



Reis. Revista Española de Investigaciones
Sociológicas

ISSN: 0210-5233

consejo.editorial@cis.es

Centro de Investigaciones Sociológicas
España

Blanco, Rubén

GUERRAS DE LA CIENCIA, IMPOSTURAS INTELECTUALES Y ESTUDIOS DE LA CIENCIA

Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, núm. 94, 2001, pp. 129-152

Centro de Investigaciones Sociológicas

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99717902005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

GUERRAS DE LA CIENCIA, IMPOSTURAS INTELECTUALES Y ESTUDIOS DE LA CIENCIA*

Rubén Blanco

Universidad Autónoma de Madrid

E-mail: ruben.blanco@uam.es

RESUMEN

En el presente trabajo se expone la incidencia del denominado *asunto Sokal* desde y para la perspectiva más específica de los Estudios Sociales de la Ciencia. Asimismo, estas páginas tratan de configurar el contexto no sólo intelectual y académico en el que se produjo tal acontecimiento, sino también el ámbito social, cultural, económico y político más amplio, determinante en muchos aspectos de tal incidente.

«Un científico, un filósofo, un sociólogo del conocimiento científico
y un guerrero pro-ciencia viajan en un globo aerostático.

El globo comienza a desinflarse. El científico dice:

“Un micrometeorito ha debido perforar la envoltura; ¿tenemos cinta adhesiva?”.

El filósofo dice: “Mis propensiones inductivas me indican
que si el globo se desinfla, caeremos;

debo analizar las bases racionales de esta creencia”.

El sociólogo dice: “Me pregunto cómo conseguirán

llegar a algún acuerdo sobre la causa de nuestras muertes”.

El guerrero pro-ciencia dice: “¿No os lo dije? ¡Hay una realidad externa!”.»

(Collins, 1999a: 287).

* Deseo agradecer los inestimables comentarios que Juan Manuel Iranzo, Ramón Ramos e Ignacio Sánchez de la Yncera han aportado a este texto. Los desaciertos e incorrecciones son exclusivos del autor.

INTRODUCCIÓN

No es fácil hacer balance de la repercusión que en nuestro ámbito académico e intelectual han tenido los pasados acontecimientos etiquetados como *asunto Sokal*. Posiblemente, la publicación en castellano del libro *Imposturas intelectuales* (1999), cuya autoría recae en Alan Sokal (quien da nombre al caso que motiva este trabajo) conjuntamente con Jean Bricmont, ha permitido conocer y difundir más ampliamente tales hechos. No obstante, y para ser justos, ciertos ecos del ya famoso *asunto Sokal* llegaron a nuestros oídos a través de algunos artículos con diferente valoración del incidente; destacan López Devesa (1997), Sánchez-Cuenca (1997), Boghossian (1998), Delgado-Gal (1998)¹, Pérez García (1998), Beltrán (1999), Follari (1999) y López (1999)², además de la publicación de los escritos del propio Sokal originadores del *affaire* en cuestión (Sokal 1998a, 1998b y 1998c)³.

Empero, en esta reciente difusión y ampliación del *asunto Sokal* con el libro *Imposturas intelectuales* se ha obviado una buena parte del debate que subyace y del que la «broma» de este físico norteamericano es un hito más. Esta omisión, en buena medida, la ha provocado el interés editorial en convertir a Sokal y a Bricmont en *azote* de intelectuales posmodernos de amplio renombre y fama acreditada (al menos hasta la irrupción de la obra en cuestión) en nuestro panorama intelectual y académico, y convertir este enfrentamiento en una suerte de debate superficial, instantáneo y maniqueo congruente con los usos de los medios de comunicación general. Por esto, este artículo tiene poco que decir respecto de los debates sobre *posmodernidades* y *estudios culturales* versus *ortodoxias intelectuales* y *académicas* personalizadas en autores (casualmente todos ellos franceses) como Jacques Lacan y Julia Kristeva en psicoanálisis, Luce Irigaray en estudios feministas, Jean Baudrillard, Gilles Deleuze, Felix Guattari y Paul Virilio en filosofía, como basamento primordial del *marketing* de este acontecimiento. Estas páginas quieren fijar la atención en los amplios aspectos de este incidente que se han omitido en nuestro medio académico e intelectual y, en especial, en todo lo referente a las denominadas «guerras de la ciencia» (*Science Wars*) y al fuerte enfrentamiento entre una parte de la comunidad científica y académica y la comunidad de investigadores englobados bajo el apelativo genérico de estudios de la ciencia y la tecnología⁴. Y es que, como dice Ross (1996b)

¹ Recensión de la edición original francesa de *Impostures intellectuelles* (París, Éditions Odile Jacob, 1997).

² Recensión de las ediciones en castellano (*Imposturas intelectuales*, Barcelona, Paidós, 1999) y en catalán (*Impostures intel·lectuals*, Barcelona, Empúries, 1999).

³ Al igual que en Estados Unidos y Europa, este acontecimiento también ha tenido repercusión en los medios de prensa española (si bien mucho menos que fuera de nuestras fronteras). Véase, por ejemplo, *La Vanguardia* (17/10/1997) y el comentario de José Antonio Marina («Crónicas de la Ultramodernidad», *ABC Cultural*, 24/10/1997, p. 62).

⁴ Bajo esta denominación se reúne un heterogéneo colectivo de investigadoras e investigadores que desde perspectivas múltiples y diversas (sociología, antropología, historia, filosofía, política, economía, estudios feministas, estudios culturales, etc.) tienen como objeto de estudio la

(el editor del número de la revista *Social Text* donde Alan Sokal publicó el artículo detonante del suceso que lleva su nombre), aunque esta polémica ha atraído una enorme atención sobre los temas en los que se centran los estudios de la ciencia y la tecnología, desgraciadamente, el interés se ha restringido a las secuelas de ese artículo y poco más. Desafortunadamente, el resultado de esta controversia ha sido fijar la atención sobre aspectos superficiales e incluso banales, distrayéndola de cuestiones mucho más importantes y trascendentes sobre el papel de la ciencia y de la tecnología en el momento presente⁵. Por estas razones, la intención de este trabajo es situar la *anécdota* en el núcleo problemático donde cobra sentido y enfocar adecuadamente el debate existente de fondo.

EN BUSCA DE LOS ORÍGENES DE LAS «GUERRAS DE LA CIENCIA»⁶

Corría la primavera de 1994 cuando Paul Gross y Norman Levitt publicaron lo que se puede llamar como el *manifiesto de guerra* de los intelectuales ortodoxos y conservadores norteamericanos: *Higher superstition: The academic left and its quarrels with science*. Era toda una declaración de principios contra el «relativismo de los constructivistas sociales, el escepticismo iletrado de los posmodernistas, el incipiente lisenkoísmo de las críticas feministas, el milenarismo de los ambientalistas y el chovinismo racial de los afrocentristas» (p. 252). La asunción de partida de estos autores era que en todo lo que afecta a la ciencia sólo son posibles dos opciones: apoyo u oposición. Dicho de forma más cruda, Gross y Levitt igualan la crítica del conocimiento científico con la hostilidad hacia la ciencia (esto es, o *prociencia* o *anticiencia*). Esta distinción tajante se

ciencia y la tecnología entendidas como *fenómenos totales* y que tratan de superar las limitadas versiones de la filosofía e historia *prekubniana* de la ciencia y la tecnología. Suelen utilizarse otros apelativos como estudios sociales y/o culturales de la ciencia y la tecnología; sin embargo, es el primero el más extendido en la actualidad y de ahí su utilización más general en este trabajo.

⁵ Como botón de muestra, en el caso concreto del libro de Sokal y Bricmont (*Imposturas intelectuales*), ese enfrentamiento ha tenido como objetivo las figuras de David Bloor, Barry Barnes y Bruno Latour como representantes de los estudios de la ciencia. Pues bien, en el tratamiento y crítica de tales figuras, la ligereza, brevedad y escasez de argumentos han sido la norma, como se mostrará más adelante.

⁶ Aunque no suelen englobarse bajo el calificativo de «guerras de la ciencia», los embates previos de los científicos naturales en contra de los estudios sociales de la ciencia ya habían comenzado a manifestarse de forma virulenta, aunque desconexa, con cierta anterioridad a los acontecimientos que se narran en este epígrafe. En concreto, los casos de Weinberg (1992) y Wolpert (1992) representan un primer avance de este *fenómeno —moda— intelectual*, del cual se puede citar la reseña de Fuller (1994a) como respuesta desde los estudios de la ciencia y las sendas réplicas de Wolpert (1994) y Weinberg (1994), así como la subsecuente contrarréplica de Fuller (1994b). Quiero comentar que, a pesar de la traducción (dos años más tarde) al castellano de los trabajos de Weinberg (1994) y Wolpert (1994), su repercusión entre nosotros ha sido mínima, por no decir nula. Por otro lado, una buena cronología de los principales acontecimientos que conforman el evento específico de las «guerras de la ciencia» se puede encontrar en Gieryn (1999).

fundamenta en una visión muy «especial» de la ciencia. Gross y Levitt presentan la ciencia como unitaria e idéntica a un sistema descarnado de conocimiento que se concibe como la mejor aproximación disponible a la realidad. De esta guisa, excluyen las ciencias sociales, los aspectos relacionados con la financiación de la investigación, la organización de la comunidad científica y las aplicaciones de la ciencia, es decir, dejan al margen las dinámicas sociales de la ciencia y se centran únicamente en la epistemología; como dice uno de sus críticos, «suscriben el modelo de “uso-abuso” de la ciencia, es decir, la glorificación de la ciencia natural como el epítome de la investigación racional» (Martin, 1996: 163).

El ambiente en el cual se incubaba esta situación de enfrentamiento responde a diversos factores sociales, culturales, políticos y económicos que de alguna manera han conformado una actitud de escepticismo hacia el progreso y desarrollo fundamentado en la moderna racionalidad tecnocientífica. Así, la teorización sobre el presente propuesta por Beck (1986) como *modernización reflexiva* fundamentada en la política del riesgo, afirma que la gestión de los riesgos tecnocientíficos se ha convertido, a la vez, en uno de los fundamentos del poder y, paradójicamente, en una nueva oportunidad para la expansión científica. Esa posición ha servido de detonante en la generación de un clima de fuerte ambivalencia e incertidumbre (Blanco e Iranzo, 2000) respecto de la tecnociencia y, por ende, respecto de los fundamentos filosóficos y políticos que subyacen en la gestión racional y tecnocrática de la modernidad occidental.

La denuncia de la confluencia de los intereses económicos de las grandes corporaciones privadas, de los intereses políticos y sociales de los gobiernos occidentales y de los intereses de investigación de la comunidad científica, en fin, de todo lo que condensa el famoso «complejo industrial-militar-político» norteamericano de los años de la *Guerra Fría*, ha quebrado la confianza pública en la idea de la *ciencia libre de valores* (Proctor, 1991), al tiempo que el incremento de la conciencia ambientalista está cuestionando el papel de la tecnociencia en la transformación y degradación del entorno natural, consecuencia del modelo de desarrollo económico-industrial imperante en los dos últimos siglos y agudizado en las últimas décadas (Iranzo, 1993-94).

En el escenario donde con mayor crudeza se han reproducido esos acontecimientos conocidos como «*guerras de la ciencia*», esto es, en Estados Unidos, algunos eventos más específicos sirvieron de caldo de cultivo para tal circunstancia. En 1993, conjuntamente con estas tendencias generales, los congresistas norteamericanos decidían no seguir financiando el proyecto del *Superconducting Super-Collider*, en el que una parte muy importante de la comunidad científica había depositado una enorme confianza. Este hecho fue interpretado como signo del final de una era marcada por el *contrato social por la ciencia* entre el gobierno federal y la comunidad científica⁷. Entre las diferentes razones que se han barajado para explicar esta cuestión, quizá la más atinada sea la de que «la

⁷ Para una descripción y análisis del susodicho *contrato social por la ciencia*, véase Blanco e Iranzo (2000).

decisión del Super-Collider estuvo en la línea de los cambios acaecidos en las técnicas de gestión industrial, por las cuales la compleja jerarquía del laboratorio de física de altas energías era ya un modelo anticuado. En otras palabras, la “gran ciencia” se encontraba en problemas, no por una crítica ideológica, sino porque no estaba en sintonía con las nuevas tendencias de descentralización y reducción de las organizaciones económicas» (Ross, 1996b: 7)⁸.

En cualquier caso, esta decisión acarrió una enorme polémica que acabó requiriendo un chivo expiatorio que canalizara las reacciones en el sentido más adecuado. Eso es precisamente lo que son las llamadas «*guerras de la cultura*» que afectan a las humanidades y ciencias sociales en las universidades norteamericanas desde comienzos de los años noventa⁹. Esa vía de descarga consiste en una especie de cruzada de ciertos colectivos intelectuales (*National Association of Scholars*¹⁰) y fundaciones conservadoras (*John M. Olin Foundation, Inc.*) contra un supuesto avance del irracionalismo antiilustrado y de la «pseudociencia» representados por el multiculturalismo y el progresismo de determinados intelectuales y académicos.

En ese bronco clima lanzaban Gross y Levitt (1994) su singular *grito de guerra* que cristalizaría un año después en una conferencia pública auspiciada por la *New York Academy of Sciences* con el título *The flight from science and reason*¹¹. En dicho encuentro se expusieron los diferentes frentes que amenazan la ortodoxia académica, desde las teorías creacionistas, los movimientos *new age*, la astrología, la ufología, el *radical science movement*, el posmodernismo y los estudios críticos de la ciencia, todo ello en pie de igualdad con la ciencia nazi¹² y el lysen-

⁸ Este diagnóstico está bastante generalizado entre los investigadores dedicados al estudio de la ciencia. Además, junto a estos acontecimientos socioeconómicos y políticos, otro tipo de noticias provenientes de la comunidad científica han influido negativamente en la imagen pública de ésta; en concreto, los casos de mala conducta y fraude científico que han sido recogidos por los medios de comunicación. Sobre este tipo de incidentes, véanse los ya clásicos libros de Bell (1992) y Broad y Wade (1982) y, en castellano, Di Trocchio (1995). Obviamente, por parte de científicos y defensores de la ciencia, los argumentos de su postura antirrelativista, anticonstruccionista y antirradicalismo ambiental se fundamentan en los valores de racionalidad, lógica, evidencia y objetividad, virtudes todas ellas que sustentan el conocimiento científico y que, según éstos, son puestas en cuestión por los globalmente denominados «posmodernos». No obstante, no está nada claro que éste sea un enfrentamiento en el que haya vencedores y vencidos, más bien todo lo contrario; dados los indicios, es posible que sólo pueda hablarse de vencidos y, paradójicamente, esta situación puede permitir un cierto acercamiento entre ambas partes; al menos, hacer confluír intereses comunes en relación a un tema tan importante y que afecta a todos, como son los recortes presupuestarios.

⁹ Sobre estos acontecimientos, véase Gitlin (1995).

¹⁰ Esta institución celebró un encuentro previo al organizado por Gross y Levitt en 1995, titulado *Objectivity and truth in the natural sciences, the social sciences and the humanities*, en Cambridge (Massachusetts), en noviembre de 1994.

¹¹ El resultado de las aportaciones de esta conferencia se recoge en Gross, Levitt y Lewis (1996). Véase también la crónica de la conferencia que realiza, desde el «punto de vista» de los estudios sociales de la ciencia, Guston (1995).

¹² Uno de los primeros autores en realizar este tipo de acusaciones a los estudios sociales de la ciencia fue Bunge (1991).

koísmo soviético aderezado, además, con un enfrentamiento encubierto entre conservadores (derecha) y progresistas (izquierda) dentro del ámbito universitario.

Éste fue, de manera muy resumida, el medio en el que surgió la contienda, un ambiente enrarecido por la mezcolanza de argumentos técnicos, políticos, sociales y culturales, como no podía ser de otra manera, que giraba en torno al concepto de «anticiencia», atribuido a la supuesta «izquierda (progresista) académica» (constructivistas, posmodernos, feministas y ambientalistas).

ANTICIENCIA, PSEUDOCIENCIA Y OTRAS DESVIACIONES HACIA LA «IZQUIERDA»

Los enfrentamientos entre los contendientes han sido y continúan siendo intensos. Sin duda, la conferencia organizada por Gross y Levitt representó el primer escarceo franco de esta *guerra* que, por el momento, no acaba. Guston describía tal evento apuntando directamente a los detonantes de tal situación:

«¿a qué temen los organizadores? A la mala ciencia ciertamente; al despido del erario público, sí; al público engañado y defraudado, por supuesto; a perder su prestigiosa posición, naturalmente. Pero para mí, estos pequeños temores se confunden con la crítica. Esos temores tienen su origen en lo que aconteció en el siglo diecisiete cuando se forjó este fascinante nexo entre ciencia y democracia liberal. Entonces, los racionalistas, que ayudaron a la introducción de la modernidad política al desuncir la autoridad civil de la eclesiástica, afrontaron una seria aunque temible cuestión planteada por sus críticos: ¿cómo es que somos vecinos de personas cuya conducta no está gobernada por el conocimiento de la ley Divina? Ahora, los supuestos irracionalistas, que desterrarían la modernidad al desuncir el racionalismo de la autoridad, se enfrentan a una cuestión igualmente seria pero temible de críticos como los organizadores de este encuentro: ¿cómo es que somos vecinos de personas cuya conducta no está gobernada por el conocimiento de la ciencia? Locke y Rousseau asumieron la responsabilidad de encontrar las respuestas para tal cuestión, ahora es nuestra responsabilidad encontrar tales respuestas. Esperemos ser afortunados en este quehacer» (1995: 13).

Junto a esta descripción, la *táctica de la distracción de la atención* (Freudenburg, 1996) también parece formar parte de la estrategia de ataque de los *guerreros pro-ciencia*. En vez de analizar la pérdida de apoyo social que está sufriendo la ciencia y la tecnología, la actitud de este colectivo deriva hacia una *caza de brujas* o cruzada en pos de la *integridad y ortodoxia cognoscitiva* del saber humano. Dicho de otra manera, lo primero es atribuir la noción de *anticientífico* a los planteamientos de los estudios de la ciencia, para pasar a continuación a justificar tal atribución.

Puede ser importante seguir los pasos que dan Gross y Levitt para construir

la etiqueta de *izquierda académica* y tratar de comprender su significado. La sensación es que estos autores mezclan churras con merinas alegremente, sin atenerse a una mínima revisión de los planteamientos que llevan a los diferentes investigadores y movimientos sociales a mantener las posturas intelectuales que propugnan. En concreto, «los autores parecen haber adoptado un tipo de esencialismo en su crítica del supuesto núcleo de los diferentes movimientos —a saber, que la esencia de los movimientos se encuentra en ideologías particulares» (Martin, 1996: 165), aunque vuelvan a ignorar la tradición sociológica de estos movimientos y los acontecimientos históricos que han asaltado la vida intelectual y académica norteamericana. En suma, retóricamente, Gross y Levitt construyen un par de arquetipos retóricos, la «ciencia unitaria» y la «izquierda académica», propicios para poder verter sus invectivas a diestro y siniestro.

Ante estas observaciones, ni Gross (1996*b*) ni Levitt (1996*a*, 1996*b*) variarán un ápice su postura. Todo lo contrario, sus principios se mantienen. Escribe Gross (1996*b*):

«es bueno aprender cosas nuevas. Así que volveré a Internet a disfrutar de más ejemplos del amor y del respeto a la ciencia que fluyen de los estudios de la ciencia; de vuelta a los epígonos de (ahora) Vaclav Havel, quien ve a la ciencia como progenitora del totalitarismo, y la cura de ello en la fe; a Phillip Johnson y SUS epígonos de la derecha, que exponen el “naturalismo metafísico” ciego de la ciencia como —realmente— una trama para lavar el cerebro a los escolares de la nación del ateísmo; a Bruno Latour, que se ve a sí mismo como un “Darwin de la ciencia”; a las pretensiones de que la ciencia está plagada de fraudes y que los experimentos científicos NUNCA se repiten; a los que definen la clitoridectomía como una expresión legítima de la cultura del Otro; y a aquellos que enseñan, en antropología y en sociología, que los embarazos ectópicos, los dolores del parto, la fiebre puerperal y los defectos congénitos de nacimiento son dispositivos socialmente contruidos para justificar el patriarcado médico» (p. 31).

A esto añade Levitt (1996*a*):

«Primero, en la vida académica, el ataque principal contra la ciencia y los estándares de racionalidad y de objetividad que la sustentan proviene de personas que claramente se identifican como “izquierdistas”, “progresistas”, o algo parecido. Pienso que esto es absolutamente obvio. Segundo, el principal peligro de este ataque es que debilita una ya débil madeja de defensas en contra del más virulento y sucio irracionalismo de la Derecha. Este peligro es mucho más intenso en la arena pública» (p. 18).

En el fondo de este *enfrentamiento* subyacen las cambiantes relaciones entre la sociedad y la ciencia, o, dicho de otra manera, ¿cuál es en estos tiempos la consideración que la sociedad tiene de la ciencia?, ¿cuáles son los cambios que

han afectado y afectan a su percepción y apreciación pública?, ¿cuáles son los papeles que la ciencia como institución y los científicos como profesionales y expertos asumen en un mundo donde imperan los intereses comerciales y/o económicos? Todos estos interrogantes han abierto un vivo debate sobre el lugar de la ciencia en el mundo actual. Dentro de esta discusión, los estudios de la ciencia han tratado (entre otros muchos objetivos) de analizar, describir y comprender las estrategias que permiten a los científicos mantener su autoridad y poder en la sociedad y, por ende, el de la ciencia como conocimiento hegemónico. El colectivo de investigadores que es englobado en los (peyorativamente) *estudios críticos de la ciencia* va desde aquellos que se reconocen en el asentado campo de los estudios de la ciencia (sociología del conocimiento científico, etnografía de la ciencia, estudios culturales y feministas, nueva filosofía e historia de la ciencia, etc.) hasta el amplio y dispar movimiento posmodernista. Es evidente que tal agrupamiento es de todo punto irreductible a las características unitarias que sus rivales *pro-ciencia* quieren atribuirles. Recordemos que dentro de esos supuestos *estudios críticos de la ciencia* se incluyen, como nos recuerda Ross (1996b), perspectivas que simplemente aspiran a suministrar una descripción científica precisa de la práctica científica; otras que tratan de mostrar la ciencia redimida de sus ideales empañados por el abuso interno y las impurezas externas; otras más normativas que intentan persuadir a los científicos para que se muestren más autocríticos sobre la naturaleza política y los orígenes sociales de su investigación, animándoles a comprometerse con una ciencia partidaria de combatir los riesgos y las injusticias efecto del desarrollo tecnocientífico; y, por último, los enfoques que, de forma más radical, persiguen crear nuevos métodos científicos que respondan a las necesidades e intereses sociales generales frente a los intereses de las élites de los negocios, del gobierno y del ámbito militar, tratando de variar los sistemas mediante los que se toman las decisiones que determinan la investigación tecnocientífica¹³.

Identificado el *enemigo*, el siguiente paso es la caricaturización de sus posturas definiéndolas como una forma de nihilismo extremo que niega completamente la existencia de fenómenos naturales, incluida la ley de la gravedad. Su concreción más *diabólica* serían el creacionismo (anacronismo teológico anti-darwiniano), los movimientos *new age* (partidarios de medicinas alternativas, entre otras «herejías») y el movimiento *feminista* (al menos en lo que afecta a su tratamiento de la ciencia como ámbito *falocrático* y castrante de la identidad y creatividad femenina)¹⁴. El último paso es tratar de que el mensaje cuaje en la

¹³ Ross se muestra más tajante aún, al afirmar que esta última postura «también implica tomar en serio la propuesta de que la tecnociencia occidental es una forma de conocimiento local y, por tanto, es improbable que posea el monopolio mundial de las buenas ideas científicas» (1996b: 11). Es de suponer que tal afirmación generará más de una estupefacción e incluso irritación entre las/los amables lectoras/es; no obstante, ésta es una muestra más de la heterogeneidad intelectual existente en los estudios de la ciencia.

¹⁴ Un análisis detallado de esa *diabólica* tríada debería conducir a la aseveración realizada por Ross de que «nada conecta a estos movimientos entre sí excepto las fantasías conspiratorias de Gross y Levitt» (1996b: 11).

imaginación pública, algo a lo que los medios de comunicación suelen ayudar, y de hecho así lo han hecho. Pero todavía hay más en esta perversa *estrategia*. Los abanderados *pro-ciencia* muestran un sorprendente «imperialismo epistemológico» al censurar a aquellos «críticos de la ciencia» que supuestamente no han estudiado la ciencia directamente, sin decir nada de aquellos científicos que comentan o critican las ciencias sociales sin conocerlas. Para Martin (1996), este doble rasero es una extensión de su positivismo, «su propia conducta no necesita explicación ni justificación dado que es la correcta, mientras que la conducta equivocada de los otros debe ser explicada a través de las categorías sociales» (1996: 168). Dicho de otra manera, esto nos retrotrae a la reivindicación lakatosiana (Lakatos, 1971) de una «sociología del error» y, por ende, a una descalificación gratuita de los trabajos desarrollados por los estudios de la ciencia y, lo más grave aún, a una encubierta vuelta de tuerca política sobre la polémica cuestión de las «dos culturas», planteada hace ya cuatro décadas por C. P. Snow¹⁵ como forma de erigir fronteras cognoscitivas. Se trata de un intento de «fortalecer la “ciencia” en contra de los recortes presupuestarios y de la pérdida de credibilidad pública. Reafirmar la perspectiva de que la “ciencia” es unitaria y está siendo atacada, sirve a aquellos que quieren dinero para realizar una investigación científica con escaso escrutinio externo a la comunidad científica. El deconstructivismo en las ciencias sociales no debería preocupar a los científicos. El peligro real es una deconstrucción material de los privilegios de un sector protegido» (Martin, 1996: 170).

Ahora bien, ¿cuáles son esas amenazas *deconstructivistas, feministas e izquierdistas*? Además de las ya citadas económicas, las cada vez mayores exigencias de permitir una participación más amplia de los *no-científicos/expertos* en la toma de decisiones sobre las prioridades científicas, los intentos de reconocer la existencia de algo más que *una* versión de la ciencia, la urgencia de atender las necesidades de la gente en sus entornos vitales y, por último, la puesta en cuestión de la ciencia *militarizada* unida a la contrapuesta alternativa de diseminar los beneficios científicos en el conjunto de la sociedad. Se trata, en suma, de los puntos de la agenda social que ponen en cuestión la hegemonía y el estatus de la ciencia occidental moderna y que, en buena medida, han sembrado la incertidumbre en aquellos sectores interesados en el mantenimiento del *status quo* de la tecnociencia, y esto, claro está, permite explicar en buena medida esa reacción que conocemos como *Science Wars*. No obstante, estos agrios enfrentamientos alcanzarán la máxima publicidad y repercusión, no sólo dentro de la Academia sino en los círculos sociales más amplios, gracias a la *audacia* de un físico norteamericano obsesionado con la necesidad de desenmascarar el *verdadero talante intelectual del movimiento posmoderno anticiencia*.

¹⁵ Entre otros muchos, Fuller (1995) defiende esta postura, ratificada por la réplica de Gross y Levitt (1995).

SOKAL EN ESCENA

En 1996, y coincidiendo con la edición de un número monográfico de la revista *Social Text* sobre las «guerras de la ciencia», Alan Sokal, profesor de física de la Universidad de Nueva York, publicó (sin que lo hubiese solicitado previamente el editor del monográfico, Andrew Ross) el ya famoso artículo titulado «Transgressing the boundaries: Toward a transformative hermeneutics of Quantum Gravity»¹⁶, germen de todo el asunto Sokal.

Grosso modo, ese texto es un intento de deconstruir la tradicional concepción de la realidad física utilizando un repertorio de trabajos que van desde la obra conceptualmente transfiguradora de los físicos Heisenberg y Bohr, estudios revisionistas en la historia y la filosofía de la ciencia, las críticas feministas y posestructuralistas y los estudios culturales que intentan desarrollar una ciencia futura posmoderna y liberadora (Sokal, 1996a). No obstante, el verdadero *affaire* se desató cuando seguidamente Sokal publicó en la revista *Lingua Franca* un artículo titulado «A physicist experiments with cultural studies»¹⁷. En él desvelaba las claves de la *parodia-experimento* con la que pretendía poner en evidencia, como poco, el ámbito de los estudios de la ciencia. El último acto de la representación lo compuso su artículo «Transgressing the boundaries: An afterword»¹⁸, publicado en la revista *Dissent*, donde Sokal explicaba las motivaciones e inquietudes que le llevaron a perpetrar tal *simulacro intelectual*. Desde entonces, una oleada de menciones impresas y virtuales han invadido los medios académicos e intelectuales y, en plena era mediática, el asunto Sokal ha ocupado abundantes páginas en los principales periódicos y revistas norteamericanos y, posteriormente, europeos¹⁹.

El acontecimiento abrió dos frentes bien definidos. En uno de ellos se con-

¹⁶ Hay disponibles dos traducciones al castellano de este artículo. La primera de ellas es Sokal (1998a), y la segunda se puede encontrar como *Apéndice A* de la edición española del libro de Sokal y Bricmont (1999). En este caso, el título varía ligeramente, «Transgredir las fronteras: hacia una hermenéutica transformadora de la gravedad cuántica».

¹⁷ Existe traducción al castellano de este artículo; véase Sokal (1998c).

¹⁸ De nuevo, disponemos de dos traducciones al castellano de este texto; la primera es Sokal (1998b), aunque la más fidedigna es la que aparece como *Apéndice C* de la edición española del libro de Sokal y Bricmont (1999). Como se explica en la nota introductoria, este texto se envió a *Social Text* después de desatarse los acontecimientos en cuestión. Dado el rechazo por parte de la revista, su publicación se produjo casi en paralelo, aunque con ligeras variaciones en el texto, en *Dissent* y en *Philosophy and Literature*.

¹⁹ Buena parte de las referencias se pueden encontrar en Hilgartner (1997). Asimismo, la *virtualidad* de este acontecimiento ha hecho que en Internet existan diferentes lugares en los que se puede seguir éste. Sin lugar a dudas, el más completo es la propia *página personal* de Alan Sokal, donde se recogen multitud de artículos y documentos (continuamente actualizados) relacionados con la actuación de su autor. La dirección es <http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/>. También existen otras interesantes direcciones; por ejemplo, <http://www.math.tohoku.ac.jp/~kuroki/Sokal/>, en la que se recogen numerosas aportaciones sobre el asunto en cuestión, y la autoproclamada como la *página web* de las «guerras de la ciencia». Su dirección es <http://www.members.tripod.com/~ScienceWars/index.html>.

citaron todos los sentimientos adversos al avance de los estudios de la ciencia (y del posmodernismo como un *todo*), tomando la parodia de Sokal como «una demostración de que los estudios culturales y/o sociales de la ciencia adolecían de falta de rigor intelectual» (Hilgartner, 1997: 507). O, en palabras del editor de aquel número, Andrew Ross (1996b), «la intención declarada por Sokal era presentar una crítica de los estudios de la ciencia al estilo de la obra *Higher superstition*, y por ello la parodia se convirtió en parte del evento de la propia “guerras de la ciencia”. Además, fue utilizado como un vehículo en las “guerras de la cultura”, no sólo por los conservadores sino también por progresistas declarados que trataban de denunciar a amplios sectores de la “izquierda académica” por desviarse de los caminos de la ortodoxia» (p. 14). En el otro frente, aquellos *practicantes* puestos en evidencia (o ridiculizados, según el frente anterior), de los cuales los englobados dentro de los estudios de la ciencia son los que mejor respuesta han dado.

ESTUDIOS DE LA CIENCIA: LA RESPUESTA

Desde la perspectiva de los estudios de la ciencia (diferenciando esta perspectiva de la más amplia y generalmente englobada bajo el epíteto de posmodernismo²⁰), en la polémica generada por Sokal subyacen diferentes cuestiones: «¿cómo evalúan las comunidades de investigadores la credibilidad de las pretensiones de conocimiento?, ¿cómo funcionan las revistas académicas, el sistema de revisión por pares, las metodologías estandarizadas y otras “tecnologías generadoras de confianza”?, ¿cómo se institucionalizan y se auto-perpetúan las subculturas académicas? Ya sea en el terreno empírico la filosofía natural de la Inglaterra del siglo diecisiete o en los estudios culturales de los Estados Unidos de finales del siglo veinte» (Hilgartner, 1997: 509). De hecho, lo que trata de poner de manifiesto la actuación de Sokal es la increíble aceptación acrítica de un cierto dogma intelectual que existe en amplias subculturas académicas, representadas por revistas como *Social Text*, y en áreas de investigación como la

²⁰ El libro de Sokal y Bricmont (1999) no diferencia entre unos y otros en su crítica. Sin embargo, un análisis más detallado y profundo de tales *enemigos* debería considerar que, entre tales *posmodernos*, tan sólo Bruno Latour y los representantes del *Programa Fuerte*, David Bloor y Barry Barnes, son los únicos *estudiosos de la ciencia* en sentido estricto. Pero más grave aún resulta que la crítica más profunda a la que Sokal y Bricmont someten a tales autores y a sus correspondientes obras se reduce, en el caso de Latour, a un artículo sobre la concepción einsteiniana de la relatividad (Latour, 1988) y, en el caso del Programa Fuerte, a un artículo de Barnes y Bloor (1981), correspondiente a un interesante intercambio intelectual entre filósofos, antropólogos, sociólogos y psicólogos referente a la conceptualización del relativismo y del racionalismo. Para una sosegada y reveladora respuesta sobre el tono y contenido de las críticas sokalianas, la recensión que Callon (1999) realiza de la edición francesa del libro de Sokal y Bricmont es un ejemplo de discusión académica *sensata*. En el caso de las críticas vertidas sobre el *Programa Fuerte* y su *abominable* relativismo, en Iranzo y Blanco (1999) se muestran ciertas claves para entender la *ligereza* de las críticas de Sokal y Bricmont.

de los estudios culturales y la de la teoría literaria posmoderna. Ciertamente es que, gracias a su *acrobacia intelectual*, Sokal ha conseguido una considerable repercusión en la arena pública; no obstante, y como apunta uno de sus críticos, «cuando el episodio se considera en el contexto, el significado del asunto Sokal cambia totalmente, Sokal ha producido una parodia no sólo de los estudios culturales sino también de sí mismo» (Hilgartner, 1997: 519). No terminan de aclararse las repercusiones que tal acontecimiento ha tenido en la *Academia* o, mejor dicho, en una forma de entender y de llevar a cabo el libre intercambio de ideas, así como sobre la tradicional ambivalencia entre creatividad y rigor que domina toda comunidad intelectual de iguales.

Las consecuencias de los embates de los *guerreros pro-ciencia* han sido los considerables malentendidos y las críticas insidiosamente superficiales sobre los estudios de la ciencia, que se han convertido en blanco de irrefrenables sentimientos pseudointelectuales. La estrategia habitual ha sido utilizar *peyorativamente* las atribuciones de constructivistas, relativistas e irracionalistas, dando por hecho que lo que persiguen es mostrar que el conocimiento científico está conformado (o determinado) por factores sociales y culturales situados espacio-temporalmente. Tal propuesta supuestamente anularía la superioridad de la ciencia occidental como paradigma de conocimiento racional, en beneficio de otros tipos de conocimiento (desde la magia hasta el creacionismo, pasando por la medicina alternativa, etc.). Es evidente que, ante esta visión *interesada*, la tradicional e intransigente postura realista-racionalista dé por hecho que el conocimiento científico está únicamente determinado por la naturaleza y que su objetivo es la búsqueda de la verdad.

Este antagonismo radical ha supuesto, de un lado, la constitución de una frontera entre los que *malinterpretan* la ciencia, que es presentado con la figura de un apocalíptico *movimiento anticiencia*, y los que defienden la ortodoxia y pureza del conocimiento científico y, con ello, un cierto orden social. Del otro, ha despertado la necesidad de enarbolar el progreso triunfal de Occidente sustentado en los avances y éxitos de la ciencia y la tecnología como muestra palpable de la irracionalidad premoderna de ese *movimiento anticiencia y neoludita* (donde el caso de Theodore Kaczynski, más conocido como *Unabomber*, se ha convertido en paradigma) supuestamente promovido y amparado por los estudios de la ciencia²¹.

Desde la perspectiva de los estudios de la ciencia, todo eso se ve como un *atrincheramiento mental* que, más que versar sobre una disputa acerca de la definición de la ciencia, la objetividad y la ortodoxia intelectual, se concreta en dos cuestiones fundamentales: la autoridad de la ciencia en la sociedad y la autoridad dentro de la ciencia, y, consecuencia de ello, también en el descrédito y el error de las aproximaciones críticas que tratan de analizar y discutir tales problemas. Al respecto, se pueden ejemplificar tales planteamientos en dos aporta-

²¹ Aunque *superficial y ligero*, merece la pena echar un vistazo al libro de Dunbar (1999), en el que a modo de *coctelera* se introducen, mezclan y sirven aquellos ingredientes que conforman la idea actual de «anticiencia».

ciones realizadas, respectivamente, por Thomas F. Gieryn (1996 y 1999) y Joan H. Fujimura (1998) desde el ámbito de los estudios de la ciencia.

LA AUTORIDAD DE LA CIENCIA Y EL PROBLEMA DE LA DEMARCACIÓN

En opinión de Gieryn, lo que entra en juego en estos enfrentamientos es el papel de la ciencia y de la tecnología en los sistemas democráticos modernos. Esto es, ¿cuál es el estatus y el poder de la ciencia y la tecnología hoy? En buena medida, gran parte de los polemistas (al menos los de un lado así lo reconocen abiertamente) piensan de esta manera. Para Gieryn (1996), esta situación supone un episodio más del trazado de fronteras (*boundary-work*) entre la ciencia y la no-ciencia y/o anticiencia²². Él entiende que esa práctica se pone en marcha frente a los desafíos —reales o imaginarios— a la autoridad cognitiva de la ciencia o contra las amenazas a la disponibilidad de aquellos recursos de los que depende la profesión, esto es, la financiación, el control autónomo de la investigación y de la enseñanza, la credibilidad decisiva en el marco legal y en las controversias políticas, una imagen pública positiva, etc. Gieryn lo dice con notable precisión:

«En cuestión están las fronteras y los territorios de la ciencia, establecidos en cada momento de acuerdo con los mapas culturales utilizados para investigar las decisiones sobre la distribución de la autoridad cognitiva y de los materiales adscritos o recursos simbólicos. La constitución exitosa

²² En concreto, Gieryn relata su experiencia personal en la polémica de las «guerras de la ciencia» en su calidad de miembro del Comité Asesor (único sociólogo del mismo) de la exposición permanente (inaugurada en 1994 en Washington) *Science in American Life*, promovida por la *Smithsonian Institution* y financiada por la *American Chemical Society*. Esta exposición sufrió un fuerte ataque, encabezado por la *American Physical Society*, «no por falta de exactitud sino por falta de equilibrio al retratar preferentemente las consecuencias negativas de la ciencia, despreciando sus logros positivos» (Holden, 1994; citado en Gieryn, 1996: 100). En resumidas cuentas, fue etiquetada de «anticientífica». En este sentido, la ya citada réplica de Gross (1996), resumida en «por fervor ideológico y por arrogancia ideológica, ellos la reventaron» (p. 119), refiriéndose a los científicos sociales que participaban en el Comité Asesor y a los conservadores de la *Smithsonian Institution* que participaron en dicha exposición. De hecho, Gross califica a la perspectiva ciencia-tecnología-sociedad (CTS) y sociología del conocimiento científico (SCC) como «caballo troyano», «un artificio al que se le abrieron las puertas de la sociología de la ciencia —una ciudad fundada por notables investigadores tales como R. K. Merton y Derek de Solla Price— de cuyo vientre surgen ahora cuestiones que fuerzan el saqueo de la ciudad» (Gross, 1996: 120). Por otro lado, el diagnóstico de estos enfrentamientos como un problema de demarcación y de autoridad ya se había producido en los inicios de estas guerras. En diciembre de 1994, la *Universidad de Durham* (UK) amparó una conferencia bajo el título «Science's social standing» en la que se recogieron diversas aportaciones de científicos naturales y sociales publicadas posteriormente en la revista *History of the Human Sciences*, cuyo argumento fundamental pivota sobre estas mismas cuestiones. Al respecto, véanse la presentación de Velody (1995) y las aportaciones centrales de Atkins (1995), Christie (1995), Cooper (1995) y Fuller (1995b).

de fronteras que realizan los científicos a veces prima sus intereses profesionales en reproducir imágenes favorables de lo que realizan frente a aquellos que llevan a cabo trabajos menos creíbles, útiles y meritorios. Para tener éxito, los científicos como cartógrafos culturales deben eliminar hábilmente la apariencia artifactual de *su* mapa de la ciencia/no-ciencia y convencer a los viajeros que se preguntan a quién hay que creer y por quiénes son los que realizan las aportaciones que nutren ese mapa, que su trabajo no es una representación auto-interesada, contextualmente contingente y pragmáticamente útil de la ciencia —sino que es la ciencia misma, la auténtica» (1996: 102).

También cree Gieryn (1999) que con el paso del tiempo lo que han puesto de manifiesto las «*guerras de la ciencia*» no es únicamente la dificultad de definir la naturaleza de la práctica y del conocimiento científico²³, sino algo más problemático aún, la determinación de quién está cualificado para pronunciarse al respecto. Si el grupo de los *pro-ciencia* ha elegido «retratarse a sí mismo como víctima de una conspiración intelectual fomentada por una izquierda académica posmoderna, anticientífica y antirracionalista» (Gieryn, 1996: 113) y apoyar decididamente el papel de la naturaleza como *juez epistemológico último*, el colectivo de los estudios de la ciencia ha optado por afrontar el estudio, análisis e investigación de la ciencia como un componente más de *lo social*, esto es, como cultura; atienden a la naturaleza, pero sin concebirla como determinante en la constitución del conocimiento científico. De esta manera, «la brecha está abierta y el guante arrojado: (...), quienes están dentro de los estudios de la ciencia excluyen a la naturaleza de la ciencia (o la consideran dentro del resultado de prácticas significativas); los defensores de la ciencia excluyen de ésta a la cultura (o la consideran influenciada por los encuentros con la naturaleza). Cada bando defiende su autoridad epistémica para representar la ciencia acogéndola en el encuadre de sus correspondientes herramientas de trabajo. Si la ciencia es cultura, las mejores herramientas para su comprensión son interpretativas, hermenéuticas, etnográficas; si es naturaleza, las herramientas idóneas son los quarks, los aceleradores y las máquinas PCR. Las caracterizaciones que cada uno de los bandos hace del otro es caricaturesca: unos dicen que los estudios de la ciencia niegan completamente que la realidad natural exista, los otros dicen que los defensores de la ciencia niegan la existencia de algo cultural o histórico» (Gieryn, 1999: 344-345).

En último extremo, las «*guerras de la ciencia*» se muestran como un enfrentamiento por el derecho legítimo de determinar qué es la ciencia; si se trata de cultura, naturaleza o de un poco de ambas. Es, efectivamente, un proceso típico de trazado de fronteras. Cultura y naturaleza han sido demarcadas, y la ciencia se sitúa en una u otra, dependiendo de los interesados y de los intereses que

²³ La ciencia es naturaleza según sus defensores, mientras que para los estudios de la ciencia es cultura.

éstos defienden; por ejemplo, sin ir más lejos, de intereses corporativos. Para Gieryn (1999), éste es, sin lugar a dudas, un caso más de «cartografía cultural» por lo que supone de establecimiento de fronteras y de territorios diferenciados por oposición entre sí. Pero gran parte de la estrategia de uno de los bandos, como proclaman continuamente los estudios de la ciencia, ha sido tergiversar y retorcer los argumentos del otro.

SOBRE MALENTENDIDOS Y DESACREDITACIONES DE LOS ESTUDIOS DE LA CIENCIA

El trabajo de Fujimura ejemplifica esta actitud. Para esta investigadora, la cuestión básica es la ya apuntada en el epígrafe anterior: «¿qué tipo de ciencia debería practicarse, y quién la define? Esta guerra por la autoridad ha rugido y en la actualidad ruge no sólo entre disciplinas sino dentro de las disciplinas y campos (...). ¿Cuáles son las fronteras de la ciencia?, ¿quién cumple con los requisitos de científico y quién no?, ¿qué está en juego en estas *guerras*? Mi argumento es que la ciencia es más compleja, diversa, y múltiple que la comprensión que de ella se mantiene como modelo o tipo ideal (o tal como se emplea retóricamente) por algunos antropólogos y científicos implicados en los debates» (1998: 347). Tales planteamientos hacen que Fujimura haga un recorrido inverso sobre los malentendidos y distorsiones que, entre otros, Gross, Levitt y Sokal han creado sobre los estudios de la ciencia. Los *argumentos desvirtuados* más manidos han sido que:

- 1) Los autores de los principales textos en el ámbito de los estudios de la ciencia son anticientíficos, antiobjetivistas y antirrealistas.
- 2) Esos autores son *no-científicos* con pretensiones de conocer y criticar la ciencia cuando no la entienden en absoluto, o sólo en un mero nivel divulgativo.
- 3) La aseveración de tales autores de que el conocimiento científico está socialmente construido es absurda y habla de la ciencia como si produjera pretensiones falsas.
- 4) La ciencia es buena, la ciencia es neutral y la ciencia posee los mejores métodos disponibles (por ejemplo, la comprobación de hipótesis) para producir pretensiones creíbles.
- 5) Si los escritos de la ciencia social y de la epistemología científica sobre la ciencia pueden ser erróneos, los escritos posmodernistas son aún peores²⁴. Están vacíos de cualquier contenido sustantivo real y son sim-

²⁴ Al respecto, visítese en Internet el *Postmodern Generator* (<http://www.elsewhere.org/cgi-bin/postmodern>), creado por Andrew C. Bulhak, un programa que genera infinitos textos posmodernos, introduciendo simplemente una serie de palabras *ad hoc*. Bulhak afirma que es posible generar automáticamente y de forma recursiva textos en contextos faltos de gramática y que, sin embargo, pareciera que tenían sentido (una curiosa interpretación de las máquinas poéticas

plemente lenguaje decorativo e incomprensible disfrazado de conocimiento (Fujimura, 1998: 348).

Estos aspectos son fundamentales para entender el *cuerpo a cuerpo* mantenido prácticamente en todos los debates entre el colectivo de los estudios de la ciencia y sus múltiples adversarios (científicos, filósofos, intelectuales, etc.). En el caso concreto de Sokal, la retórica de la burla y el intento de ridiculización que hace de los estudios de la ciencia responde, según Fujimura, a las siguientes razones. En primer lugar, Sokal no es capaz de seguir los argumentos específicos y el trabajo empírico de los estudios culturales de la tecnociencia porque no los comprende. Es por esto por lo que, al no comprenderlos, construye los estudios de la ciencia como el *otro*, como lo diferente, erróneo e incluso perjudicial, tal como hicieron los primeros misioneros y antropólogos euroamericanos en sus encuentros iniciales con culturas foráneas. En esta representación errónea de los estudios de la ciencia, Sokal se constituye como autoridad universal del conocimiento humano, tanto en el campo de las ciencias naturales como en el de las ciencias sociales y las humanidades. Esto es, erige su lenguaje, método y comprensión como el conjunto universalmente correcto de prácticas y procedimientos, utilizando su epistemología para evaluar negativamente otras perspectivas analíticas. En su intento de defender la verdad universal, llega a convertirse en árbitro de dicha verdad. Y, lo más grave, si cabe aún, tal como hicieron los primeros misioneros y antropólogos en su vuelta a su cultura de origen trayendo una representación sesgada del *otro*, Sokal difunde sus (erróneas) comprensiones y (malas) representaciones de estas literaturas a aquellos científicos que leen sólo sus exposiciones y los incita a su desaprobación. En suma, para Fujimura (1998), Sokal utiliza la parodia como una herramienta de control social, como una forma de disciplina que ha de imponerse en los sistemas de producción de conocimiento y que debe afectar también a la sociedad más amplia²⁵.

de Queneau y Pérec pero con una finalidad completamente maliciosa). Los textos académicos posmodernos eran, en su opinión, los mejores modelos para imitar (Arzoz y Alonso, 2000).

²⁵ Sobre la peculiar *fijación* de Gross, Levitt y Sokal con los estudios de la ciencia caben un par de anécdotas que tienen como objeto a Bruno Latour, blanco preferido de sus críticas más aceradas. Guston (1995), en su relato de la conferencia «The flight from science and reason», comenta que «Latour fue un coco para los críticos de los estudios de la ciencia, y su trabajo a menudo fue citado de una manera descuidada, incluso impertinente. Me preguntaba cuántos habían leído *Laboratory Life*, y conocían, por ejemplo, que el difunto Jonas Salk había escrito una entusiasta introducción para él» (nota 4, p. 13). Sobre la crítica que realizan Sokal y Bricmont al trabajo de Latour (sobre la teoría de la relatividad de Einstein, «A relativistic account of Einstein's Relativity», 1988), dice Fujimura que, de una parte, el físico Mermin (1997a) otorga a Latour una nota de A+ por su comprensión de la relatividad y, de otra, reprende a Sokal por no comprender las ideas de Einstein discutidas por Latour (Mermin, 1997b) (ambos episodios son citados por Fujimura, 1998: 359, nota 25).

CONCLUSIONES (... TEMPORALES...)

¿Qué se puede concluir de lo expuesto en estas páginas, que apenas recogen lo más relevante de una disputa que parece no tener fin? Por el momento poco se puede colegir, excepto la enorme publicidad recibida por unos y por otros, si bien no está muy clara cuál es la calidad de tal publicidad ni de muchos de los debates celebrados²⁶. Asimismo, sobre el *asunto Sokal* poco resta por decir. De hecho, Callon (1999), en una sosegada y concienzuda revisión del libro de Sokal y Bricmont (1998), parece haber dado por zanjado (al menos por parte del colectivo de los estudios de la ciencia) este extraño experimento que ha hecho *mucho ruido* y ha traído *pocas nueces* al debate intelectual y a la concordia y reconciliación académica²⁷.

En lo que respecta a la posibilidad de solucionar el conflicto más grave y profundo, esto es, las «guerras de la ciencia», los indicios son contradictorios. De un lado, parecen darse tímidos pasos por parte de reputados representantes de ambos campos en favor de un acercamiento intelectual. De hecho, recientemente, Hellström (1999) publicaba en *Technoscience* (revista oficial de la *Society for Social Studies of Science*²⁸) un artículo en el cual expresaba que «les guste o no a los investigadores de los estudios de la ciencia y la tecnología, ¡las “guerras de la ciencia” están siendo internalizadas como una rama más de los estudios de la ciencia y la tecnología! Ambos “bandos” (¿son algo más?) están comprometidos con la discusión sobre un tema claramente definido, y refinan continuamente

²⁶ Como botón de muestra de esta afirmación, Fuller (1998) comenta, a propósito de un debate celebrado en la *London School of Economics* (1998) entre Alan Sokal y Bruno Latour, que «después del debate, sólo apareció una noticia relevante en el *Times Higher Education Supplement* —de nuevo, principalmente desde el lado de Sokal, pero con un párrafo añadido sobre el debate con Latour—. La periodista creía que Latour ganó en “estilo” aunque Sokal ganó en “sustancia”. Indudablemente daba a entender que Latour se había granjeado casi todas las sonrisas aunque también muchas de las cuestiones hostiles. Yo lo diría de otra forma diferente: Latour ganó “a los puntos” —su defensa fue más sutil y su crítica más incisiva—. Sin embargo, excepto en los comentarios de pasada sobre la necesidad de los científicos de nuestra ayuda, Latour rechazó referirse a lo que normalmente llamaríamos las implicaciones “reflexivas” de los estudios de la ciencia en la sociedad más amplia. Incluso bloqueó la cuestión al pretender creer en el “progreso científico”, sin explicar lo que esto podría significar dentro de su esquema. Sokal intentó politizar el debate, pero su recurso al lenguaje de la epistemología simplemente enfarragó su mensaje, permitiendo a Latour escabullirse con un poco de discusión escolástica. Así, si el tema del debate era para los estudios de la ciencia su compromiso con algún tipo de “control de prejuicios” de su imagen pública, entonces Latour tuvo éxito. Pero si la idea era reunir a científicos e investigadores de los estudios de la ciencia en torno a la discusión de las implicaciones más amplias de los últimos respecto a los primeros, entonces no se logró gran cosa» (p. 10).

²⁷ De hecho, a la vista de los acontecimientos y de la «mediatización» del caso, el *asunto Sokal* ha entrado en una senda que bordea el «espectáculo», tal como lo atestiguan los comportamientos «cuasi estelares» del protagonista; véanse, por ejemplo, Moledo y Polino (1998) y Solé (1999).

²⁸ Esta organización acoge en su seno a todas aquellas investigadoras e investigadores que se dedican a los estudios sociales de la ciencia y de la tecnología y es, sin duda, la institución más importante en este ámbito.

sus argumentos, fundamentándolos en la tradición filosófica y metateórica» (p. 15). Para este autor, esta situación puede favorecer aún más la puesta en acción del «mandato epistemológico de la reflexividad», ampliamente defendido en los estudios de la ciencia, y, de esta manera, mantener un debate abierto continuo sobre el trabajo efectuado en este campo²⁹.

Empero, frente a estas propuestas de consenso, los embates contra los estudios de la ciencia parecen no tener fin y siguen siendo virulentos, tal como lo muestra el nuevo frente abierto por los trabajos publicados en el libro, editado por Noretta Koertge (1998), *A house built on sand: Exposing postmodernist myths about science*³⁰. El ánimo que da forma a esta obra colectiva es continuar con el *espíritu combativo* de Sokal, Gross y Levitt (también participantes en este libro) a través de una *evaluación crítica y demoledora* de diferentes estudios de caso *clásicos* en los estudios de la ciencia³¹. La respuesta por parte de estos últimos ha aparecido recientemente en forma de polémico debate cruzado en la revista

²⁹ Este tipo de propuestas de colaboración interdisciplinaria tienen una cierta tradición y relevancia dentro de los estudios de la ciencia y se constituyen como elemento distintivo frente a las posturas *pro-ciencia* fustigadoras y malintencionadas, tal como lo atestigua Lewenstein (1996). Al respecto, véanse las discusiones propiciadas por el artículo del químico Jay A. Labinger («Science as culture: A view from the Petri dish», 1995a) y las respuestas de diferentes *estudiosos de la ciencia*: Collins (1995), Fuller (1995c), Hakken (1995), Jasanoff (1995), Keith (1995), Lynch (1995), Marks (1995), Pinch (1995), Stockdale (1995), y la réplica de Labinger (1995b). Asimismo, también resulta interesante y alentador el intercambio entre el físico N. David Mermin (1998a y 1998b) y los promotores del *Programa Fuerte*, David Bloor (1998) y Barry Barnes (1998), con el objetivo de crear un diálogo más fructífero entre científicos y sociólogos del conocimiento científico. El *leit motiv* de este debate tiene como telón de fondo el trabajo de Barnes, Bloor y Henry (1996), en el que tales autores dejan bastante clara la relación *realidad natural-conocimiento científico* en el sentido de que «es el *conocimiento* el que está «construido socialmente» y no la *realidad*» (Bloor, 1998: 624). Lo cual es algo que han mantenido desde la enunciación del susodicho *Programa Fuerte*. Incluso aún más, para éste, «no es que simplemente la sociedad distorsione nuestro conocimiento del mundo, ni que se coloque entre nosotros y el mundo. La sociedad facilita que conozcamos la realidad a través suya y no a pesar suya. La sociedad y la cultura actúan como espectáculos: a través de ellos colectivamente vemos y comprendemos el mundo, sin ellos poco o nada podemos ver y comprender. (Para los científicos, por supuesto, la «sociedad relevante» es normalmente «la comunidad científica»)» (Bloor y Edge, 2000: 158-160).

³⁰ Noretta Koertge, junto con Daphne Patai, son autoras del libro *Professing feminism: Cautionary tales from the strange world of women's studies* (1994), en el que reprueban la falta de rigor intelectual en el movimiento feminista actual. La tesis de estas autoras es que el feminismo ha evolucionado hacia una forma de *dogma estalinista* que ahoga la creatividad, apaga la individualidad e impide en los *colleges universitarios* femeninos el aprendizaje de las ciencias, lo cual obstaculizará sus carreras. En la misma línea, el trabajo de Christina Hoff Sommers, *Who stole feminism?*, en el cual su autora afirma que la doctrina de «otras formas de conocimiento» de muchas feministas es simplemente una excusa para no llevar a cabo una investigación correcta, a la vez que una tapadera para disfrazar las opiniones como hechos. Por otro lado, para una esclarecedora revisión de *A house built on sand*, desde los estudios de la ciencia, véanse Collins (1999a) y Jasanoff (1999).

³¹ No obstante, entre los contribuyentes a este volumen destaca la figura del filósofo de la ciencia Philip Kitcher (1998), con una aportación en favor de un entendimiento entre filósofos y sociólogos a través de unos protocolos y principios mínimos de discusión y comprensión mutua.

*Social Studies of Science*³². Además de las diferentes disquisiciones sobre algunos estudios de caso, dos son las conclusiones que se pueden extraer de tal circunstancia.

La primera de tales conclusiones se sigue de lo que Mackenzie (1999b) ha denominado «supuesto suma-cero» (*zero-sum assumption*), esto es, «las explicaciones sociales y las cognitivas se excluyen mutuamente y se permutan oponiéndose entre sí» (p. 230). Dicho de otra manera, desde los estudios de la ciencia es posible utilizar ambos tipos de explicación variando su peso en función de las circunstancias que concurren en el estudio de caso en cuestión. Por contra, para los críticos de los estudios de la ciencia, ambos tipos de explicaciones se repelen y contradicen. Si las explicaciones sociales desvirtúan, atacan y emponzoñan la naturaleza excepcional del conocimiento científico, las explicaciones cognitivas magnifican esa naturaleza única, singular y especial de la ciencia. En opinión de Mackenzie, pues, las «guerras de la ciencia» difícilmente concluirán si no se supera esta falacia epistemológica (el «supuesto suma-cero»). Tal conclusión parece ratificarse a tenor de la respuesta de Koertge (1999), quien ahonda en la idea de que el colectivo de los estudios de la ciencia tiene un profundo desconocimiento de los diferentes aspectos que constituyen la ciencia y de esto se deriva su postura anticientífica.

La segunda conclusión es la evidente distancia que separa a unos y a otros en aspectos fundamentales, tales como la definición de *lo social* y todo lo que este concepto supone para el análisis de los diferentes aspectos de la ciencia. Si para el colectivo de los estudios de la ciencia *lo social* es *interacción social*, para el bando *pro-ciencia* lo social hace referencia a una salvaje intromisión. O, como lo expresa Edge, «los bárbaros llamando a las puertas y a su maligna influencia, el ogro de la “ideología de los intereses”» (1999: 792). Estas diferencias vienen en buena medida de lejos. Durante los años setenta y ochenta proliferaron multitud de debates entre quienes se identificaban con los principios de los estudios de la ciencia y quienes mostraban sus dudas y discrepancias con éstos, fundamentalmente filósofos e historiadores *ortodoxos* de la ciencia³³. Ahora bien, si en tales enfrentamientos lo que primaba era el afán instruido de superar al rival, parece que hoy las cañas se han tornado lanzas, y tales disputas se han teñido de un aroma político que, por un lado, enmascara el afán de delimitar el acceso intelectual al análisis de la ciencia y, por otro, pone en cuestión la democratización de aquellos aspectos que atañen a la siempre compleja relación entre ciencia y sociedad. Uno de los muchos indicios al respecto es el arsenal retórico

³² Los participantes en tal debate fueron Mackenzie (1999a y 1999b) frente a la crítica realizada por Sullivan (1998 y 1999), Pinch (1999a y 1999b) frente a la crítica de McKinney (1998 y 1999), y Shapin y Schaffer (1999a y 1999b) frente a la crítica de Pinnick (1998 y 1999). Posteriormente se sumaron a esta disputa la propia editora del libro *A house built on sand*, Koertge (1999), contestada por Collins (1999b) y por Edge (1999).

³³ Una buena parte de lo debatido se recoge en Iranzo y Blanco (1999). También resulta provechoso al respecto el trabajo actualizado de Echeverría (1999) desde la perspectiva de la filosofía de la ciencia.

belicista y agresivo que domina las discusiones sobre estas temáticas. Sin embargo, lo más grave no son tales signos, sino la inagotabilidad de tales acontecimientos así como de los contendientes implicados. Por todo ello, la única conclusión posible es vaticinar la *no conclusión* de este *singular episodio intelectual*. Continuará...³⁴.

REFERENCIAS

- ARZO, I., y ALONSO, A. (2000): «Alan Sokal. Su caso verdaderamente polémico y estimulante», *Bitniks*, 22-6-2000 (disponible electrónicamente en <http://www.bitniks.es/bn/archivo/articulos.shtml>).
- ATKINS, P. (1995): «Science as truth», *History of the Human Sciences*, 8 (2): 97-102.
- BECK, U. (1986): *La sociedad del riesgo*, Barcelona, Paidós (1998).
- BARNES, B. (1998): «Oversimplification and the desire for truth: Response to Mermin», *Social Studies of Science*, 28: 636-640.
- BARNES, B.; BLOOR, D., y HENRY, J. (1996): *Scientific knowledge: A sociological Analysis*, London, Athlone Press.
- BELL, R. (1992): *Impure Science. Fraud, compromise and political influence in scientific research*, New York, John Wiley & Sons.
- BELTRÁN, M. (1999): «Sobre la confianza en una ciencia secularizada», en R. Ramos Torre y F. García Selgas (eds.), *Globalización, riesgo, reflexividad. Tres temas de la teoría social contemporánea*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- BLANCO, J. R., e IRANZO, J. M. (2000): «Ambivalencia e incertidumbre en las relaciones entre ciencia y sociedad», *Papers. Revista de Sociología*, 61: 89-112.
- BLOOR, D. (1998): «Changing axes: Response to Mermin», *Social Studies of Science*, 28: 624-635.
- BLOOR, D., y EDGE, D. (2000): «Knowing Reality through Society», *Social Studies of Science*, 30: 158-160 (originalmente publicado en *Physics World*, 11 [3 March 1998]: 23, como respuesta a un artículo de J. BRICMONT, «Science Studies -What's Wrong?», *Physics World*, 12 [12 December 1997]: 15-16).
- BOGHOSSIAN, P. A. (1998): «El engaño de Sokal. Contradicciones internas del relativismo "pos-moderno"», *Claves de Razón Práctica*, 81 (abril): 40-44.
- BROAD, W., y WADE, N. (1982): *Betrayers of the truth*, Oxford, Oxford University Press.
- BUNGE, M. (1991): «A critical examination of the new sociology of science, part 1», *Philosophy of the Social Sciences*, 21: 524-560.
- CALLON, M. (1999): «Whose imposture? Physicists at war with the third person», *Social Studies of Science*, 29: 261-286.
- CHRISTIE, J. (1995): «The social standing of science: Some contemporary history», *History of the Human Sciences*, 8 (2): 103-108.
- COLLINS, H. M. (1995): «Cooperation and the two cultures: Response to Labinger», *Social Studies of Science*, 25: 306-309.
- (1999a): «The science police», *Social Studies of Science*, 29: 287-294.
- (1999b): «Philosophy of science and SSK: Reply to Koertge», *Social Studies of Science*, 29: 785-790.
- COOPER, D. E. (1995): «Science, society and rationality», *History of the Human Sciences*, 8 (2): 109-115.
- DELGADO-GAL, A. (1998): «Posmodernismo: El revés de la trama», *Revista de Libros*, 15 (marzo): 19-24.

³⁴ De hecho, continúa la batalla por parte de los *guerreros pro-ciencia*; véase, por ejemplo, Levitt (1999).

- DI TROCCHIO, F. (1995): *Las mentiras de la ciencia*, Madrid, Alianza Edit.
- DUNBAR, R. (1999): *El miedo a la ciencia*, Madrid, Alianza Edit.
- ECHEVERRÍA, J. (1999): *Introducción a la metodología de la ciencia. La filosofía de la ciencia en el siglo XX*, Madrid, Cátedra.
- EDGE, D. (1999): «Editorial Postscript», *Social Studies of Science*, 29: 790-799.
- FOLLARI, R. (1999): «Alan Sokal. La insuficiencia de pruebas», *Claves de Razón Práctica*, 98: 75-79.
- FREUDENBURG, W. R. (1996): «Gross, Levitt, waste wars and witches: Diversionary reframing and the social construction of superstition», *Technoscience (Newsletter of the Society for Social Studies of Science)*, 9 (2): 26-29.
- FUJIMURA, J. H. (1998): «Authorizing knowledge in science and anthropology», *American Anthropologist*, 100: 347-360.
- FULLER, S. (1994a): «Can science studies be spoken in a civil tongue?», *Social Studies of Science*, 24: 143-168.
- (1994b): «Being civil with scientists: Reply to Wolpert and Weinberg», *Social Studies of Science*, 24: 751-757.
- (1995a): «A tale of two cultures and other higher superstitions», *History of the Human Sciences*, 8 (1): 115-124.
- (1995b): «On the motives for the new sociology of science», *History of the Human Sciences*, 8 (2): 117-124.
- (1995c): «From pox to pax?: Response to Labinger», *Social Studies of Science*, 25: 309-314.
- (1998): «Whose style? Whose substance? Sokal vs. Latour at the L.S.E. A report on the 2 July 1998 Debate», *Technoscience*, 11 (3): 9-10.
- GIERYN, T. (1996): «Policing STS: A boundary-work souvenir from the Smithsonian Exhibition on "Science in American Life"», *Science, Technology, and Human Values*, 21: 100-115.
- (1999): *Cultural boundaries of science. Credibility on the line*, Chicago, The University of Chicago Press.
- GITLIN, T. (1995): *The twilight of common dreams: Why America is wracked by culture wars*, New York, Metropolitan.
- GROSS, P. R. (1996a): «Reply to Gieryn», *Science, Technology, and Human Values*, 21: 116-120.
- (1996b): «Response to Freudenburg», *Technoscience (Newsletter of the Society for Social Studies of Science)*, 9 (2): 30-31.
- GROSS, P. R., y LEVITT, N. (eds.) (1994): *Higher superstition: The academic left and its quarrels with science*, Baltimore, Md., Johns Hopkins University Press.
- (1995): «A higher superstition? A reply to Steve Fuller's review» (1), *History of the Human Sciences*, 8: 125-129.
- GROSS, P. R.; LEVITT, N., y LEWIS, M. W. (eds.) (1996): *The Flight from science and reason*, Annals of the New York Academy of Science, 775.
- GUSTON, D. H. (1995): «The flight from reasonableness», *Technoscience (Newsletter of the Society for Social Studies of Science)*, 8 (3): 11-14.
- (1996): «Debate», *Technoscience (Newsletter of the Society for Social Studies of Science)*, 9 (1): 18-19.
- HAKKEN, D. (1995): «The cultural reconstruction of science: A Response to Labinger», *Social Studies of Science*, 25: 317-320.
- HELLSTRÖM, T. (1999): «The functional integration of the "Science Wars" in STS», *Technoscience (Newsletter of the Society for Social Studies of Science)*, 12 (1): 15.
- HILGARTNER, S. (1997): «The Sokal affair in context», *Science, Technology, and Human Values*, 22: 506-522.
- HOLDEN, C. (1994): «History slights science», *Science*, 266: 1327.
- IRANZO, J. M. (1993-94): «Inquietudes humanas, problemas científicos y soluciones tecnológicas: Ciencia, tecnología y política en la [inexistencia de la] Crisis Ecológica Global», *Política y Sociedad*, 14/15: 99-114.
- IRANZO, J. M., y BLANCO, J. R. (1999): *Sociología del conocimiento científico*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas-Universidad Pública de Navarra.
-

- JASANOFF, S. (1995): «Cooperation for what?: A view from the sociological/cultural study of science policy», *Social Studies of Science*, 25: 314-317.
- (1999): «Review essay of *A house built on sand: Exposing postmodernist myths about science*, edited by Noretta Koertge», *Science, Technology, and Human Values*, 24: 495-500.
- KEITH, W. (1995): «Response to Labinger», *Social Studies of Science*, 25: 321-324.
- KITCHER, P. (1998): «A plea for science studies», en Koertge (ed.), *A house built on sand: Exposing postmodernist myths about science*, New York, Oxford University Press.
- KOERTGE, N. (ed.) (1998): *A house built on sand: Exposing postmodernist myths about science*, New York, Oxford University Press.
- (1999): «The zero-sum assumption and the symmetry thesis», *Social Studies of Science*, 29: 777-784.
- LABINGER, J. A. (1995a): «Science as culture: A view from the Petri dish», *Social Studies of Science*, 25: 285-306.
- (1995b): «Out of the Petri dish endlessly rocking: Reply to my responders», *Social Studies of Science*, 25: 341-348.
- LAKATOS, I. (1971): *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Madrid, Tecnos (1982).
- LATOUR, B. (1988): «A relativistic account of Einstein's relativity», *Social Studies of Science*, 18: 3-44.
- LEVITT, N. (1996a): «Debate», *Technoscience (Newsletter of the Society for Social Studies of Science)*, 9 (1): 18.
- (1996b): «Response to Freudenburg», *Technoscience (Newsletter of the Society for Social Studies of Science)*, 9 (2): 29-30.
- (1999): *Prometheus bedeviled: Science and the contradictions of contemporary culture*, New Brunswick (NJ), Rutgers University Press.
- LEWENSTEIN, B. V. (1996): «Science and Society: The Continuing Value of Reasoned Debate», *The Chronicle of Higher Education*, June 21: 41-42.
- LÓPEZ, C. (1999): «El dislate como método», *Claves de Razón Práctica*, 92: 46-52.
- LÓPEZ DEvesa, E. J. (1997): «Recibiendo coces de un caballo muerto. El caso Sokal y el escándalo Wise», *Dilema*, 2: 19-34.
- LYNCH, M. (1995): «Collaboration and scandal: A comment on Labinger», *Social Studies of Science*, 25: 324-329.
- MACKENZIE, D. (1999a): «The science wars and the past's quiet voices», *Social Studies of Science*, 29: 199-213.
- (1999b): «The zero-sum assumption: Reply to Sullivan», *Social Studies of Science*, 29: 223-234.
- MARKS, H. M. (1995): «Other voices: A response to Labinger», *Social Studies of Science*, 25: 329-334.
- MARTIN, B. (1996): «Social construction of an "attack on science"», *Social Studies of Science*, 26: 161-173.
- MCKINNEY, W. J. (1998): «When experiments fail: Is "Cold Fusion" science as normal?», en Koertge (ed.), *A house built on sand: Exposing postmodernist myths about science*, New York, Oxford University Press.
- (1999): «Partial houses built on common ground: Reply to Pinch», *Social Studies of Science*, 39: 240-246.
- MERMIN, N. D. (1997a): «Reflections of an earthling», trabajo presentado en el Encuentro *Current Debates on Science, Science Studies, and Their Critics*, 10-11 mayo, University of California, Santa Cruz.
- (1997b): «Reference frame: What's wrong with this reading?», *Physics Today*, 50 (octubre): 11-13.
- (1998a): «The Science of science: A physicist reads Barnes, Bloor and Henry», *Social Studies of Science*, 28: 603-623.
- (1998b): «Abandoning preconceptions: Reply to Bloor and Barnes», *Social Studies of Science*, 28: 641-647.
-

- MOLEDO, L., y POLINO, C. (1998): «El "affaire Sokal" contado por su autor. Encuentro de discusión y debate». Mesa Redonda: «Transgrediendo los límites: ciencias sociales y naturales en el fin de siglo». Charla abierta: «Imposturas intelectuales. Las ciencias sociales en cuestión», Documento de Trabajo n.º 10, Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes (Argentina) (disponible electrónicamente en <http://www.unq.edu.ar/iec/n10.pdf>).
- PATAI, D., y KOERTGE, N. (1994): *Professing feminism: Cautionary tales from the strange world of women's studies*, New York, Basic Books.
- PÉREZ GARCÍA, C. (1998): «La guerra de las ciencias», *Quark, Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*, 10 (enero-marzo): 38-46 (disponible electrónicamente en <http://www.imim.es/quark>).
- PINCH, T. J. (1995): «In and out of the Petri dish: Science and S&TS», *Social Studies of Science*, 25: 334-337.
- (1999a): «Half a house: A response to McKinney», *Social Studies of Science*, 29: 235-240.
- (1999b): «Final response to McKinney», *Social Studies of Science*, 29: 246-247.
- PINNICK, C. L. (1998): «What's wrong with the Strong Programme's case study of the "Hobbes-Boyle" dispute?», en Koertge (ed.), *A house built on sand: Exposing postmodernist myths about science*, New York, Oxford University Press.
- (1999): «Caught in a sandy shoal of the shallow: Reply to Shapin and Schaffer», *Social Studies of Science*, 29: 253-257.
- PROCTOR, R. (1991): *Value free science: Purity and power in modern knowledge*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- ROSS, A. (ed.) (1996a): *Science wars*, Durham y Londres, Duke University Press.
- (1996b): «Introduction», en Ross (ed.), *Science wars*, Durham y Londres, Duke University Press.
- SÁNCHEZ-CUENCA, I. (1997): «El "Caso Sokal" y la charlatanería académica», *Claves de Razón Práctica*, 74 (julio-agosto): 62-67.
- SHAPIN, S., y SCHAFFER, S. (1999a): «Response to Pinninck», *Social Studies of Science*, 29: 249-253.
- (1999b): «On bad history: Reply to Pinninck», *Social Studies of Science*, 29: 257-259.
- SOKAL, A. (1996a): «Transgressing the boundaries: Toward a transformative hermeneutics of Quantum Gravity», *Social Text*, 46/47: 217-252.
- (1996b): «A physicist experiments with cultural studies», *Lingua Franca*, 6: 62-64.
- (1996c): «Transgressing the boundaries: An afterword», *Dissent*, 43: 93-99.
- (1998a): «Transgrediendo los límites: Hacia una hermenéutica transformadora de la gravedad cuántica», *La Balsa de la Medusa*, 45/46: 9-42.
- (1998b): «Epílogo (remitido a *Social Text*)», *La Balsa de la Medusa*, 45/46: 43-69.
- (1998c): «Un físico experimenta con los estudios culturales», *La Balsa de la Medusa*, 45/46: 71-76.
- SOKAL, A., y BRICMONT, J. (1999): *Imposturas intelectuales*, Barcelona, Paidós.
- SOLÉ, M. (1999): «Entrevista con Alan Sokal: "Mi parodia sólo fue la chispa que hizo estallar el debate"», *Quark, Ciencia, Medicina, Comunicación y Cultura*, 15 (abril-junio) (disponible electrónicamente en <http://www.imim.es/quark>).
- SOMMERS, C. H. (1994): *Who stole feminism?: How women have betrayed women*, New York, Simon & Schuster.
- STOCKDALE, A. (1995): «Stop talking about science!: A response to Labinger», *Social Studies of Science*, 25: 337-341.
- SULLIVAN, P. (1998): «An engineer Dissects two case studies: Hayle on fluid mechanics, and Mackenzie on statistics», en Koertge (ed.), *A house built on sand: Exposing postmodernist myths about science*, New York, Oxford University Press.
- (1999): «Response to Mackenzie», *Social Studies of Science*, 29: 215-223.
- VELODY, I. (1995): «Introduction: Policing the frontiers of science», *History of the Human Sciences*, 8 (2): 91-95.
- WEINBERG, S. (1992): *El sueño de una teoría final. La búsqueda de las leyes fundamentales de la naturaleza*, Barcelona, Crítica (1994).

WEINBERG, S. (1994): «Response to Steve Fuller», *Social Studies of Science*, 24: 748-751.
WOLPERT, L. (1992): *La naturaleza no natural de la ciencia*, Madrid, Acento Ed. (1994).
— (1994): «Response to Steve Fuller», *Social Studies of Science*, 24: 745-747.

ABSTRACT

This paper expounds on the incidence of the so-called «Sokal Affair» from and for the most specific perspective of Social Studies of Science. Similarly, these pages attempt to configure not only the intellectual and academic context in which such an event occurred, but also the widest social, cultural, economic and political sphere which is a determinant in many aspects of that incident.