

PAIDÓS TRANSICIONES

ALAN SOKAL

JEAN BRICMONT

1. R. J. Sternberg y T. I. Lubart, *La creatividad en una cultura conformista*
2. T. Engelhardt, *El fin de la cultura de la victoria*
3. L. Grinspoon y J. B. Bakalar, *Maribuana*
4. P. Singer, *Repensar la vida y la muerte*
5. S. Turkle, *La vida en la pantalla*
6. R. J. Sternberg, *Inteligencia exitosa*
7. J. Horgan, *El fin de la ciencia*
8. S. I. Greenspan y B. L. Benderly, *El crecimiento de la mente*
9. M. Csikszentmihalyi, *Creatividad*
10. A. Sokal y J. Bricmont, *Imposturas intelectuales*
11. H. Gardner, *Mentes líderes*
12. H. Gardner, *Inteligencias múltiples*
13. H. Gardner, *Mentes creativas*

# IMPOSTURAS INTELECTUALES



PAIDÓS

Barcelona  
Buenos Aires  
México

Título original: *Intellectual impostures*  
Publicado en inglés (1998) por Profile Books, Londres  
El cap. 11 («...Bergson y sus sucesores») se ha traducido de la edición francesa (1997), publicada por Éditions Odile Jacob, París

Traducción de Joan Carles Guix Vilaplana  
Revisión técnica de Miguel Candel

Cubierta de Víctor Viano

*A Marina,  
a Claire, Thomas y Antoine*

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© 1998 by Alan Sokal and Jean Bricmont  
© 1999 de la traducción, Joan Carles Guix Vilaplana  
© de todas las ediciones en castellano,  
Ediciones Paidós Ibérica, S.A.,  
Mariano Cubí, 92 – 08021 Barcelona  
y Editorial Paidós, SAICF,  
Defensa, 599 – Buenos Aires  
<http://www.paidos.com>

ISBN: 84-493-0531-4  
Depósito legal: B-13.061/1999

Impreso en A & M Gràfic, s.l.,  
08130 Sta. Perpètua de Mogoda (Barcelona)

Impreso en España – Printed in Spain

## Sumario

Prefacio a la edición castellana .....	13
Introducción .....	19
¿Qué queremos mostrar? .....	22
Sí, pero... .....	24
Plan de la obra .....	34
1. Jacques Lacan .....	35
La «topología psicoanalítica» .....	35
Los números imaginarios .....	41
La lógica matemática .....	43
Conclusión .....	50
2. Julia Kristeva .....	53
3. <i>Intermezzo</i> : el relativismo epistémico en la filosofía de la ciencia .....	63
Solipsismo y escepticismo radical .....	65
La ciencia como práctica .....	68

La epistemología en crisis .....	72
La tesis de Duhem-Quine: La subdeterminación .....	80
Kuhn y la incommensurabilidad de los paradigmas .....	82
Feyerabend: «Todo vale» .....	88
El «programa fuerte» en la sociología de la ciencia .....	95
Bruno Latour y sus Reglas del Método .....	101
Consecuencias prácticas .....	106
4. Luce Irigaray .....	113
La mecánica de los fluidos .....	117
Las matemáticas y la lógica .....	122
5. Bruno Latour .....	129
<i>Post scriptum</i> .....	135
6. <i>Intermezzo</i> : la teoría del caos y la «ciencia posmoderna» .....	139
7. Jean Baudrillard .....	151
8. Gilles Deleuze y Félix Guattari .....	157
9. Paul Virilio .....	169
10. Algunos abusos del teorema de Gödel y de la teoría de conjuntos .....	175
11. Un vistazo a la historia de las relaciones entre la ciencia y la filosofía: Bergson y sus sucesores .....	181
Duración y simultaneidad .....	184
Vladimir Jankélévitch .....	194
Maurice Merleau-Ponty .....	195
Gilles Deleuze .....	197
Fin de un error y un error sin fin .....	198
Epílogo .....	201
Por un verdadero diálogo entre las «dos culturas» .....	202
¿Cómo se ha llegado hasta aquí? .....	209
La función de la política .....	215
¿Qué importancia tiene? .....	223
¿Qué vendrá después? .....	227

Apéndice A: Transgredir las fronteras: hacia una hermenéutica transformadora de la gravedad cuántica .....	231
La mecánica cuántica: Indeterminación, complementariedad, discontinuidad e interconexión .....	233
Hermenéutica de la relatividad general clásica .....	238
La gravedad cuántica: ¿cuerda, tejido o campo morfogénico? .....	242
Topología diferencial y homología .....	246
Teoría de las variedades: conjuntos/agujeros [(w)holes] y fronteras .....	248
Transgredir las fronteras: hacia una ciencia liberadora .....	250
Obras citadas .....	262
Apéndice B: Comentarios sobre la parodia .....	275
Introducción .....	276
La mecánica cuántica .....	277
La hermenéutica de la relatividad general clásica .....	278
La gravedad cuántica .....	279
Topología diferencial .....	280
Teoría de las variedades .....	280
Hacia una ciencia liberadora .....	281
Obras citadas .....	293
Apéndice C: Transgredir las fronteras: un epílogo .....	283
Bibliografía .....	295
Índice analítico y de nombres .....	311

aliento y, también, las críticas recibidas. Aunque no nos es posible dar las gracias individualmente a todos aquellos que han contribuido, queremos manifestar nuestra gratitud a todas aquellas personas que nos han ayudado indicándonos referencias y revisando críticamente distintas partes del manuscrito: Michael Albert, Robert Alford, Roger Balian, Louise Barre, Paul Boghossian, Raymond Boudon, Pierre Bourdieu, Jacques Bouveresse, Georges Bricmont, James Robert Brown, Tim Budden, Noam Chomsky, Nuno Crato, Helena Cronin, Bérange Deprez, Jean Dhombres, Cyrano de Dominicis, Pascal Engel, Barbara Epstein, Roberto Fernández, Vincent Fleury, Julie Franck, Allan Franklin, Paul Gérardin, Michel Gevers, Michel Ghins, Yves Gingras, Todd Gitlin, Gerald Goldin, Sylviane Goraj, Paul Gross, Étienne Guyon, Michael Harris, Géry-Henri Hers, Gerald Holton, John Huth, Markku Javanainen, Gérard Jorland, Jean-Michel Kantor, Noretta Koertge, Hubert Krivine, Jean-Paul Krivine, Antti Kupiainen, Louis Le Borgne, Gérard Lemaine, Geert Lernout, Jerrold Levinson, Norm Levitt, Jean-Claude Limpach, Andréa Loparic, John Madore, Christian Maes, Francis Martens, Tim Maudlin, Sy Mauskopf, Jean Mawhin, Maria McGavigan, N. David Mermin, Enrique Muñoz, Meera Nanda, Michael Nauenberg, Hans-Joachim Niemann, Marina Papa, Patrick Peccatte, Jean Pestieau, Daniel Pinkas, Louis Pinto, Patricia Radelet-de Grave, Marc Richelle, Benny Rigaux-Bricmont, Ruth Rosen, David Ruelle, Patrick Sand, Mónica Santoro, Abner Shimony, Lee Smolin, Philippe Spindel, Hector Sussmann, Jukka-Pekka Takala, Serge Tisseron, Jacques Treiner, Claire Van Cutsem, Jacques Van Rillaer, Loïc Wacquant, Nicky White, George White, M. Norton Wise, Nicolas Witkowski, y Daniel Zwanziger. Quede claro, sin embargo, que estas personas no tienen necesariamente por qué estar de acuerdo con el contenido o incluso con la intención del presente libro. Específicamente para esta edición española, nos ha sido de gran ayuda la previa traducción al castellano del texto del artículo publicado en *Social Text* (véase el Apéndice A), realizada por Cynthia Goltzman y Ernesto Martínez.

Por último, damos las gracias a Marina, Claire, Thomas y Antoine por habernos soportado durante los tres últimos años.

## Introducción

Mientras la autoridad inspira un temor respetuoso, la confusión y lo absurdo potencian las tendencias conservadoras de la sociedad. En primer lugar, porque el pensamiento claro y lógico comporta un incremento de los conocimientos (la evolución de las ciencias naturales constituye el mejor ejemplo) y, tarde o temprano, el avance del saber acaba minando el orden tradicional. La confusión de ideas, en cambio, no lleva a ninguna parte y se puede mantener indefinidamente sin causar el menor impacto en el mundo.

STANISLAV ANDRESKI, *Social Sciences as Sorcery*,  
1972, pág. 90.

El origen de este libro estuvo en una broma. Desde hace años, estamos asombrados e inquietos por la evolución intelectual que han experimentado ciertos medios académicos norteamericanos. Al parecer, amplios sectores pertenecientes al ámbito de las humanidades y de las ciencias sociales han adoptado una filosofía que llamaremos –a falta de un término mejor– «posmodernismo», una corriente intelectual caracterizada por el rechazo más o menos explícito de la tradición racionalista de la Ilustración, por elaboraciones teóricas desconectadas de cualquier prueba empírica, y por un relativismo cognitivo y cultural que considera que la ciencia no es nada más que una «narración», un «mito» o una construcción social.

En respuesta a este fenómeno, uno de nosotros, concretamente Sokal, decidió emprender un experimento no ortodoxo (y, forzoso es admitirlo, no controlado). Consistía en presentar una parodia del tipo de trabajo que ha venido proliferando en los últimos años a una revista cultural norteamericana de moda, *Social Text*, para ver si aceptaban su publicación. El artículo, titulado «Transgredir las fronteras: hacia una hermenéutica transformadora de la gravedad cuánti-

ca»,<sup>1</sup> estaba plagado de absurdos, adolecía de una absoluta falta de lógica y, por si fuera poco, postulaba un relativismo cognitivo extremo: empezaba ridiculizando el «dogma», ya superado, según el cual «existe un mundo exterior, cuyas propiedades son independientes de cualquier ser humano individual e incluso de la humanidad en su conjunto», para proclamar de modo categórico que «la “realidad” física, al igual que la “realidad” social, es en el fondo una construcción lingüística y social». Acto seguido, mediante una serie de saltos lógicos desconcertantes, llegaba a la conclusión de que «la  $\pi$  de Euclides y la  $G$  de Newton, que antiguamente se creían constantes y universales, son ahora percibidas en su ineluctable historicidad». El resto del texto era del mismo tono.

Pese a todo, el artículo fue aceptado y publicado. Pero eso no fue lo peor, sino que además se insertó en un número especial de *Social Text* dedicado a rebatir las críticas vertidas por distinguidos científicos contra el posmodernismo y el constructivismo social.<sup>2</sup> Difícilmente podrían encontrar los editores de *Social Text* una forma más radical de tirar piedras sobre su propio tejado.

Poco después, el mismo Sokal se encargó de desvelar la broma, suscitando un gran escándalo tanto en la prensa popular como en las publicaciones académicas.<sup>3</sup> Han sido muchos los investigadores en el campo de las humanidades y las ciencias sociales que han escrito a Sokal, en tono a veces muy emotivo, para darle las gracias por su iniciativa y expresar también su rechazo de las tendencias posmodernas y relativistas que invaden sus respectivas disciplinas. Así, por ejemplo, un estudiante que se había pagado los estudios tenía la impresión de haber gastado el dinero en la compra de los hábitos de un emperador que, tal y como sucedía en la fábula, estaba desnudo. Otro decía que tanto sus compañeros como

1. Reproducimos este artículo, debidamente traducido al castellano, en el Apéndice A, seguido de un breve comentario en el Apéndice B.

2. Entre estas críticas, véanse por ejemplo Holton (1993), Gross y Levitt (1994), y Gross, Levitt y Lewis (1996). El número especial de *Social Text* iba presentado por Ross (1996). La parodia está en Sokal (1996a). Las motivaciones de la parodia se exponen con más detalle en Sokal (1996c), que reproducimos en el Apéndice C, y en Sokal (1997a). Para algunas críticas anteriores del posmodernismo y el constructivismo social desde una perspectiva política algo diferente –a las que, sin embargo, no se hacía referencia en el número de *Social Text*– véanse, por ejemplo, Albert (1992-1993), Chomsky (1992-1993) y Ehrenreich (1992-1993).

3. La broma fue revelada en Sokal (1996b). El escándalo apareció (para nuestra gran sorpresa) en la portada del *New York Times* (Scott, 1996), del *International Herald Tribune* (Landsberg, 1996), del *Observer* de Londres (Ferguson, 1996), de *Le Monde* (Weill, 1996), y en muchos otros diarios importantes. Entre las reacciones véanse en particular los análisis de Frank (1996), Pollitt (1996), Willis (1996), Albert (1996), Weinberg (1996a, 1996b), Boghossian (1996) y Epstein (1997).

él estaban encantados con la parodia, pero pedía que no se revelara su identidad porque, aunque le gustaría ayudar a cambiar su disciplina, no podría hacerlo hasta que no hubiese conseguido un empleo fijo.

Pero, ¿por qué tanto ruido? Pese al escándalo en la prensa, el mero hecho de que la parodia se publicase no demuestra gran cosa; como máximo, pone en evidencia los estándares intelectuales de una publicación de moda. Lo verdaderamente revelador era el *contenido* de la parodia.<sup>4</sup> Si se analiza con mayor profundidad, se observa que se construyó a partir de citas de eminentes intelectuales franceses y norteamericanos sobre las presuntas implicaciones filosóficas y sociales de las ciencias naturales y de las matemáticas; citas absurdas o carentes de sentido, pero que, no obstante, eran auténticas. En realidad, el artículo de Sokal no es más que una «argamasa» –de «lógica» intencionadamente fantasiosa– que «pega» unas citas con otras. Los autores en cuestión forman un verdadero panteón de la «teoría francesa» contemporánea: Gilles Deleuze, Jacques Derrida, Félix Guattari, Luce Irigaray, Jacques Lacan, Bruno Latour, Jean-François Lyotard, Michel Serres y Paul Virilio.<sup>5</sup> En el artículo también se cita a prominentes académicos norteamericanos, especialistas en estudios culturales y otras disciplinas afines, pero éstos, por lo menos en parte, suelen ser discípulos o comentaristas de sus maestros franceses.

Dado que las citas reproducidas en la parodia eran bastante cortas, Sokal reunió posteriormente una serie de textos más largos que permitían juzgar mejor el trato que los autores en cuestión daban a las ciencias, y luego distribuyó estos extractos entre sus colegas. La reacción fue una mezcla de hilaridad y consternación. Apenas podían creer que alguien –y mucho menos intelectuales de prestigio– pudiese escribir sandeces semejantes. Sin embargo, cuando lectores no científicos leían el material, pedían que se les explicase con lenguaje llano *en qué* radicaba exactamente lo absurdo de dichos textos. A raíz de esto, nosotros dos hemos

4. Si se desea una exposición más detallada, véase Sokal (1998).

5. En esta obra hemos añadido en la lista a Jean Baudrillard y a Julia Kristeva. Cinco de los diez filósofos franceses «más importantes» citados por Lamont (1987, nota 4) son Baudrillard, Deleuze, Derrida, Lyotard y Serres. Tres de los seis filósofos franceses elegidos por Mortley (1991) son Derrida, Irigaray y Serres. Cinco de los ocho filósofos franceses entrevistados por Rötzer (1994) son Baudrillard, Derrida, Lyotard, Serres y Virilio. Estos mismos autores figuran entre los treinta y nueve pensadores occidentales entrevistados por *Le Monde* (1984a, b) y reencontramos a Baudrillard, Deleuze, Derrida, Irigaray, Kristeva, Lacan, Lyotard y Serres entre los cincuenta pensadores occidentales contemporáneos seleccionados por Lechte (1994).

El término «filósofo» se emplea aquí en un sentido amplio; para ser más precisos quizás habría que hablar de «intelectuales filosófico-literarios».

colaborado en la realización de una serie de análisis y comentarios sobre los textos, cuyos resultados constituyen el presente libro.

### ¿QUÉ QUEREMOS MOSTRAR?

Este libro se propone contribuir, de modo limitado aunque original, a la crítica de ese declaradamente nebuloso *Zeitgeist*\* que llamamos posmodernismo. No pretendemos analizarlo exhaustivamente, sino más bien llamar la atención sobre algunos aspectos poco conocidos: a saber, el abuso reiterado de conceptos y términos procedentes de las ciencias físico-matemáticas. También examinaremos ciertas confusiones de pensamiento muy extendidas en los escritos posmodernos y que tienen que ver con el contenido o la filosofía de las ciencias naturales.

Para ser más precisos, la palabra «abuso» puede designar aquí una o varias de las características siguientes:

1. Hablar prolijamente de teorías científicas de las que, en el mejor de los casos, sólo se tiene una idea muy vaga. La táctica más común es emplear una terminología científica –o pseudocientífica– sin preocuparse demasiado de su *significado*.

2. Incorporar a las ciencias humanas o sociales nociones propias de las ciencias naturales, sin ningún tipo de justificación empírica o conceptual de dicho proceder. Si un biólogo quisiera utilizar en su campo de investigación nociones elementales de topología matemática, de la teoría de conjuntos o de geometría diferencial, se le pedirían explicaciones y sus colegas no tomarían demasiado en serio una vaga analogía. Sin embargo, en el transcurso de esta obra veremos cómo, para Lacan, la estructura del neurótico coincide exactamente con la del toro\*\* (¡es la mismísima realidad!, véase si no, la pág. 37), para Kristeva, el lenguaje poético puede teorizarse en términos de la cardinalidad del continuo (pág. 54) y para Baudrillard, las guerras modernas tienen lugar en un espacio no euclidiano (pág. 151): todo ello sin la menor explicación.

3. Exhibir una erudición superficial lanzando, sin el menor sonrojo, una avalancha de términos técnicos en un contexto en el que resultan absolutamente incongruentes. El objetivo, sin duda, es impresionar y, sobre

\* «Talante de la época» (*N. del t.*).

\*\* En sentido geométrico (*N. del t.*).

todo, intimidar al lector no científico. Por lo demás, algunos comentaristas académicos y de los medios de comunicación han picado el anzuelo: Roland Barthes está impresionado por la precisión del trabajo de Julia Kristeva (pág. 53) y *Le Monde* admira la erudición de Paul Virilio (pág. 169).

4. Manipular frases sin sentido. Se trata, en algunos autores mencionados, de una verdadera intoxicación verbal, combinada con una soberana indiferencia por el significado de las palabras.

Los autores mencionados hablan con una arrogancia que su competencia científica no justifica. Lacan se vanagloria de utilizar «la topología más reciente» (pág. 38) y Latour se pregunta si acaso no habrá enseñado algo a Einstein (pág. 135). Quizá se creen capaces de aprovechar el prestigio de las ciencias naturales para dar un barniz de rigor a sus discursos. Y parecen convencidos de que nadie se va a dar cuenta del mal uso que hacen de los conceptos científicos. Nadie va a exclamar: «¡el rey está desnudo!».

Nuestro propósito es, precisamente, éste: decir que el rey está desnudo (y la reina también). Seamos claros. No pretendemos atacar a la filosofía, las humanidades o las ciencias sociales *en general*; al contrario, consideramos que dichos campos son de la mayor importancia y queremos poner en guardia a quienes trabajan en ellos y, muy especialmente, a los estudiantes frente a algunos casos manifiestos de charlatanería.<sup>6</sup> Concretamente queremos «desconstruir» la reputación que tienen ciertos textos de ser difíciles porque las ideas que exponen son muy profundas. En la mayoría de los casos demostraremos que, si parecen incomprensibles, es por la sencilla razón de que no quieren decir nada.

Justo es señalar que existen muy diversos grados de abuso. En un extremo encontramos extrapolaciones de conceptos científicos fuera de su ámbito de validez y que son erróneos, pero que lo son por motivos sutiles, y en el otro, numerosos textos carentes de sentido, pero sembrados de terminología erudita. Es obvio, por demás, que también existe un *continuum* de discursos que ocupan la zona intermedia entre estos extremos. Aunque aquí vamos a centrarnos en los abusos más patentes, también abordaremos brevemente algunas confusiones menos evidentes relacionadas con la teoría del caos (capítulo 6).

Dejemos bien claro que no hay nada vergonzoso en ignorar el cálculo infinitesimal o la mecánica cuántica. Lo que criticamos es la pretensión de

6. Si nos abstenermos de dar ejemplos de *buenos* trabajos en estos campos –como algunos lectores nos han sugerido que hagamos– es porque hacer exhaustiva tal lista excede con creces nuestra capacidad, y una lista parcial nos atascaría en detalles irrelevantes («¿por qué mencionan ustedes a X y no a Y?»).

algunos celebrados intelectuales de ofrecer pensamientos profundos sobre temas complejos que solamente conocen, en el mejor de los casos, a nivel divulgativo.<sup>7</sup>

A estas alturas el lector naturalmente se podrá preguntar: ¿se trata de fraudes conscientes, de autoengaño o, tal vez, de una mezcla de ambas cosas? No podemos ofrecer una respuesta categórica a esta pregunta, debido a la falta de datos accesibles al público. Pero, lo que es más importante, debemos reconocer que no nos parece una cuestión de mayor interés. Nuestro objetivo es despertar una actitud crítica, no simplemente hacia ciertos individuos, sino hacia una parte de la *intelligentsia*, tanto en Europa como en los Estados Unidos, que ha tolerado e incluso fomentado este tipo de discursos.

SÍ, PERO...

Antes de proseguir, respondamos a algunas objeciones que, sin ningún género de dudas, acudirán a la mente del lector:

### 1. *El carácter marginal de las citas*

Se nos podría acusar de buscar los tres pies al gato criticando a autores que, evidentemente, carecen de formación científica y que quizás hayan cometido el error de aventurarse en terreno desconocido, pero cuya contribución a la filosofía o a las ciencias humanas sigue siendo importante y no pierde en absoluto su validez como consecuencia de los «ligeros errores» desvelados en este ensayo. A ello responderíamos, ante todo, que no se trata, ni mucho menos, de «simples errores», sino de una profunda indiferencia, o incluso desprecio, por los hechos y la lógica. No es, pues, nuestra intención burlarnos de los críticos literarios que cometen errores cuando se refieren a la teoría de la relatividad o al teorema de Gödel, sino defender los cánones de la racionalidad y de la honradez intelectual que son, o deberían ser, comunes a todas las disciplinas.

7. Varios comentaristas (Droit, 1997; Stengers, 1997; *Economist*, 1997) nos han comparado con profesores de escuela que ponen malas notas en matemáticas y física a Lacan, Kristeva, etc. Pero la analogía es incorrecta: en la escuela uno está obligado a estudiar ciertas materias, pero nadie obligó a estos autores a recurrir en sus obras a conceptos técnicos de las matemáticas.

Ni que decir tiene que no somos competentes para juzgar los aspectos no científicos de la obra de esos autores. Somos perfectamente conscientes de que sus «intervenciones» en las ciencias naturales no constituyen el núcleo esencial de sus trabajos. Sin embargo, cuando se descubre una deshonestidad intelectual (o una manifiesta incompetencia) en una parte, aunque sea marginal, de los escritos de un autor o autora, es natural querer examinar más críticamente el resto de su obra. No queremos prejuzgar los resultados de dicho análisis, sino simplemente disipar el aura de profundidad que ha disuadido en ocasiones a estudiantes –y profesores– de llevarlo a cabo.

Cuando las ideas son aceptadas por la fuerza de la moda o del dogma, son especialmente sensibles a la puesta en entredicho aun de sus aspectos marginales. Por ejemplo, los descubrimientos geológicos de los siglos XVIII y XIX mostraron que la Tierra es mucho más antigua que los 5.000 años que se le atribuyen en la Biblia; y aunque esos descubrimientos contradecían sólo una pequeña parte de la Biblia, tuvieron el efecto indirecto de socavar su credibilidad global como exposición de hechos históricos, de modo que hoy en día muy poca gente (excepto en los Estados Unidos) cree en la Biblia *literalmente* como lo hicieron la mayoría de los europeos hasta hace apenas unos siglos. Consideremos, en cambio, la obra de Isaac Newton: se estima que el 90 % de sus escritos trata de alquimia y mística. Sin embargo, ¿qué importa? El resto sobrevive porque está basado en sólidos argumentos empíricos y racionales. Asimismo, la mayor parte de la física de Descartes es falsa, pero algunas de las cuestiones filosóficas que planteó son aún pertinentes en nuestros días. Si pudiera decirse lo mismo de la obra de los autores aquí tratados, los hechos que señalamos tendrían sólo una importancia secundaria. Pero si estos escritores se han convertido en figuras internacionales más por razones sociológicas que intelectuales, y en parte porque son maestros del lenguaje y saben impresionar a su audiencia con la hábil manipulación de una rebuscada terminología –tanto científica como no científica–, entonces las revelaciones contenidas en este ensayo pueden tener repercusiones significativas.

Subrayemos que existen grandes diferencias entre los autores citados respecto a su actitud hacia la ciencia y la importancia que le otorgan. No hay, pues, que encasillarlos a todos en la misma categoría, y queremos prevenir al lector ante una interpretación de esta índole. Pongamos un ejemplo: aunque el texto de Derrida citado en la parodia de Sokal es bastante divertido,<sup>8</sup> constituye un caso aislado de abuso, dado que no hay en la

8. La cita completa se puede encontrar en Derrida (1970, págs. 265-268).



obra de Derrida un mal uso sistemático de la ciencia (ni siquiera se le presta mucha atención); por lo tanto, no hemos incluido ningún capítulo sobre Derrida en nuestro libro. Sin embargo, los trabajos de Serres están repletos de alusiones, más o menos poéticas, a la ciencia y a su historia, pero sus afirmaciones, pese a ser muy vagas, en general no carecen totalmente de sentido ni son totalmente falsas y, por lo tanto, no las vamos a discutir en detalle.<sup>9</sup> Los primeros trabajos de Kristeva se apoyaban fundamental –y abusivamente– en las matemáticas, pero hace ya veinte años que decidió abandonar este enfoque; criticamos aquí dichos trabajos porque los consideramos sintomáticos de cierto estilo intelectual. Los otros autores, en cambio, han invocado a la ciencia a lo largo de sus obras. Los escritos de Latour aportan una buena cantidad de grano al molino del relativismo contemporáneo y se fundan en un análisis, supuestamente riguroso, de la práctica científica. Las obras de Baudrillard, Deleuze, Guattari y Virilio rebosan de referencias aparentemente eruditas a la relatividad, la mecánica cuántica, la teoría del caos, etc., y es obligado decir que dicha erudición resulta muy superficial. Por otro lado, facilitaremos referencias bibliográficas complementarias de algunos autores, en las que el lector encontrará numerosos abusos del mismo estilo.

## 2. No entender el contexto

Los defensores de Lacan, Deleuze y otros podrían argumentar que estas referencias a conceptos científicos son válidas e incluso profundas, y que nuestra crítica yerra el tiro porque no comprendemos el contexto. Después de todo estamos dispuestos a admitir que no siempre entendemos el resto de las obras de estos autores. ¿No seríamos científicos arrogantes, de mentes estrechas, que hemos pasado por alto algo sutil y profundo?

Ante todo, responderíamos que cuando conceptos matemáticos o físicos aparecen en un ámbito de estudio distinto, es preciso aportar algún argumento para justificar su pertinencia. En todos los casos citados aquí hemos comprobado la ausencia de semejantes argumentos, ya sean junto a los textos citados o en otro lugar del artículo o libro.

Hay ciertas «reglas empíricas» que se pueden usar para decidir cuándo los conceptos matemáticos han sido introducidos con un auténtico propó-

9. Véanse, no obstante, el capítulo 10 y las págs. 240-241 y 278 para algunos ejemplos de claros abusos en la obra de Serres.

sito intelectual y cuándo sólo para impresionar al lector. Ante todo, en caso de uso legítimo, el autor necesita tener un conocimiento adecuado de las matemáticas que se propone aplicar –en particular, no ha de incurrir en groseros errores– y tiene la obligación de explicar lo más claramente posible las nociones técnicas necesarias en términos comprensibles para el lector (que presumiblemente no será un científico). Segundo, puesto que los conceptos matemáticos tienen asimismo significados precisos, las matemáticas son útiles sobre todo en ámbitos en los que los conceptos tienen asimismo significados más o menos precisos. Es muy dudoso que la noción matemática de espacio compacto pueda ser aplicada fructíferamente a algo tan poco definido como el «espacio de *goce*» en psicoanálisis. Tercero, resulta particularmente sospechoso que conceptos matemáticos abstrusos (como el axioma de elección en la teoría de conjuntos), usados raramente en física –y ciertamente nunca en química o biología–, se vuelvan milagrosamente pertinentes en las humanidades y las ciencias sociales.

## 3. La licencia poética

Si un poeta emplea expresiones como «agujero negro» o «grado de libertad» fuera de su contexto, sin saber a ciencia cierta de qué se trata, no nos molesta en absoluto. De igual modo, si un autor de ciencia-ficción utiliza unos pasadizos secretos en el espacio-tiempo para enviar a sus personajes a la época de las cruzadas, nos podrá gustar o no esa técnica literaria, pero se tratará sólo de una cuestión de gustos.

En cambio, insistimos en que los ejemplos citados en este libro no tienen nada que ver con licencias poéticas. Estos autores hacen discursos supuestamente serios sobre filosofía, psicoanálisis, semiótica o sociología, y sus trabajos son objeto de innumerables análisis, exégesis, seminarios y tesis doctorales.<sup>10</sup> Tienen la clara intención de hacer teoría y bajo ese supuesto los criticamos. Por lo demás, su estilo casi siempre es pesado y pomposo, lo que hace muy poco verosímil la idea de que su objetivo sea esencialmente literario o poético.

10. Para ilustrar mejor que sus afirmaciones se toman en serio, al menos en ciertos sectores académicos anglófonos, citaremos bibliografía secundaria que desarrolla, por ejemplo, la topología y la lógica matemática según Lacan, la mecánica de los fluidos según Irigaray y las invenciones pseudocientíficas de Deleuze y Guattari.

#### 4. *La función de las metáforas*

Algunos objetarán que nuestra interpretación de estos autores es demasiado literal y que lo que tomamos por argumentos lógicos no son sino metáforas. Es verdad que, en ciertos casos, se da un uso indudablemente metafórico de la «ciencia», pero, ¿cuál es el objeto de esas metáforas? Al fin y al cabo, la función de una metáfora suele ser la de aclarar un concepto poco familiar relacionándolo con otro más conocido, y no a la inversa. Si, por ejemplo, en un seminario de física teórica, intentáramos explicar un concepto muy técnico de teoría cuántica de los campos comparándolo con el de aporía en la teoría literaria derridiana, nuestro auditorio de físicos se preguntaría, justificadamente, si dicha metáfora –apropiada o no– tiene otro propósito que exhibir nuestra erudición. Tampoco vemos la ventaja de invocar, aunque sea metafóricamente, nociones científicas que uno no domina al dirigirse a un público en su mayoría no especializado. En realidad, ¿no se tratará de hacer pasar por profunda una afirmación filosófica o sociológica banal revistiéndola de una jerga con apariencia científica?

#### 5. *La función de las analogías*

Muchos autores, incluidos algunos de los aquí citados, tratan de argumentar por analogía. No tenemos nada en contra del intento de establecer analogías entre distintos campos del pensamiento humano, todo lo contrario: mostrar la existencia de una analogía válida entre dos teorías puede con frecuencia ser muy útil para el desarrollo posterior de ambas. Sin embargo, en este caso nos hallamos, a nuestro modo de ver, ante analogías entre teorías bien establecidas (en ciencias naturales) y teorías excesivamente vagas como para ser verificadas empíricamente (por ejemplo, el psicoanálisis lacaniano). Uno no puede evitar la sospecha de que la función de esas analogías es ocultar las debilidades de la teoría más vaga.

Hay que dejar bien claro que no se puede suplir la falta de rigor de una teoría a medio formular, ya sea en física, biología o ciencias sociales, envolviéndola en símbolos o fórmulas. El sociólogo Stanislav Andreski ha expresado esta idea con su ironía habitual:

La receta para hacerse un nombre en una empresa de este tipo es tan sencilla como provechosa: se toma un manual de matemáticas, se copian las partes menos complejas, se les añade algunas referencias a obras de alguna que otra rama de la sociología, sin preocuparse en lo más mínimo de saber si las

fórmulas transcritas guardan relación alguna con las auténticas acciones humanas y, por último, se da un título rimbombante al producto, que sugiera a quienes lo lean que se ha descubierto la clave de una ciencia exacta del comportamiento colectivo (Andreski, 1972, págs. 129-130).

Inicialmente, la crítica de Andreski iba dirigida a la sociología cuantitativa norteamericana, pero también es aplicable a determinados textos que citamos en esta obra, especialmente los de Lacan y Kristeva.

#### 6. *¿Quién es competente?*

Muchas veces nos han formulado la pregunta siguiente: ustedes quieren impedir que los filósofos hablen de ciencia porque no están en posesión de los títulos y diplomas requeridos, pero, ¿qué títulos y diplomas tienen ustedes para hablar de filosofía? La pregunta deja traslucir varios malentendidos. Para empezar, no queremos impedir a nadie que hable de lo que desee. En segundo lugar, el valor intelectual de una intervención depende de su contenido, no de la identidad de quien la hace, y mucho menos de sus títulos.<sup>11</sup> Tercero, existe una clara asimetría: no pretende-

#### 11. Un testimonio del lingüista Noam Chomsky ilustra perfectamente esta idea:

En mi propia actividad profesional he abordado una gran variedad de campos del saber. He trabajado en lingüística matemática, por ejemplo, sin tener ninguna credencial profesional en matemáticas; soy completamente autodidacta, y no demasiado bueno, en esta materia. Pero a menudo las universidades me han invitado a hablar de lingüística matemática en seminarios y coloquios de ciencias exactas. Nunca nadie me ha preguntado si tenía las credenciales adecuadas para disertar sobre estos temas: los matemáticos prescinden completamente de ello y lo que realmente les importa es lo que voy a decir. Nunca nadie ha discutido mi derecho a hablar preguntándome si tenía un doctorado en matemáticas o si había realizado cursos avanzados en esa materia. Ni siquiera les pasó por la cabeza esa idea. Querían saber si tenía razón o estaba equivocado, si el tema era o no interesante y si era posible plantear los problemas de otra manera mejor –la discusión se basaba siempre en el tema, no en mi derecho a tratarlo.

Por el contrario, en los debates relativos a cuestiones sociales o de la política exterior norteamericana, Vietnam u Oriente Medio, el asunto se plantea continuamente, a menudo de modo muy agresivo. Es habitual que se objeten mis credenciales y se pregunte qué formación especializada poseo para poder hablar de estas cosas. Se presupone que gente como yo, considerados como profanos desde un punto de vista profesional, no están capacitados para hacerlo.

Comparemos las matemáticas y las ciencias políticas: es sorprendente. En ciencias exactas y en física, el auditorio se preocupa de lo que dices, no de tus diplomas. Pero para hablar de la realidad social, necesitas certificados, especialmente si te sales de los modos de pensar establecidos. Hablando en general, parece que se puede decir que, cuanto más rico es el contenido intelectual de una disciplina, menos preocupan los títulos y más el contenido (Chomsky, 1979, págs. 6-7).

mos juzgar el psicoanálisis de Lacan, la filosofía de Deleuze o los trabajos concretos de Latour en sociología; nos limitamos a los enunciados que se refieren a las ciencias físicas y matemáticas y a problemas elementales de filosofía de la ciencia.

7. *¿No se apoyan ustedes también en argumentos de autoridad?*

Si afirmamos que las matemáticas de Lacan no tienen sentido, ¿cómo podría juzgarlo el lector no especialista? ¿No tendría necesariamente que fiarse de nuestra palabra?

No del todo. Antes que nada, hemos intentado dar explicaciones detalladas de los fundamentos científicos, de manera que el lector no especializado pueda juzgar *por qué* una afirmación concreta es errónea o carente de sentido. Puede que no tengamos éxito en todos los casos: el espacio es limitado y la pedagogía científica es difícil. El lector está perfectamente autorizado a reservarse la opinión en los casos en que nuestra explicación sea insuficiente. Es, sin embargo, importante recordar que nuestra crítica no pretende tanto señalar los *errores* como poner de manifiesto la *irrelevancia* de la terminología científica para el supuesto objeto de investigación. En todas las reseñas, debates y correspondencia privada que hemos mantenido tras la publicación de nuestro libro en Francia, nadie ha aportado el menor argumento en favor de la pertinencia de esa terminología.

8. *Pero estos autores no son «posmodernos»...*

Es cierto que no todos los autores franceses que tratamos en este libro se definen como «posmodernos» o «postestructuralistas». Algunos de estos textos son anteriores a la aparición de esas corrientes intelectuales y algunos de los autores incluso niegan cualquier relación con ellas. Más aún, los abusos intelectuales criticados en este libro no son homogéneos; se pueden clasificar, muy someramente, dentro de dos categorías distintas correspondientes de manera aproximada a dos períodos distintos de la vida intelectual francesa. El primer período, que se extiende hasta principios de los años setenta, es el del estructuralismo extremo: los autores pretenden desesperadamente dar, mediante aderezos matemáticos, un barniz de «cientificidad» a vagos discursos prove-

nientes de las ciencias humanas. La obra de Lacan y los primeros escritos de Kristeva pertenecen a esta categoría. El segundo período es el del postestructuralismo, que empieza a mediados de los años setenta: se abandona toda pretensión de «cientificidad» y la filosofía predominante (hasta lo que se puede discernir) se orienta hacia el irracionalismo o el nihilismo. Los textos de Baudrillard, Deleuze y Guattari ejemplifican esta actitud.

De hecho, la idea de que existe un «pensamiento posmoderno» está mucho menos extendida en Francia que en el mundo de habla inglesa. Si empleamos, por comodidad, este término es porque todos los autores que analizamos aquí se han utilizado como referencias básicas en el discurso posmoderno de habla inglesa y porque algunos aspectos de sus escritos (jerga enmarañada, rechazo implícito del pensamiento racional, abuso de la ciencia como metáfora, etc.) son rasgos comunes del posmodernismo anglo-norteamericano. Sea como fuere, la validez de nuestras críticas no puede depender en absoluto del uso de una palabra, sino que se debe evaluar en el contexto de la obra de cada autor e independientemente de su vinculación, tanto si está justificada conceptualmente como si es simplemente sociológica, con el conjunto de la corriente «posmoderna».

9. *¿Por qué criticar a estos autores y no a otros?*

Se nos ha sugerido una larga lista de «otros», tanto en la prensa como a través de cartas: dicha lista comprende prácticamente todas las aplicaciones de las matemáticas a las ciencias sociales (por ejemplo la economía), las especulaciones ofrecidas por físicos en sus libros de divulgación (por ejemplo Hawking, Penrose), la sociobiología, la ciencia cognitiva, la teoría de la información, la interpretación de la mecánica cuántica según la escuela de Copenhague y el uso de conceptos y fórmulas científicos por Hume, La Mettrie, D'Holbach, Helvetius, Condillac, Comte, Durkheim, Pareto, Engels y muchos otros.<sup>12</sup>

Permítasenos empezar diciendo que esta cuestión es irrelevante para la validez o invalidez de nuestros argumentos; en el mejor de los casos, se puede usar para sembrar sospechas sobre nuestras intenciones. En el supuesto de que hubiese otros abusos tan exagerados como los de Lacan o Deleuze, ¿cómo se podrían justificar éstos con aquéllos?

12. Véanse, por ejemplo, Lévy-Leblond (1997) y Fuller (1998).

No obstante, ya que se nos pregunta tan a menudo sobre las bases de nuestra «selección», intentaremos responder brevemente. Ante todo, no pensamos escribir una enciclopedia en diez volúmenes sobre el «sinsentido desde Platón» ni tenemos capacidad para hacerlo. Nuestro alcance es limitado: en primer lugar a los abusos en aquellos campos en los que podemos hacer valer alguna competencia, es decir, en matemáticas y física;<sup>13</sup> en segundo lugar, a los abusos que están de moda en ciertos círculos intelectuales influyentes; y tercero, a abusos que no han sido analizados previamente en detalle. No obstante, incluso bajo estas restricciones, no afirmamos que nuestro conjunto de ejemplos sea exhaustivo o que constituya un «género natural». Sokal simplemente tropezó con muchos de estos textos durante la redacción de su parodia y decidimos, tras reflexionar, que valía la pena hacerlos públicos.

Sostenemos que hay profundas diferencias entre los textos aquí analizados y casi todos los otros ejemplos que nos han sido sugeridos. Es evidente que los autores citados en este libro no tienen más que una vaga comprensión de los conceptos científicos que invocan y, lo que es más importante, que no dan ni un solo argumento que justifique la pertinencia de esos conceptos científicos para los temas que pretenden estudiar. Lo que hacen es dejar caer términos, más que razonar erróneamente. De modo que, aunque es muy importante evaluar críticamente los usos de las matemáticas en las ciencias sociales y las afirmaciones filosóficas o especulativas hechas por científicos naturales, dichas tareas son diferentes y mucho más delicadas que la nuestra.<sup>14</sup>

Una pregunta relacionada es:

10. *¿Por qué escribir un libro sobre ese tema y no sobre asuntos más serios? El posmodernismo, ¿es un peligro tan grande para la civilización?*

En primer lugar, ésta es una pregunta bien extraña. Supongamos que alguien descubriese documentos sobre la historia de Napoleón y escri-

13. Sería interesante llevar a cabo un proyecto similar sobre el abuso de la biología, la informática o la lingüística, pero dejamos esta tarea a personas más calificadas que nosotros.

14. Citemos de paso dos ejemplos del segundo tipo de crítica, debidos a uno de nosotros: un análisis detallado de los libros de divulgación de Prigogine y Stengers sobre el caos, la irreversibilidad y el sentido del tiempo (Bricmont, 1995a), y una crítica de la interpretación de Copenhague de la mecánica cuántica (Bricmont, 1995b). En nuestra opinión, Prigogine y Stengers ofrecen al público una visión distorsionada de los temas que tratan, pero sus abusos ni se acercan siquiera a los que analizamos en este libro. Por su parte, las deficiencias de la interpretación de Copenhague son mucho más sutiles.

biese un libro. ¿Se le ocurriría a alguien preguntarle si piensa que ese tema es más importante que la Segunda Guerra Mundial? Su respuesta, y la nuestra, sería que un autor escribe sobre un tema por dos motivos: porque es competente y porque puede hacer alguna contribución original. Su tema no coincidirá, a menos que sea particularmente afortunado, con el problema más importante del mundo.

No creemos, por supuesto, que el posmodernismo sea un gran peligro para la civilización. Visto a escala mundial, es un fenómeno más bien marginal, y hay otras formas mucho más peligrosas de irracionalismo –como, por ejemplo, el integrismo religioso–. Sin embargo, creemos que la crítica del posmodernismo es útil por razones intelectuales, pedagógicas, culturales y políticas; retomaremos estas cuestiones en el Epílogo.

Por último, para evitar polémicas estériles y «refutaciones» fáciles, queremos insistir en el hecho de que esta obra no es un panfleto derechista contra intelectuales de izquierda, ni un ataque imperialista norteamericano contra la *intelligentsia* parisina, ni siquiera una simple llamada al «sentido común». De hecho, el rigor científico que postulamos conduce a menudo a resultados ajenos al «sentido común»; el oscurantismo, la confusión mental, las actitudes anticientíficas y la veneración cuasi religiosa de los «grandes intelectuales» no son atributos de la izquierda; y basta con observar el entusiasmo de una parte de la *intelligentsia* norteamericana por el «posmodernismo» para darse cuenta de que el fenómeno es de alcance internacional. Queremos resaltar muy especialmente que nuestra crítica no está en modo alguno inspirada por ese «nacionalismo y proteccionismo teórico» que el escritor francés Didier Eribon cree haber detectado en los trabajos de determinados críticos estadounidenses.<sup>15</sup> El deseo que nos anima es muy simple: denunciar la impostura y la deshonestidad intelectuales, cualquiera que sea su procedencia. Si una parte importante del «discurso» posmoderno de los medios académicos ingleses y norteamericanos contemporáneos es de inspiración francesa, es igualmente cierto que, desde hace tiempo, los intelectuales de lengua inglesa le han dado a ese discurso un acento realmente autóctono.<sup>16</sup>

15. Eribon (1994, pág. 70).

16. Retomaremos estos temas culturales y políticos en el Epílogo.

## PLAN DE LA OBRA

El plan de esta obra se resume en pocas palabras: hacer un análisis de los textos, autor por autor. Para facilitar la comprensión a los lectores no especialistas, hemos incluido, en notas a pie de página, breves explicaciones de los conceptos científicos pertinentes, así como referencias bibliográficas a buenas obras de divulgación o semidivulgación.

Habrà quien piense que nos tomamos estos textos demasiado en serio, y en cierto sentido están en lo cierto. Pero como *hay* mucha gente que los toma en serio, creemos que vale la pena analizarlos con el máximo rigor. En algunos casos, y aun a riesgo de aburrir al lector, incluiremos citas bastante largas con el fin de convencerle de que no hemos deformado en absoluto su sentido tomando frases fuera de contexto.

Además de los abusos en sentido estricto, también hemos analizado determinadas confusiones científicas y filosóficas que subyacen en gran parte del pensamiento posmoderno. En primer lugar, abordaremos el problema del relativismo epistémico, mostrando cómo una serie de ideas procedentes de la historia y de la filosofía de las ciencias carecen de aquellas consecuencias radicales que con frecuencia se les ha atribuido (capítulo 3). A continuación, nos detendremos en algunos malentendidos relativos a la teoría del caos y la denominada «ciencia posmoderna» (capítulo 6). En el Epílogo, por último, situaremos nuestra crítica en un contexto cultural más amplio.

**Capítulo 1****Jacques Lacan**

Lacan dota, finalmente, al pensamiento de Freud de los conceptos científicos que exige.

LOUIS ALTHUSSER, *Écrits sur la psychanalyse*, 1993, pág. 50.

Como él mismo dice, Lacan es un autor cristalino.

JEAN-CLAUDE MILNER, *L'œuvre claire*, 1995, pág. 7.

Jacques Lacan fue uno de los psicoanalistas más famosos y más influyentes de nuestro siglo. Cada año se dedican decenas de libros y artículos al análisis de su obra. Según sus discípulos, Lacan ha revolucionado la teoría y la práctica psicoanalíticas; en opinión de sus detractores, es un charlatán y sus escritos son pura palabrería. No vamos a entrar en el debate sobre la parte propiamente psicoanalítica de sus trabajos, sino que nos limitaremos a analizar sus numerosas referencias matemáticas con el fin de demostrar que Lacan ilustra a la perfección, en diferentes pasajes de su obra, los abusos citados en la introducción.

## LA «TOPOLOGÍA PSICOANALÍTICA»

El interés de Lacan por las matemáticas se centra principalmente en la topología, rama que estudia (entre otras cosas) las propiedades de los objetos geométricos –superficies, sólidos, etc.– que permanecen inmutables cuando el objeto se deforma sin romperse ni desgarrarse. (Según la broma clásica, un topólogo es incapaz de distinguir entre un anillo y