes, enfermeras, dirigentes sindicales o empresarios, periodistas o diputados...

Citamos de nuevo a Bourdieu como vocero de las ciencias sociales, al respecto del prejuicio de los científicos e ingenieros metidos a sociólogos e historiadores:

Se trata de comprender una práctica muy compleja (problemas, fórmulas, instrumentos, etc.) que no pueden ser dominados que al cabo de un largo aprendizaje. Sé bien que ciertos ‘etnólogos de laboratorio’ pueden convertir una desventaja en privilegio, la falta en logros, transformar en ‘provecho’ la situación de extranjero que es la suya, dándose aires de etnógrafo. Dicho esto, no es seguro que la ciencia de la ciencia sea necesariamente mejor cuando ella es realizada por los ‘expulsados’ de la ciencia, los investigadores degradados que quitaron la ciencia para hacer ciencia de la ciencia y que pueden tener cuentas pendientes con la ciencia que los excluyó o no los reconoció plenamente; si bien tienen las competencias específicas, no tienen necesariamente la postura que requeriría la aplicación científica de estas competencias (Bourdieu, 2001: 17-18).

Como vemos, la acogida en el seno de las ciencias sociales para los que provienen de las ciencias “duras” es sólo un poco más amigable que viceversa, pero no mucho más.

6. Breve conclusión

La conclusión más importante que podemos observar en esta distancia entre el campo CTS y las ciencias sociales es que las segundas –con las excepciones señaladas- al desarrollar sus explicaciones sobre cualquier aspecto que concierne a sus objetos, pierden de vista las dimensiones científico-técnicas que, como ya han mostrado los CTS -a pesar de todas sus diferencias - son inseparables del devenir social, económico, cultural, comunicacional. Sólo cuando se producen cambios mayores, imposibles de soslayar, se miran estas dimensiones (clonación de humanos, revolución informática, etc.), para retornar a las cuestiones “centrales” de las ciencias sociales: el poder, la organización social, las alianzas, el cambio social, etc. Así, empobrecen sus análisis al dejar de lado dimensiones que están fuertemente incrustadas en dichos procesos.

Una anécdota para ilustrarlo: al cumplirse 50 años de la llegada del hombre a la Luna, me invitaron a una mesa redonda con otros colegas de ciencias sociales. Puse el acento en todo aquello que no se veía en las imágenes que recibimos por televisión: un conjunto de saberes socio-técnicos objetivados en diferentes dispositivos, como la tecnología de alimentos para los astronautas, el desarrollo de tejidos y nuevos materiales para su vestimenta, las comunicaciones y los sistemas informáticos que se pusieron en marcha, las cuestiones ligadas a la gravedad, al combustible, al estudio de las condiciones psico-biológicas de dichos sujetos, etc. Así, en este tipo de proyectos convergían saberes de la física, la química, la biología, la medicina, la psicología, la ciencia de los materiales, y sobre todo de las comunicaciones, que nos permitieron observarlo todo en directo. Todo oculto tras la imagen de Neil Armstrong descendiendo del Apolo 11. Mis colegas de ciencias sociales señalaron “qué interesante” y el resto del tiempo discutieron de la guerra fría, de las luchas de liberación nacional de los años sesenta, entendiendo implícitamente que *eso era política*, y que lo que yo había planteado era “sólo una cuestión técnica”. Como si una cuestión fuera explicable sin la otra...

En un estudio acerca de las estrategias de divulgación científica de los investigadores del CONICET de Argentina (Kreimer et al., 2011) preguntamos a todos sobre cuestiones que les preocupaban en relación del “riesgo derivado de la ciencia y la tecnología” y observamos que en temas que no tenían que ver directamente con su campo, los investigadores tenían opiniones muy similares a los “profanos”: físicos en relación con los OGM, químicos respecto al efecto de las antenas de los celulares, bioquímicos sobre el riesgo nuclear, etc. expresaban temores próximos al “sentido común” y se alejaban de su posición de “científicos”. Los colegas de las ciencias sociales parecen tener una perspectiva similar: comprenden el carácter construido de sus propios campos, se interrogan acerca de la reflexividad y del modo en que construyen conocimiento, pero se vuelven positivistas –se aproximan a cierto “sentido común positivista”- cuando lo que está en juego son las “verdaderas ciencias”.

Como señalaron Bowker y Latour (1987: 717) cuando analizaban la configuración de los estudios de la ciencia en Francia: “una vez que la ciencia aparece, esas grandes figuras [los intelectuales franceses] se reúnen detrás de sus estandartes. En el curso de este artículo veremos como el más sociologizante de los sociólogos

(Pierre Bourdieu) y la más historizante de las escuelas históricas (los Annales) definen a la ciencia como algo aparte de la sociedad y la historia”.

6. Referencias bibliográficas

- Ashmore, M., Mulkay, M., y Pinch, T. (1989), *Health and Efficiency: A Sociology of Health Economics*, Milton Keynes: Open University Press
- Augé, M (2016), *La Sacrée Semaine qui changea la face du monde*. Paris: Ed. Odile Jacob.
- Barnes, B. (1982), *T. S. Kuhn and social science*. New York: Columbia University Press.
- Berthelot, J. M. (2008), *L'Emprise du vrai. Connaissance scientifique et modernité*. Paris: PUF.
- Blanckaert, C. (2006), La discipline en perspective. Le système des sciences à l'heure du spécialisme (XIXe-XXe siècle), In Boutier, J., Passeron, J. C., Revel, J. (éd.), *Qu'est-ce qu'une discipline?*, Paris: Éditions de l'EHESS.
- Blok, A., Jensen, T. A. (2011), *Bruno Latour Hybrid Thoughts in a Hybrid World*. New York: Routledge.
- Bloor, D. (1973), Wittgenstein and Mannheim on the sociology of mathematics. *Studies in History and Philosophy of Science* Part A, 4 (2), 173-191.
- Boudon, R., y Clavelin, M. (éd.) (1994), *Le relativisme est-il résistible? Regards sur la sociologie des sciences*. Paris: PUF.
- Bourdieu, P. (2001), *Science de la science et réflexivité*. Paris: Raisons d'agir.
- Bowker, G., Latour, B. (1987), A Booming Discipline Short of Discipline: (Social) Studies of Science in France. *Social Studies of Science*, 17 (4), 715-748.
- Camic, C., Gross, N., y Lamont M. (eds.) (2011), *Social Knowledge in th Making*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Chabaud-Rychter, D., Descoutures, V., Devreux, A. M., y Varikas E. (dir.) (2010), *Sous les sciences sociales, le genre. Relectures critiques de Max Weber à Bruno Latour*. Paris: La Découverte.
- Collins, H. M., y Yearley S. (1992), Epistemological Chicken. In: Pickering, A. (ed.), *Science as Practice and Culture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Collins, H. M. (1992) [1985], Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice. London, Beverly Hills: Sage Publications
- Cozzens, S. (2001), Making Disciplines Disappear in STS. In: Cutcliffe S., [y Mitcham](#) C. (eds.), *Visions of STS. Counterpoints in Science, Technology, and Society Studies*. New York: SUNY Press.
- Crawford, E. T. (1971), The Sociology of the Social Sciences: a trend report and bibliography. *Current Sociology*, XIX (2).
- Czarniawska, B. (2014), Bruno Latour: An Accidental Organization Theorist. In: Adler P., du Gay P., Morgan G., Reed M. (eds), *The Oxford Handbook of Sociology, Social Theory, and Organization Studies: Contemporary Currents*. Oxford: Oxford University Press
- Dutch, S. (2002), ‘The Anti-Science Movement of the 1970's’ <http://www.uwgb.edu/dutchs/PSEUDOSC/AntiSci70.HTM> (consultado por última vez el 9 de marzo de 2017)
- Elam, M. (1999), Living Dangerously with Bruno Latour in a Hybrid World. *Theory, Culture and Society*, 16 (4), 1-24.
- Favre, P. (2008), Ce que les science studies font à la science politique. Réponse à Bruno Latour, *Revue Française de Science Politique*. 58 (5), 817-829.

- Fuller, S. (1993), *Philosophy, rhetoric, and the end of knowledge a new beginning for science and technology studies*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Ianni, O. (1971), *A Sociologia da Sociologia Latino-americana*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira.
- Isambert, F. A. (1985), Un ‘programme fort’ en sociologie de la science?, *Revue française de sociologie*, 26 (4), 485-508.
- Jurdant, B. (ed.) (2010), *Impostures scientifiques*. Paris: La Découverte.
- Knorr-Cetina, K. (1981), Introduction: The micro-sociological challenge of macro-sociology: towards a reconstruction of social theory and methodology. In: Knorr-Cetina K., Cicourel A. (eds.), *Advances in social theory and methodology: toward an integration of micro- and macro-sociologies*. Boston: Routledge & Kegan Paul.
- Knorr-Cetina, K. (1995), Laboratory Studies: The Cultural Approach to the Study of Science. In: Jasasoff S., Markle G., Petersen, J., y Pinch, T. (eds). *Handbook of science and technology studies*. Londres y New Delhi: Sage.
- Kreimer, P. (1992), *Les études sociales de la S & T en France. Essai de fondation d'un champ de recherche: Le Programme 'STS/CNRS'*. Paris: Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM-STS).
- Kreimer, P. (2007), Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América latina: ¿para qué?, ¿para quién? *REDES, Revista de estudios sociales de la ciencia*, 26 (13), 55-64
- Kreimer, P. (2015), Public understanding of science and social studies of science: convergence or parallel paths?. In Schiele B., Le Marec, J., y Baranger P. (eds.) *Science Communication Today*. Nancy: PUN.
- Kreimer, P. (2016), Contra viento y marea en la ciencia de la modernidad periférica: niveles de análisis, conceptos y métodos. In: Kreimer, P. (editor), *Contra viento y marea. Emergencia y desarrollo de campos científicos en la periferia*. Buenos Aires: Editorial de CLACSO.
- Kreimer, P., Levin L., y Jensen, P. (2011), Popularization by Argentine researchers: the activities and motivations of CONICET scientists. *Public Understanding of Science*, 20 (1), 37-47.
- Latour, B. (1991), *Nous n'avons jamais été modernes*. Paris: La Découverte.
- Latour, B. (2000), When things strike back: a possible contribution of ‘science studies’ to the social sciences. *British Journal of Sociology*, 51 (1), 107-123.
- Latour, B. (2008), Pour un dialogue entre science politique et science studies, *Revue Française de Science Politique*. 58 (4), 657-678.
- Law, J. y Wen-yuan Lin (2015), Provincialising STS: postcoloniality, symmetry and method. Conferencia pronunciada en 2015 Denver para la aceptación del Bernal Prize. <http://www.heterogeneities.net/papers.htm> (consultado el 7 de marzo de 2017)
- Mannheim, K. (1958), Ideología y Utopía. Una introducción a la sociología del conocimiento. Madrid: Aguilar.
- Pandore (1983), Editorial, *Pandore*, (22), 1-4.
- Martin, B. (1993), ‘The critique of science becomes academic’. *Science, technology & human values*, 18(2), 247-259.
- Merton, R. (1938), Science and the Social Order, *Philosophy of Science* Vol. 5, No. 3 (Jul., 1938).
- Pestre, D. (2006), *Introduction aux science studies*. Paris: La Découverte.
- Pickering A. (ed.) (1992), *Science as Practice and Culture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Restivo, S. (2010), Bruno Latour: The Once and Future Philosopher. In: Ritzer G., Stepinsky J., *The New Blackwell Companion to Major Social Theorists*, Boston: Blackwell.

- Schmidgen, H. (2015), *Bruno Latour in Pieces: An Intellectual Biography*. New York: Fordham University Press.
- Shinn, T. y Ragouet, P. (2005), *Controverses sur la science. Pour une sociologie transversale de l'activité scientifique*. París: Raison d'agir.
- Sismondo, S. (2008), Science and Technology Studies and an Engaged Program. In Hackett E., Amsterdamska O., Lynch M., Wajcman, J. (eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies*, Third Edition. Cambridge: MIT Press.
- Snow, J. P. (1959), *The two cultures*. Londres: Cambridge University Press.
- Sokal, A., y Bricmont J. (1997), *Impostures intellectuelles*. Paris ; Ed. Odile Jacob.
- Stichweh, R. (1992), The sociology of scientific disciplines. On the genesis and stability of the disciplinary structure in modern science. *Science in Context*, 5 (1), 3-15.
- Vinck, D. (2007), *Sciences et société. Sociologie du travail scientifique*. Paris, A. Colin.
- Vinck, D. (2016), Les Science studies: de la marginalité thématique à la refondation de la discipline, *SociologieS* [Online], <http://sociologies.revues.org/5248>
- Wagner, P., y Wittrock B. (1991), Analyzing Social Science: On the Possibility of a Sociology of the Social Sciences. In: Wagner P., Wittrock B., Whitley R. (eds), *Discourses on Society: The Shaping of the Social Science Disciplines*. Sociology of the Sciences Yearbook. Dordrecht: Kluwer Academic.