

El *Affaire Sokal*, el ataque posmodernista a la ciencia y la impostura intelectual*

ÉDISON OTERO BELLO

Abstract

A partir del llamado Affaire Sokal, que se constituye en el último episodio de la discusión acerca de los valores de la ciencia occidental, el autor reconstruye lo que ha sido la controversia entre quienes sostienen el valor universal de las construcciones científicas y quienes las impugnan desde posiciones llamadas constructivistas, relativistas y aún antirracionalistas. Considerando que estas últimas responden más a un programa político que científico, se demuestra que aún quienes se consideran los iniciadores de las impugnaciones a la ciencia han terminado revisando su posición ante la proliferación de imposturas intelectuales que han conducido a una baja de calidad y de rigor intelectual en el trabajo académico de las universidades.

Palabras clave. Antirracionalismo, impostura, constructivismo, relativismo.

1

Hace unos cuarenta y tantos años, el filósofo marxista Georgy Lukács se lamentaba de la expansión de las tendencias irracionalistas en la filosofía de su tiempo (Lukács 1953). En un texto titulado *El Asalto a la Razón*, denunciaba el irracionalismo filosófico (desde Schelling a Heidegger, pasando por Nietzsche, Dilthey, Jaspers o Max Weber) como la estrategia ideológica reaccionaria de la burguesía en contra del marxismo y el avance incontenible del comunismo soviético. Convencido de la verdad última e incuestionable

del marxismo, concebía su denuncia como un esfuerzo en la tarea de derribar el sistema capitalista. Pensado como un homenaje a Stalin, *El Asalto a la Razón* resultó ser un libro militante y unilateral, una pieza de museo apologética de lo que terminó siendo una de las experiencias criminales más chocantes del siglo.

Si Lukács viviera hoy tendría razones de sobra para aumentar su inquietud hasta el paroxismo. En muchos medios académicos actuales, en Europa, Estados Unidos y Latinoamérica, un polifacético neomarxismo, combinado con dosis variantes de constructivismo, relativismo, deconstruccionismo, subjetivismo, orientalismo New Age, feminismo, ecologismo, o estudios culturales (en una palabra, podríamos decir ‘postmodernismo’), hace gala de un acérrimo ataque a la razón y a la ciencia. Muchas expresiones de esta expansiva tendencia tienen el claro perfil de moda intelectual, con no pocos frecuentes signos de impostura intelectual. Para ser precisos, este irracionalismo de moda ha contagiado, en particular y principalmente, a las humanidades y las ciencias sociales.

Luego de un par de décadas de este alegre contagio, se ha producido una creciente reacción en diversos medios académicos, una de cuyas expresiones es la publicación de diversos textos de evidente impacto (Gross and Levitt 1994, Gross, Levitt and Lewis 1996, Koertge 1998, Sokal and Bricmont 1998). Esta literatura reciente, producida por figuras destacadas de las ciencias apellidadas ‘duras’ (físicos, matemáticos, biólogos, etc.), ha sido precedida por otra de carácter filosófico, característicamente anti-relativista y anticonstruccionista (Stove 1982, Kolakowski 1992, Gellner 1992, Bunge 1993, Holton 1994, Popper 1994, Laudan 1996). En honor a la verdad, pueden rastrearse sus raíces en autores tan diversos como

* Publicado en *Ensayos de Epistemología*. Bravo-Allende Ed. Santiago. p. 23-55. Se publica en esta edición de *Escribanía* por solicitud del autor. El Comité Editorial estima que el tema es una discusión que amerita ser compartida con nuestros lectores.

Bertrand Russell o Karl Jaspers, Stanislaw Andreski o Pitirim Sorokin.

A diferencia de otros abordajes, de difícil comienzo dada la sutileza conceptual de los temas, el nuestro tiene una ventaja clara a su favor cual es la ocurrencia de un acontecimiento que se ha convertido en un hito de la reacción contra las modas postmodernistas en los medios intelectuales. Tal acontecimiento ha sido denominado, de un modo un tanto sensacionalista, como el *affaire Sokal*, y ha sido capaz de generar un abultado dossier de respuestas y contrarrespuestas. En 1995, Alan Sokal, profesor de Física de la New York University, envió un artículo a la revista *Social Text*. Esta revista gozaba a la fecha de un evidente prestigio en el ámbito de los estudios culturales estadounidenses. Con el título de *Trasgrediendo las fronteras: hacia una hermenéutica transformacional de la gravitación cuántica*, el artículo aceptado fue publicado al año siguiente, 1996, en el número 46-47 de la revista. Lleno de sesudas y expertas consideraciones físicas, está sazonado con enjundiosas citas de luminarias como Jacques Derrida, Gilles Deleuze, Bruno Latour, Julia Kristeva, o Jacques Lacan.¹

Hasta aquí se trata de una historia común y silvestre. Pero pasa a convertirse en una historia fuera de lo común cuando Sokal publica un segundo artículo denominado *Los Experimentos de un Físico con los Estudios Culturales*, esta vez en la revista *Lingua Franca*, revelando que el artículo anterior es una parodia, una pieza armada intencionalmente con el propósito de poner a la vista algunos rasgos imposturales de la literatura habitual en los estudios culturales. Sokal envía después un nuevo artículo a la revista *Social Text*, con el título de *Trasgrediendo las fronteras: una Post Data*. Como era previsible, dado el ridículo implicado, los

editores se negaron a la publicación de este trabajo. Fue incluido, sin embargo, en el segundo semestre de 1996 en la revista *Dissent* N° 43.² No hace falta mucha imaginación para inferir las reacciones que este episodio ha generado en los últimos años. En muchísimo tiempo los medios académicos franceses y estadounidenses no habían experimentado tal estremecimiento. Aunque Sokal ha produ-

cido un sinnúmero de polémicos artículos, lo sustantivo se halla contenido en *Impostures Intellectuelles*, un libro publicado en Francia en 1997, en coautoría con Jean Bricmont -físico teórico de la Universidad de Lovaina, Bélgica. El año pasado, ha aparecido la versión inglesa con el título de *Fashionable Nonsense. Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. Sokal y Bricmont dedican un capítulo distinto para cada uno de los autores citados en la parodia original: Lacan, Kristeva, Irigaray, Latour, Baudrillard, Deleuze, Guattari, Virilio, además de intermedios para Kuhn, Feyerabend, Bloor, Barnes, Lyotard, etc.

Sokal y Bricmont sostienen que su libro tiene dos propósitos. El primero de ellos es denunciar el abuso de los conceptos científicos por parte de connotados autores: “*Mostramos que famosos intelectuales como Lacan, Kristeva, Irigaray, Baudrillard, y Deleuze, han abusado repetidamente de los conceptos y la terminología científica: sea usando las ideas científicas totalmente fuera de contexto, sin dar la más mínima justificación, ...sea esparciendo jerga científica entre lectores no-científicos sin ninguna consideración de su relevancia o incluso de su significado*”.³

En este caso, el dedo acusador apunta a una serie de prácticas intelectuales, muy extendidas entre los autores postmodernistas: “*..mistificación, lenguaje deliberadamente oscuro, pensamiento confuso, y mal uso de conceptos científicos*”.⁴

El propósito es enfrentar críticamente el relativismo epistemológico, “*a saber, la idea (...) de que la ciencia moderna no es más que un ‘mito’, una ‘narración’ o una ‘construcción social’ entre otras*”

1 Sokal, Alan and Bricmont, Jean. *Fashionable Nonsense. Postmodern Intellectuals' Abuse of Science*. Picador USA. New York, 1998. pp. 212-258.

2 Ibidem. pp. 268-280.

3 Ibidem. p. x.

4 Ibidem. p. xi.

El segundo propósito es enfrentar críticamente el relativismo epistemológico, “a saber, la idea (...) de que la ciencia moderna no es más que un ‘mito’, una ‘narración’ o una ‘construcción social’ entre otras”.⁵ A falta de un término mejor, estas expresiones pueden ser consideradas como ‘postmodernismo’: “una corriente intelectual caracterizada por el rechazo más o menos explícito de la tradición racionalista de la Ilustración, por discursos teóricos desconectados de todo test empírico, y por un relativismo cognitivo y cultural que considera la ciencia como nada más que una ‘narración’, un ‘mito’ o una construcción social entre otras”.⁶

2

Sokal y Bricmont ponen a la vista algunas de las tácticas usadas en este indesmentible abuso de los conceptos científicos: (a) uso de teorías científicas acerca de las cuales, en el mejor de los casos, se tiene una vaga idea; (b) importación de conceptos desde las ciencias naturales a las humanidades o las ciencias sociales sin la más mínima justificación; (c) despliegue de erudición superficial, manejando términos técnicos en contextos completamente irrelevantes; (d) manipulación de frases carentes de significado, con exhibición de una verdadera intoxicación con palabras.

Estas tácticas conforman con frecuencia en la literatura postmodernista casos evidentes de charlatanería. Por cierto, esta enumeración recuerda las mejores páginas de Sorokin y de Andreski y actualizan otra vez el frágil límite en el que se mueven las humanidades y las ciencias sociales⁷. De una parte, está la vulnerabilidad política, esa que intoxicó a las ciencias sociales en los años ‘60 y

que dio argumentos a Popper para afirmar que una comprensión de la ciencia no podía fundarse en disciplinas con apego errático a las normas de la competencia intelectual (Popper 1970). De la otra, está la vulnerabilidad lingüística, esa tentación de reemplazar la falta de profundidad con jerga y terminología vacías, merecedoras de una mirada nominalista.⁸ Resulta paradójico, cuando menos, observar cómo un abierto cuestionamiento de la ciencia moderna (‘occidental’, ‘falocéntrica’, ‘autoritaria’, etc.) va acompañado de un frecuente uso, aunque impostural, de los conceptos de esa misma ciencia.

Reproduzcamos, y sólo a modo de expediente, algunos detalles del cuestionamiento de Sokal y Bricmont a algunas figuras postmodernistas, particularmente en lo que dice relación con su uso abusivo y arbitrario de los conceptos científicos.. De Jacques Lacan dicen que “...al mismo tiempo que proclama ser ‘preciso’, confunde los números racionales y los números imaginarios. No tienen nada que ver los unos con los otros”.⁹ Acerca de algunos despliegues algebráicos de Lacan, afirman: “Sus ‘cálculos’ son pura fantasía”.¹⁰ Concluyen que resultan absolutamente arbitrarias las relaciones que Lacan intenta establecer entre psicoanálisis y matemáticas. Y ello, esencialmente, porque en las páginas de Lacan no hay intento alguno por contrastar empíricamente lo que se dice: todo se juega en citas y análisis de textos y conceptos. A propósito de Julia Kristeva y sus reflexiones sobre el Teorema de Gödel, sostienen: “Kristeva muestra que no entiende los conceptos matemáticos que invoca....Gödel demostró exactamente lo opuesto de lo que Kristeva pretende”.¹¹ Sokal y Bricmont no tienen aprensiones para decir que Kristeva trata de impresionar a sus lectores con palabras fascinantes que “..obviamente no comprende”.¹² En lo sustantivo, acusan a esta autora de no desarrollar esfuerzo alguno por justificar la relevancia que ciertos conceptos matemáticos -según ella sostiene- tendrían en la lin-

5 Ibidem. p.x.

6 Ibidem. p. 1.

7 He examinado sumariamente los planteamientos clásicos de Sorokin y Andreski en mi artículo *Materiales para una idea de impostura intelectual*, 1988. Además de estos autores, se examinan otros hitos de la historia intelectual de occidente, cuyo centro es la denuncia de la impostura: Sócrates, Platón, Erasmo, Rabelais, entre otros. Entre los hitos contemporáneos dignos de incluirse en una historia reciente de la impostura, yo destacaré en particular la obra del filósofo ruso Alexandre Zinoviev. En el ámbito de la sátira literaria del postmodernismo, recomiendo a A.A. Berger, 1997.

8 Para una excelente examen de los planteamientos nominalistas, ver Carré 1961.

9 Sokal y Bricmont. Op. cit. p.25.

10 Ibidem. p.26.

11 Ibidem. p.49.

12 Ibidem. p.48.

güística, la crítica literaria, la filosofía política o el psicoanálisis.

En cuanto a Luce Irigaray, esta autora recurre con frecuencia a conceptos de la teoría de la relatividad de Einstein y a la física atómica. Para Sokal y Bricmont, “...desafortunadamente, su conocimiento de la lógica matemática es tan superficial como su conocimiento de la física”.¹³ Irigaray usa, en uno de sus textos, la expresión ‘aceleraciones sin reequilibrios electromagnéticos’. Nuestros críticos comentan: “Esa expresión no tiene ningún significado en física; es, enteramente, una invención de Irigaray”.¹⁴ Por relación a Bruno Latour, reputado sociólogo de la ciencia, los disparos de Sokal y Bricmont no son menos mordaces. El tratamiento que Latour hace de la teoría de la relatividad de Einstein es una expresión de los problemas a los que se enfrenta un sociólogo cuando intenta analizar el contenido de una teoría científica que no entiende muy bien. En una palabra, Latour malentiende. Y lo central, no tiene ningún fundamento suponer que los conceptos de la teoría de la relatividad tengan alguna implicación para la sociología. Respecto de Baudillard, Sokal y Bricmont detectan una variedad de confusiones científicas, particularmente en relación a la teoría del caos. Sus análisis caen en el terreno de lo absurdo. Baudillard usa un lenguaje “pomposo y carente de sentido”.¹⁵

Gilles Deleuze y Félix Guattari, a su vez, emplean jerga pseudo-científica, llena de afirmaciones sin sentido, banales y confusas. Más aún, desarrollan “...mistificaciones sobre objetos matemáticos que han sido bien comprendidos desde hace 150 años”.¹⁶ Sobre Paul Virilio, Sokal y Bricmont aumentan el tono de sus denuncias: “..lo que presenta como ciencia es una mezcla de confusiones monumentales y fantasías salvajes. Además, sus analogías entre la física y las cuestiones sociales son de la mayor arbitrariedad imaginable, cuando simplemente no se intoxica con sus propias palabras”.¹⁷ Les sorprende que Virilio copie conscientemente una afirma-

ción que manifiestamente no entiende, desarrolle sobre ella comentarios del todo arbitrarios y, aún así, “...sea tomado en serio por los editores, los comentaristas y los lectores”.¹⁸ Virilio es, según ellos, el ejemplo más perfecto de diarrea de la escritura.

Como puede apreciarse, la denuncia es directa y precisa. No se refiere a cada uno de los acusados en el total de su obra sino, exactamente, al uso negligente e incompetente de conceptos y teorías científicas. Sobre el resto de la producción de cada autor, Sokal y Bricmont no se pronuncian. Esta abstención es significativa: quiere decir que suspenden el juicio porque no se autoconsideran competentes para pronunciarse. Sería una contradicción si lo hicieran, pues ese defecto es precisamente el que ellos imputan a sus acusados: hablar sobre lo que no saben y, en consecuencia, producir charlatanería. Por otra parte, resulta no poco interesante advertir sobre la composición de la muestra de autores elegidos por Sokal y Bricmont; ocurre que la mayor parte de ellos pertenece al mundo académico francés. No es la primera vez que el dedo acusador apunta contra la producción intelectual gala, particularmente en los ámbitos de las humanidades y las ciencias sociales, allí donde se produce una ambigua zona de intersección de reflexión filosófica y literatura, lógica y estética.¹⁹ En 1993, Arthur Asa Berger había llamado ya la atención sobre la obsecuencia con que la investigación estadounidense en comunicación de masas se dejaba impresionar por la autores franceses y europeos en general (Berger 1993). En términos más ácidos aún, Mario Bunge había dicho lo propio años antes, definiendo el postmodernismo: “Es, simplemente ponerle nombre a esa gran fábrica de basura intelectual que hay

18 Ib. p.172.

19 Sobre el tema pueden consultarse, a modo de ejemplo, las consideraciones desarrolladas por J.G. **Melquior** (1988, cap.I), quien utiliza el concepto de ‘literofilosofía’. Sin embargo, un retrato del estilo francés de hacer filosofía está agudamente logrado por Jacques **Bouveresse**. El párrafo siguiente ilustra su juicio: “En Francia, la filosofía es ante todo una disciplina literaria, en la que la calidad de la ‘escritura’ casi puede volver secundarios tanto el contenido como la argumentación”. **Bouveresse**, Jacques. *El filósofo entre los autófalos. Una visión crítica de las corrientes actuales de la filosofía francesa* (1984). Fondo de Cultura Económica. México, 1989. p. 57.

13 Ib. p.117.

14 Ib. p.108.

15 Ib. p.153.

16 Ib. p.165.

17 Ib. p.169.

en París, la mayor exportadora de basura intelectual del mundo. Por eso ahí van, como moscas, todos los amantes de basura”.²⁰

3

Abordemos ahora el esfuerzo de Sokal y Bricmont destinado a identificar los recursos que conforman la producción impostural de los autores seleccionados. En un apretado resumen, estos son algunos de esos recursos:

1. Indiferencia, cuando no desdén, por los hechos.
2. Indiferencia, cuando no desdén, por la lógica.
3. Erudición científica excesivamente superficial e irrelevante.
4. Uso extendido de jerga aparentemente científica.
5. Uso indiscriminado y arbitrario de la metáfora y la analogía.
6. Estilo oscuro de exposición como signo de supuesta profundidad.
7. Despliegue de generalizaciones arbitrarias.

Dediquemos algunas consideraciones a estos recursos; por ejemplo, la indiferencia por los hechos. Este rasgo caracteriza centralmente a la actitud llamada crítica, no en el sentido popperiano de la expresión - que es sinónima de ‘racional’ - sino aquella inspirada principalmente en la teoría crítica de la sociedad, al estilo Adorno-Horkheimer. ‘Crítico’ es, en este contexto, un pensamiento opositor que sobrevive como una expresión moral única en el escenario de una sociedad totalitaria, hegemónica, que controla meticulosamente a todos sus miembros. A tal grado opera esta dominación y está de tal manera introyectada

Por ningún lado es posible hallar en la argumentación ‘crítica’ el cumplimiento de esa norma básica de cualquier elucidación científica: el sometimiento de las afirmaciones que se hacen al contralor de los hechos, los datos, los antecedentes, las realidades.

que cualquier intento por describirla y comprenderla vía testimonio de los sujetos miembros de la sociedad en cuestión debe ser desautorizado por principio; este argumento constituyó la base de la postura negativa de los teóricos críticos frente a la investigación empírica prevalente en la sociología estadounidense hacia mediados de siglo. Pero esta desautorización no es el resultado de la comprobación confiable de lo que se afirma sino de una inferencia a partir de un supuesto: la sociedad totalitaria (sociedad de masas) es un hecho y lo seguirá siendo. La consecuencia más inquietante de este procedimiento consiste en la eximición que los teóricos críticos se autoaplican de tener que comprobar, demostrar o someter a contrastación sus afirmaciones globales. Este autoestatuto ad hoc resulta aún más arbitrario cuando se adosa a un cierto fundamentalismo moral de curioso perfil, manifestado en una diversidad de adjetivos limítrofes: “*empobrecimiento del espíritu, industria cultural corrompida, medios de comunicación malignos, idolatría de lo vulgar, barbarie, antihumanidad, depravación de la cultura, corrupción del proletariado, horrorosa realidad del hombre masa, ciénaga de embrutecimiento espiritual, páramo destructor de conciencias.*”²¹

Por ningún lado es posible hallar en la argumentación ‘crítica’ el cumplimiento de esa norma básica de cualquier elucidación científica: el sometimiento de las afirmaciones que se hacen al contralor de los hechos, los datos, los antecedentes, las realidades. Con el propósito de no ser objetos del mismo juicio a las afirmaciones generales abstractas de los teóricos

críticos, nuestro juicio general puede ser sometido a evaluación específica. Un área de estudios en la que ha proliferado históricamente el estilo de los teóricos críticos, y su consabida indife-

20 Serroni-Copello, Raúl. *Encuentros con Mario Bunge*. Ediciones Adip. Buenos Aires, 1989.

21 Otero, Edison. *Teorías de la Comunicación*. Editorial Universitaria, Santiago 1998. p. 92.

rencia por los hechos, es la investigación sobre los medios de comunicación; diversos estudios consideran a la teoría crítica como una de las tradiciones que se ha desarrollado en el área, junto con la ciencia social de corte empírica y los estudios interpretativos. En un trabajo dedicado al tema, Fink y Gantz someten estas tradiciones a un estudio de sus rasgos epistemológicos y metodológicos, considerando variables de análisis como el tipo de hipótesis que se formulan, la estructuración de las muestras, la recolección de datos, el análisis de los datos, la verificación o la generalización. Con este propósito, examinan 253 artículos publicados en 10 revistas estadounidenses especializadas en comunicación, con comité editorial. En relación a la variable 'verificación', los autores concluyen: *"En las tradiciones interpretativa y crítica, casi todos los artículos (97 y 98%, respectivamente) no presentan verificación"*.²² Algunas páginas más adelante, comentan: *"No era de esperar que los estudiosos críticos utilizaran algún procedimiento formal de verificación, y casi todos no lo hicieron. Esto encaja con la tradición crítica porque la crítica, por su naturaleza, es difícil de verificar. Cuando se aplica una perspectiva crítica con el intento de argumentar en pro del cambio, la verificación sólo puede ser dejada a aquellos que están de acuerdo con esa perspectiva. (...) Aquellos que están de acuerdo con la ideología del estudioso pueden verificar sus conclusiones, y aquellos que no están de acuerdo no pueden"*.²³

Como puede apreciarse, la indiferencia ante los hechos, que es uno de los recursos de la literatura postmodernista, tiene entre sus raíces el estilo especulativo y abstracto de la actitud crítica de la Escuela de Frankfurt.²⁴ La ninguna referencia a los hechos está también expresada en el recurso a la utopía; puede decirse que es su correlato. La

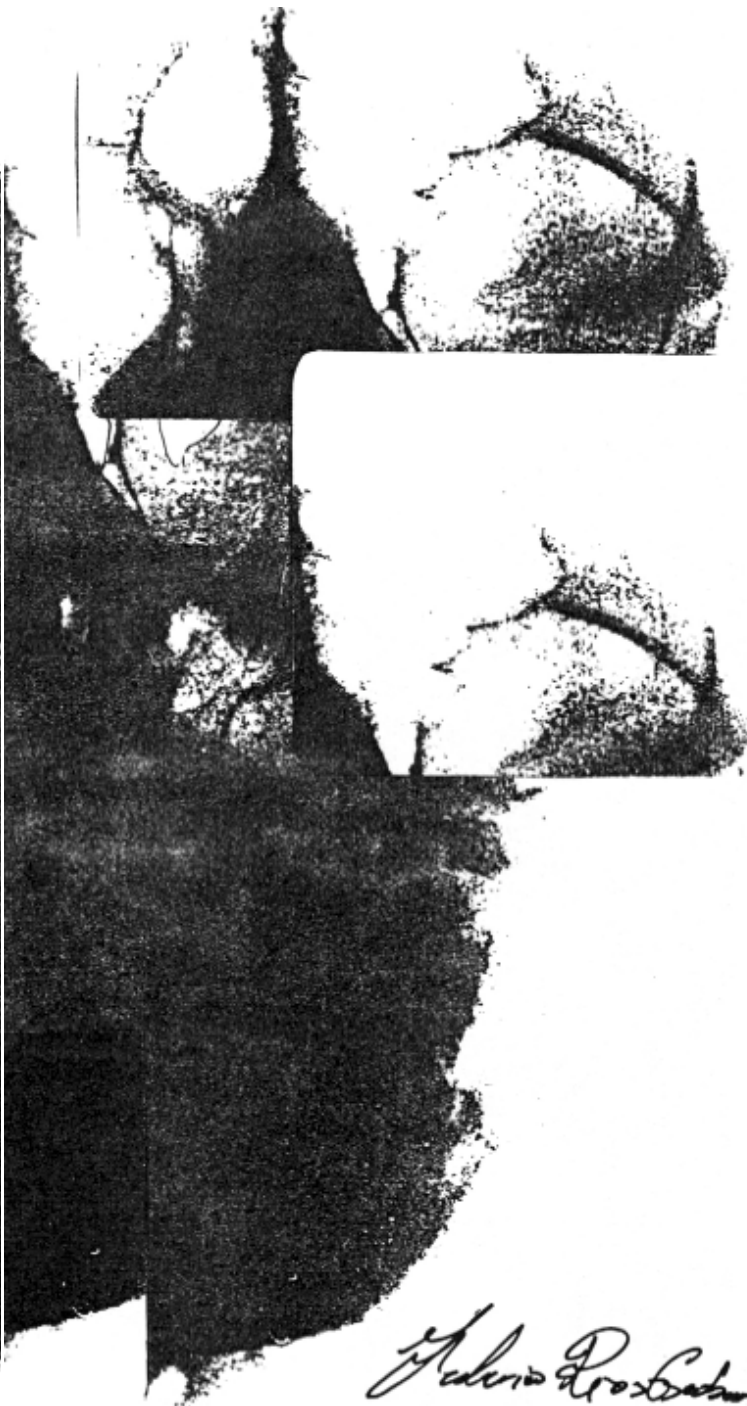
crítica a las sociedades existentes no es hecha a partir de una experiencia social del pasado, o contemporánea, sino desde el punto de vista de la perfección: la sociedad perfectamente justa, perfectamente igualitaria, perfectamente solidaria. Lo importante a consignar aquí es que, con ese punto referencial, ninguna sociedad presente o pasada resiste la comparación.

El desdén por los hechos tiene una implicación sustantiva que es necesario poner a la vista: permite soslayar la norma de someter nuestras afirmaciones a los tests de la observación y el experimento. En suma, es la pretensión de que existen juicios, postulados o tesis que pueden eximirse de ser contrastadas frente a la evidencia empírica. El corolario de esta pretensión es que, entonces, se puede decir cualquier cosa y se ha abierto el camino para la más absoluta arbitrariedad. A falta de justificación imparcial y objetiva, valen el recurso a la autoridad o a literatura que se reputa como sagrada, sobre todo cuando se ha procla-

22 Fink, Edward and Gantz, Walter. *Content Analysis of Three Traditions of Research in Mass Communication: Social Science, Interpretive Studies and Critical Analysis*. Journalism & Mass Communication Quarterly, Vol. 73, N° 1, Spring 1996. p. 9.

23 Ibidem. p. 12.

24 La relación entre posmodernismo y teoría crítica está sugerida por Ernest Gellner, aunque no especificada como lo proponemos aquí. Gellner, Ernest. *Postmodernismo, Razón y Religión*. Editorial Paidós. Barcelona, 1992. pp. 48-53.



mado previamente la igualdad cognitiva de todos los discursos -incluyendo el científico.

Nuestra alusión a la teoría crítica de la sociedad como actitud inspiradora básica, puede respaldarse todavía más si se considera que exhibe algunos otros de los rasgos identificados por Sokal y Bricmont entre los postmodernistas. Uno de ellos es el consignado en el número 6 de la enumeración: estilo oscuro de exposición como signo de supuesta profundidad. Tal es el juicio que diversos escritos de Theodor Adorno le merecieron a Karl Popper. Le parecieron tan faltos de sencillez, claridad y modestia que simplemente abortaban la posibilidad de discusión seria. En lo fundamental,

los consideró ejercicios de trivialidad acompañados de lenguaje grandilocuente.²⁵ En un tono bastante más polémico, Popper se refiere después a los escritos de Adorno sobre epistemología y filosofía: "...podrían calificarse de mero charlatanismo".²⁶

Continuando con nuestro comentario a la enumeración de Sokal y Bricmont, el recurso de usar jerga aparentemente científica es la expresión de un hecho paradójico que linda claramente con el procedimiento de desdeñar la lógica. A nuestro juicio, constituye una paradoja que, al mismo tiempo que se elabora un 'discurso' anticiencia, se utilice terminología y conceptualización científica para construir tipos de conocimiento supuestamente alternativos. Esto es lisa y llanamente un argumento de autoridad, lo cual expresa la tentación anti-intelectual a la que cede todo el tiempo el estilo posmodernista de argumentación. Por otra parte, es notorio cómo este recurso reproduce una vez más el complejo de imitación de las ciencias físicas, matemáticas y biológicas que caracteriza a muchos especialistas de las humanidades y las ciencias sociales. Ni un solo ejemplo de terminología científica es tomado de la sociología o de la antropología; los referentes preferidos son la teoría del caos, la relatividad, la mecánica de fluidos, la topología, la mecánica cuántica,. No obstante, esta es, al mismo tiempo, la ciencia desautorizada como falocéntrica, patriarcal y autoritaria. Y en el caso del más recurrido de los autores para la argumentación que reduce la ciencia a un discurso socialmente construido como cualquier otro, a saber Thomas S. Kuhn, ni uno solo de sus ejemplos de ciencia normal o de revolución científica es ubicable en el ámbito de las ciencias sociales (Otero 1998). Ni qué decir que el propio Kuhn desautorizó el uso abusivo de sus tesis por parte del llamado Programa Fuerte de Sociología de la Ciencia.

4

Según los autores de *Fashionable Nonsense*, el discurso oscuro del postmodernismo, lleno de

25 Popper, Karl. *El Mito del Marco Común. En Defensa de la Ciencia y la Racionalidad* (1994). Editorial Paidós. Barcelona, 1997. p. 80.

26 Ib. p. 84.

juegos de palabras, tiene consecuencias que no se pueden soslayar: genera deshonestidad intelectual, envenena parte de la vida intelectual, fortalece el anti-intelectualismo, produce una confusión cultural que favorece el oscurantismo. Más en lo específico, provoca una tremenda "...pérdida de tiempo en las ciencias humanas".²⁷ Es perfectamente posible concentrar toda la denuncia de Sokal y Bricmont, en materia de impostura, en un tema definitorio: el descenso de los estándares de calidad en el trabajo intelectual en las universidades estadounidenses. Y, puede decirse sin peligro de contradicción, en todas las instituciones académicas en las que el estilo postmodernista ha encontrado eco en cualquier parte del mundo. Las universidades latinoamericanas, en general, pueden ser integradas al mismo diagnóstico. Es un hecho que la subvaloración arbitraria de la ciencia, las sospechas dirigidas a la racionalidad y la tesis de la equivalencia cognitiva de todos los 'discursos' -la ciencia, la religión, el mito, la superstición, etc.- genera a corto andar el desate de todas las normas de rigor y consistencia que se exigen de la reflexión seria. El oficio intelectual queda así vulnerable a sus peores tentaciones, aquellas que lo acercan peligrosamente a la charlatanería, de una parte, y su inconsciente inserción en programas políticos contingentes, de la otra. Entre la impostura y su instrumentalización en el chantaje de la táctica política, la actividad intelectual desfallece y pierde su capacidad de esclarecimiento.

Una profunda inquietud sobre el fenómeno de la caída de los estándares de calidad del trabajo académico informa los planteamientos de un libro precursor y antecedente directo del texto de Sokal y Bricmont: *Higher Superstition. The Academic Left and Its Quarrels with Science*, cuyos autores son el Profesor Emérito de Ciencias de la Vida, Paul R. Gross, y Norman Levitt. Profesor de matemáticas de la Universidad Rutgers. Este libro data de 1994, y ha sido reeditado recientemente (Gross and Levitt 1998). Formando parte de una amplia comunidad intelectual adscrita al sistema académico estadounidense, los autores experimentan gran inquietud por la proliferación de distorsiones y exageraciones acerca de la ciencia, las que, según afirman, amenazan con envenenar la

cohesión intelectual necesaria para la sobrevivencia de una universidad que se respete. Así, les ha ocurrido "...encontrarse con libros que pontifican acerca de la crisis intelectual de la física contemporánea, cuyos autores nunca se han complicado siquiera con un simple problema de estadística; ensayos que hacen referencias de conocedores a la teoría del caos, de autores que no podrían reconocer, y mucho menos resolver, una ecuación diferencial lineal de primer orden; andanadas sobre la tiranía semiótica del ADN y de la biología molecular por parte de estudiosos que nunca han estado en un laboratorio real, o preguntado cómo la droga que toman baja su presión sanguínea".²⁸

Como podemos apreciar, está en juego aquí el problema de la competencia intelectual. La acusación de Gross y Levitt está dirigida ante todo a autores que revelan falta de idoneidad, puesto que hablan de lo que no saben. Esto los desautoriza. Sin embargo, a Gross y Levitt les sorprende sobremanera la expansión de este estilo impostural en la literatura postmodernista, particularmente en los cientistas sociales teóricos y en los críticos literarios profesionales y, todavía más específicamente, en sus ataques a la ciencia y a los cánones de objetividad y evidencia empírica. Les llama la atención la popularidad que este estilo engañoso llega a tener en las humanidades y las ciencias sociales y el formato temático que adopta: "*Cada practicante arma su arsenal con partes y piezas polémicas favoritas -un poco de marxismo para enfatizar la estrecha alianza de la ciencia con la explotación económica, un poco de feminismo para delatar el sexismo de la práctica científica, un poco de deconstruccionismo para subvertir la lectura tradicional de la teoría científica, tal vez un poco de afrocentrismo para socavar la noción de que los logros científicos están inevitablemente ligados a los valores culturales Europeos. Las proporciones y los énfasis varían de un texto a otro, pero, en tanto uno se familiariza con este cuerpo de teoría, aparecen las unidades subyacentes.*"²⁹

28 Gross, Paul and Levitt, Norman. *Higher Superstition. The Academic Left and Its Quarrels with Science*. The John Hopkins University Press, 1998. p. 6.

29 Ib. p. 11.

27 Sokal y Bricmont. Op. cit. p. 206.

A la hora de identificar a los adalides de estos planteamientos anti-ciencia, Gross y Levitt distinguen a los constructivistas culturales -en versión antropológica o sociológica-, los postmodernistas, las feministas críticas y los ambientalistas radicales, la mayor parte de ellos ubicables en la izquierda política del mundo académico, una mezcla que puede identificarse en conjunto como ‘estudios culturales’. Por cierto, Gross y Levitt enfrentan decididamente los planteamientos temáticos de la postura anti-ciencia, al igual que Sokal y Bricmont. Como se trata de un nivel de debate con su propia lógica, le dedicaremos espacio un poco más adelante en este artículo; por ahora, deseamos respetar el tratamiento transversal del núcleo de análisis hasta aquí: la impostura intelectual y la caída de los estándares de calidad del trabajo académico. Gross y Levitt escriben: “*Muchos humanistas, muchos historiadores, una buena fracción de los sociólogos, un sorprendente número de filósofos -no saben virtualmente nada sobre la física-*”;³⁰ sin embargo, ello no les exime de llevar y traer una variedad de afirmaciones que se dan por hechos pero que no son más que generalizaciones vacías y descontextualizadas. Por ejemplo, aquella tan recurrida de que la visión causal y determinista de la naturaleza simplemente se ha evaporado; o aquella otra de que las metáforas juegan un rol fundamental en la construcción de las matemáticas; en lo central, se trata de autores incompetentes en materias científicas. Por ejemplo, Bruno Latour, de quien Gross y Levitt afirman: “*Su análisis...de la naturaleza matemática de las teorías científicas, y la invocación de la matemática formal*

Según los autores de *Fashionable Nonsense*, el discurso oscuro del postmodernismo, lleno de juegos de palabras, tiene consecuencias que no se pueden soslayar: genera deshonestidad intelectual, envenena parte de la vida intelectual, fortalece el anti-intelectualismo, produce una confusión cultural que favorece el oscurantismo. Más en lo específico, provoca una tremenda “...pérdida de tiempo en las ciencias humanas”.

para expresarlas, es ingenuo y obtuso”.³¹ Un fenómeno que se repite, pues, es la comisión de errores de amateurs, y el intento de hacer pasar meros oropeles verbales como conocimiento temático. Esta impostura va acompañada, paradójicamente como hemos visto, de un virulento ataque a la ciencia moderna, a la que se considera falocéntrica, y asociada a los mecanismos de la dominación capitalista-racista-patriarcal; la alternativa es una actitud post-moderna (de la cual no hay noticias) capaz de reiventarse la ciencia y la teorización misma y, por cierto, subvertir el orden social. Así, la crítica de la ciencia es un proyecto político. Sólo que, en muchos sentidos se trata de una excusa.

Gross y Levitt hacen ver la estrecha correlación entre un fuerte compromiso político y un deficiente *background* científico.³² Lo decisivo es que el argumento político procede a desautorizar de antemano el planteamiento opositor potencial de los propios hombres de ciencia; como no son sino una comunidad comprensible por el juego de los intereses que la mancomuna, sus opiniones no tienen valor cognitivo. Sólo que, en tal caso, hay que probar que los proyectos políticos no se someten a la misma lógica social. Lo que importa, en consecuencia, es que este socavamiento de la ciencia implica la invitación a una política supersticiosa y fanática que, aplicada a las comunidades académicas universitarias, amenazan con su destrucción ante todo porque exigen a quien quiera de someterse a estándares comunes de seriedad intelectual.

El problema de los estándares del trabajo intelectual es también el tema preeminente en otro li-

30 Ib. p. 127.

31 Ib. p.62.

32 Ib. p.238.

bro significativo: *The Flight from Science and Reason*, del que son editores Gross, Levitt y Martin W. Lewis, y que reproduce las intervenciones recogidas en un encuentro del mismo nombre auspiciado por la New York Academy of Sciences. En el texto aportan sus reflexiones figuras como Gerald Holton, Susan Haack, Mario Bunge, Noretta Koertge, Robin Fox, Stephen Cole, entre otros (1996). Un rasgo de este libro es la denuncia de la anticiencia, realizada desde diversas disciplinas: física, matemáticas, medicina, antropología, psicología, ciencia política, ambientalismo, etc. Estos enfoques específicos constituyen un evidente enriquecimiento del debate a nivel de especificación. Hay casuística variada y multifacética de la impostura académica, y hay también el ataque frontal a algunas tesis posmodernistas características; por ejemplo, aquella que distingue entre la ‘gran’ ciencia, la que es instrumento de las oligarquías, y la ‘pequeña’ ciencia, también denominada ‘alternativa’, ‘no-tradicional’, o ‘democrática’. Amén de preguntarnos inútilmente por los logros y resultados sustantivos de la ‘pequeña’ ciencia, resulta risible, por decir lo menos, hablar de una ciencia ‘democrática’. ¿Consistirá en que todos, sin excepción, somos científicos? ¿O que todos podemos votar para decidir si una teoría tiene mayor poder explicativo que otra? ¿O que podemos acordar un plesbicio para elegir lo que es conocimiento? Sin lugar a dudas, todo esto es demagogia sin más.

En el ámbito de las afirmaciones gratuitas, Dudley Hersbach, Premio Nobel de Química, pone a la vista la arbitrariedad de la feminista Susan Harding para quien los *Principia* de Isaac Newton pueden ser considerados como un ‘manual de violación’, puesto que el científico (hombre) obliga a la naturaleza (mujer) a satisfacer sus deseos. Por su parte, Norman Levitt denuncia una de las pretensiones básicas de la impostura posmodernista, consistente en sostener que, puesto que la ciencia es un fenómeno sociológico o antropológico, para hablar de ella no hace falta tener competencia en materias de metodología o de contenido de una ciencia en particular; así, pues, se requiere ser ignorante. El axioma podría formularse como sigue: cuanto menos se sabe de una ciencia cualquiera en particular, tanto más se puede hablar de todas ellas en general. Un corolario de este axioma sos-

tendría, en consecuencia, que el que sabe menos es el que sabe más, o que nadie sabe más que el ignorante. En fin, un planteamiento carente absolutamente de seriedad, además de ser una puerta abierta a la charlatanería.

Por su parte, el profesor de filosofía Barry Gross identifica este tipo de impostura como uno de los rasgos centrales de las que llama ‘brigadas anti-ciencia’ y lo caracteriza como la pretensión de poder desarrollar juicios y análisis significativos acerca de un tema técnico aunque uno sea completamente ignorante sobre el. Afirm textualmente: “*El hecho es que las personas que no han sido entrenadas en una u otra ciencia y no la han practicado son incompetentes para saber cómo se la produce, como se la escribe, como se la anuncia en congresos o en revistas, o qué es lo que cuenta como un éxito. En ausencia de este conocimiento técnico, estas personas tenderán a centrarse en aquellos aspectos de la ciencia que creen entender -los aspectos sociales-*”.³³ Se trata de una afirmación contundente. Sostiene la existencia, entre los autores postmodernos, de una correlación entre la ignorancia acerca de una ciencia en particular y la tendencia a centrarse en las variables sociales como variables fundamentales. Como lo ha señalado agudamente Susan Haack, sostener que el conocimiento científico no es nada sino una construcción social significa, a corto andar, pretender que las ciencias físicas (o naturales) han de subordinarse a las ciencias sociales.³⁴ La sociología sería, en consecuencia, la ciencia paradigmática. Obviamente, siquiera por una consideración histórica, se trata de una pretensión carente de bases sólidas.

Por su parte, en el libro que comentamos solo someramente, Mario Bunge desarrolla un descarnado diagnóstico de la situación: “*Desde hace tres décadas o algo así, muchas universidades han sido infiltradas, aunque no tomadas todavía, por los enemigos del aprendizaje, el rigor, y la evidencia empírica: aquellos que proclaman que no hay verdad objetiva, que todo vale, aquellos que hacen pasar opiniones políticas*

33 Gross, Paul, Levitt, Norman and Lewis, Martin. (Editors.) *The Flight from Science and Reason*. The John Hopkins University Press, 1996. p. 83.

34 Ib. p. 264.

por ciencia y se comprometen en una erudición postiza. No se trata de pensadores heterodoxos originales; ignoran o incluso desdeñan el pensamiento riguroso así como la experimentación. Ni son Galileos incomprensidos, castigados por los poderes a causa de proponer osadas verdades y métodos. Por el contrario, por estos días mucha baba y fraudes intelectuales están obteniendo empleo, se les permite enseñar basura en nombre de la libertad académica, y ven publicados sus detestables escritos en revistas y editoriales universitarias. Además, muchos de ellos han adquirido suficiente poder para censurar el estudio genuino. Han instalado un caballo de Troya en la ciudadela academia con la intención de destruir desde dentro la cultura auténtica”.³⁵

Bunge distingue dos tipos de enemigos de la verdadera razón de ser de una universidad: los anticientíficos (‘postmodernistas’) y los pseudocientíficos. Entre los anticientíficos, Bunge identifica a quienes hacen gala de existencialistas, fenomenólogos, sociólogos fenomenólogos, etnometodólogos y feministas radicales. A estas últimas, les enrostra la falta de seriedad de sus tesis de que la razón y la experimentación, los argumentos racionales y la contrastación empírica de las hipótesis, constituyan ‘armas de la dominación masculina’. En lo que a impostura académica se refiere, Bunge indentifica como tal el uso del simbolismo pseudomatemático, el probabilismo subjetivo, el manejo negligente de la teoría del caos, el estilo de la sociología postmertonianiana de la ciencia, el racismo ‘científico’ y la tecnología feminista. Concluye su ácida denuncia formulando

Por su parte, el profesor de filosofía Barry Gross identifica este tipo de impostura como uno de los rasgos centrales de las que llama ‘brigadas anticiencia’ y lo caracteriza como la pretensión de poder desarrollar juicios y análisis significativos acerca de un tema técnico aunque uno sea completamente ignorante sobre él.

una Carta de los Derechos y Deberes de la Academia Intelectual; entre sus artículos se incluye siguiente: “Todo cuerpo académico tiene el deber de adoptar los más rigurosos estándares conocidos de estudio y conocimiento”.³⁶

El tema es otra vez la columna vertebral de un libro publicado en 1998 bajo el título de *A House Built on Sand. Exposing Postmodernist Myths About Science*, editado por Noretta Koertge, especialista en filosofía de la ciencia. Se trata de una publicación colectiva, que incluye entre otros a los ya conocidos Sokal, Bricmont, Gross y Levitt. Convencida de que la solidaridad política de corto plazo no puede sustituir a la integridad académica, Koertge concibe esta antología como un esfuerzo destinado a elevar el nivel de la discusión crítica, nivel que toda una literatura ha contribuido a debilitar: “..verdadero carnaval de abordajes y metodologías en el que encontramos a feministas y marxistas de todo tipo, etnometodólogos,

desconstruccionistas, sociólogos del conocimiento y teóricos críticos..”.³⁷ El profesor de filosofía Philip Kitcher, uno de los colaboradores de esta publicación, ironiza con la mezcla de referencias a la que nos habitan los autores postmodernistas: “Hay nuevas modas anunciadas en la alta costura Gállica. Mezclemos algo de Lacan, algo de Lyotard, rociemos con Deleuze. Juguemos con Derrida. Tengamos redes del actor, cortes de práctica, superficies dialécticas

emergentes, discursos multivocalizados, poligénicos, postfalocéntricos, transcategorialmente sensitivos...Tengamos soluciones a los problemas de la ciencia que nadie ha pensado

36 Ib. p. 111.

37 Koertge, Noretta (Ed.). *A House Built on Sand. Exposing Postmodernist Myths About Science*. Oxford University Press, 1998. p. 3.

35 Bunge, Mario. *Sociología de la Ciencia*. Editorial Siglo Veinte. Buenos Aires, 1993. p. 96.

*plantear antes; en verdad olvidémonos enteramente de la ciencia, desprivilegiemos los textos canónicos y revaloremos el contexto..”*³⁸

El profesor de filosofía de la U. de New York, Paul Boghossian, desarrolla sus reflexiones a partir del caso Sokal y del hecho de que el grupo de estudiosos que edita la revista *Social Text* haya podido aceptar la publicación de un artículo sin ser capaces de juzgar su contenido manifiesto. Esto que, según Boghossian, pudiera ser a primera vista algo simplemente anecdótico, ilustra a cabalidad la diseminación de un estilo impostural en el trabajo académico: *“Lo que está en el corazón del tema provocado por la parodia de Sokal, me parece a mí, es esto: no la mera existencia de incompetencia en la academia sino, más bien, esa específica forma suya que surge de permitir que los criterios ideológicos desplacen tan completamente los estándares de conocimiento que ni siquiera las consideraciones de inteligibilidad son vistas como algo relevante para la aceptabilidad de un argumento”*.³⁹

El cuestionamiento generalizado e incansablemente repetido de los conceptos de ‘realidad’, ‘objetividad’ y ‘verdad’, convertido de interrogación intelectual lícita en evidencia inobjetable, ha revertido en la expansión incontrolada de licencias para no dar cuenta de la coherencia, la consistencia, y la verificabilidad de lo que se afirma. Si nada es decididamente real, nada es claramente objetivo y nada es categóricamente verdadero, entonces cualquier cosa es de algún

Si nada es decididamente real, nada es claramente objetivo y nada es categóricamente verdadero, entonces cualquier cosa es de algún modo real, objetiva y verdadera para quien la formula. Eso es más que suficiente. Pero, criterios de esta naturaleza, tan laxos y carentes de exigencia, son la puerta abierta de la charlatanería, la que oculta su incompetencia vistiéndose de proyecto político democrático y multiétnico.

modo real, objetiva y verdadera para quien la formula. Eso es más que suficiente. Pero, criterios de esta naturaleza, tan laxos y carentes de exigencia, son la puerta abierta de la charlatanería, la que oculta su incompetencia vistiéndose de proyecto político democrático y multiétnico. Sólo que la introducción de categorías democráticas en materia de conocimiento, amén de demagógica, puede convertirse en un recurso para ocultar la incompetencia. Sin rodeos, la parodia de Sokal no tiene como centro una cuestión política: su centro es el problema de los

estándares del trabajo académico y la responsabilidad intelectual.

Varios de los artículos contenidos en el volumen de Koertge apuntan, pues, a la denuncia de la incompetencia intelectual. Así, el profesor de ingeniería aeroespacial y experto en mecánica de fluidos Philip Sullivan denuncia las afirmaciones de la profesora de inglés Katherine Hayles, para quien el desarrollo de la mecánica de fluidos está traspasado de prejuicios característicamente machistas. Sullivan expresa que Hayles, como mal entiende conceptos elementales de la física, distorsiona cada uno de los temas matemáticos y físicos que aborda, volviendo carentes de sentido sus afirmaciones.⁴⁰ Por su parte, John Huth, profesor de física de la Universidad de Harvard, pone a la vista una vez más el tratamiento arbitrario que el sociólogo Bruno Latour hace de la teoría de la relatividad: *“..un notorio ejemplo de cómo las interpretaciones confusas de los detalles de una teoría pueden ser usados para*

38 Kitcher, Philip. *A Plea for Science Studies*. En Koertge, N. (Ed.), 1998. pp. 32-56. p. 44.

39 Ib. p. 26.

40 Ib. p. 72.

extraer bizarras conclusiones acerca de la naturaleza social de las ciencias físicas".⁴¹

Bunge, Sokal y otros ya habían convertido en un caso paradigmático las andanzas 'relativistas' de Latour, del que Huth sostiene que posee un pobre conocimiento. Remata sus demoledores análisis de Latour con el siguiente párrafo: *"Este tipo de interpretación equivocada de la teoría de la relatividad no es nada nuevo y ha aparecido casi continuamente desde la inception de la teoría. Dado el vasto cuerpo de trabajo acumulado sobre Einstein, sus bases, sus inclinaciones filosóficas, su influencia (correcta o equivocada) en algunos filósofos, los temas prácticos acerca de cómo los físicos trabajan con la relatividad, etcétera, es sorprendente que el artículo de Latour pueda pasar incluso un muy modesto umbral de discurso especializado en una revista dedicada a temas sociales en ciencia"*.⁴² A su vez, la profesora de filosofía Cassandra Pinnick disecta un estudio histórico de caso abordado por autores constructivistas, a saber, la disputa Hobbes-Boyle sobre el problema del conocimiento. Los autores, dice Pinnick, desconocen antecedentes relevantes y, en consecuencia, inventan el tenor de un episodio intelectual. Su lacónica conclusión es: *"Ninguna nueva filosofía (o sociología) de la ciencia se obtiene de una mala historia"*.⁴³

La crítica de autores de relevancia menor en el pensamiento contemporáneo puede resultar eventualmente más convincente y menos irreverente que apuntar polémicamente contra figuras cuya primacía en el debate epistemológico está fuera de toda discusión y que, desde cierta perspectiva, han sido los maestros fundadores, precursores o propulsores de las posturas constructivistas y relativistas que hemos revisado someramente en los párrafos anteriores. Sin embargo, excepción hecha del debate entre ellos mismos, no ha sido frecuente conocer críticas hacia Kuhn, Feyerabend, Lakatos o el propio Popper desde perspectivas que no resultan tan distantes respecto del estilo denunciatario de los Sokal, Gross o Koertge. Por esta razón, la producción intelectual del filósofo David

Stove constituye, sin lugar a dudas, una especie única.⁴⁴

Stove no trepida en sostener que Popper, Kuhn, Lakatos y Feyerabend son filósofos irracionalistas de la ciencia y, ciertamente, relativistas. Pero, sea o no defendible esta tesis, Stove tiene bastante que decir sobre el estilo de estos cuatro pensadores de la ciencia; por de pronto, señala que han tenido la habilidad retórica de volver plausibles sus planteamientos irracionalistas disfrazándolos apropiadamente. Entre los recursos o artificios literarios de los aludidos figuran el uso neutralizado de palabras de éxito -como 'conocimiento', o 'verificación', por ejemplo- y el sabotaje de las expresiones lógicas. En este segundo caso, el procedimiento característico es el uso de enunciados lógico-fantasmales. Stove ejemplifica con el siguiente enunciado, análogo del usado por sus criticados: 'P entraña Q, según la mayoría de los lógicos antiguos, medievales y modernos'. 'P entraña Q' es un enunciado lógico, pero la expresión 'según la mayoría de los lógicos..' lo sabotea. Comenta Stove: *"...pero las implicaciones lógicas están tan arteramente combinadas con las históricas que produce la ilusión de que se ha formulado un enunciado lógico. Pero sólo se trata de enunciado lógico-fantasmal"*.⁴⁵

Esta confusión entre cuestiones lógicas y cuestiones históricas, con la sobredimensión de estas últimas, genera una extrema carencia de rigor de los autores en materia de lógica deductiva. Stove no trepida en calificarlos de superficiales. De Feyerabend dice que su falta de seriedad es *"grosera, abierta y palpable"*.⁴⁶ De Popper dice que es frívola su conversión de la actitud crítica en una suerte de imperativo categórico de la actividad intelectual. En suma, Popper, Kuhn, Lakatos y Feyerabend han vuelto plausible el irracionalismo

44 De nacionalidad australiana, fundador de la Asociación Australiana de Historia, Filosofía y Estudios Sociales de la Ciencia, Stove falleció en 1994. Su competencia intelectual en materia de tradición filosófica, su estilo crítico y su elaborada irreverencia le aseguran un lugar preeminente entre los pensadores polémicos de la segunda mitad del siglo. Su libro *El culto a Platón y otras locuras filosóficas* es una pieza maestra del género crítico.

45 Stove, David. *Popper y después. Cuatro irracionalistas contemporáneos* (1982). Editorial Tecnos. Madrid, 1995. p. 54.

46 Ib. p. 161.

41 Ib. p. 182.

42 Ib. p. 191.

43 Ib. p. 237.

mediante una serie de artificios literarios. En pasajes de memorable ironía, Stove ‘actúa’ el estilo de cada uno de estos pensadores para explicar la ocurrencia de un mismo suceso en la historia de la ciencia. En lo sustantivo, Stove ha enfrentado un fenómeno que es bastante recurrente en la historia intelectual, a saber la consagración y popularización de ciertas ideas y, más específicamente, de cierta terminología que se expande de manera contaminante, induciendo además una suerte de impunidad de la que los divulgadores de estas ideas hacen uso. Seguramente, un caso absolutamente típico es el uso indiscriminado de la expresión kuhniana de ‘paradigma’, indiscriminación a la que le tiene sin cuidado reparar en la ambigüedad de su formulación inicial, reconocida por el propio Kuhn y puesta a la vista por Masterman (Lakatos & Musgrave 1970).

La defensa de la Ciencia

Recordemos que el texto referencial de Sokal y Bricmont se bifurca en dos direcciones: una, dirigida a la denuncia de la impostura intelectual en sus diversas manifestaciones y estilos; la otra, apunta a defender la ciencia de los ataques de una variedad de autores postmodernistas. Nuestro artículo ha expuesto muy sucintamente el primero de estos propósitos que, como puede apreciarse, cruza como uno de los motivos centrales del conjunto de la literatura similar. Nos proponemos ahora bosquejar la discusión del argumento anti-ciencia en el pensamiento postmodernista; se trata de un tema que igualmente se desplaza de manera transversal en una variedad de publicaciones. Dedicemos algún espacio, ante todo, a reproducir las tesis centrales del argumento anti-ciencia -identificable como constructivismo social, como relativismo o como programa fuerte de sociología de la ciencia- susceptibles de ser extraídas del escenario polémico pertinente.

Ante todo, el constructivismo social o cultural afirma que la ciencia es una narración producida por una cultura particular, la occidental, así como hay otras narraciones producidas en otras culturas. La pretensión de la ciencia occidental de ser conocimiento superior acerca de la naturaleza y la realidad no se funda en nada sólido. Se trata, principalmente, de convenciones acordadas por los hom-

bres de ciencia como expresión de sus intereses profesionales, políticos y sociales en general. El ‘conocimiento’ es la ideología de los hombres de ciencia. En sus afirmaciones acerca de la realidad, la realidad misma no interviene en absoluto. El conocimiento científico, más bien, manifiesta el carácter situado y culturalmente determinado de sus productores. En consecuencia, y desde el punto de vista cognitivo, la narración científica no es superior a otra cualquiera elaborada por otra cultura, se trate del vudú, el budismo zen, la astrología o la mitología chilota. La ciencia es fundamentalmente un hecho social, no un fenómeno cognitivo. Y es, además, un hecho cuyo significado solo vale para las condiciones específicas bajo las cuales ha sido producido. No existe ‘el’ conocimiento. Lo que hay son narraciones relativas a culturas determinadas. Ninguna afirmación puede tener, en consecuencia, valor cognitivo (o de verdad) transcultural, más allá de los límites de sus condiciones de surgimiento y producción. Desplazado el concepto de verdad, el lugar es ocupado por el concepto de significado. La versión más extrema de este planteamiento es el llamado ‘Programa Fuerte’ en sociología de la ciencia, una ácida reacción contra la sociología de la ciencia de R. Merton y sus seguidores, quienes, reconociendo la dimensión social e institucional de la ciencia, sostenían la importancia central de su dimensión cognitiva; incluso más, sostuvieron el apego de los hombres de ciencia a valores como el universalismo, el carácter público y disponible del saber científico y el escepticismo organizado, conformando un ‘ethos’ peculiar, distinto de cualquier otra institución. Rechazando los planteamientos de Merton, los sociólogos del programa fuerte dan al conocimiento científico el carácter de una construcción social en la que no juegan un papel relevante ni la racionalidad, ni la crítica, ni la contrastación con la realidad. De hecho, la realidad misma es una invención, un constructo generado por la operación de eludir las variables sociales.

Aunque el programa fuerte pretende ser una ‘ciencia’ de la ciencia, esto es una narración superior, ello conduce a una contradicción en los términos. En efecto, ¿cómo puede una narración particular autoconsiderarse superior a otra? ¿Cómo puede una narración pretender tener la explicación sobre otra narración? Si ello no es así, el programa fuerte escapa a la condición de narración.

¿Qué es entonces? ¿Acaso la meta-narración de todas las narraciones particulares? ¿Por qué habríamos de creerle a una narración más que a otra? Si así fuera, entonces hay un tipo de criterio que es superior a las narraciones particulares y que permite leerlas desde fuera. Si aceptamos esto, entonces es la debacle del constructivismo. Si no lo aceptamos, el constructivismo es sólo una narración entre otras, ni mejor ni peor. Y en el caso de la sociología de la ciencia en versión fuerte, su pretensión de ser 'la ciencia de la ciencia' no pasa de ser una ocurrencia arbitraria y antojadiza. Y no hay modo de impedir esta otra debacle. En cualquier de ambos casos, se trata de un fraude. ¿Y que es esta pretensión sino, también, otra expresión más de esas posturas radicales que aseguran constituir la palabra final y que florecen cada cierto tiempo en la escena filosófica, sosteniendo la inutilidad de todo el conocimiento anterior y proclamando el nuevo 'organon', la explicación universal definitiva?

la escena filosófica, sosteniendo la inutilidad de todo el conocimiento anterior y proclamando el nuevo 'organon', la explicación universal definitiva? A esta tentación cedieron en su tiempo la escolástica medieval, la nueva lógica baconiana, el cartesianismo, el positivismo lógico y el heideggerianismo, entre otras tendencias de omnipotencia autoproclamada.⁴⁷

47 A estas tentaciones les viene como anillo al dedo la célebre admonición hegeliana; "*Se da, es verdad, el caso de que aparezca, a veces, una nueva filosofía afirmando que todas las demás no valen nada; y, en el fondo, toda filosofía surge con la pretensión, no sólo de refutar a las que la preceden, sino también de corregir sus faltas y de haber descubierto, por fin, la verdad. Pero la experiencia anterior indica más bien que a estas filosofías les son aplicables otras palabras del evangelio, las que el apóstol Pedro le dice a Safira, mujer de Ananías: "Los pies de quienes han de sacarte de aquí están ya a la puerta". La filosofía que ha de refutar y desplazar a la tuya no tardará en presentarse, lo mismo que les ha ocurrido a las otras*". Hegel, G.W.F. *Lecciones sobre la historia de la filosofía*. Fondo de Cultura Económica. México, 1955. pp. 22-23. En tono sarcástico, le viene igualmente a la mismísima filosofía hegeliana, por cierto.

El filósofo australiano David Stove enfrenta la pretensión autoreferencial del constructivismo y de la sociología de la ciencia en los siguientes términos: "*Los autodenominados 'sociólogos del conocimiento' son gente que ha tenido tal éxito en trascender las limitaciones cognitivas de su propia 'situación de clase' como para estar en posición de informar al resto de nosotros que nadie puede nunca trascender las limitaciones de su situación de clase*".⁴⁸ Sokal ha puesto esto también a la vista; su argumento es que, en los hechos, pese a la tesis de la equivalencia cognitiva de todas las narraciones y del sin fundamento de la petición de status privilegiado para cualquier de ellas, los sociólogos de la ciencia pretenden que su comprensión del conocimiento y la cognición es superior, por ejemplo, a la de los racionalistas o de los positivistas a los que

critican. Para ser atendida, la narración de los sociólogos de la ciencia en su versión fuerte con respecto a la ciencia debe pretender superioridad. Si no la tiene, entonces no hay que dedicarles más atención; pero, si la tiene, entonces caen en la misma pretensión que critican.

Y hay todavía otra implicación de la postura de los sociólogos de la ciencia en su versión fuerte que es necesario enfrentar: si la comprensión efectiva y superior de lo que la ciencia es sólo puede provenir de la sociología -como, de hecho, se pretende- eso significa, lisa y llanamente, convertir a esta disciplina en la suma del saber, en la ciencia de las ciencias. A Karl Popper esto le pareció del todo disparatado; hasta el más mínimo sentido de las proporciones invita a pensar que la sociología no tiene ni el peso específico disciplinario, ni la capacidad predictiva, ni las elaboraciones teóricas, de cualquiera de las ciencias físicas, biológicas y matemáticas que

48 Stove, David. *El culto a Platón y otras locuras filosóficas* (1991). Editorial Cátedra, Madrid, 1993. p. 62.

el programa fuerte pretende explicar (Popper 1970). Se trata de un monismo epistemológico difícil de sustentar, una versión alegre de aquella otra, de corte positivista, que creía poder reducir todas las ciencias al modelo de la física. Larry Laudan se ha expresado en los mismos términos al respecto al afirmar que la ciencia es un proceso multifacético y que, por tanto, puede ser estudiado desde distintos puntos de vista. Lo contrario sería inadmisibile: “*Argumentar que porque la ciencia es una actividad social debiéramos ver a la sociología como la herramienta primaria para su investigación, es como argumentar que dado que la sífilis es una enfermedad social sólo o principalmente el sociólogo puede tener un conocimiento científico de ella*”.⁴⁹

Consideremos otra vez, con ánimo de especificación, la tesis de que el conocimiento científico no es más que una convención producto de los intereses de los hombres de ciencia. Estos intereses tienen que ver con su clase social, con su asociación con el poder político, con la hegemonía. Sin más rodeos, esto es mecanicismo marxista disfrazado. Gato por liebre. No es más que la vieja teoría marxista de la ideología, que concibe una relación mecánica y determinista entre la base económica y los productos superestructurales. La ciencia es, pues, otro engendro alienado, conciencia invertida, un producto ideológico destinado a enmascarar la lucha de clases, un servicio sofisticado -pero servicio, al fin de cuentas- a la clase dominante. Así, pues, la teoría de la evolución, la mecánica newtoniana, la teoría de la relatividad, la física cuántica, la tectónica de placas o la teoría del código genético, resultan ser nada sino una maniobra política disfrazada de conocimiento. La denuncia de la ciencia es, en consecuencia, parte de la tarea de agitación social destinada a provocar el cambio social. Newton, Darwin, Einstein, o Planck no son expresiones de creatividad e imaginación intelectuales sino comparsas en la gran conspiración destinada a extender un velo sobre la cruda realidad del choque de las clases sociales. La ciencia no es, pues, sino otra versión de la misma melodía: el poder. Pero, vueltas más vueltas menos, esto es simplemente marxismo y del peor: obtuso, simplón y mediocre.

49 **Laudan**, Larry. *Beyond Positivism and Relativism. Theory, Method, and Evidence*. Westview Press, 1996. p. 202.

En un sentido bastante definitorio, el programa fuerte en sociología de la ciencia es una postura extrema que responde a otra postura extrema, aquella del internalismo extremo que reclama la irrelevancia absoluta de las variables sociales en el contenido y la forma del conocimiento científico. A la tesis de que la realidad natural es el contralor único del conocimiento científico, el externalismo radical que es el programa fuerte responde con la tesis antípoda de que la naturaleza juega un rol mínimo, si es que juega alguno. En este debate, la reflexión está atascada y atrapada en una situación de maniqueísmo intelectual, un abusivo ‘todo o nada’, una apuesta que no acepta matices ni especificaciones, otro ejemplo de esas antinomias que, según Hegel, caracterizan cierto tipo de pensar que renuncia a la razón.⁵⁰ Estamos en un callejón sin salida, del que se sale solamente rechazando el tipo de apuesta que implica. La ciencia real, de hecho, ha de estar a medio camino entre uno y otro extremo, y de formas que hay que especificar en cada caso. Como lo asegura Stephen Cole -que se llama a sí mismo ‘realista-constructivista’: “*En vez de decir que la naturaleza no tiene influencia alguna en el contenido cognitivo de la ciencia, un realista-constructivista dice que la naturaleza tiene cierta influencia, y que la importancia relativa de esta influencia, comparada con los procesos sociales, es una variable que debe ser estudiada empíricamente*”.⁵¹ Kitcher ha planteando, a su vez, la necesidad de hacer justicia tanto al enfoque realista-racionalista como al enfoque socio-histórico (Kitcher 1998),⁵² respecto de los cuales desarrolla el siguiente contrapunto:

50 Hegel denomina ‘entendimiento reflexivo’ al estilo de pensamiento que se caracteriza por establecer antítesis y que se ve llevado por ellas a dilemas insalvables. Ver **Hegel**, 1956, particularmente la Introducción.

51 **Cole**, Stephen. *Making Science. Between Nature and Society*. Harvard University Press, 1992. p. x.

52 Similar planteamiento es seguido por el español **Carlos Solís**, reconociendo la necesidad de atender tanto a los abordajes en términos de razones como a los abordajes en términos de intereses. **Solís**, Carlos. *Razones e intereses. La historia de la ciencia después de Kuhn*. Ediciones Paidós. Barcelona, 1994. p. 91. Merton, distinguía entre la identidad cognitiva de una disciplina y su identidad social. **Merton**, Robert K. *The sociology of science. An episodic memoir*. Southern Illinois University Press, 1979. p. 5; otras veces, se refiere a lo mismo con los conceptos de estructura cognitiva y estructura social. Ib. p. 21.

Enfoque realista-racionalista:

1. En las áreas más prominentes de la ciencia, la investigación es progresiva, y este carácter progresivo se manifiesta en crecientes poderes de predicción e intervención.
2. Estos crecientes poderes de predicción e intervención nos dan el derecho de pretender que los tipos de entidades descritos en la investigación científica existen independientemente de nuestra teorización sobre ellos y que muchas de nuestras descripciones son aproximadamente correctas.
3. Sin embargo, nuestras pretensiones son vulnerables a la refutación futura. Tenemos el derecho de pretender que nuestras representaciones de la naturaleza son en lo grueso correctas, al tiempo que reconocemos que pudiéramos tener que revisarlas mañana.
4. Característicamente, nuestras concepciones en las áreas más prominentes de la ciencia descansan en evidencia, y las disputas se establecen apelando a cánones de razón y evidencia.
5. Estos cánones de razón y evidencia también progresan con el tiempo, tal como lo descubrimos no sólo más acerca del mundo sino también acerca de cómo aprendemos acerca del mundo.

Enfoque socio-histórico:

- 1'. La ciencia es hecha por seres humanos, o sea, por seres cognitivamente limitados que viven en grupos sociales de complicadas estructuras y largas historias.
- 2'. Ningún científico llega al laboratorio o a terreno sin categorías y preconcepciones que han sido formadas por la historia previa del grupo al que él o ella pertenecen.
- 3'. Las estructuras sociales presentes en la ciencia afectan los modos cómo la investigación es transmitida y recibida, y esto puede tener un impacto en los debates intrateóricos.
- 4'. Las estructuras sociales en las que la ciencia está incorporada afectan los tipos de cuestiones que se consideran más significativas y, a veces, las respuestas que se proponen y aceptan.

Sokal y Bricmont, considerando un caso histórico de ciencia, sostienen que es imposible soslayar el rol que los hechos juegan en el conocimiento científico: *“En orden a entender el rol de la Naturaleza, consideremos el siguiente ejemplo: ¿Por qué la comunidad científica europea llegó a convencerse de la verdad de la mecánica newtoniana, en algún momento entre 1700 y 1750? Indudablemente una variedad de factores históricos, sociológicos, ideológicos y políticos deben jugar un papel en esta explicación -uno debe explicar, por ejemplo, por qué la mecánica newtoniana fue aceptada rápidamente en Inglaterra pero más lentamente en Francia- pero ciertamente alguna parte de la explicación (y una parte más bien importante) debe estar en el hecho de que los planetas y los cometas efectivamente se mueven (en un muy alto grado de aproximación, aunque no exacto) como lo predijo la mecánica newtoniana”*.⁵³

Sokal y Bricmont afirman que en los planteamientos constructivistas hay una confusión básica entre la realidad, o la naturaleza, y nuestras concepciones acerca de la realidad o la naturaleza. Estas últimas, por cierto, tienen una indelible dimensión de construcción. Pero no puede llevarse el argumento hasta el límite de sostener que la realidad ella misma está construida. Conocemos, por ejemplo, el dramático cambio en nuestras concepciones del universo y de la posición de la Tierra en él, acaecido en lo que llamamos la ‘revolución copernicana’, el paso de una visión geocéntrica a otra de carácter heliocéntrica; en esta segunda, la Tierra deja de ser el centro del universo y pasa a convertirse en un planeta entre otros en el sistema solar; además, pasa de estar quieta a girar en torno de su propio eje y a trasladarse alrededor del sol. Es a partir de Copérnico que sabemos de esta condición de la Tierra en movimiento; lo que no puede sostenerse seriamente es que antes de Copérnico la Tierra no se movía. Ciertamente, no lo sabíamos, pero se movía. En consecuencia, Copérnico no ha construido una Tierra en movimiento. Y, por cierto, desde el punto de vista de los contenidos de las afirmaciones científicas, no puede argumentarse seriamente que Ptolomeo y Copérnico constituyan narraciones con

53 Sokal y Bricmont. Op. cit. p. 90.

idéntico valor cognitivo y que el movimiento de la Tierra sea una convención acordada por los hombres de ciencia en el laboratorio. Sokal y Bricmont preguntan: “¿No es ‘realmente racional’ creer que la Tierra es (aproximadamente) redonda, al menos para aquellos que tienen acceso a los aviones y a las fotos satelitales? ¿Es meramente una creencia ‘localmente’ aceptada?”⁵⁴

Parece haber consenso en que el relativismo constructivista anti-ciencia adviene con la revolución provocada en la filosofía y la historia de la ciencia a partir de la publicación, en 1962 de *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, de Thomas S. Kuhn y la obra complementaria de otros autores, entre los que destaca Paul Feyerabend.⁵⁵ Esta revolución representa una reacción contra la visión tradicional de la ciencia, aquella que sobredimensiona el rol de la racionalidad en el desarrollo del conocimiento científico; hay cierto consenso, también, en que esta visión tradicional de la ciencia alcanza su formulación más lograda en el positivismo y, más específicamente, en las tesis del Círculo de Viena. La crítica del positivismo ha sido, en consecuencia, un rasgo predominante de la revolución epistemológica iniciada por Kuhn aunque, en justicia, tal crítica se había iniciado antes. Es con Kuhn que la crítica alcanza la forma de una revolución epistemológica pero cabe decir que el propio Kuhn no simpatizó con algunos desarrollos cuya paternidad o inspiración le fue atribuida; específicamente, tal fue su reacción frente el programa fuerte en sociología de la ciencia: “Los intereses permanecen como el factor dominante que los practicantes del nuevo campo emplean en su explicación, y los intereses que despliegan siguen siendo predominantemente socio-económicos. A mí, con frecuencia el resultado me parece un desastre”.⁵⁶ No se trata de una reflexión pasajera. Kuhn reiteró

estos conceptos en varios artículos y trabajos. En 1992, sostuvo estar entre aquellos que encontraban absurdas las pretensiones explicativas de los sociólogos del programa fuerte; las calificó de “...un ejemplo de deconstrucción insensata” (Cole 1996). Poco antes de su muerte, el propio Feyerabend enfiló su conocido estilo polémico contra las posturas constructivistas por relación a la ciencia que él mismo contribuyó a alentar décadas antes; en 1992, sostuvo que se requería una mejor respuesta para explicar cómo una empresa (la científica) tan dependiente y determinada por la cultura, podía pese a ello producir resultados tan sólidos. Rechazó explícitamente los argumentos constructivistas como cosa incompleta e incoherente, e impugnó su olvido de instancias como la predicción y la tecnología. Identificó incluso entre los anticientistas a movimientos místicos, profetas de la Nueva Era y relativistas de todas las layas.⁵⁷ En la última edición de su emblemático libro *Contra el Método*, afirmó: “No es suficiente socavar la autoridad de las ciencias mediante argumentos históricos: ¿Por qué habría de ser mayor la autoridad de la historia que la de, por decir algo, la física?”⁵⁸

El tema de la supuesta superioridad de ciertas ciencias apropiadas para el abordaje postmoderno de la ciencia, en particular de la sociología, conduce decididamente a toda suerte de paradojas. Por de pronto es sumamente llamativo que prácticamente la totalidad de los estudios de caso desarrollados por autores constructivistas tienen que ver con las ciencias físicas, biológicas y matemáticas; la cuestión obvia a preguntarse es por qué no se realizan estudios de casos tomados de las ciencias sociales. Una respuesta consistiría en afirmar que el constructivismo no se aplica a las ciencias sociales, pero esa es una postura insostenible. Si se aplica a toda ciencia, ¿por qué eximir a las ciencias sociales? Otra respuesta posible es que las disciplinas sociales no son ciencias. En tal caso, el constructivismo -que eleva las variables sociales a la condición de categoría central- queda suspendido en el vacío. Una tercera salida al entuerto

54 Ib. pp. 88-9.

55 A propósito de detalladas y bien elaboradas críticas contra el relativismo, en sus versiones epistemológica o ética, ver Jarvie 1983, Rescher 1993 (cap. 9), Bunge 1993, Gellner 1994, Popper 1994, Kolakowski 1996, Laudan 1996, Kincaid 1996.

56 Gross, Paul and Levitt, Norman. *Higher Superstition. The Academic Left and Its Quarrels with Science*. The John Hopkins University Press, 1998. p. 115.

57 Feyerabend, Paul. *Atoms and Consciousness*. Common Knowledge. Vol. 1, N° 1, London, 1992. pp. 28-32.

58 Feyerabend, Paul. *Against Method*. 3rd. Edition. Verso, 1993. p. 271.

es que se trataría de ciencias especiales, puesto que ellas son el fundamento del programa constructivista. Pero, como sabemos, esto contradice la tesis de la igualdad de todas las narraciones.

Con todo el aprecio que los constructivistas del programa fuerte tienen por Kuhn, sólo una lectura negligente de la obra kuhniana podría volverlos ciegos a un planteamiento sumamente dislocante contenido en ella; en efecto, Kuhn sugiere abiertamente una clasificación de las ciencias que incluye a las inmaduras -que no han alcanzado la fase consensual paradigmática- y las maduras, que ya la han alcanzado; en algunos casos, las llama preparadigmáticas y paradigmáticas. En otros, las llama subdesarrolladas y desarrolladas. Asegura también que las ciencias maduras son menos vulnerables a las influencias externas, lo que sí caracteriza a las disciplinas más rudimentarias. Sin duda de ninguna especie, incluye entre estas últimas a las ciencias sociales (Kuhn 1982, Hoyningen-Huene 1993). Si es así, esta clasificación de las ciencias desautoriza de plano la pretensión de que la sociología de la ciencia pueda erigirse en la 'ciencia' de las ciencias.

El tema de la supuesta superioridad de ciertas ciencias apropiadas para el abordaje postmodernista de la ciencia, en particular de la sociología, conduce decididamente a toda suerte de paradojas. Por de pronto es sumamente llamativo que prácticamente la totalidad de los estudios de caso desarrollados por autores constructivistas tienen que ver con las ciencias físicas, biológicas y matemáticas; la cuestión obvia a preguntarse es por qué no se realizan estudios de casos tomados de las ciencias sociales.

Asumiendo la importancia de esta línea de análisis y queriendo, a la vez, hacer algún grado de justicia a los planteamientos constructivistas, Stephen Cole ha sostenido más recientemente: "Mi trabajo en la sociología de la ciencia me

ha llevado a rechazar fuertemente la conclusión de que las ciencias naturales estén del todo construidas socialmente; pero mi vida en las ciencias sociales me ha vuelto más sensible a la posibilidad de que estas ciencias sean las que estén, en verdad, del todo construidas socialmente. La ideología, el poder, y las redes vinculares parecen determinar lo que los científicos sociales creen; la evidencia es con frecuencia completamente ignorada. He comenzado recientemente a dedicarme a este problema en un artículo titulado 'Por qué la Sociología No Progresó como las Ciencias Naturales'. El que la ciencia social

*esté del todo o casi del todo socialmente construida ayuda a explicar cómo la visión constructivista social de la ciencia pudo llegar a ser tan poderosa faltándole evidencia bien respaldada.."*⁵⁹



59 Cole, Stephen. *Voodoo Sociology. Recent Developments in the Sociology of Science*. En Gross, Levitt and Lewis 1996. pp. 284-285.

Bibliografía

- Berger**, Arthur Asa (1993). *El Mito de la Cultura de Masas*. Revista Talón de Aquiles, Año 2, Nº 1, 1996. pp. 1-6.
- Berger**, Arthur Asa. *Postmortem for a postmodernist*. Altamira Press, California, 1997.
- Bouveresse**, Jacques. *El filósofo entre los autófalos. Una visión crítica de las corrientes actuales de la filosofía francesa* (1984). Fondo de Cultura Económica, México, 1989.
- Bunge**, Mario. *Sociología de la Ciencia*. Editorial Siglo Veinte. Buenos Aires, 1993.
- Carré**, Meyrick H. *Realists and Nominalists*. Oxford University Press, Oxford, 1961.
- Cole**, Stephen. *Making Science. Between Nature and Society*. Harvard University Press, 1992.
- Cole**, Stephen. *Voodoo Sociology. Recent Developments in the Sociology of Science*. En Gross, Levitt and Lewis 1996. pp. 274-287.
- Fayerabend**, Paul. *Atoms and Conciousness*. Common Knowledge. Vol. 1, Nº 1. London, 1992. pp. 28-32.
- Fayerabend**, Paul. *Against Method*. 3rd. Edition. Verso, 1993.
- Fink**, Edward and **Gantz**, Walter. *Content Analysis of Three Traditions of Research in Mass Communication. Social Science, Interpretive Studies and Critical Analysis*. Journalism & Mass Communication Quarterly. Vol. 73, Nº 1. Spring, 1996.
- Gellner**, Ernest. *Postmodernismo, Razón y Religión*. Editorial Paidós. Barcelona, 1992.
- Gross**, Paul and **Levitt**, Norman. *Higher Superstition. The Academic Left and Its Quarrels with Science*. The John Hopkins University Press, 1998.
- Gross**, Paul, **Levitt**, Norman and **Lewis**, Martin. (Editors). *The Flight from Science and Reason*. The John Hopkins University Press, 1996.
- Holton**, Gerald. *Science and Anti-Science*. Harvard University Press, 1994.
- Hoyningen-Huene**, Paul. *Reconstructing Scientific Revolutions. Thomas S. Kuhn's Philosophy of Science*. The University of Chicago Press. Chicago, 1993.
- Hegel**, G.W.F. *Lecciones sobre la historia de la filosofía*. Fondo de Cultura Económica. México, 1955.
- Hegel**, G.W.F. *Ciencia de la Lógica*. Librería Hachette S.A. Buenos Aires, 1956.
- Kincaid**, Harold. *Philosophical Foundations of the Social Sciences. Analyzing Controversies in Social Research*. Cambridge University Press, 1996.
- Kitcher**, Philip. *A Plea for Science Studies*. En **Koertge**, N. (Ed.), 1998. pp. 32-56.
- Koertge**, Noretta (Ed.). *A House Built on Sand. Exposing Post-modernist Myths About Science*. Oxford University Press, 1998.
- Kolakowski**, Leszek. *Modernity on Endless Trial*. University of Chicago Press. Chicago, 1990.
- Lakatos**, Imre & **Musgrave**, Alan. Eds. *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press. London, 1970.
- Laudan**, Larry. *La Ciencia y el Relativismo* (1990). Alianza Universidad. Madrid, 1993.
- Laudan**, Larry. *Beyond Positivism and Relativism. Theory, Method, and Evidence*. Westview Press, 1996.
- Lukács**, Georg. *El Asalto a la Razón. La Trayectoria del Irracionalismo desde Schelling hasta Hitler* (1953). Fondo de Cultura Económica. México, 1959.
- Merton**, Robert K. *The sociology of science. An episodic memoir*. Southern Illinois University Press, 1979.
- Niznik**, Józef and **Sanders**, John T. (Editors.) *Debating the State of Philosophy. Habermas, Rorty and Kolakowski*. Praeger Publishers. Wesport, 1996.
- Otero**, Edison. *Materiales para una Idea de la Impostura Intelectual*. Revista Estudios Sociales, CPU, Nº 57, trimestre 3, 1988. pp. 9-30.
- Otero**, Edison. *Thomas S. Kuhn y el Status de las Ciencias Sociales*. Revista Mapocho. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Nº 42, segundo semestre de 1997. pp. 171-176.
- Otero**, Edison. *Teorías de la Comunicación*. Editorial Universitaria. Santiago, 1998.
- Rescher**, Nicolás. *La Racionalidad. Una Indagación Filosófica sobre la Naturaleza y la Justificación de la Razón* (1988). Editorial Tecnos, S.A. Madrid, 1993.
- Serroni-Copello**, Raúl. *Encuentros con Mario Bunge*. Ediciones Adip. Buenos Aires, 1989.
- Popper**, Karl. *El Mito del Marco Común. En Defensa de la Ciencia y la Racionalidad* (1994). Editorial Paidós. Barcelona, 1997.
- Sokal**, Alan and **Bricmont**, Jean. *Fashionable Nonsense. Post-modern Intellectuals' Abuse of Science*. Picador, USA, New York, 1998.
- Solís**, Carlos. *Razones e intereses. La historia de la ciencia después de Kuhn*. Ediciones Paidós. Barcelona, 1994.
- Stove**, David. *Popper y después. Cuatro irracionalistas contemporáneos* (1982). Editorial Tecnos, 1995.
- Stove**, David. *El culto a Platón y otras locuras filosóficas* (1991). Editorial Cátedra. Madrid, 1993.
- Torres Alberó**, Cristóbal. *Sociología política de la ciencia*. Siglo Veintiuno de España Editores S.A. Madrid, 1994.
- Zinoviev**, Alexandre. *L'avenir Radieux*. Editions L'Age d'Homme. Suisse, 1978.