

PAIDOS 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, *Marihuana*
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 Editions Odile Jacob, París

Traducción de Joan Caries 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 Caries 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 Gráfico, s.l.,  
08130 Sta. Perpetua 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 morfogenético? . . . . .	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

## Prefacio a la edición castellana

La publicación en Francia de nuestro libro *Impostures intellectuelles*<sup>1</sup> parece haber provocado una pequeña tempestad en determinados círculos intelectuales. Según Jon Henley en *The Guardian*, demostramos que «la filosofía francesa actual es una sarta de bobadas».<sup>2</sup> Según Robert Maggiori en *Libération*, somos unos científicos pedantes y sin sentido del humor que se dedican a corregir errores gramaticales en cartas de amor.<sup>3</sup> Nos gustaría explicar brevemente por qué ambas caracterizaciones de nuestro libro son erróneas y responder tanto a nuestros críticos como a nuestros seguidores superentusiastas. Queremos, en definitiva, deshacer unos cuantos malentendidos.

El libro surgió de la ya famosa broma por la que uno de nosotros publicó, en la revista norteamericana de estudios culturales *Social Text*, un artículo paródico plagado de citas absurdas, pero desgraciadamente auténticas, sobre física y matemáticas, tomadas de célebres intelectuales franceses

1. Éditions Odile Jacob, París, octubre de 1997.

2. Henley (1997).

3. Maggiori (1997).

y estadounidenses.<sup>4</sup> No obstante, sólo una pequeña parte del dossier reunido por Sokal en su investigación bibliográfica pudo ser incluida en la parodia. Tras mostrar esa recopilación a amigos científicos y no científicos, nos fuimos convenciendo (lentamente) de que quizá valiera la pena ponerlo al alcance de un público más amplio. Queríamos explicar, en términos no técnicos, por qué las citas son absurdas o, en muchos casos, carentes de sentido sin más; y queríamos también examinar las circunstancias culturales que hicieron posible que esos discursos alcanzaran tanta fama sin que nadie, hasta la fecha, hubiera puesto en evidencia su vaciedad.

Pero, ¿qué es exactamente lo que sostenemos? Ni demasiado ni demasiado poco. Mostramos que famosos intelectuales como Lacan, Kristeva, Irigaray, Baudrillard y Deleuze han hecho reiteradamente un empleo abusivo de diversos conceptos y términos científicos, bien utilizando ideas científicas sacadas por completo de contexto, sin justificar en lo más mínimo ese procedimiento -quede claro que no estamos en contra de extrapolar conceptos de un campo del saber a otro, sino sólo contra las extrapolaciones no basadas en argumento alguno-, bien lanzando al rostro de sus lectores no científicos montones de términos propios de la jerga científica, sin preocuparse para nada de si resultan pertinentes, ni siquiera de si tienen sentido. No pretendemos con ello invalidar el resto de su obra, punto en el que suspendemos nuestro juicio.

Se nos acusa a veces de ser científicos arrogantes, pero lo cierto es que nuestra visión del papel de las ciencias duras es más bien modesta. ¿No sería hermoso (precisamente para nosotros, matemáticos y físicos) que el teorema de Gödel o la teoría de la relatividad *tuvieran* inmediatas y profundas consecuencias para el estudio de la sociedad? ¿O que el axioma de elección pudiera utilizarse para estudiar la poesía? ¿O que la topología tuviera algo que ver con la psique humana? Pero por desgracia no es ése el caso.

Un segundo blanco de ataque de nuestro libro es el relativismo epistémico, a saber, la idea -que, al menos cuando se expresa abiertamente, está mucho más extendida en el mundo de habla inglesa que en Francia- según la cual la ciencia moderna no es más que un «mito», una «narración» o una «construcción social» entre otras muchas.<sup>5</sup> Amén de algunos abusos de grueso calibre (como en el caso de Irigaray), desentrañamos cierto número de confusiones bastante frecuentes en los círculos posmo-

4. Sokal (1996a), traducción castellana incluida en la presente edición como Apéndice A. La historia del montaje se explica con más detalle en la Introducción.

5. Quisiéramos recalcar que nuestra discusión se limita al relativismo epistémico o cognitivo; no nos ocupamos de las cuestiones, mucho más delicadas, del relativismo moral o estético.

ernos y de estudios culturales: por ejemplo, la apropiación indebida de ideas procedentes de la filosofía de la ciencia, tales como la subdeterminación de la teoría por los datos o la dependencia de la observación respecto de la teoría, todo con el propósito de apoyar el relativismo radical.

Este libro, por tanto, está constituido por dos obras distintas (aunque relacionadas) reunidas bajo una misma cubierta. En primer lugar, está la recopilación de abusos más extremados, descubiertos, de manera un tanto azarosa, por Sokal: son las «imposturas» de nuestro título. En segundo lugar, está nuestra crítica del relativismo epistémico y de las erróneas concepciones sobre la «ciencia posmoderna»; estos otros análisis son considerablemente más sutiles. El nexo entre esas dos críticas es principalmente sociológico: los autores franceses de las «imposturas» están de moda en muchos de aquellos mismos círculos académicos de habla inglesa en donde el relativismo epistémico es moneda corriente.<sup>6</sup> Existe también un débil nexo lógico: si uno acepta el relativismo epistémico, tiene menos razones para indignarse por la torcida representación de las ideas científicas, que en todo caso no son más que otro «discurso».

Obviamente, no hemos escrito el presente libro sólo para señalar unos cuantos abusos aislados. Apuntamos a blancos más importantes, pero no necesariamente aquellos que se nos atribuyen. El presente libro se ocupa de la mistificación, del lenguaje deliberadamente oscuro, la confusión de ideas y el mal uso de conceptos científicos. Los textos que citamos pueden ser la punta de un iceberg, pero el iceberg deberá definirse como un conjunto de prácticas intelectuales, no como un grupo social.

Supongamos, por ejemplo, que un periodista descubre documentos que prueban que ciertos políticos muy apreciados son corruptos, y publica dichos documentos. (Insistimos de nuevo en que esto es una mera analogía y que no consideramos que los abusos aquí descritos sean de gravedad comparable.) Algunos saltarán, sin duda, a la conclusión de que *la mayoría* de los políticos son corruptos, y ciertos demagogos que tratan de sacar provecho político de esta idea los animarán a ello.<sup>7</sup> Pero una tal extrapolación sería errónea.

6. La coincidencia, con todo, no es perfecta. Los autores franceses analizados en el presente libro están sobre todo de moda, en el mundo de habla inglesa, en los departamentos de literatura, estudios culturales y estudios feministas. El relativismo epistémico se ha extendido de forma bastante más amplia y está difundido, también en ámbitos como la antropología, la pedagogía y la sociología de la ciencia, que manifiestan escaso interés por Lacan o Deleuze.

7. Los políticos sorprendidos *in flagrante delicto* promoverán también esta interpretación de las intenciones de los periodistas, por diferentes (pero obvias) razones.

De manera análoga, ver el presente libro como una crítica generalizada de las humanidades o de las ciencias sociales -tal como algunos críticos franceses hicieron- no sólo sería comprender mal nuestras intenciones, sino que constituiría una curiosa asimilación, a la par que revelaría, en las mentes de dichos críticos, una actitud despectiva hacia esos ámbitos de estudio.<sup>8</sup> Por lógica, o bien las humanidades y las ciencias sociales son coextensivas con los abusos denunciados en el presente libro, o bien no lo son. Si lo son, estaríamos atacando -por lo menos implícitamente- dichos ámbitos en bloque, pero lo haríamos justificadamente. Y si no lo son -como creemos nosotros-, no hay ninguna razón para atacar a un estudioso por lo que dice otro de la misma especialidad. Dicho más en general: cualquier interpretación de nuestro libro como un ataque general a X -tanto si X es el pensamiento francés como si es la izquierda cultural norteamericana o cualquier otra cosa- presupone que la totalidad de X se halla impregnada de los malos hábitos intelectuales que denunciamos, y esa acusación corresponde probarla a quien la hace.

Los debates suscitados por la broma de Sokal han acabado abarcando un espectro cada vez más amplio de cuestiones cada vez más tenuemente relacionadas entre sí, referentes no sólo al estatuto conceptual del conocimiento científico o a los méritos del postestructuralismo francés, sino también a la función social de la ciencia y la tecnología, al multiculturalismo y a la «corrección política», a la oposición entre izquierda y derecha académicas y a la oposición entre izquierda cultural e izquierda económica. Queremos recalcar que el presente libro *no* trata de la mayoría de esos temas. Concretamente, las ideas en él analizadas tienen poca o ninguna conexión conceptual o lógica con la política. Cualquiera que sea la opinión que uno tenga de las matemáticas lacanianas o del carácter teórico-dependiente de la observación, puede sostener, sin miedo a contradecirse, cualquier opinión sobre el gasto militar, los sistemas de protección social o el matrimonio homosexual. Existe, desde luego, un vínculo *sociológico* -aunque con frecuencia se exagera su importancia- entre las corrientes intelectuales «posmodernas» que criticamos y algunos sectores de la izquierda académica norteamericana. Si no fuera por la existencia de ese vínculo, no haríamos alusión alguna a la política. Pero no queremos que nuestro libro se vea como una andanada más en la penosa «Guerra de las Culturas», y menos aún como una andanada disparada

8. Marc Richelle, en su interesantísimo y equilibrado libro (1998), manifiesta su temor a que algunos lectores (y especialmente *no* lectores) de nuestro libro salten a la conclusión de que la totalidad de las ciencias sociales son un sinsentido. Pero tiene cuidado en recalcar que ésa no es *nuestra* opinión.

desde la derecha. El pensamiento crítico sobre la injusticia de nuestro sistema económico y sobre la opresión racial y sexual ha ido en aumento en muchas instituciones académicas desde los años sesenta y ha sido objeto, en los últimos años, de burla y de injustas críticas. No hay nada en nuestro libro que pueda ni remotamente interpretarse en ese sentido.

Nuestro libro se enfrenta a contextos institucionales muy diferentes en Francia y en el mundo de habla inglesa. Mientras que los autores que criticamos han tenido un gran impacto en la enseñanza superior francesa y cuentan con abundantes discípulos en los medios de comunicación, las editoriales y los medios intelectuales en general -de ahí algunas de las furiosas reacciones contra nuestro libro-, sus homólogos angloamericanos son todavía una minoría duramente combatida dentro de los círculos intelectuales (aunque muy bien atrincherada en algunas plazas fuertes). Esto tiende a hacerlos parecer más «radicales» y «subversivos» de lo que realmente son, tanto a sus ojos como a los de sus críticos. Pero nuestro libro no va contra el radicalismo político, sino contra la confusión intelectual. Nuestro objetivo no es criticar a la izquierda, sino ayudarla a defenderse de un sector de ella misma que se deja arrastrar por la moda. Michael Albert, escribiendo en *Z Magazine*, lo resumía muy bien: «No hay nada veraz, sabio, humano ni estratégico en confundir la hostilidad a la injusticia y a la opresión, que es de izquierdas, con la hostilidad a la ciencia y a la racionalidad, que es un sinsentido».<sup>9</sup>

La presente edición castellana es básicamente la traducción de la edición inglesa de la que procede este Prefacio. Se ha incluido, no obstante, con el número 11, el capítulo sobre Bergson y otros autores que aparecía en la edición francesa, por su presumible interés para el público de lengua española. Se han hecho también algunas pequeñas adiciones y correcciones a la versión inglesa. Siempre que ha sido posible, se han tenido en cuenta las traducciones castellanas ya existentes para las citas de los autores criticados, si bien en no pocos casos nos hemos visto obligados a apartarnos de ellas para evitar pequeños (y no tan pequeños) errores de traducción que algunas de ellas contienen. La paginación de las citas se corresponde siempre con el original francés o inglés, según el caso. Uno de nosotros (Sokal) ha revisado personalmente el texto castellano.

En el curso de la redacción del libro nos han sido de gran provecho los innumerables debates mantenidos, así como las numerosas muestras de

9. Albert (1996, pág. 69). Volveremos a estos aspectos políticos en el Epílogo.

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, Bérangère Deprez, Jean Dhombres, Cyrano de Dominicis, Pascal Engel, Barbara Epstein, Roberto Fernández, Vincent Fleury, Julie Franck, Alian Franklin, Paul Gérardin, Michel Gevers, Michel Ghins, Yves Gingras, Todd Gitlin, Gerald Goldin, Sylviane Goraj, Paul Gross, Etienne 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, María McGavigan, N. David Mermin, Enrique Muñoz, Meera Nanda, Michael Nauenberg, Hans-Joachim Niemann, Marina Papa, Patrick Pectatte, 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 Golzman 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 cuántica»

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 *n* 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

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

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 *l'Observateur* del *New York Times* (Scott, 1996), del *International Herald Tribune* (Landsberg, 1996), del *Financial Times* (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).

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 abstenemos 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 objetan 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. *Vero 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.

Habrá 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'oeuvre 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

una taza, ya que ambos son objetos sólidos con un solo orificio.) En los escritos de Lacan de los años cincuenta existen ya algunas referencias a la topología, pero la primera discusión extensa y publicada data de 1966, en ocasión de una célebre conferencia sobre *The Languages of Criticism and the Sciences of Man*, celebrado en la Universidad de Johns Hopkins (Estados Unidos). Veamos un extracto:

Este diagrama [la cinta de Moebius]<sup>1</sup> se puede considerar como la base de una especie de inscripción fundamental en el origen, en el nudo que constituye el sujeto. Esto llega bastante más lejos de lo que imagináis a primera vista, ya que podéis buscar el tipo de superficie capaz de recibir esta clase de inscripciones. Quizá veréis que la esfera, aquel viejo símbolo de la totalidad, no se presta a ello. Un toro, una botella de Klein, una superficie entrecruzada (*cross-cut*),<sup>2</sup> son capaces de recibir un corte de esas características. Y esta diversidad es muy importante, porque explica muchas cosas acerca de la estructura de la enfermedad mental. Si se puede simbolizar el sujeto mediante este corte fundamental, del mismo modo se puede mostrar que un corte en un toro corresponde al sujeto neurótico, y en una superficie entrecruzada, a otro tipo de enfermedad mental (Lacan, 1970, págs. 192-193).

Seguramente el lector se estará preguntando qué relación existe entre estos distintos objetos topológicos y la estructura de las enfermedades mentales. Nosotros también; y el resto del texto de Lacan no aporta nada que clarifique la cuestión, pese a que el propio autor insiste en que su topología «explica muchas cosas». En el debate que siguió a su exposición aparece el diálogo siguiente:

Harry Woolf: ¿Puedo preguntar si esa aritmética fundamental y esa topología no son, en sí mismas, un mito o simplemente, en el mejor de los casos, una analogía para explicar la vida de la mente?

Jacques Lacan: ¿Analogía de qué? «S» designa algo que puede ser escrito exactamente como S. Y he dicho que la «S» que designa al sujeto es instrumento, materia, para simbolizar una pérdida. Una pérdida que tú experimentas como sujeto (y yo también). En otras palabras, ese hiato que existe

1. Una cinta de Moebius se puede construir con una tira rectangular de papel, girando uno de sus lados cortos 180° y uniéndolo al otro lado corto. Se consigue así una superficie de una sola cara cuyos «anverso» y «reverso» están conectados por un recorrido continuo.

2. Un toro es la superficie formada por un neumático hueco. Una botella de Klein es algo parecido a una cinta de Moebius, pero sin borde; sólo se puede representar en un espacio euclidiano de, como mínimo, cuatro dimensiones. El *cross-cap* (gorro entrecruzado), al que Lacan llama *cross-cut*, seguramente por un error de transcripción, es otro tipo de superficie.

entre una cosa que tiene unos significados marcados y esta otra cosa que es mi discurso real, el que intento colocar en el lugar en el que estáis, vosotros no como otros sujetos, sino como personas que sois capaces de comprenderme. ¿Dónde está lo análogo? Esa pérdida existe o no existe. Si existe, sólo es posible designarla mediante un sistema de símbolos. En todo caso, la pérdida no existe antes de que esta simbolización indique su ubicación. Esto no es una analogía. Es realmente, en alguna parte de las realidades, esta especie de toro. Este toro existe en realidad y constituye exactamente la estructura del neurótico. No se trata de un análogo; tampoco es una abstracción, pues una abstracción es una especie de reducción de la realidad, y yo pienso que es la mismísima realidad (Lacan, 1970, págs. 195-196).

Una vez más, Lacan no aporta ningún argumento para sostener su afirmación perentoria, según la cual el toro «constituye exactamente la estructura del neurótico» (signifique esto lo que signifique). Además, cuando se le pregunta explícitamente, ¡niega que se trate simplemente de una analogía!

A medida que pasaban los años, el gusto de Lacan por la topología iba en aumento. Una conferencia de 1972 empieza jugueteando con la etimología del término (del griego *topos*, lugar + *logos*, palabra):

En este espacio de goce [*jouissance*], tomar algo acotado o cerrado [*borné, fermé*] constituye un lugar [*lieu*], y hablar de ello constituye una topología (Lacan, 1975a, pág. 14; seminario celebrado en 1972).\*

En esta frase, Lacan utiliza cuatro términos matemáticos («espacio», «acotado», «cerrado» y «topología»), pero sin tener en cuenta su *significado*. Desde un punto de vista matemático, esta frase no quiere decir nada. Por lo demás -y ello es lo más importante-, Lacan no explica nunca la pertinencia de estos conceptos matemáticos para el psicoanálisis. Aunque el concepto de «goce» tuviera un significado claro y preciso, Lacan no aporta ninguna razón que permita considerarlo como un «espacio» en el sentido técnico de esta palabra en topología. Aun así, prosigue diciendo:

En un escrito que pronto será publicado y que es el filo del cuchillo de mi discurso del año pasado, creo demostrar la estricta equivalencia de topología y

\* Citamos con algunas modificaciones la traducción castellana. *El seminario, libro XXV: Aún, 1972-1973*, Barcelona, Paidós, 1995. (N. dele.)

estructura.<sup>3</sup> Si nos guiamos por esto, es una geometría lo que distingue al animato de aquello de lo que hablamos como goce, o sea de lo que el derecho ordena. Una geometría es la heterogeneidad del lugar, es decir, que hay un lugar del Otro.<sup>4</sup> De este lugar del Otro, de un sexo como Otro, como Otro absoluto, ¿qué nos permite afirmar el desarrollo más reciente de la topología?

3. Según la nota del traductor y según Roustang (1986, pág. 91), la referencia a «mi discurso del año pasado» es a Lacan (1973). Así pues, hemos releído este artículo y buscado la «demostración» prometida de «la estricta equivalencia de topología y estructura». Pues bien, el artículo contiene largas meditaciones (francamente extravagantes) en las que se mezclan topología, lógica, psicoanálisis, filosofía griega y prácticamente toda otra disciplina que uno sea capaz de imaginar -más abajo citaremos un breve extracto (págs. 47-50)-, pero por lo que respecta a la supuesta equivalencia entre topología y «estructura», sólo existe el pasaje siguiente:

La topología no está «hecha para guiarnos» en la estructura. La estructura lo es en sí misma -como una retroacción del orden secuencial en que consiste en lenguaje.

La estructura es lo aesférico oculto en la articulación lingüística en tanto un efecto de sujeto se apodera de ella.

Es evidente que, por lo que se refiere al significado, éste «se apodera» de la subfrase, pseudomodal, se refleja desde el objeto mismo que, como verbo, envuelve en su sujeto gramatical, y que hay un falso efecto de sentido, una resonancia de lo imaginario inducida por la topología, según que el efecto de sujeto cree un torbellino de aesfera [*sic*] o que lo subjetivo de este efecto se «refleje» a partir de él.

Hay que diferenciar aquí la ambigüedad que se inscribe del significado, o sea, del bucle del corte, y la sugestión del orificio, es decir, de estructura, que da sentido a dicha ambigüedad (Lacan, 1973, pág. 40).

Debido a la extrema oscuridad del lenguaje de Lacan reproducimos el texto original en francés:

La topologie n'est pas «faite pour nous guider» dans la structure. Cette structure, elle Test -comme rétroaction de l'ordre de chaîne dont consiste le langage.

La structure, c'est l'asphérique recelé dans l'articulation langagière en tant qu'un effet de sujet s'en saisit.

Il est clair que, quant à la signification, ce «s'en saisit» de la sous-phrase, pseudo-modale, se répercute de l'objet même que comme verbe il enveloppe dans son sujet grammatical, et qu'il y a faux effet de sens, résonance de l'imaginaire induit de la topologie, selon que l'effet de sujet fait tourbillon d'asphère ou que le subjectif de cet effet s'en «réfléchit».

Il y a ici à distinguer l'ambigüité qui s'inscrit de la signification, soit de la boucle de la coupure, et la suggestion de trou, c'est-à-dire de structure, qui de cette ambigüité fait sens (Lacan, 1973, pág. 40).

Si dejamos a un lado las misticaciones de Lacan, es fácil comprender la relación entre topología y estructura, aunque depende de lo que se entienda por «estructura». En un sentido amplio -o sea, incluyendo las estructuras lingüísticas, sociales, etc., así como las estructuras matemáticas-, esta noción, evidentemente, no se puede reducir al concepto puramente matemático de «topología». En cambio, en un estricto sentido matemático, se ve fácilmente que la topología constituye un tipo de estructura, pero que existen otros muchos: estructura de orden, estructura de grupo, estructura de espacio vectorial, estructura de variedad, etc.

4. En todo caso, si estas dos frases tienen algún sentido, no guardan ninguna relación con la geometría.

Introduciré aquí el término de «compacidad».<sup>5</sup> Nada más compacto que una falla, suponiendo aceptado que la intersección de todo lo que allí se encierra existe en un número infinito de conjuntos, de donde resulta que la intersección implica ese número infinito. Ésta es la definición misma de compacidad. (Lacan, 1975a, pág. 14).

En absoluto: aunque Lacan usa varias palabras clave de la teoría matemática de la compacidad (véase la nota 5), las mezcla arbitrariamente y sin preocuparse de su significado. Su «definición» de la compacidad no es sólo falsa, sino que está desprovista de sentido. Por lo demás, este «desarrollo más reciente de la topología» se remonta a 1900-1930.

Jacques Lacan sigue diciendo lo siguiente:

Esta intersección de la que hablo es la misma que presenté antes como lo que cubre o hace de obstáculo a la supuesta relación sexual.

«Supuesta» solamente, pues declaro que el discurso analítico no se sostiene sino en el enunciado de que no existe tal cosa, de que es imposible establecer [*poser*] la relación sexual. En ello estriba el avance del discurso analítico, y así es como determina cuál es realmente el estatuto de todos los demás discursos.

Denominamos aquí el punto que cubre la imposibilidad de la relación sexual como tal. El goce, en tanto que sexual, es fálico, es decir, no se relaciona con el Otro en cuanto tal.

Sigamos aquí el complemento de esta hipótesis de compacidad.

La topología que calificué de más reciente, partiendo de una lógica construida sobre la interrogación del número, que conduce a la institución

5. La compacidad es un concepto técnico importante en topología, pero algo difícil de explicar. Digamos solamente que, en el siglo XIX, los matemáticos (Cauchy, Weierstrass y otros) asentaron el análisis matemático sobre bases sólidas al dar un sentido preciso al concepto de *límite*. En un principio, dichos límites se utilizaban para las series de *números reales*. Poco a poco, se vio que había que hacer extensiva esta noción a los *espacios de funciones* (por ejemplo, para estudiar las ecuaciones diferenciales o integrales). La topología nació, hacia el año 1900, en parte gracias a estos estudios. Ahora bien, entre los *espacios topológicos* cabe distinguir los *espacios compactos*, que son (simplificamos un poco, limitándonos a los *espacios métricos*) aquellos en los cuales toda sucesión de elementos admite una subsucesión que posee un límite. Otra definición más general, pero de la que se puede demostrar la equivalencia con la primera en el caso de los espacios métricos, dice que un espacio es compacto si toda familia de conjuntos *cerrados* cuya *intersección* es *vacía* posee una subfamilia *finita* cuya intersección es igualmente vacía. Una tercera definición, equivalente a la segunda, dice que un espacio es compacto si todo *recubrimiento* por conjuntos *abiertos* posee un *subrecubrimiento* finito. En el caso especial de los *subconjuntos* de los *espacios euclidianos de dimensión finita*, un conjunto es compacto si y sólo si es *cerrado* y *acotado*. Subrayemos que todas las palabras anteriores que aparecen en cursiva son términos técnicos con definiciones muy precisas, que descansan en general sobre una cadena bastante larga de definiciones y teoremas.

de un lugar que no es el de un espacio homogéneo, nos proporciona una fórmula. Tomemos el mismo espacio acotado, cerrado, que se supone instituido, el equivalente de lo que hace poco establecí como intersección que se extiende hasta el infinito. Si lo suponemos recubierto de conjuntos abiertos, es decir, que excluyen su límite -para darles una imagen rápida, el límite es lo que se define como algo más grande que un punto, más pequeño que otro, pero en ningún caso igual ni al punto de partida ni al punto de llegada-<sup>6</sup> se demuestra que es equivalente decir que el conjunto de estos espacios abiertos permite siempre un subrecubrimiento de espacios abiertos, que constituye una finitud, o sea, que la serie de los elementos constituye una serie finita.

Podrán notar que no he dicho que se puedan contar. Y, sin embargo, eso es lo que implica el término *finito*. A la postre, los contamos, uno por uno. Pero antes de hacerlo, será necesario encontrarles un orden y no podemos, sin más, suponer que este orden pueda encontrarse.<sup>7</sup>

En todo caso, ¿qué implica la finitud demostrable de los espacios abiertos capaces de recubrir el espacio acotado y cerrado en el caso del goce sexual? Que dichos espacios pueden tomarse uno por uno -y ya que estoy hablando del otro polo, pongámoslo en femenino- *una por una*.

Es precisamente esto lo que sucede en el espacio del goce sexual, que por ello resulta ser compacto (Lacan, 1975a, págs. 14-15).

Este texto ilustra perfectamente dos «fallas» en el discurso de Lacan. Todo se funda -en el mejor de los casos- en analogías entre topología y psicoanálisis que no están justificadas por ningún argumento. Pero, en realidad, incluso los enunciados matemáticos carecen de sentido.

A mediados de la década de los setenta, las preocupaciones topológicas de Lacan se orientaron hacia la teoría de los nodos: véanse, por ejemplo, Lacan (1975a, págs. 107-123) y, sobre todo, Lacan (1975b-e). Si se desea profundizar en la historia detallada de las obsesiones topológicas de este autor, recomendamos Roudinesco (1993, págs. 463-496). Los discípulos de Lacan han realizado exposiciones completas de su *topología psicoanalítica*: véanse, por ejemplo, Granon-Lafont (1985, 1990),

6. En esta frase, Lacan da una definición incorrecta de *conjunto abierto* y una «definición» de *límite* desprovista de sentido. Pero eso no son sino aspectos de segundo orden si se comparan con la confusión global del discurso.

7. Este párrafo es pura pedertería: es evidente que si el conjunto es finito, en principio se puede «contar» y «ordenar». Todas las discusiones matemáticas sobre la enumerabilidad (véase nota 3, pág. 55) o acerca de la posibilidad de ordenar los conjuntos están motivadas por los conjuntos *infinitos*.

Vappereau (1985, 1995), Nasio (1987, 1992), Darmon (1990) y Leupin (1991).

#### LOS NÚMEROS IMAGINARIOS

La predilección de Lacan por las matemáticas no es, ni mucho menos, marginal en su obra. Ya en los años cincuenta, sus escritos estaban repletos de grafos, fórmulas y «algoritmos». Entre las referencias matemáticas, citaremos, a modo de ejemplo, este extracto de un seminario celebrado en 1959:

Si me permitís utilizar una de esas fórmulas que se me ocurren cuando escribo mis notas, la vida humana se podría definir como un cálculo en el que el cero sería irracional. Esta fórmula no es más que una imagen, una metáfora matemática. Cuando digo «irracional», no me refiero a cualquier estado emocional insondable, sino precisamente a lo que se denomina un número imaginario. La raíz cuadrada de menos uno no se corresponde con nada que esté sometido a nuestra intuición, con nada real -en el sentido matemático del término- y, no obstante, se debe conservar con toda su función (Lacan, 1977a, págs. 28-29, seminario celebrado en el año 1959).

En esta cita, Lacan confunde los números irracionales con los números imaginarios, aunque pretende ser «preciso». En realidad, ambos tipos de números no tienen nada que ver entre sí.<sup>8</sup> Subrayemos que el significado matemático de los términos «irracional» e «imaginario» no tiene nada que ver con su significado ordinario o filosófico. Es cierto que, en este caso, Lacan habla prudentemente de metáfora, aun cuando no es fácil ver la función teórica que dicha metáfora (la vida humana como «cálculo en el que el cero sería irracional») pueda desempeñar. Sin embargo, un año después, desarrolló un poco más el papel psicoanalítico de los números imaginarios:

Por nuestra parte, empezaremos por lo que se articula en la sigla  $S(0)$ , que es, ante todo, un significante. (...) Y puesto que la batería de significant-

8. Un número se llama «irracional» cuando no se puede expresar como la razón de dos números enteros: por ejemplo, la raíz cuadrada de 2, o  $n$ . (En cambio, cero es un número entero y, por tanto, necesariamente *racional*.) Los números «imaginarios», por su parte, se introducen como soluciones de las ecuaciones polinómicas que tienen soluciones entre los números reales: por ejemplo  $x^2 + 1 = 0$ , una de cuyas soluciones será  $i = \sqrt{-1}$  y la otra  $-i$ .

tes, en cuanto tal, es por eso mismo completa, este significante no puede ser más que un trazo que se traza desde su círculo sin que se pueda contar como parte de él. Puede simbolizarse mediante la inherencia de un (-1) en el conjunto total de los significantes.

Como tal, es impronunciable, pero no así su operación, ya que ésta es la que se produce cada vez que es pronunciado un nombre propio. Su enunciado se iguala a su significado.

Así, calculando ese significado según el método algebraico que utilizamos, tendremos:

$$\frac{S \text{ (significante)}}{s \text{ (significado)}} = s \text{ (enunciado)},$$

siendo  $S = (-1)$ , da como resultado:  $s = \sqrt{-1}$   
(Lacan, 1971a, pág. 181; seminario celebrado en 1960).

Aquí, Lacan se burla del lector. Incluso si su «álgebra» tuviera algún sentido, es evidente que el «significante», el «significado» y el «enunciado» que allí aparecen no son números, y la barra horizontal (símbolo elegido arbitrariamente) no indica la división de dos números. Por consiguiente, sus «cálculos» son pura fantasía.<sup>9</sup> Sin embargo, dos páginas más adelante, Lacan retoma este mismo tema:

No hay duda de que Claude Lévi-Strauss, comentando a Mauss, ha querido reconocer en él el efecto de un símbolo cero. Pero, en nuestro caso, más bien parece tratarse del significante de la falta de dicho símbolo cero. Y por eso hemos indicado, aun a riesgo de atraer sobre nosotros un cierto grado de oprobio, hasta dónde hemos llevado la distorsión del algoritmo matemático para adaptarlo a nuestro uso: el símbolo  $\sqrt{-1}$ , que todavía se representa mediante una  $i$  en la teoría de los números complejos, sólo se justifica, evidentemente, por el hecho de no aspirar a ningún automatismo en su uso subsiguiente.

(...)

Es así como el órgano eréctil viene a simbolizar el lugar del goce, no en sí mismo, ni siquiera en forma de imagen, sino como parte que falta en la imagen deseada: de ahí que sea equivalente al  $\sqrt{-1}$  del significado obtenido más arriba, del goce que restituye, a través del coeficiente de su enunciado, a la función de falta de significante: (-1) (Lacan, 1971a, págs. 183-185).

9. Para una exégesis del «algoritmo» de Lacan, casi tan ridícula como el original, véase Nancy y Lacoue-Labarthe (1990, parte I, capítulo 2).

Tenemos que reconocer que es preocupante ver cómo nuestro órgano eréctil se identifica con  $\sqrt{-1}$ . Eso nos hace pensar en Woody Allen, quien, en *El dormilón* (Sleeper, 1973), se opone a la reprogramación de su cerebro con las palabras siguientes: «¡No podéis tocar mi cerebro, es mi segundo órgano favorito!».

#### LA LÓGICA MATEMÁTICA

En algunos textos, Lacan ejerce menos violencia sobre las matemáticas. En la cita siguiente, por ejemplo, menciona dos problemas fundamentales de la filosofía de las matemáticas: la naturaleza de los objetos matemáticos y, en particular, de los números naturales (1, 2, 3...), y la validez de los razonamientos por «inducción matemática» (si una propiedad es verdadera para el número 1 y si se puede demostrar que el hecho de que sea verdadera para el número  $n$  implica que también sea verdadera para el número «+1, entonces se puede deducir que la propiedad es verdadera para todos los números naturales):

Después de quince años, he enseñado a mis alumnos a contar como máximo hasta cinco, lo que ya es difícil (cuatro es más fácil), y por lo menos lo han comprendido. Pero esta tarde permitíme que no pase de dos. Obviamente, de lo que nos ocuparemos ahora es de la cuestión del entero, y hay que dejar bien sentado que la cuestión de los enteros no es sencilla, como bien saben -creo- muchas de las personas aquí reunidas. Sólo es necesario tener, por ejemplo, un cierto número de conjuntos y una correspondencia de uno a uno. Es verdad, por ejemplo, que en esta sala hay exactamente tantas personas sentadas como sillas hay. Sin embargo, para constituir un entero, o lo que se ha dado en llamar un número natural, hay que disponer de una colección compuesta de enteros. Desde luego, en parte es natural, pero sólo en el sentido de que no entendemos por qué existe. Contar no es un hecho empírico y es imposible deducir el acto de contar a partir de datos exclusivamente empíricos. Hume lo ha intentado, pero Frege ha demostrado perfectamente la inutilidad del intento. La verdadera dificultad procede de que cada entero es, en sí mismo, una unidad. Si tomo el dos como unidad, las cosas son muy agradables, hombre y mujer por ejemplo -¡el amor más la unidad!-, pero transcurrido algún tiempo, todo se acaba, después de esos dos no hay nadie más, quizás un niño, pero se trata de otro nivel y engendrar tres ya es otra cosa. Cuando intentáis leer las teorías de los matemáticos relativas a los números, encontráis la fórmula « $n$  más 1» ( $n+1$ ) como la base de todas las teorías (Lacan, 1970, págs. 190-191).

Hasta aquí, nada grave: los que están familiarizados con el tema pueden reconocer las vagas alusiones a los debates clásicos (Hume/Frege, inducción matemática) y diferenciarlas de las afirmaciones discutibles (por ejemplo, ¿qué quiere decir «la verdadera dificultad procede de que cada entero es, en sí mismo, una unidad»?). Pero a partir de aquí, el razonamiento de Lacan se hace cada vez más oscuro:

Esta cuestión del «uno más» es la clave de la génesis de los números, y en lugar de esta unidad unificadora que constituye el dos en el primer caso, propongo que consideréis la verdadera génesis numérica del dos.

Es necesario que este dos constituya el primer entero que aún no ha nacido como número antes de que aparezca el dos. Y lo habéis hecho posible, ya que el *dos* está ahí para dar existencia al primer *uno*: poned el *dos* en lugar del *uno* y, consiguientemente, en el lugar del *dos* veréis aparecer el *tres*. Lo que tenemos aquí es algo a lo que puedo llamar *marca*. Ya tenéis algo que está marcado o algo que no está marcado. Con la primera marca tenemos el estatuto de la cosa. Exactamente de este modo Frege explica la génesis del número; la clase que está caracterizada por ningún elemento es la primera clase; tenéis el uno en el lugar del cero y luego es fácil comprender cómo el lugar del uno se transforma en el segundo lugar, que deja sitio para el dos, tres y así sucesivamente (Lacan, 1970, pág. 191; cursiva del autor).<sup>10</sup>

Y en este momento de oscuridad Lacan introduce, sin explicación, el pretendido nexos con el psicoanálisis:

Para nosotros, la cuestión del dos es la cuestión del sujeto, y es aquí donde llegamos a un hecho de la experiencia psicoanalítica, dado que el dos no completa el uno para hacer dos, sino que debe repetir el uno para hacer posible la existencia del uno. Basta con esta primera repetición para explicar la génesis del número y esta única repetición basta para constituir el estatuto del sujeto. El sujeto inconsciente es algo que tiende a repetirse, pero sólo es necesaria una repetición para constituirlo. No obstante, analicemos más detenidamente lo que se necesita para que el segundo repita al primero con el fin de que podamos tener una repetición. No debemos responder demasiado rápido a esta cuestión. Si respondéis demasiado rápido, diréis que hace

10. Esta última frase quizá sea una alusión, bastante confusa, a un procedimiento técnico que se emplea en lógica matemática para definir, en términos de conjuntos, los números naturales: se identifica 0 con el conjunto vacío  $\emptyset$  (es decir, el conjunto que no tiene ningún elemento); luego se identifica 1 con el conjunto  $\{0\}$  (o sea, el conjunto cuyo único elemento es 0); luego se identifica 2 con el conjunto  $\{0, \{0\}\}$  (es decir, el conjunto que tiene los dos elementos 0 y  $\{0\}$ ); y así sucesivamente.

falta que sean los mismos. En este caso, el principio del dos sería el de los gemelos -y, ¿por qué no de los trillizos o quintillizos?-. En mi época se enseñaba a los niños que no tenían que sumar, por ejemplo, micrófonos y diccionarios, aunque eso es completamente absurdo, pues si no fuésemos capaces de sumar micrófonos y diccionarios o, como dice Lewis Carroll, coles y reyes, no tendríamos suma. La identidad no está en las *cosas*, sino en la *marca* que permite la suma de cosas sin considerar sus diferencias. El efecto de la marca consiste en borrar la diferencia, y eso es la clave de lo que le ocurre al sujeto, el sujeto inconsciente en la repetición. Puesto que sabéis que el sujeto repite algo especialmente significativo, el sujeto está aquí, por ejemplo, en esta cosa oscura a la que llamamos, en algunos casos, trauma o placer exquisito (Lacan, 1970, págs. 191-192; cursiva del autor).

A continuación, Lacan intenta relacionar la lógica matemática con la lingüística:

Sólo he analizado el comienzo de la serie de los enteros, porque constituye un punto intermedio entre el lenguaje y la realidad. El lenguaje está constituido por el mismo género de rasgos unitarios que he utilizado para explicar el uno y el uno más. Pero en el lenguaje, este rasgo no es idéntico al rasgo unitario, puesto que en él tenemos una colección de rasgos diferenciales. En otras palabras, podemos decir que el lenguaje está constituido por un conjunto de significantes -por ejemplo, *ba*, *ta*, *pa*, etc.-, un conjunto finito. Cada significante es capaz de sostener el mismo proceso respecto al sujeto, y es muy probable que el proceso de los enteros sólo sea un caso particular de esta relación entre significantes. Esta colección de significantes se puede definir diciendo que constituyen lo que denomino el Otro. La diferencia que ofrece la existencia del lenguaje consiste en que cada significante (al contrario del rasgo unitario del número entero) es, en la mayoría de los casos, no idéntico a sí mismo -precisamente porque tenemos una colección de significantes y en dicha colección un significante puede designarse o no a sí mismo-. Es algo bien conocido y constituye el principio de la paradoja de Russell. Si cogéis el conjunto de todos los elementos que no se pertenecen a sí mismos,

$x \notin x$

el conjunto formado por estos elementos conduce a una paradoja que, como sabéis, acaba en contradicción." En términos simples, eso sólo significa que

11. La paradoja a la que alude Lacan se debe a Bertrand Russell (1872-1970). Ante todo, observemos que la mayoría de los conjuntos «normales» no se contienen a sí mismos como elementos.

en un universo de discurso no hay nada que contenga el todo,<sup>12</sup> y aquí encontráis de nuevo el hiato que constituye el sujeto. El sujeto es la introducción de una pérdida en la realidad, aunque nada puede llevar a cabo esa introducción, porque, por su propio estatuto, la realidad es tan plena como es posible. La noción de pérdida es el efecto producido por el ejemplo del rasgo, que es lo que sitúa, con la intervención de la letra que determinéis -pongamos por caso  $a_1$ ,  $a_2$ ,  $a_3$ -, y los lugares son espacios, para una falta (Lacan, 1970, pág. 193).

En primer lugar, a partir del momento en que Lacan pretende expresarse «en términos simples», todo se oscurece. Pero lo más importante es que no se da ningún argumento para enlazar estas paradojas, que pertenecen a los fundamentos de las matemáticas, con «el hiato que constituye el sujeto» en psicoanálisis. ¿Es posible que sólo se trate de impresionar al auditorio con una erudición superficial?

En resumen, este texto ilustra perfectamente los abusos 2 y 3 de nuestra lista: por un lado, Lacan hace alarde de sus conocimientos de lógica matemática ante un público no experto, pero, desde un punto de vista matemático, su exposición no es ni original ni pedagógica y, por otro, el vínculo con el psicoanálisis no se apoya en ningún argumento.<sup>13</sup>

En otros textos, incluso el contenido supuestamente «matemático» carece de sentido. Por ejemplo, en un artículo escrito en 1972, Lacan enuncia su célebre máxima -«no hay relación sexual»- y traduce esta verdad evidente en sus famosas «fórmulas de sexuación»:<sup>14</sup>

Por ejemplo, el conjunto de todas las sillas no es una silla, el conjunto de todos los números naturales no es un número natural, etc. Consideremos ahora el conjunto de todos los conjuntos que no se contienen a sí mismos como elementos. ¿Se contiene a sí mismo? Si se responde afirmativamente, entonces no puede pertenecer al conjunto de todos los conjuntos que *no se contienen* a sí mismos y, por lo tanto, la respuesta tendrá que ser negativa. Pero si se responde negativamente, entonces *debe* pertenecer al conjunto de todos los conjuntos que no se contienen a sí mismos y, por lo tanto, la respuesta deberá ser afirmativa. Para solucionar esta paradoja, los lógicos han sustituido el concepto ingenuo de conjunto por diferentes teorías axiomáticas.

12. Quizá sea una alusión a una paradoja diferente (pero afín), desarrollada por Georg Cantor (1845-1918), sobre la no existencia del «conjunto de todos los conjuntos».

13. Véanse, por ejemplo, Miller (1977-1978) y Ragland-Sullivan (1990) para comentarios reverentes sobre la lógica matemática de Lacan.

14. Puesto que el lenguaje de Lacan es sumamente oscuro y frecuentemente no respeta las normas gramaticales, reproducimos íntegro el texto francés después de un intento de traducción.

Se puede mantener que todo se desarrolla alrededor de lo que yo propongo sobre la correlación lógica de dos fórmulas, cuya expresión matemática es  $\forall x \cdot \Phi x$  y  $\exists x \cdot \Phi x$ , y que se enuncian como sigue:<sup>15</sup>

la primera, para cualquier valor de  $x$ ,  $\Phi x$  se cumple, lo que se puede traducir como V, que denota valor de verdad. Y esto, traducido al discurso analítico -el arte de dar sentido a las cosas- «quiere decir» que todo sujeto, por el hecho de ser tal, ya que es ahí donde radica el envite de este discurso, se inscribe en la función fálica para prevenir la ausencia de relación sexual (el arte de dar sentido a las cosas consiste precisamente en referirse a este sentido ausente);\*

la segunda, existe por excepción el caso -familiar en matemáticas (el argumento  $x = 0$  en la función exponencial  $1/x$ )- según el cual existe una  $x$  para la que la función  $\Phi x$  no se cumple, es decir, que al no funcionar queda de hecho excluida.

Precisamente de ahí conjugo el todo de lo universal, más modificado de lo que uno puede imaginar en el *paratodo* del cuantor, al *existe un* con el que el cuántico le empareja, siendo patente su diferencia con lo que implica la proposición a la que Aristóteles llama particular. Las conjugo partiendo de que ese *existe un*, que limita al *paratodo*, es lo que lo afirma o lo confirma (lo que un proverbio ya objeta a la proposición contradictoria de Aristóteles).

(...)

Que yo enuncie la existencia de un sujeto para el poner de un decir que no a la función proposicional  $\Phi x$ , implica su inscripción de un cuantor del que la función se encuentra cortada porque, en este punto, no tiene ningún valor que se pueda denotar como verdadero, aunque tampoco como erróneo, lo falso sólo se puede considerar *falsus* en el sentido de fracasado, algo en lo que ya hice hincapié.

En la lógica clásica, piénsese en ello, lo falso se percibe sólo como inverso de la verdad y también designa a ésta.

Por lo tanto, es justo escribir, como yo escribo:  $\overline{Ex \cdot \Phi x}$ .

(...)

En este caso, que el sujeto se proponga ser llamado mujer depende de dos modos. Son los siguientes:

$$\overline{Ex \cdot \Phi x} \text{ y } \overline{Ax \cdot \Phi x}.$$

15. En lógica matemática, el símbolo  $\forall x$  significa: «para cualquier valor de  $x$ », y el símbolo  $\exists x$  significa: «hay, por lo menos, un valor  $x$  tal que»; se denominan, respectivamente, «cuantificador universal» y «cuantificador existencial». Más adelante, Lacan designa los mismos conceptos mediante  $Ax$  y  $Ex$ .

\* «ab-sens»: expresión que juega con el doble significado de «falta de sentido» y «ausente» (N. del t.).

Su inscripción no se usa en matemáticas.<sup>16</sup> Negar, tal y como lo indica la barra sobre el cuantor, negar que *existe un* es algo que no se hace, y menos aún que el *paratodo* se convierta en noparatodo.

Sin embargo, es ahí donde se desprende el sentido del decir, de lo que, conjugándose el *nyania* que emite sexos en compañía, sustituye la falta de relación entre ellos.

Eso hay que interpretarlo no en el sentido de que, reduciendo nuestros cuantificadores a la lectura aristotélica, igualaría el *noexistum* al *nadiees* de su universal negativa, recuperaría el *μη πάντες*, el *notodo* (que, no obstante, ha sabido formular), para dar fe de la existencia de un sujeto que dice que no a la función fálica, y ello suponiéndolo de la mencionada contrariedad de dos particulares.

No está allí el sentido del decir, que se inscribe de estos cuantores.

Está en el hecho de que para introducirse como mitad enunciable de las mujeres, el sujeto se determina de aquello que, sin existir una suspensión de la función fálica, aquí se pueda decir de ello todo, aun lo que pueda proceder de la sinrazón. Pero es un todo fuera del universo, que se lee de golpe del segundo cuantor como *notodo*.

El sujeto en su mitad determinada por los cuantores negados consiste en que nada existente ponga límites a la función, que no sabría cómo asegurarse cosa alguna de un universo. Fundadas, pues, en esta mitad, «ellas» no son *notodas*, con la consecuencia, por ello mismo, de que ninguna de ellas es tampoco toda (Lacan, 1973, págs. 14-15 y 22; cursiva del autor).

Tout peut être maintenu à se développer autour de ce que j'avance de la corrélation logique de deux formules qui, à s'inscrire mathématiquement  $\forall x \cdot \Phi x$  et  $\exists x \cdot \bar{\Phi} x$ , s'énoncent:

la première, pour tout  $x$ ,  $\Phi x$  est satisfait, ce qui peut se traduire d'un  $V$  notant valeur de vérité. Ceci, traduit dans le discours analytique dont c'est la pratique de faire sens, «veut dire» que tout sujet en tant que tel, puisque c'est là l'enjeu de ce discours, s'inscrit dans la fonction phallique pour parer à l'absence du rapport sexuel (la pratique de faire sens, c'est justement de se référer à cet ab-sens);

la seconde, il y a par exception le cas, familier en mathématique (l'argument  $x = 0$  dans la fonction exponentielle  $1/x$ ), le cas où il existe un  $x$  pour

16. Es exacto. La barra superpuesta indica la negación («es falso que») y, en consecuencia, sólo se aplica a las proposiciones completas y no a cuantificadores ( $\exists x$  o  $\forall x$ ) aislados. Se podría suponer que, en este caso, Lacan quiere decir  $\exists x \cdot \bar{\Phi} x$  y  $\forall x \cdot \bar{\Phi} x$ —que, de hecho, serían lógicamente equivalentes a las proposiciones de salida  $\forall x \cdot \Phi x$  y  $\exists x \cdot \bar{\Phi} x$ —, pero da a entender que esta reescritura banal no es su intención. Todo el mundo es libre de introducir una nueva notación, siempre, claro está, que explique su significado.

lequel  $\Phi x$ , la fonction, n'est pas satisfaite, c'est-à-dire ne fonctionnant pas, est exclue de fait.

C'est précisément d'où je conjugue le tous de l'universelle, plus modifié qu'on ne s'imagine dans le *pourtout* du quanteur, à l'*il existe un* que le quantique lui apparie, sa différence étant patente avec ce qu'implique la proposition qu'Aristote dit particulière. Je les conjugue de ce que l'*il existe un* en question, à faire limite au *pourtout*, est ce qui l'affirme ou le confirme (ce qu'un proverbe objecte déjà au contradictoire d'Aristote).

...

Que j'énonce l'existence d'un sujet à la poser d'un dire que non à la fonction propositionnelle  $\Phi x$ , implique qu'elle s'inscrive d'un quanteur dont cette fonction se trouve coupée de ce qu'elle n'ait en ce point aucune valeur qu'on puisse noter de vérité, ce qui veut dire d'erreur pas plus, le faux seulement à entendre *falsus* comme du chu, ce où j'ai déjà mis l'accent.

En logique classique, qu'on y pense, le faux ne s'aperçoit pas qu'à être de la vérité l'envers, il la désigne aussi bien.

Il est donc juste d'écrire comme je le fais:  $\exists x \cdot \bar{\Phi} x$ .

...

De deux modes dépend que le sujet ici se propose d'être dit femme. Les voici:

$$\bar{\exists} x \cdot \bar{\Phi} x \text{ et } \bar{\forall} x \cdot \Phi x.$$

Leur inscription n'es pas d'usage en mathématique. Nier, comme la barre mise au-dessus du quanteur le marque, nier qu'*existe un* ne se fait pas, et moins encore que *pourtout* se pourpastoute.

C'est là pourtant que se livre le sens du dire, de ce que, s'y conjuguant le *nyania* qui bruit des sexes en compagnie, il supplée à ce qu'entre eux, de rapport nyait pas.

Ce qui est à prendre non pas dans le sens qui, de réduire nos quanteurs à leur lecture selon Aristote, égalerait le *noexistum* au *nulness* de son universelle négative, ferait revenir le *μη πάντες*, le *pastout* (qu'il a pourtant su formuler), à témoigner de l'existence d'un sujet à dire que non à la fonction phallique, ce à le supposer de la contrariété dite de deux particulières.

Ce n'est pas là le sens du dire, qui s'inscrit de ces quanteurs.

Il est: que pour s'introduire comme moitié à dire des femmes, le sujet se détermine de ce que, n'existant pas de suspens à la fonction phallique, tout puisse ici s'en dire, même à provenir du sans raison. Mais c'est un tout d'hors univers, lequel se lit tout de go du second quanteur comme *pastout*.

Le sujet dans la moitié où il se détermine des quanteurs niès, c'est de ce que rien d'existant ne fasse limite de la fonction, que ne saurait s'en assurer

quoi que ce soit d'un univers. Ainsi à se fonder de cette moitié, «elles» ne sont *pastoutes*, avec pour suite et du même fait, qu'aucune non plus n'est toute (Lacan, 1973, págs. 14-15, 22).

quoi que ce soit d'un univers. Ainsi á se fonder de cette moitié, «elles» ne sont *pastoutes*, avec pour suite et du même fait, qu'aucune non plus n'est toute (Lacan, 1973, págs. 14-15, 22).

Entre otros ejemplos de términos eruditos arrojados a la cabeza del lector, citaremos, en primer lugar, los que aparecen en Lacan (1971b): *reunión* (en lógica matemática) (pág. 206), *teorema de Stokes* (un caso de especial desvergüenza por parte de Lacan) (pág. 213). En Lacan (1975a): *Bourbaki* (págs. 30-31, 46), *quark* (pág. 37), *Copérnico y Kepler* (págs. 41-43), *inercia*, *leyes de grupo*, *formalización matemática* (pág. 118). Y en Lacan (1975c): *gravidad* «inconsciente de la partícula» (pág. 100) y (1978): *teoría del campo unificado* (pág. 280).

#### CONCLUSIÓN

¿Cómo hay que valorar las matemáticas lacanianas? Los comentaristas no han logrado ponerse de acuerdo sobre las intenciones de Lacan: ¿hasta qué punto intentaba «matematizar» el psicoanálisis? No podemos dar una respuesta definitiva a esta pregunta, cosa que, en último término, tiene escasa importancia, pues las «matemáticas» de Lacan son tan fantasiosas que no pueden desempeñar ninguna función útil en un análisis psicológico serio.

No se puede negar que este autor tiene una vaga idea de las matemáticas a que alude. Pero sólo eso: vaga y poco más. Desde luego, con sus lecciones un estudiante no aprenderá qué es un número natural o un conjunto compacto, a pesar de que sus afirmaciones, en lo poco que hay de comprensible en ellas, no siempre son falsas. Sin embargo, se supera, por decirlo de algún modo, en el segundo tipo de abuso que hemos mencionado en nuestra introducción: sus analogías entre el psicoanálisis y las matemáticas alcanzan el *summum* de la arbitrariedad, y ni aquí ni a lo largo de toda su obra da la menor justificación empírica o conceptual de las mismas. Por último, en cuanto se refiere a la ostentación de una erudición superficial y a la manipulación de frases carentes de sentido, creemos que los textos que hemos analizado anteriormente hablan sin duda por sí mismos.

Concluamos con algunas observaciones generales sobre la obra de Lacan. Queremos dejar bien claro que estas observaciones van bastante más allá de lo que podemos dar por probado en este capítulo, por lo que habrán de considerarse como simples conjeturas plausibles merecedoras

de un examen más minucioso. El aspecto más asombroso de Lacan y de sus discípulos es, sin duda, la actitud que mantienen respecto a la ciencia, privilegiando hasta el extremo la «teoría» (es decir, en realidad, el formalismo y los juegos de palabras) en detrimento de la observación y de la experiencia. Al fin y al cabo, el psicoanálisis, suponiendo que tenga una base científica, es una ciencia relativamente joven. Antes de aventurarse en grandes generalizaciones teóricas, quizá sería prudente verificar la adecuación empírica de, por lo menos, algunas de sus proposiciones. No obstante, en los escritos de Lacan se encuentran principalmente citas y análisis de textos y de conceptos.

Los defensores de Lacan (y de otros autores estudiados en este libro) tienden a responder a estas críticas con una estrategia que podríamos llamar de «ni/ni»: esos escritos no se deben valorar ni como científicos, ni como filosóficos, ni como poéticos, ni... Nos hallamos ante lo que se podría denominar «misticismo laico»: misticismo, porque el discurso intenta producir efectos mentales que no son puramente estéticos, pero sin apelar a la razón; laico, porque las referencias culturales (Kant, Hegel, Marx, Freud, matemáticas, literatura contemporánea, etc.) no tienen nada que ver con las religiones tradicionales y son atractivas para el lector moderno. Por lo demás, los escritos de Lacan adquirieron, con el tiempo, un carácter cada vez más críptico -característica común de muchos textos sagrados-, combinando los juegos de palabras y la sintaxis fracturada, y sirviendo de base para la exégesis reverente de sus discípulos. Es, pues, legítimo preguntarse si no estamos, al fin y al cabo, en presencia de una nueva religión.