

¿Por Qué se ha Quedado la Crítica sin Energía? De los Asuntos de Hecho a las Cuestiones de Preocupación¹

Bruno Latour²

*Centro de Sociología de la Innovación (CSI)
de la École Nationale Supérieure de Mines, Paris*

*Para Graham Harman. Este texto fue escrito para la ponencia
presidencial de Stanford realizada en el centro de humanidades el
07 de abril de 2003.*

Guerras, tantas guerras. Guerras internas y guerras externas. Guerras culturales, de la ciencia, en contra del terrorismo. Guerras en contra de la pobreza y en contra de los pobres. Guerras en contra de la ignorancia y por ignorancia. Mi pregunta es muy sencilla: ¿Deberíamos también los intelectuales, los académicos, estar en guerra? ¿Es realmente nuestro deber agregar ruinas frescas a las ruinas antiguas? ¿Es realmente el deber de la humanidad aumentar deconstrucción a la destrucción? ¿Más iconoclastismo al iconoclastismo? ¿Qué ha sido del espíritu crítico? ¿Se ha quedado sin energía?

Muy simple, mi preocupación es que, probablemente, no esté apuntando al blanco correcto. Para permanecer en la atmósfera

¹ El título original en Inglés es *Why Has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern*. De acuerdo con el autor, el término "matters of fact" debiera ser traducido en el sentido como lo emplea Locke y el término "matters of concern" debiera ser traducido en el sentido a la traducción del alemán de "dinge" como lo emplea Heidegger.

² Traducido por Antonio Arellano Hernández. Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública. Universidad Autónoma del Estado de México. Este texto fue publicado en Inglés en *Critical Inquiry* 30 (Winter 2004), aquí se publica con el consentimiento y a solicitud de Bruno Latour.

metafórica del tiempo, los expertos militares revisan constantemente sus estrategias, sus planes de contingencia, el tamaño, dirección y tecnología de sus proyectiles, de sus bombas inteligentes y de sus misiles. Me pregunto por qué solamente nosotros estamos exentos de ese tipo de revisiones. No me parece que, en la academia, hayamos sido tan ágiles para prepararnos en contra de nuevas amenazas, peligros, tareas y objetivos. ¿Somos como aquellos juguetes mecánicos que realizan el mismo movimiento sin parar cuando todo a su alrededor ha cambiado? ¿No sería terrible si estuviéramos entrenando a los jóvenes —sí, jóvenes cadetes— para guerras que ya no es posible pelear, en contra de enemigos que hace tiempo partieron, para conquistar territorios que no existen más, dejándolos mal preparados para enfrentar las amenazas que nosotros no habíamos anticipado, para las cuales estamos tan poco preparados?

Los generales siempre han sido acusados de estar listos para una guerra más, especialmente los generales franceses, especialmente en estos días. ¿Sería tan sorprendente, después de todo, si los intelectuales también estuviéramos listos para una guerra más, una crítica más —especialmente los críticos franceses, especialmente ahora? Después de todo, ha pasado bastante tiempo desde que los intelectuales estaban a la vanguardia. De hecho, ha pasado bastante tiempo desde que la noción de la vanguardia—el proletariado, lo artístico—, pasó de largo, fue relegada a la retaguardia por otras fuerzas, o probablemente arrojada al vagón de carga.³ Todavía podemos revisar las nociones de la vanguardia crítica, pero, ¿no se ha ido ya su espíritu?

En estos tiempos tan depresivos, estos son algunos de los temas de los que quiero hablar; no quiero deprimir al lector, sino empujarle hacia adelante, redireccionar nuestras escasas capacidades lo más pronto posible. Para probar mi punto no tengo exactamente hechos, en su lugar tengo pequeñas pistas, dudas molestas, señales preocupantes. ¿Qué ha sido de la crítica, me pregunto, cuando el editorial de *The New York Times* contiene la siguiente cita?

³ Sobre lo que pasó con la vanguardia y la crítica, véase, *Iconoclash: Beyond the Image of Wars in Science, Religion and Art*, ed. Bruno Latour and Peter Weibel (Cambridge, Mass. 2002). Este artículo es, en gran medida una exploración de lo que pudo haber pasado detrás de las guerras de imágenes.

La mayoría de los científicos creen que el calentamiento [global] es causado principalmente por los contaminantes creados por el hombre que requieren regulación estricta. Mr. Luntz [un estratega republicano] parece reconocer tanto cuando dice que “el debate científico se está cerrando en nuestra contra”. Su consejo, sin embargo, es enfatizar que la evidencia no está completa.

*“¿El público debería creer que los temas científicos están establecidos”?, escribe, “sus visiones acerca del calentamiento global cambiarán en consecuencia. Por lo tanto, se necesita hacer de la falta de certeza científica un tema primario”.*⁴

¿Qué les parece? Una controversia científica mantenida artificialmente a favor del “brownlash” como dirían Paul y Anne Ehrlich.⁵

¿Ven por qué estoy preocupado? Yo mismo he gastado bastante tiempo tratando de mostrar la “falta de certeza científica” inherente en la construcción de los hechos. Yo mismo lo hice un “tema principal”. Pero no me enfoqué exactamente a engañar al público al oscurecer la certeza de un argumento concluido —¿o sí?—. Después de todo he sido acusado de haber cometido ese pecado. Aún así, no me gustaría creer eso, por el contrario, trato de *emancipar* al público de los hechos prematuramente naturalizados y objetivos. ¿Estaba en un error? ¿Han cambiado las cosas tan rápido?

En tal caso, el peligro ya no vendría más de una excesiva confianza en los argumentos ideológicos postulados como de problemas de

⁴ “Environmental Word Games” *New York Times*, 15 marzo 2003. p. A16. Luntz parece haber sido muy exitoso; leí después en una editorial del *Wall Street Journal*:

Hay un mejor camino [que imponer una ley que restrinja los negocios], que es el de seguir peleando por los méritos. No hay un consenso científico sobre que los gases del efecto invernadero causan en el mundo una tendencia de calentamiento global, mucho menos si el calentamiento hace más mal que bien, o que se puede hacer algo al respecto.

Una vez que los Republicanos coinciden en que los gases del efecto invernadero deben ser controlados, sólo será cuestión de tiempo antes de que terminen imponiendo regulaciones económicamente dañinas. Ellos siempre pueden quedarse en el principio y tratar, en su lugar, de educar a la gente [“un kyoto republicano” *Wall Street Journal*, 08, abril, 2003, p A14].

Y la misma publicación se queja acerca de “la relación patológica” de la “calle árabe” ¡con razón!

⁵ Paul R. y Anne H. Ehrlich (1997), *Betrayal os Science and Reason: How anti-Environmental Rhetoric Threatens Our Future*, Washington, D.C., p. 1.

hecho, como hemos aprendido a combatirlos eficientemente en el pasado –sino de una *desconfianza* de problemas de hecho pertinentes disfrazados como prejuicios ideológicos. Mientras pasamos años tratando de detectar los prejuicios reales escondidos tras la apariencia de declaraciones objetivas, ¿debemos ahora revelar el objetivo real y los hechos incontrovertibles escondidos tras los prejuicios de *ilusión*? Y aún así, los programas de Doctorado están diseñados para asegurar que los buenos niños estadounidenses aprendan por el camino difícil que los hechos son creados, que no hay tal cosa como un acceso natural, sin prejuicios y sin mediadores hacia la verdad, que siempre hemos sido prisioneros del lenguaje, que siempre hablamos desde un punto de vista, y más; mientras que los extremistas están utilizando el mismo argumento de construcción social para destruir la evidencia que podría salvar nuestras vidas. ¿Cometí un error al participar en la invención de este campo conocido como estudios de ciencia? ¿Sería suficiente decir que no quisimos decir lo que dijimos? ¿Por qué arde mi lengua al decir que el calentamiento global es un hecho, les guste o no? ¿Por qué no simplemente digo que este argumento está concluido, de una vez por todas?

¿Debería conformarme diciendo simplemente que los tipos malos pueden utilizar cualquier arma que tengan a mano, sean hechos naturalizados o construcción social, a su conveniencia? ¿Deberíamos disculparnos por haber estado en un error todo este tiempo? O ¿Deberíamos mejor sacar la espada de la crítica, o a la crítica misma, y realizar un examen de conciencia?, ¿Detrás de qué estábamos exactamente cuando queríamos mostrar la construcción social de los hechos científicos? Después de todo, nada garantiza que deberíamos estar en lo correcto todo el tiempo. No hay tierra firme ni siquiera para la crítica.⁶ ¿No es esto lo que la crítica intenta decir?: no hay tierra firme en ningún lado. Pero, ¿Qué significa cuando esta falta de tierra firme

⁶ La metáfora de arena movediza fue utilizada por los neomodernistas en sus críticas de los estudios científicos: véase *A House Built On Sand: Exposing Postmodernists Myths about Science*, ed. Nortea Koertge (Oxford, 1998). El problema es que los autores de este libro miraron hacia atrás, intentando entrar de nuevo al castillo de roca del modernismo, y no hacia adelante, a lo que yo llamo, a falta de un mejor término, no-modernismo.

nos es arrebatada por los peores compañeros como un argumento en contra de las cosas que nosotros apreciamos?

Las controversias mantenidas artificialmente no son el único signo preocupante. ¿En qué se ha convertido la crítica cuando un general francés, no, un mariscal de la crítica, llamado Jean Baudrillard, clama en un libro que las Torres Gemelas se destruyeron a sí mismas debido a su propio peso, es decir, minadas por el nihilismo inherente en el mismo capitalismo como si los aviones terroristas hubiesen sido atraídos al suicidio por la poderosa atracción de este hoyo negro?⁷ ¿Qué ha sido de la crítica cuando un libro que apologiza el hecho de que nunca se estrelló un avión en contra del Pentágono puede ser un best-seller? Me da pena decir que el autor también es francés.⁸ ¿Recuerdan aquellos viejos tiempos cuando el revisionismo llegó demasiado tarde, después de que los hechos habían sido claramente establecidos, décadas después de que los cuerpos de evidencia se habían acumulado? Ahora tenemos el beneficio de lo que puede ser llamado *revisionismo instantáneo*. El humo del suceso no se ha disipado aún, cuando ya se empiezan a revisar una docena de teorías de conspiración, agregando más ruinas a las ruinas, agregando más humo al humo. ¿Qué ha sido de la crítica cuando mi vecino de la pequeña villa de Bourbonnais donde vivo me ve como alguien totalmente ingenuo porque creo que los Estados Unidos han sido atacados por terroristas? ¿Recuerdan aquellos viejos tiempos cuando los profesores universitarios podían ver con “desprecio” a los tipos poco sofisticados porque esos ricachones creían ingenuamente en la iglesia, la maternidad y el pay de manzana? Las cosas han cambiado mucho, por lo menos en mi pueblo. Ahora soy yo el que cree en algunos hechos porque estoy educado, mientras que otras personas son tan poco sofisticadas para ser engañadas: “¿Dónde has estado? ¿No sabes lo que hicieron el Mossad y la CIA? ¿Qué ha sido de la crítica cuando alguien tan eminente como Stanley Fish, el “enemigo de las promesas”, como le llama Lindsay Waters, cree que él defiende los estudios de la ciencia,

⁷ Véase Jean Baudrillard, “*The Spirit of Terrorism*” and “*Réquiem for the Twin Towers*” (New York, 2002).

⁸ Véase Ferry Meyssan, 911, *The Big Lie* (Londres, 2002) Las teorías de la conspiración siempre han existido; lo que es nuevo en el revisionismo instantáneo, es cuántas pruebas científicas ellos imitan.

mi campo, comparando las leyes de la física con las reglas del baseball?⁹ ¿Qué ha sido de la crítica cuando existe una industria completa negando que el programa Apollo alunizara? ¿Qué ha sido de la crítica cuando DARPA utiliza para su proyecto de Conciencia de Información Total el slogan Baconiano *Scientia est Potentia*? ¿No leí eso en algún lugar en Michael Foucault? ¿El fuerte poder del conocimiento ha sido co-optado por la Agencia Nacional de Seguridad? ¿Se ha convertido *Disciplina* y *Castigo* en una lectura de tocador para el señor Ridge? (Figura 1).

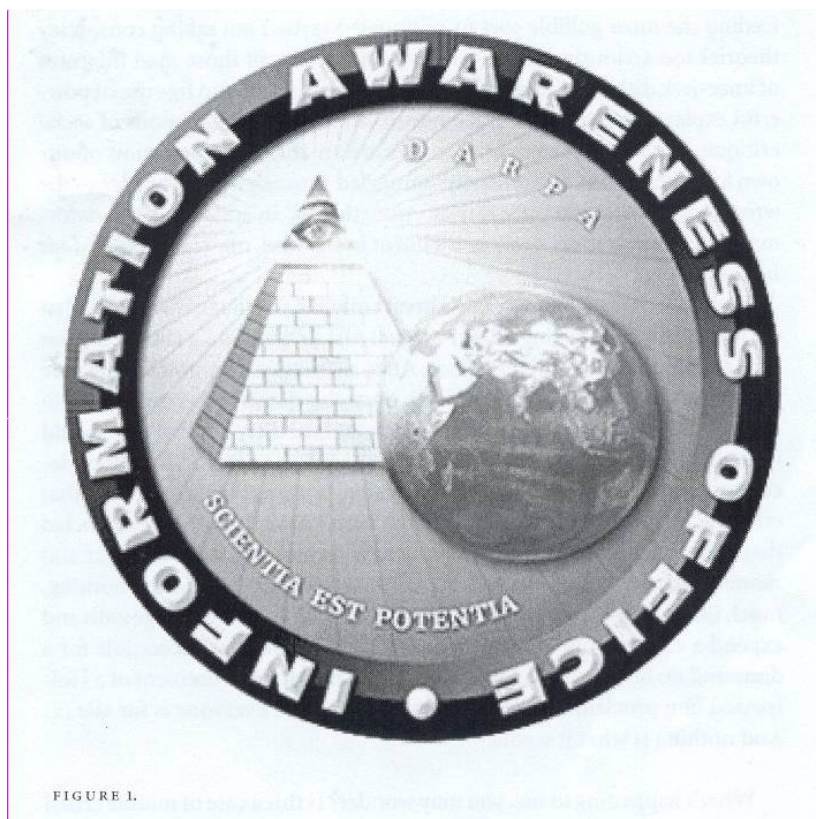


FIGURE 1.

⁹ Véase Lindsay Waters, *Enemy of Promises*, (Por publicarse); véase también Nick Paunmgarten, "Department of Super Slo-Mo; No Flag on the play," *The New Yorker*, 20 enero, 2003, p 32.

Permítanme ser descortés por un momento. ¿Cuál es la verdadera diferencia entre los teóricos de la conspiración y un ciudadano común, que es una versión ilustrativa de la crítica social inspirada por una lectura muy rápida de, digamos, un sociólogo tan eminente como Pierre Bourdieu (para ser cortés me quedaré con los comandantes franceses)? En ambos casos, hay que aprender a sospechar de todo lo que la gente dice debido a que, por supuesto, todos nosotros sabemos que ellos viven sometidos por una completa *illusio* de sus motivos reales. Entonces, después de que la desconfianza nos ha embargado y se ha requerido una explicación de lo que en realidad está sucediendo, nuevamente en ambos casos, es la misma acción de agentes poderosos escondidos en la oscuridad siempre actuando consistente, continua e implacablemente. Por supuesto, en la academia gustamos de utilizar causas más elevadas, sociedad, discurso, el grandioso poder del conocimiento, campos de fuerza, imperios, capitalismo, mientras que a los teóricos de la conspiración les gusta retratar un miserable montón de gente ambiciosa con intenciones oscuras. Encuentro algo preocupantemente en la estructura de la explicación, el primer movimiento de desconfianza y, en la ruta de las explicaciones causales que surgen de la profunda oscuridad que emana por debajo. ¿Y si las explicaciones que recurren automáticamente a conceptos como poder, sociedad y discurso, hubiesen sobrevivido a su utilidad y se hubiesen deteriorado al punto de que ahora alimentan el tipo de crítica más crédulo?¹⁰ Quizás estoy tomando las teorías de la conspiración muy en serio, pero me preocupa detectar muchas de las armas de la crítica social, en aquellas extrañas mezclas de incredulidad, puntillosas demandas por pruebas y uso libre de explicaciones poderosas de la tierra de nunca jamás. Por supuesto, las teorías empleadas son una deformación absurda de nuestros propios argumentos, no obstante, son nuestras propias armas pero contrabandeadas por el partido equivocado,. A pesar de todas las deformaciones, es muy fácil

¹⁰ Las versiones populares y serias de esta crítica tienen el defecto de utilizar a la sociedad como una causa ya existente, en lugar de una posible consecuencia. Esta fue la crítica que siempre hizo Gabriel Tarde en contra de Durkheim. Probablemente las nociones de *social* y *sociedad*, tomadas como conjunto, sean responsable de la debilidad de la crítica. He tratado de demostrar eso en Latour: "Gabriel Tarde and the End of the Social", en *The Social in Question: New Bearings in History and the Social Sciences*, Ed. Patrick Joyce (Londres, 2002) pp. 117-32.

reconocer, todavía grabada en el metal, nuestra marca: *Hecho en Criticalandia*.

¿Ven por qué estoy preocupado? Las amenazas han cambiado tanto que podríamos estar dirigiendo todo nuestro arsenal al este o al oeste mientras que nuestro enemigo se ha movido a un lugar totalmente diferente. Después de todo, masas de misiles atómicos se han transformado en una pila de chatarra una vez que la pregunta se transforma en cómo defenderse de militares armados con navajas o bombas fétidas. ¿Por qué no sería lo mismo con nuestro arsenal crítico, con nuestras bombas de neutrones de reconstrucción de destrucción, con nuestros misiles de análisis del discurso? Quizá la crítica ha sido miniaturizada como ha sucedido con las computadoras. Siempre me ha gustado que lo que requiere de un gran esfuerzo, lo que ocupa grandes salones, cuesta mucho sudor y dinero; para gente como Nietzsche y Benjamin, puede ser obtenido por nada, muy similar a las computadoras de los años 50 que utilizaban grandes cuartos y gastaban mucha electricidad y calor, pero ahora son accesibles por unos centavos y no son más grandes que una uña. Como reza un anuncio reciente de Hollywood: “Todo es sospechoso....Todo está a la venta...y nada es lo que parece”.

¿Qué me esta pasando?, preguntarán, ¿Es una crisis de edad? ¡no!, ya he pasado por eso hace tiempo. ¿Es esto un despecho patricio para la popularización de la crítica? Como si la crítica solamente fuera reservada para la elite, inaccesible y recalcitrante, como el alpinismo o montañismo, y que pierde su valor si cualquiera puede hacerlo por una moneda. ¿Qué habría de malo con la crítica popularizada? Nos hemos quejado tanto de las masas ingenuas tragando hechos naturalizados, que sería realmente injusto desacreditar a esas masas por su, ¿cómo podría decirlo?, crítica ingenua, o ¿podría ser este un caso de radicalismo loco como cuando una revolución se traga a su progenie? o mejor aún, nos hemos comportado como científicos locos que han dejado suelto el virus de la crítica fuera de sus laboratorios y ahora no pueden hacer algo para limitar sus efectos deteriorantes, éste muta al grado en que ahora carcome todo, incluso los recipientes que lo contenían. ¿O es éste otro caso del famoso poder del capitalismo por reciclar todo lo que se enfoca a su destrucción? Como dijeran Luc

Boltanski y Eve Chiapello, el nuevo espíritu del capitalismo ha puesto de moda la crítica artística que se suponía lo destruiría.¹¹ Si la burguesía reaccionaria, densa y moralista puede transformar a las personas en agnósticos bohemios, cambiar opiniones, capital y redes de uno al otro lado del planeta sin ataduras, ¿Por qué ella no sería capaz de absorber las herramientas más sofisticadas de la deconstrucción, la construcción social, el análisis del discurso, el postmodernismo, la postología?

A pesar de mi tono, no estoy tratando de ser reaccionario, de arrepentirme de lo que he hecho, de jurar que nunca más seré un constructivista. Simplemente quiero hacer lo que un buen oficial militar, en periodos regulares haría: reevaluar las relaciones entre las nuevas amenazas que tendría que enfrentar y el equipo y el entrenamiento que debería poseer para enfrentarlas; y, si es necesario, revisar desde el principio toda la parafernalia. Esto no significa para nosotros algo más de lo que significaría para el oficial el que estuviésemos equivocados; sino simplemente que la historia cambia rápidamente y no hay crimen intelectual más grande que enfrentar los desafíos de hoy con el equipo de periodos precedentes. Cualquiera que sea el caso, nuestro equipo crítico merece tanto escrutinio crítico como el del presupuesto del Pentágono.

Mi argumento es que una cierta forma de espíritu crítico nos ha enviado por el camino incorrecto, alentándonos a pelear en contra de enemigos incorrectos, y peor aún, a ser considerados como amigos por los aliados erróneos debido al pequeño desliz en la definición del objetivo principal. La cuestión nunca fue *alejarnos* de los hechos, sino *acercarnos* a ellos, no pelear contra el empirismo, por el contrario, renovarlo.

Lo que voy a argumentar es que la mente crítica, si es que trata de renovarse y ser relevante nuevamente, será encontrada en el cultivo de la *actitud neciamente realista* —para hablar como William James— pero un realismo que estudia lo que yo llamaré *cuestiones de preocupación*, no *asuntos de hecho*. El error que cometimos, en todo caso el que yo cometí, fue creer que no había forma más eficiente para criticar los asuntos de hecho que no fuera alejarse de ellos y dirigir la atención hacia las condiciones que los hicieron posible. Pero esto

¹¹ Véase Luc Boltanski y Eve Chiapello (1999), *Le Nouvel Esprit du Capitalisme*, Paris.

significó aceptar acríticamente lo que éstos eran. Esto permanecía muy cercano a la infortunada solución heredada de la filosofía de Emmanuel Kant. La crítica no ha sido lo suficientemente crítica, a pesar de todos sus esfuerzos. La realidad no se define por los asuntos de hecho; estos no son lo único que se gana con la experiencia. Los asuntos de hecho son muy parciales y alegaría, muy polémicos, respecto a interpretaciones sobre las cuestiones de preocupación, y sólo una parte de lo que también podría llamarse Estado del arte. Es este segundo empirismo, este regreso a la actitud realista que me gustaría ofrecer como la tarea siguiente para aquellos de mente crítica.

Para indicar la dirección del argumento, quiero mostrar que mientras la Ilustración se aprovecho grandemente de la disposición de una herramienta descriptiva muy poderosa, —los asuntos de hecho, fueron excelentes para desacreditar muchas creencias, poderes e ilusiones— se encontró a sí misma desarmada una vez que los asuntos de hecho fueron devoradas por el mismo ímpetu desacreditador. Después de eso, las luces de la Ilustración lentamente se fueron apagando y una especie de oscuridad parece haber caído sobre los campus. Entonces mi pregunta es; ¿Podemos diseñar alguna otra herramienta descriptiva poderosa que se encargue de las cuestiones de preocupación y que su importación no sea desacreditar, sino cuidar y proteger, como lo pondría Donna Haraway? ¿Es posible realmente transformar la urgencia crítica en el ethos de alguien que agregue realidad, en lugar de sustraerla? Para decirlo de otra forma, ¿cuál es la diferencia entre deconstrucción y constructivismo?

“Hasta ahora”, podían objetar, “el prospecto no parece muy bueno, y usted, Monsieur Latour, parece la persona menos indicada para pronunciar esta promesa debido a que ha pasado su vida desacreditando lo que otros críticos más corteses habían por lo menos respetado hasta ahora, llámense asuntos de hecho y ciencia en sí misma. Puede enharinarse las manos tanto como quiera, la negra piel del lobo crítico siempre le delatará; sus colmillos reconstructivos siempre han sido clavados en muchos de nuestros inocentes laboratorios —quiero decir, ¡ovejas! (juego de palabras para indicar que los colmillos han sido clavados en los laboratorios (lab) en lugar de las ovejas (lamb), nota del traductor), como para que le creamos. Bien, veamos, justamente ese es el problema; he escrito cerca de una docena de libros para inspirar un poco de respeto —algunas personas han dicho que para glorificar acríticamente— mostrando cada vez con más

detalle, la completa implausibilidad de explicar, sobre bases unilateralmente sociales, los objetos de la ciencia y la tecnología, las artes, la religión y más recientemente las leyes, y aún así, el único ruido que escuchan los lectores es el crujir de los colmillos del lobo. ¿Es realmente imposible resolver la cuestión, escribir no sobre asuntos de hecho, cómo lo podría decir, bajo una forma de cuestión de preocupación?¹²

Martín Heidegger, como todo filósofo sabe, ha mediado muchas veces sobre la antigua etimología de la palabra *cosa* (*thing* en inglés). Ahora todos estamos concientes de que en todos los idiomas europeos, incluyendo el ruso, hay una fuerte conexión entre la palabra *cosa* y la asamblea cuasi-judicial. Los islandeses presumen de tener el parlamento más antiguo, al cual llaman *Althing*, y se pueden todavía visitar en muchos países escandinavos lugares de asamblea que están designados por la palabra *Ding* o *Thing*. Ahora, ¿no es de extrañar que el término banal que utilizamos para designar lo que está allá afuera, incuestionablemente, una cosa, lo que está fuera de cualquier discusión, fuera del idioma, también es la palabra más antigua que hemos utilizado para designar al lugar más antiguo en el cual nuestros ancestros hacían sus tratos y aclaraban sus disputas?¹³ Una cosa es, en un sentido, un objeto allá afuera, y en otro sentido, una *situación* muy *dentro*, de cualquier forma, una *reunión*. Para utilizar ahora el término que presenté con anterioridad con más precisión, la misma palabra *thing* (*cosa*) designa asuntos de hecho y cuestiones de preocupación.

A pesar de que él desarrolla ésta etimología, este no es el camino que ha tomado Heidegger. Por el contrario, todos sus escritos tienen como meta distinguir lo más claramente posible entre, de un lado, los objetos *Gegenstand*, y en el otro, la tan celebrada *Cosa*. La jarra hecha a mano puede ser una cosa, mientras que la lata de Coca Cola hecha industrialmente sigue siendo un objeto. Mientras que ésta última es abandonada al control de la ciencia y la tecnología, solamente la

¹² Éste es el logro del gran novelista Richard Powers, cuyas historias son cuidadosas y, desde mi punto de vista, muy bien logradas para este nuevo "realismo". *Plowing the Dark* de Richard Powers es especialmente relevante para este documento.

¹³ Véase el estudio erudito realizado por el académico francés de ley romana Yan Thomas, "Res, chose et patrimoine (note sur le rapport sujet-objet en droit roman)," *Archives de Philosophie du droit* 25 (1980) : 413-26.

primera, acurrucada en el respetable idioma del arte, las artesanías y la poesía, puede desplegar y juntar su rica selección de conexiones.¹⁴ Esta bifurcación es marcada muchas veces en una forma decisiva en su libro sobre Kant:

*Hasta esta hora dichas preguntas han estado abiertas. Su cuestionabilidad es disimulada por los resultados y el progreso del trabajo científico. Una de estas candentes preguntas tiene que ver con la justificación y los límites del formalismo matemático, en contraste con la demanda por un retorno inmediato a la naturaleza dada intuitivamente.*¹⁵

Qué ha pasado con aquellos quienes, como Heidegger, han tratado de encontrar su camino de inmediato de manera intuitiva, naturalmente que sería muy penoso tener que volverlo a contar, de cualquier forma esto es bien conocido. Lo que es seguro es que esos senderos que se alejan del camino principal no llevan a ningún lado. Y, aún así, Heidegger, cuando toma la jarra con seriedad, ofrece un vocabulario potente para hablar también del objeto que tanto desprecia. ¿Qué pasaría, me pregunto, si tratáramos de hablar acerca del objeto de la ciencia y la tecnología, el *Genestand*, como si tuviera las ricas y complicadas cualidades de la celebrada *Thing*?

El problema con los filósofos es que debido a que sus trabajos son tan desgastantes, beben mucho café y por eso utilizan en sus argumentos cosas como jarras, tazones y tasas a las cuales agregan la ocasional piedra. Pero, como recalco Ludwik Fleck tiempo atrás, sus objetos nunca son lo suficientemente complicados; más precisamente nunca son *hechos* simultáneamente a través de una historia compleja y nunca son participantes reales, nuevos e *interesantes* en el universo.¹⁶ La filosofía nunca trata con el tipo de seres con los que nosotros hemos tratado en los estudios de la ciencia. Y es por eso que los debates entre el realismo y el relativismo nunca llegan a ninguna parte. Como ha

¹⁴ Véase Graham Harman, *Tool-Being: Heidegger and the Metaphysics of Objects* (Chicago, 2002).

¹⁵ Martin Heidegger, *What is a Thing?* Trans. W.B. Barton, Jr., y Vera Deutsch (Chicago, 1967), p. 95.

¹⁶ A pesar de que Fleck es el fundador de los estudios de la ciencia, el impacto de su trabajo todavía tiene mucho futuro debido a que ha sido mal entendido por Thomas Khun; véase Thomas Khun, -por Ludwik Fleck, *Genesis and Development of a Scientific Facts* (1935; Chicago, 1979).

mostrado recientemente Ian Hacking, la implicación de una piedra en el discurso filosófico es totalmente diferente si se toma una simple piedra para mostrar un punto (¡usualmente para lapidar a un relativista que pasa!) o si por ejemplo se toma dolomita, como él ha hecho con tanta hermosura.¹⁷ La primera puede ser transformada en un asunto de hecho, pero no la segunda. La dolomita es tan hermosamente compleja y enredada que se resiste a ser tratada como una cuestión de realidad. También puede ser descrito como una reunión; también puede ser vista como la implicación de la cuadruplicación. ¿Por qué no tratar de retratarla con el mismo entusiasmo, compromiso y complejidad como la jarra de Heidegger? El error de Heidegger fue no haber tratado tan bien a la jarra, y en su lugar haber trazado una dicotomía justificada sólo por prejuicios entre *Genestad* y *Thing*.

Hace ya bastantes años, otro filósofo, también francés, de nombre Michel Serres, más cercano a la historia de la ciencia, esta vez tan alejado de la crítica como fue posible, meditó sobre lo que significaría tomar los objetos de la ciencia de una forma ontológica y antropológica. Es muy interesante notar que cada vez que un filósofo se acerca a un objeto de la ciencia que a la vez es histórico e interesante, su filosofía cambia, y las especificaciones para una actitud realista se convierten simultáneamente más estrictas y completamente diferentes de la tan mentada filosofía de la ciencia realista; comprometida con objetos cotidianos o aburridos. Estaba leyendo su pasaje sobre el desastre del *Challenger* en su libro *Statues* cuando otro transbordador, el *Columbia*, a principios del 2003, me ofreció otra instantánea trágica de otra metamorfosis de un objeto a una cosa.¹⁸

¿Cómo podría llamarse a esta súbita transformación de un proyectil perfectamente entendido y manejado, casi olvidado por los medios en una lluvia de desechos cayendo sobre los Estados Unidos, los cuales miles de personas trataban de rescatar de entre el lodo y la lluvia para resguardarlos en un hangar para una investigación científico-judicial? Aquí, en un dos por tres, un objeto se convirtió en una cosa, un asunto

¹⁷ Véase Ian Hacking, *The Social Construction of What?* (Cambridge, Mass., 1999), en particular el último capítulo.

¹⁸ Véase Michel Serres (1987), *Statues; Le Second Livre des fondations*, Paris. Sobre por qué Serres nunca fue un crítico, véase Serres con Latour (1995), *Conversations on Science, Culture and Time*, Trad. Roxanne Lapidus, Ann Arbor, Mich.

de hecho fue considerado como una cuestión de preocupación. Si una cosa es una reunión, como dice Heidegger, ¿Qué tan sorprendente resultaría ver como la cosa puede *desbandarse* repentinamente? Si la “esencia de la cosa” es una reunión que siempre conecta a los “cuatro unidos, tierra y cielo, divinidades y mortales, en el simple doblez de su cuadruplicación autounificada”.¹⁹ ¿Cómo podría haber un mejor ejemplo de este hacer y deshacer que este desdoblamiento catastrófico de sus miles de dobles? ¿Cómo podríamos verlo como un accidente normal de la tecnología cuando, en su elogio a las infortunadas víctimas, su presidente dijo: “La tripulación del transbordador Columbia no regreso a salvo a la tierra; pero aún así podemos orar porque todos ellos están a salvo en casa”?²⁰ como si las naves no se movieran simplemente en el espacio, sino también en el cielo.

Esto fue en C-Span 1, pero en C-Span 2, al mismo tiempo, a principios de febrero del 2003, paralelamente otro evento extraordinario ocurría. Esta vez, una Cosa -con C mayúscula- estaba siendo ensamblada para fundirse, para llegar a una decisión, un objeto, una proyección de fuerza: un golpe militar en contra de Irak. Otra vez, era difícil decir si esta reunión era un tribunal, un parlamento, un cuarto de guerra de comando y control, un club de hombres ricos, un congreso científico o un estudio de televisión. Pero ciertamente era una asamblea en donde los problemas de gran preocupación fueron debatidos y probados, excepto que hubo muchas contrariedades acerca de qué tipo de pruebas deberían darse y cuan acertadas eran. La diferencia entre C-Span 1 y C-Span 2, como los observé con asombro, es que mientras que en el caso del *Columbia* hemos controlado el objeto que de repente se transformó en una lluvia de desechos que fueron utilizados como evidencia en una investigación, ahí, en las Naciones Unidas, tuvimos una investigación que trató de fundir, en un solo, unánime y sólido objeto controlado, masas, opiniones y poder. En un caso, el objeto fue metamorfoseado a una cosa; en el segundo, la cosa trató de mutar a un objeto. Pudimos testificar, en un caso, la cabeza, en otro, la cola de la trayectoria a través de la cual los asuntos

¹⁹ Heidegger (1971), “The Thing”, *Poetry, Language, Thought*, Trad. Albert Hofstadter, New York, p. 178.

²⁰ “Bush talking more about Religion: Faith to Solve the Nation’s Problems”, CNN sitio web, 18, Feb. 2003, www.cnn.com/2003/ALLPOLITICS/02/18/bush.faith/

de hecho emergen de las cuestiones de preocupación. En ambos casos se nos otorgó una única ventana por la cual se podían ver el número de *cosas* que iban a participar en la reunión de un *objeto*. Heidegger no era un buen antropólogo de la ciencia y la tecnología; él tenía solamente cuatro dobles, mientras que el más pequeño de los transbordadores, la guerra más corta, tiene millones. Cuantos dioses, pasiones, controles, instituciones, técnicas, diplomacias deben ser desdobladas para conectar “cielo y tierra, divinidades y mortales”, -o sí, especialmente mortales. (Un presagio aterrador, lanzar esa complicada guerra, justo cuando el maravillosamente controlado objeto, como el transbordador, estallaba en mil pedazos cayendo del cielo). Pero el presagio no fue tomado en cuenta; los dioses sólo son invocados por conveniencia en estos días.

Mi punto es muy simple: las cosas se han vuelto Cosas de nuevo, los objetos han reentrado de nuevo a la arena, la Cosa, en la cual ellos han sido congregados en un principio, para poder existir, después como lo que *sobresale*. El paréntesis, que podemos llamar el paréntesis moderno durante el cual tuvimos, por un lado, un mundo de objetos, *Genestand*, indiferente por cualquier tipo de parlamentos, foros, ágoras, congresos, cortes y por el otro, un escenario de foros, lugares de reunión y ayuntamientos en donde la gente debatía, se ha cerrado. Lo que se ha conservado de la etimología de la palabra *thing* —*chose, causa, res, aitia*— para nosotros, misteriosamente como un tipo de *pasado mítico* y fabuloso, se ha convertido ahora, para que todos lo podamos ver, en nuestro más ordinario presente. Las cosas se han reunido otra vez. ¿No fue extraordinariamente conmovedor, por ejemplo, el proyecto de reconstrucción del bajo Manhattan, las grandes congregaciones de gente, los mensajes de enojo, los emails apasionantes, las grandes ágoras y largas editoriales que unían a tanta gente en tantas variaciones del proyecto para reemplazar las Torres Gemelas? Como dijo el arquitecto Daniel Libeskind unos días antes de la decisión, construir nunca será lo mismo.

Podría abrir el periódico y mencionar todos aquellos objetos que se han convertido en cosas otra vez, desde el caso del calentamiento global que mencioné con anterioridad, al tratamiento hormonal para la menopausia, o al trabajo de Tim Lenoir, los estudios sobre primates de

Linda Fedigan y Shirley Strum, o las hienas de mi amigo Steven Glickman.²¹

Estas reuniones tampoco se limitan al presente como si solamente los objetos recientemente se hubieran convertido en cosas tan obvias. Cada día, los historiadores de la ciencia nos ayudan a darnos cuenta hasta qué punto nunca hemos sido modernos debido a que siempre están revisando cada elemento de los asuntos de hecho del pasado, desde el Galileo de Mario Biagioli, al Boyle de Steven Shapin y al Newton de Simon Shaffer, a los intrincados increíblemente vínculos entre Einstein y Poincaré que Peter Galison narró en su última obra maestra.²² Claro que muchos otros pueden ser citados, pero ahora el punto principal para mí es que lo que permitió a los historiadores, filósofos, humanistas y críticos trazar *la* diferencia entre lo moderno y lo premoderno a saber: la repentina y de alguna forma, milagrosa aparición de los asuntos de hecho, ahora está en duda con la fusión de los asuntos de hecho con las cuestiones de preocupación altamente complejos, históricamente situados, y sumamente ricos. Uno puede hacer algo con jarras, tasas, rocas, cisnes, gatos, tapetes, pero no con la Oficina de Patentes de Einstein ni con la coordinación eléctrica de relojes de Berna. Las cosas que se reúnen no se pueden lanzar como objetos.

Y aun así, sé perfectamente que esto no es suficiente ya que sin importar lo que hacemos, cuando tratamos de relacionar objetos científicos sin su aura, su corona o red de asociación; cuando los acompañamos hasta su origen mismo, parece que los *debilitamos* en vez de *reforzarlos* cuando clamamos su realidad. Yo sé, yo sé, actuamos con las mejores intenciones del mundo, queremos *agregar* realidad a los objetos científicos, pero inevitablemente a través de un

²¹ Serres propuso la palabra cuasi-objeto para cubrir esta fase intermedia entre las cosas y los objetos –una pregunta filosófica mucho más interesante que la ya vieja sobre la relación entre *words* y *worlds*. (palabras y mundos). Sobre la nueva forma en que los científicos ven a los animales y el debate que esto desencadena, véase *Primate Encounters; Models of Science, Gender and Society*, ed. Shirley Strum y Linda Fedigan (Chicago, 2000), y Vinciane Despret, *Quand le loup habitera avec l'agneau* (Paris, 2002).

²² Véase Peter Galison, *Einstein's Clocks, Poincaré's Maps: Empires of Times* (New York, 2003).

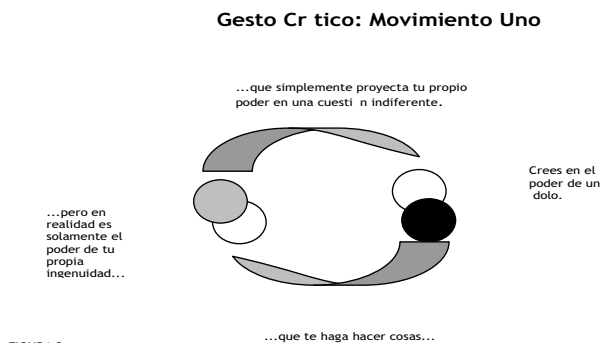
tipo de trágico prejuicio, parece que siempre le quitamos un poco. Como un torpe mesero poniendo platos en una mesa inclinada, cada plato se desliza y se estrella contra el suelo. ¿Por qué nunca podemos percatarnos de la misma necesidad, el mismo realismo sólido mostrando la “cosa” obviamente relacionada con las cualidades de las cuestiones de preocupación? ¿Por qué nunca podemos contrarrestar el clamor de los realistas para quienes sólo los asuntos de hecho pueden satisfacer su apetito y las cuestiones de preocupación son mucho más como la cocina francesa –apetecible a la vista, pero no satisfactoria para aquellos con apetito voraz?

Una razón es, por supuesto, el lugar que se les ha dado a los objetos en la mayoría de las ciencias sociales, una posición que es tan ridículamente inútil que si se es empleada, aunque sea en una pequeña proporción; al tratar con la ciencia, la tecnología, la religión, la ley o la literatura, será totalmente imposible alguna consideración seria de objetividad –me refiero a la “esencia”, pero ¿Por qué es esto? Permítanme tratar de ilustrar este crítico escenario desde una perspectiva rutinaria y ordinaria.²³

Podemos resumir, supongo, 90% del escenario crítico contemporáneo con la siguiente serie de diagramas que definen al objeto sólo en dos posiciones, las cuales he llamado posición de *realidad* y posición de *fantasía* – realidad y fantasía están etimológicamente relacionadas pero no desarrollaré este tema aquí. La posición de fantasía es muy conocida y usada una y otra vez por muchos científicos sociales quienes asocian la crítica con el anti-fetichismo, entonces el papel del crítico es mostrar que lo que los ingenuos creyentes están haciendo con los objetos es una simple proyección de sus deseos en la entidad material que no hace nada por sí misma. De aquí que se desvíen hacia su mezquino uso de la fulminación profética contra los ídolos que “teniendo boca no hablan, teniendo oídos no oyen,” pero utilizan esta profecía para censurar los objetos mismos de la fé —dioses, moda, poesía, deportes, deseo, sólo nómbrenlo— a lo que los ingenuos creyentes se aferran con mucha

²³ Resumo aquí algunos de los resultados de mi ya larga investigación antropológica sobre el gesto iconoclasta, de Latour, *We Have Never Been Modern*. Trad. Catherin Porter (Cambridge, Mass., 1993) a *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies* (Cambridge, Mass., 1999) y claro está, *Iconoclash*.

fuerza.²⁴ Entonces el valiente crítico quien permanece sólo atento y consciente, quien nunca duerme; convierte estos falsos objetos en fetiches que suponen no ser nada sino pantallas blancas y vacías en la cuales se proyecta el poder de la sociedad, la dominación, de lo que sea. El ingenuo creyente ha recibido su primera salva (Figura 2).



Pero esperen, una segunda salva esta a la vista y esta vez viene del lado de la realidad. Esta vez es también el pobre individuo quien es sorprendido, cuyo comportamiento ahora se “explica” mediante poderosos efectos de las indisputables cuestiones de hecho: “Ustedes, ordinarios fetichistas, creen ser libres, pero en realidad actúan impulsados por fuerzas de las que no están concientes. Obsérvenlas, vean, ustedes ciegos tontos” (y es aquí donde incluimos cualquiera de esas realidades favoritas con las que los científicos adoran trabajar, tomándolas de la infraestructura económica, los campos del lenguaje, la dominación social, la raza, la clase, el género, tal vez adentrándonos en la neurobiología, psicología evolutiva, lo que sea, siempre y cuando funcionen como hechos indisputables cuyo origen, fabricación y modo de desarrollo se dejen sin examinar) (Figura 3).

²⁴ Véase William Pietz, “The Problem of the Fetish”, I, *Res* 9 (Primavera 1985): 5-17, “The Problem of the Fetish, II: The Origin of the Fetish” *Res* 13 (Primavera 1987): 23-45, y “The Problem of the Fetish, IIIa: Bosman’s Guinea and the Enlightenment Theory of Fetishism,” *Res* 16 (Otoño 1988): 105-23.

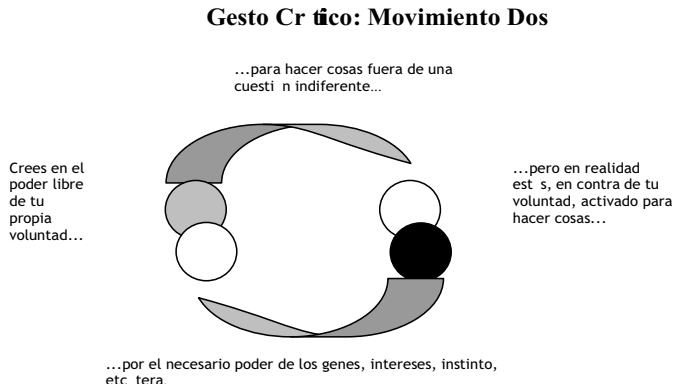


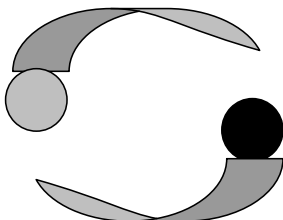
FIGURA 3.

¿Ven ahora porque se siente tan bien tener una mente crítica? ¿Por qué la crítica, este *pharmakon* por demás ambiguo ha llegado a ser como una potente droga eufórica? ¡Ustedes siempre tienen la razón! Cuando los ingenuos creyentes están aferrados fuertemente a sus objetos, clamando que se les ha obligado a hacer cosas en nombre de sus dioses, su poesía, sus más preciados objetos, ustedes pueden convertir todos esos compromisos en algo fetichista y humillar a todos los creyentes, mostrándoles que no hay nada sino su propia proyección, que ustedes, ustedes solos, pueden ver. Pero tan pronto como los ingenuos creyentes son influidos por alguna creencia de importancia, por su capacidad proyectiva, los pueden tirar con un segundo gancho al hígado y humillarlos de nuevo, mostrándoles que sin importar lo que piensen, su comportamiento es totalmente determinado por la acción de poderosas casualidades que vienen de una realidad objetiva que ellos no ven, pero que ustedes, si ustedes, los críticos siempre alertas, pueden ver por si mismos. ¿No es maravilloso? ¿Verdad que vale la pena ir a la escuela superior para estudiar la crítica? Vengan aquí, pobres tipos. Después de arduos años de leer prosa pretenciosa, siempre estarán en lo correcto, nunca nadie los engañará, no importa quién tan poderoso pueda acusarlos de ingenuos, de ese supremo pecado, ¡ya jamás! Estando mejor equipados que el propio Zeus,

reinarán solos, descendiendo con la salva del anti-fetichismo en una mano y la sólida causalidad de la objetividad en la otra.

El único perdedor es el creyente *naïf*, el gran impío, el siempre fuera de balance. (Figura 4). Es tan sorprendente, después de todo, que con tales posiciones dadas al objeto, las humanidades que hayan perdido los corazones de sus compañeros ciudadanos, no quedándoles más que replegarse año tras año, siempre más allá de las estrechas barracas, colocándolos como un montón de aspirantes roñosos. Entonces, el Zeus de la critica reina absolutamente, es cierto, pero reina sobre un desierto.

Cuando l o ella
desmiente los
reclamos del fetichista
al mostrar el trabajo
de sus manos...



...o cuando l o ella desmiente las
creencias ingenuas en la libertad al
mostrar el poder de la
determinaci n.

FIGURA 4.

Una cosa es clara, ninguno de los que estamos leyendo quisiéramos ver nuestros objetos más preciados tratados de esta forma. Retrocederíamos con horror a la sola mención de tener que explicarlos socialmente, ya sea que lidiemos con poesía o con robots, células de tallos, hoyos negros o impresionismo; ya seamos patriotas, revolucionarios o licenciados, ya sea que oremos a dios o pongamos nuestras esperanzas en la neurociencia. Esto es por lo que, en mi opinión, aquellos que tratamos de ilustrar las ciencias como cuestiones de preocupación, a menudo fallamos al tratar de ser convincentes. Los

lectores han confundido el trato que le damos a las anteriores cuestiones de hecho con el terrible destino de los objetos procesados a través de las manos de la sociología, estudios culturales y demás. Y no puedo culpar a nuestros lectores, lo que los científicos sociales le hacen a nuestros objetos favoritos es tan terrible que por supuesto no queremos ni que se acerquen. “por favor” exclamamos, “no los toquen para nada, no traten de explicarlos”. O tal vez podamos sugerir en una forma más educada, “¿Por qué no se siguen derecho a otro departamento? Por sus hechos, tienen mala fama, ¿porque no explican aquellos en vez de los nuestros? Y esta es la razón; cuando queremos respeto, solidez, abstinencia, fuerza, todos preferimos adentrarnos en el lenguaje de cuestiones de hecho sin importar sus ya bien conocidos defectos.

Y aún, esta no es la única forma de trato cruel al que se someten los objetos a manos de lo que me gustaría llamar *barbaridad crítica*, que es bien fácil de deshacer. Si el barbarismo crítico parece ser tan poderoso es debido a que los dos mecanismos que he dibujado nunca van juntos en un sólo diagrama (Figura 5). Los anti-fetichistas desenmascaran objetos en los cuales no creen mostrando la fuerza productiva y proyectiva de la gente, entonces, sin ninguna conexión, utilizan los objetos en los que si creen recurriendo a la explicación causalista o mecánica y desenmascaran las capacidades concientes de la gente cuyo comportamiento no aprueban. Todo lo preferentemente pobre de engaño que permite continuar a la crítica, a pesar de que nunca nos gustaría entregar nuestros propios valores a su sórdida casa de empeño, es que nunca hay un punto de cruce entre dos listas de objetos en la posición de realidad y en la de fantasía. Esta es la razón por la cual se puede estar de una vez por todas percibiendo cualquier contradicción: 1) un anti-fetichista para todo en lo que no se cree –más que nada la religión, la cultura popular, el arte, la política y muchas cosas más; 2) un impenitente positivista para todas las ciencias en las que se cree –sociología, economía, teoría de la conspiración, genética, psicología evolutiva, semiótica, sólo elijan su campo de estudio favorito; y 3) un perfectamente saludable realismo para lo que realmente se atesora –puede ser la crítica en sí misma, pero también la pintura, ornitología, Shakespeare, proteínas y demás.

El Truco Crítico: Dos Objetos Dos Sujetos

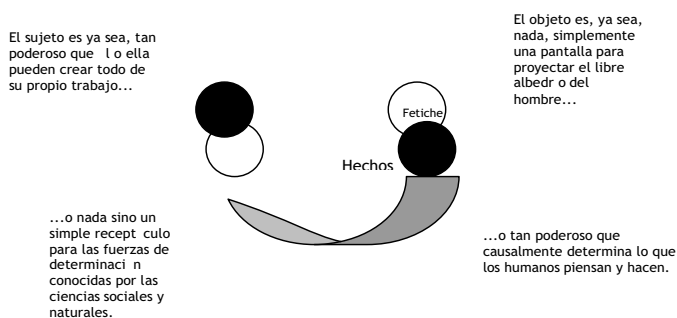


FIGURA 5.

Si piensan que estoy exagerando en alguna proporción la ilustración del paisaje crítico, es porque hasta ahora casi no hemos tenido la oportunidad de detectar el total defasamiento de los tres repertorios contradictorios —anti-fetichismo, positivismo y realismo— ya que cuidadosamente tratamos de aplicarlos a diferentes temas. Explicamos los objetos que no aprobamos tratándolos de fetiches, los reconocemos por los comportamientos que no nos gustan con la disciplina de aquellos cuya cubierta no examinamos; y concentramos nuestro apasionado interés sólo en las cosas que para nosotros valen la pena como cuestiones de preocupación. Pero por supuesto que tal actitud, con tan contradictorios repertorios, no es factible para nosotros; quienes en el estudio de la ciencia, hemos de lidiar con los estados del arte que no corresponden con nuestra lista de fetiches plausibles —ya que todos, creemos fuertemente en ellos— ni con la lista de hechos indisputables, debido a que estamos presenciando su nacimiento, su lenta construcción, su surgimiento fascinante como cuestiones de preocupación. La metáfora de la revolución de Copérnico, tan unida al destino de la crítica, siempre ha sido para nosotros, los estudiosos de la ciencia, una simple discusión. Por esto, con más de una dosis de chauvinismo disciplinario, considero que este pequeño campo de

estudio es muy importante; es la piedrita en el zapato que puede tornar el patrullaje de rutina de los bárbaros críticos más y más dolorosa.

El error sería creer que a nosotros también hemos dado una explicación social de los hechos científicos. Ni siquiera, a pesar de que es verdad que lo intentamos al principio, como buenos críticos entrenados en buenas escuelas a usar armamentos que se nos proporcionaron para arrollar —expresión muy popular para decir destrozar— religión, poder, discurso, hegemonía. Pero, afortunadamente (sí, afortunadamente) uno tras otro, hemos atestiguado que las cajas negras de la ciencia han permanecido cerradas y que son preferibles las herramientas rotas y chuecas que tenemos e empolvadas en el taller de nuestra cochera. Pongámoslo simple, la crítica sería inútil contra los objetos de alguna solidez. Pueden intentar el juego proyectivo en los Ovnis o en divinidades exóticas, pero no lo intenten en neurotransmisores, en la gravitación o en los cálculos de Monte Carlo. Pero la crítica es también inútil cuando se empieza a utilizar los resultados de una ciencia acríticamente —ya sea la sociología o la economía o el postimperialismo— al tomar en cuenta el comportamiento de la gente. Pueden tratar de jugar este miserable juego de explicar la agresión invocando la estructura genética de la gente violenta, pero inténtelo mientras se deslizan, al mismo tiempo, las innumerables controversias en genética, incluyendo las teorías evolutivas en las cuales los genetistas se encuentran tan enredados, ellos mismos.²⁵

De ambos lados, las cuestiones de preocupación nunca ocupan las dos posiciones que el barbarismo crítico les ha dejado. Los objetos son demasiado fuertes como para ser tratados como fetiches y demasiado débiles como para ser tratados de indisputables explicaciones causales de alguna acción inconsciente. Y esto no es sólo verdad únicamente para los estados del arte; este es nuestro gran descubrimiento, lo que hizo que los estudios científicos llegaran a un tan feliz error, algo tan *feliz culpa*. Una vez que se hayan dado cuenta que de estos objetos científicos no pueden ser socialmente explicados, entonces se darán

²⁵ Para ejemplificar, véase Jean-Jacques Kupiec y Pierre Sonigo, *Ni Dieu ni gène. Pour me autre théorie de l'hérédité*. (París, 2000) ; véase también Evelyn Fox-Keller, *The Century of the Gene* (Cambridge, Mass. 2000).

cuenta también que los pretendidos objetos débiles, esos que parecen ser candidatos a las acusaciones del anti-fetichismo, nunca fueron meras proyecciones en una pantalla vacía.²⁶ Ellos también actúan, también hacen cosas, también les hacen hacer cosas (a las personas). No son sólo los objetos de ciencia los que se resisten, sino también todos los otros, esos que se supone han sido reducidos a polvo por los poderosos dientes de la automatizada reflex-acción de los deconstructores. Acusar algo de ser fetiche es el gesto más insano, irrespetuoso, gratuito y bárbaro.²⁷

¿No es tiempo para algunos progresos? ¿Por qué no añadir una posición más a la posición de realidad o la posición de fantasía? ¿Es realmente mucho pedir de nuestra vida intelectual colectiva, diseñar, por lo menos una vez cada siglo, algunas herramientas críticas *nuevas*? ¿No nos deberíamos sentir completamente humillados de ver que los militares están más alertas, más vigilantes, más innovativos que nosotros; el orgullo de la academia, la crema de la crema, quienes incesantemente van transformando todo el reto del mundo en ingenuos creyentes, en fetichistas, en desventuradas víctimas de la dominación, mientras que al mismo tiempo los convertimos en consecuencias completamente superficiales de una poderosa causalidad escondida que viene de infraestructuras cuya cubierta nunca se cuestiona? Todo esto mientras se está seguro de que las cosas realmente cercanas a nuestros corazones, de ninguna manera, estaría en ninguna de estas categorías. ¿No están cansados de esas “explicaciones”? Yo sí, siempre lo he estado, por ejemplo cuando me entero que Dios, al que le rezo, las obras de arte que atesoro, el cáncer de colon contra el que he estado luchando, la reforma de ley que estoy estudiando, el deseo que siento, incluso este mismo libro que estoy escribiendo, no podrían, de ninguna manera ser tomados como fetiches o hechos, ni como una combinación de esas dos posiciones absurdas.

²⁶ He tratado de utilizar este argumento recientemente en los tipos más difíciles de entidades, las Divinidades Cristianas (Latour, *Jubier ou les tourmentes de la parole religieuse*, y la ley (Latour, *La fabrique du droit; Une Ethnographie de Conseil d'État* (París, 2002)

²⁷ La exhibición en Karlsruhe, Alemania, *Iconoclash*, fue una especie de ritual tardío para reparar tanta destrucción sin motivo.

Para tener una actitud realista, no es suficiente desmontar las armas críticas construidas de forma tan acrítica por nuestros predecesores, así como nuestros aunque obsoletos, todavía peligrosos silos atómicos. Si tuviéramos que dismantelar sólo la teoría social, sería un asunto más bien simple, como el imperio soviético, esas grandes totalidades tienen pies de barro. Pero la dificultad está en el hecho de que se han construido sobre filosofías mucho más antiguas, así que dondequiera que tratemos de remplazar asuntos hechos por cuestiones de preocupación, nos parece que perdemos algo en el trayecto. Es como tratar de llenar el mítico barril de Danaid—sin importar lo que se ponga en él, el nivel de realismo nunca incrementa. Mientras nos sellemos las goteras, la actitud realista siempre se deslizará; los asuntos de hecho se llevan la mejor parte, y las cuestiones de preocupación se limitan a una rica, pero esencialmente irrelevante *historia*. Más siempre parecerá menos. A pesar de que desearía que este escrito fuera corto, necesito tomar unas páginas más para lidiar con las formas de superar esta bifurcación.

El famoso Alfred North Whitehead dijo: “el recurso a la metafísica es arrojar un cerillo a un montón de pólvora,²⁸ explota toda la arena”. No puedo evitar entrar en el tema porque he hablado tanto de sistemas de armas, explosiones, iconoclastismo y arenas. De todos los filósofos modernos que trataron de superar los asuntos de hecho, Whitehead es el único quién, en vez de seguir el camino de la crítica y dirigir su atención lejos de los hechos que los hacen posible, de la manera como lo hizo Kant o a sus costillas como hizo Husserl; o evitar el destino de su dominación, su *Gestell*, tan posible como lo hizo Heidegger, tratando de mantenerse más *cerca* de ellos, o más exactamente, tratar de ver a través de ellos la realidad que requirió una nueva actitud respetuosamente realista. Nadie es menos crítico que Whitehead en todo el sentido de la palabra, y es sorprendente notar que sólo el resentimiento que alguna vez dirigió hacia alguien más, fue hacia el otro W., el considerado, incorrectamente desde mi punto de vista, el más grande filósofo del siglo XX, no W como en Bush, sino W como en Wittgenstein.

²⁸ Alfred North Whitehead, *The Concept of Nature*, (Cambridge, 1920), p. 29; en adelante abreviado CN.

Lo que separa completamente a Whitehead de nuestro camino es que él considera los asuntos de hecho ser algo con muy pobres rendimientos en lo que se refiere a la experiencia y es algo que confunde totalmente el cuestionamiento. ¿Qué hay ahí? Con la pregunta ¿Cómo lo sabemos? Como Isabelle Stengers lo ha mostrado en su más famoso libro sobre la filosofía de Whitehead.²⁹ Aquellos que ahora se burlan de su filosofía, no entienden a lo que han renunciado, lo que él llamó la “bifurcación de la naturaleza”. Han olvidado por completo lo que se requeriría si tomaran esta increíble oración seriamente “Para la filosofía natural todo se percibe en la naturaleza. No podemos elegir y tomar. Para nosotros el brillo rojo del sol debería ser tan parte de la naturaleza como lo son las moléculas y las ondas eléctricas para las cuales los hombres de ciencia explicarían el fenómeno” (CN: 28-29).

Todas las filosofías subsecuentes han hecho exactamente lo opuesto; han tomado y elegido y, peor, se han contentado con una opción limitada. La solución a esta bifurcación no es como los fenomenólogos la tendrían, agregando a las aburridas ondas eléctricas, el rico mundo habitado y el brillo del sol. Esto simplemente haría la bifurcación más grande. La solución, o mejor dicho, la aventura, de acuerdo a Whitehead, es ir mucho más lejos en la actitud realista y darnos cuenta que los asuntos de hecho son definiciones totalmente implausibles, irreales e injustificadas respecto a lidiar con las cosas:

Por lo tanto, la cuestión representa la negativa a pensar en características espaciales y temporales, y llegar al concepto mismo de una entidad individual. Es esta negativa la que ha causado la confusión de sólo importar el mero procedimiento del pensamiento en el hecho de la naturaleza. La entidad, privada de todas las características excepto de aquellas de espacio y tiempo ha adquirido un estatus físico como la última textura de la naturaleza; así que el curso de la naturaleza es concebido como sólo parte de las fortunas de la cuestión en su aventura a través del espacio (CN: 20).

No es el caso de que existieran asuntos de hecho irrefutables y que el siguiente paso para nosotros fuera decidir si ellos serán usados para explicar algo. No se trata tampoco de que la otra solución sea atacar,

²⁹ Véase Isabel Stengers, *Penser avec Whitehead: Une Libre et sauvage création de concepts*, (París, 2002), un libro que tiene la ventaja de tomar seriamente la ciencia de Whitehead así como su teoría de Dios.

criticar, exponer, historizar estos asuntos de hecho, para mostrar que son inventados, interpretados, flexibles.

No se trata que deberíamos mejor huir de ellos mentalmente o añadirles dimensiones simbólicas o culturales, la cuestión es que los asuntos de hecho son una muy pobre *aproximación* de experiencia y de experimentación y, añadiría, un confuso montón de polémicas, de epistemología, de política modernista que no pueden de ninguna manera aseverar lo que es requerido por una actitud realista.³⁰

Whitehead no es un autor conocido por mantener al lector completamente despierto, pero quiero indicar, por lo menos, la *dirección* de la nueva actitud crítica con la cual deseo remplazar las cansadas rutinas de la mayoría de las teorías sociales.

La solución está, me parece, en la prometedora palabra *gathering* que Heidegger introdujo para llamar “la esencia de la cosa”, ahora sé perfectamente que Heidegger y Whitehead no tendrían nada que decirse uno al otro, y aun así, la palabra utilizada posteriormente en *Proceso y Realidad* para describir las “ocasiones actuales”, su palabra para mis cuestiones de preocupación, es la palabra *sociedades*. También es, por cierto, la palabra usada por Gabriel Tarde, el fundador real de la sociología francesa, para describir todo tipo de entidades. Se acerca lo suficiente a la palabra *asociación* que he usado todo este tiempo para describir los objetos de la ciencia y la tecnología. Andrew Pickering utilizaría las palabras “tritador de la práctica”.³¹ Sin importar las palabras, lo que aquí se presenta es una manera totalmente diferente a la actitud crítica, ningún vuelo en condiciones de posibilidad se dan como asunto de hecho, tampoco habría faltado la adición de algo más humano a los inhumanos asuntos de hecho, más

³⁰ Que los hechos representan ahora una representación históricamente complicada de la experiencia que ha sido poderosamente aclarada por muchos autores; véase, para describir segmentos de esta historia, Christian Licoppe, *La Formation de la pratique scientifique; Le Discourse de l'expérience en France et en Angleterre (1630-1820)* (París, 1996); Mary Poovey, *A history of the Modern Fact: Problems of Knowledge in the Sciences of Wealth and Society* (Chicago, 1999); Lorraine Daston y Catherine Park, *Wonders and the Order of Nature, 1150-1750* (New York, 1998); y *Picturing Science, Producing Art*, ed. Caroline A. Jones, Galison y Annie Slaton (New York, 1998).

³¹ Véase Andrew Pickering, *The Mangle of Practice: Time, Agency and Science* (Chicago 1995).

bien, una encuesta multipartito lanzada con herramientas de la antropología, la filosofía, la metafísica, la historia, la sociología para detectar *cuántos participantes* están reunidos en una *cosa* para hacerlos existir y mantener su existencia. Los objetos son simplemente un conjunto que ha fallado —un hecho que no ha sido reunido con un proceso determinado.³² La necesidad de los asuntos de hecho en la escenografía usual del objetante—. “Eso depende de si les gusta o no”— esto es casi como la necesidad de los demostradores políticos. “A los Estados Unidos, ámalos o déjalos”, esto es, un muy pobre sustituto para cualquier tipo de existencia vibrante, articulada, sórdida, decente y de largo plazo.³³ Una unión, esto es, una cosa, un asunto, dentro de la Cosa, una arena también puede ser muy sórdida. Con la condición de que no se limite de antemano el número de participantes, los ingredientes humanos y los no humanos.³⁴ Es totalmente incorrecto dividir la colectividad, como la llamo, en sórdidos asuntos de hecho, por un lado y las multitudes dispensables por el otro. Arquímedes habló por toda una tradición cuando dijo: “dénme un punto fijo y moveré la Tierra”, pero ¿no estoy hablando por otra mucho menos prestigiosa?, pero quizá tan respetable tradición, si yo exclamo: “*dénme* una cuestión de preocupación y les mostraré que toda la tierra y los cielos se han unido para sostenerlo todo firmemente”. Para mí no tiene sentido reservar el vocabulario realista sólo para los primeros. El crítico no es quién desmiente, sino quién une. El crítico no es quién eleva la alfombra debajo los pies de los ingenuos creyentes sino quién ofrece a los participantes arenas para reunirse. El crítico no es quién va desordenadamente del anti-fetichismo al positivismo como el borracho iconoclasta dibujado por Goya, sino para quién, si reconoce que algo es reconstruido, significa que es frágil y por lo tanto tiene la necesidad de cuidado y precaución. Estoy consciente que para llegar al

³² Véase Latour, *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*, Trad. Porter (Cambridge, Mass. 2004).

³³ Véase la divertidísima interpretación del gesto realista en Malcom, Derek, Edwards y Jonathan Potter, “The Bottom line: The Rethoric of Reality DEMonstrations”, *Configurations* 2, (Winter 1994):1-44.

³⁴ Este es el reto de una nueva exhibición que, junto con Peter Weibel llevaré a cabo en Karlsruhe y se supone tendrá lugar en el 2004, bajo el título provisional “Makig Things Public”. Esta exhibición explorará lo que *Iconoclash* ha planteado, a saber, más allá de las guerras de imagen.

corazón del argumento también tendríamos que renovar lo que significa ser un constructivista, pero he dicho lo suficiente para indicar la dirección de la crítica, no *alejarse* sino *hacerse* a la reunión, a la Cosa.³⁵ Es como decir que no vamos hacia el oeste sino al este.³⁶

El problema práctico que enfrentamos si intentamos tomar un nuevo camino, es asociar la palabra *crítico* con un conjunto de nuevas metáforas positivas, gestos, actitudes, reacciones absurdas y hábitos de pensamiento. Para comenzar con esta nueva formación de hábitos me gustaría extraer otra definición de crítica del recurso más improbable, mencionada en el ensayo original de Alan Turing acerca de máquinas pensantes.³⁷ Tengo una buena razón para eso: aquí está el típico trabajo del formalismo, aquí está el origen de uno de los íconos —para usar un cliché del anti-fetichismo— de la edad contemporánea: la llamada computadora, y si ustedes leen este texto, lo encontrarán muy barroco y muy cursi, mencionando un impresionante número de metáforas, hipótesis y alusiones, que ni por equivocación podría ser aceptado para publicar en algún periódico en estos días. Hasta *Social Text* lo rechazaría como cualquier otro engaño “no de nuevo”, ciertamente dirían, “la mula no es arisca, la hacen” ¿Quién tomaría en serio un texto que después de haber hablado de mujeres musulmanas, castigo a niños, percepción extra-sensorial, dice: “En un intento de construir tales máquinas no deberíamos usurpar irreverentemente el poder [de Dios] de crear almas, no más allá de la procreación de niños; en su lugar, somos, en el mejor de los casos, instrumentos de Su voluntad, creando mansiones para las almas que Él crea” (“CM”: 443).

³⁵ Este documento está acompañado de otro: “The Promises of Constructivism” en *Chasing Technoscience: Matrix of Maternity*, Ed. Don Ihde y Evan Selinger (Bloomington, Ind. 2003), pp. 27-46.

³⁶ Es por esto que, a pesar de que comparto todas las preocupaciones de Thomas de Zengotita, “Common Ground finding Our Way Back to the Enlightenment” *Harper’s* 306 (Enero 2003) creo que está completamente equivocado con la *dirección* de la estrategia que propone para regresar al futuro; regresar a la actitud “natural” es un signo de nostalgia.

³⁷ Véase A.M. Turing; “Computer Machinery and Intelligence” *Mind* 59 (Oct. 1950): 433-60: en adelante “CM”. Véase también lo que Powers hizo en *Galatea 2.2* (New York, 1995) con su trabajo: Esto es crítica en el sentido más estricto de la palabra. Para el contexto de este trabajo, véase Andrew Hodges, *Alan Turing: The Enigma* (New York, 1983).

Muchos dioses, siempre en máquinas. ¿Recordamos como Bush elogió a la tripulación del *Columbia* por alcanzar su hogar en el cielo, cuando no regresaron a tierra? Aquí Turín tampoco pudo dejar de mencionar el poder creativo de Dios cuando habló de su maravilloso invento, la computadora. Este es precisamente su punto. La computadora esta aquí para darnos muchas sorpresas; uno obtiene de ella más de lo que introduce. En el caso más dramático, el artículo de Turín demuestra, otra vez, que todos los objetos nacen siendo cosas, todas los asuntos de hecho requieren, para existir, una desconcertante variedad de cuestiones de preocupación.³⁸ El resultado sorprendente es que nosotros no controlamos lo que hemos creado, el objeto de esta definición de crítica.³⁹

Regresemos por un momento a la objeción de Lady Lovelace, la cual sostenía que la maquina solamente puede hacer lo que se le ordena hacer. Uno podría decir que un hombre puede “inyectar” una idea a la máquina, y que responderá hasta ciertos límites y después caerá en quiescencia, como una cuerda de piano que es golpeada por un martillo. Otro símil podría ser una pila atómica menor al tamaño crítico: la idea inyectada correspondería a un neutrón que entra a la pila desde fuera. Cada uno de esos neutrones causará un disturbio que pronto sucumbirá. Si embargo, si el tamaño de la pila se incrementa lo suficiente, los disturbios causados por esos neutrones entrantes muy probablemente seguirán incrementándose hasta que la pila se destruya. ¿Existe algún fenómeno correspondiente para la mente y alguno para las máquinas? Parece ser que hay uno para la mente humana. La mayoría de ellos parecen ser “sub-críticos”, i.e. que corresponden en esta analogía a las pilas de tamaño sub-crítico. Una idea

³⁸ Una definición no-formalista del formalismo ha sido propuesta por Brian Rotman, *Ad Infinitud: The Ghost in Turing's Machine: Taking God Out of Mathematics and Putting the Body Back In* (Stanford, Calif. 1993).

³⁹ Turing puede ser visto como el primer y mejor programador, aquellos que creen en definir a las computadoras por *inputs* y *outputs* deberían meditar esta confesión:

Las máquinas me toman por sorpresa con bastante regularidad. Esto es principalmente porque no hago los suficientes cálculos para decidir que esperar de ellas, o quizá porque, a pesar de que hago los cálculos, lo hago deprisa, tomando riesgos. A lo mejor me digo a mi mismo, “Supongo que el voltaje debe ser el mismo aquí y allá; da igual, pensemos que así es”. Naturalmente muchas veces me equivoco y el resultado es una sorpresa para cuando el experimento acabó, esas suposiciones ya estaban en el olvido. Estas admisiones ocasionalmente, me permiten introducir las ponencias sobre mis vicios, pero no hacen menos mi credibilidad cuando hablo de las sorpresas de mi experiencia.

Véase Brian Cantwell Smyth *On the Origins of Objects* (Cambridge, Mass. 1997) para esta definición no formalista de las computadoras.

presentada de tal mente proporcionará en promedio menos de una idea como respuesta. Una pequeñísima proporción es super-crítica. Una idea presentada a una mente como esa podría proporcionar a una "teoría" completa consistente de ideas secundarias, terciarias y aún más remotas. Las mentes de los animales parecen ser definitivamente sub-críticas. Aunando a esta analogía podemos preguntar: "¿Puede hacerse una máquina super-crítica?" ["CM": 454].

Todos conocemos mentes sub-críticas, ¡Eso es seguro! ¿Qué haría la crítica si pudiera ser asociada con *más* y no con *menos*, con *multiplicación* y no con *división*? La teoría crítica hace tiempo que desapareció; ¿podríamos ser críticos de nuevo, en el sentido que propone aquí Turing? Esto es, generar más ideas de las que hemos recibido, heredadas de una tradición crítica prestigiada pero sin permitirle desaparecer, o "caer en quiescencia" como un piano que ya no se toca. Esto requeriría que todas las entidades, incluyendo las computadoras, cesaran de ser objetos definidos simplemente por sus *inputs* y *outputs* y se convirtieran nuevamente en cosas, mediando, juntándose, haciendo más dobles que los "cuatro unidos". Si esto fuera posible, entonces podríamos dejar a los críticos acercarse a las cuestiones de preocupación que tanto apreciamos, y al fin podríamos decirles: "Sí, por favor, tóquenlas, explíquenlas, despliéguenlas". Entonces habríamos ido, para bien más allá, del iconoclastismo.

bruno.latour@ensmp.fr

Bruno Latour. Profesor del Centro de Sociología de la Innovación (CSI) de la École Nationale Supérieure de Mines de Paris. Ha escrito cerca de una docena de libros sobre Estudios sociales de ciencias y técnicas, entre ellos destacan, *La vie de laboratoire* (1979), el influyente *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique* (1991) y más recientemente *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie* (1999). Es responsable del doctorado en Socioeconomía de la innovación del CSI y profesor de tiempo parcial en la London School of Economics y en Harvard University.

Recepción: 15 de mayo de 2004

Aprobación: 14 de junio de 2004

Bibliografía

- Baudrillard, Jean (2002), *The Spirit of Terrorism y Réquiem for the Twin Towers*, New York
- Bolstaski, Luc y Chiapello, Eve (1999), *Le Nouvel Esprit du Capitalisme*, Paris.
- Cantwell, Smiyth Brian (1997), *On the Origins of Objects*, Cambridge, Mass.
- CNN (2003), "Bush talking more about Religion: Faith to Solve the Nation's Problems", sitio web, www.cnn.com/2003/ALLPOLITICS/02/18/bush.faith/
- Daston, Lorraine y Catherine, Park (1998), *Wonders and the Order on Nature*, 1150-1750, New York.
- Derek, Malcom, Potter Edwards y Jonathan, (1994) "The Bottom line: The Rethoric of Reality DEMonstrations", en *Configurations* 2, winter, 1-44.
- Despret, Vinciane (2002), *Quand le loup habitera avec l'agneau*, Paris.
- Galison, Peter (2003), *Einstein's Clocks, Pointcaré's Maps: Empires of Times*, New York.
- Hacking, Ian (1999), *The Social Construction of What?*, Cambridge, Mass.
- Harman, Graham (2002), *Tool-Being: Heidegger and the Metaphysics of Objects*, Chicago
- Heidegger (1971), "The Thing", en *Poetry, Language, Thought*, Trad. Albert Hofstadter, New York, p. 178.
- Heidegger, Martin (1967), *What is a Thing?*, Trans. W.B. Barton, Jr., y Vera Deutsch, Chicago, p. 95.
- Hodges, Andrew y Alan, Turing (1983), *The Enigma*, New York.
- Ilhde, Don y Evan, Selinger (2003), "The Promises of Constructivism", en *Chasing Technoscience: Matrix of Maternity*, Bloomington, Ind., pp. 27-46.
- Jones Caroline A., Galison y Slaton Annie (1998), *Picturing Science, Producing, Art*, New York.
- Keller, Evelyn Fox (2000), *The Century of the Gene*, Cambr.
- Khun, Thomas por Ludwik Fleck (1935-1979), *Genesis and Development of a Scientific Facts*, Chicago.
- Kupiec, Jean-Jacques y Pierre, Sonigo (2000), *Ni Dieu ni gène. Pour me autre théorie de l'heredité*, Paris.
- Latour (1993), *We Have Never Been Modern*, Trad. Catherin Porter, Cambridge, Mass.
- Latour (1999), *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*, Cambridge, Mass.
- Latour (2002), *Jubier ou les tourmentes de la parole religieuse*, Paris.
- Latour (2002), *La fabrique du droit; Une Ethonographie de Conseil d'État*, Paris.
- Latour (2004), *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*, Trad. Porter, Cambridge, Mass.
- Latour and Meter, Weibel (2002), *Iconoclash: Beyond the Image of Wars in Science, Religión and Art*, ed. Bruno Latour and Meter Weibelm, Cambridge, Mass.
- Latour, Bruno (2002), "Gabriel Tarde and the End of the Social", en *The Social in Question: New Bearings in History and the Social Sciences*, Ed. Patrick Joyce, Londres, pp. 117-32.
- Licoppe, Christian (1996), *La Formation de la pratique scientifique; Le Discourse de l'experience en France et en Agleterre (1630-1820)*, Paris.
- Luntz (2003), "Environmental Word Games", en *New York Times*, 15 marzo. p. A16.
- Meyssan, Ferry (2002), *The Big Lie*. 911, Londres.

- Oxford (1998), *A House Built On Sand: Exposing Postmodernists Myths about Science*, ed. Nortea Koertge.
- Paul R. y Anne H., Ehrlich (1997), *Betrayal os Science and Reason. How anti-Environmental Rhetoric Threatens Our Future*, Washington, D.C., p. 1.
- Paunmgarten, Nick (2003), "Department of Super Slo-Mo; No Flag on the play", en *The New Yorker*, 20 enero, p. 32.
- Pickering, Andrew (1995), *The Mangle of Practice: Time, Agency and Science*, Chicago.
- Pietz, William (1985), "The Problem of the Fetish", I, en *Res* 9, Primavera: 5-17.
- Pietz, William (1987), "The Problem of the Fetish, II: The Origin of the Fetish", en *Res* 13, primavera, pp. 23-45.
- Pietz, William (1988), "The Problem of the Fetish, IIIa: Bosman's Guinea and the Enlightenment Theory of Fetishism", en *Res* 16, otoño, pp.105-23.
- Poovey, Mary (1999), *A history of the Modern Fact: Problems of Knowledge in the Sciences of Wealth and Society*, Chicago.
- Powers (1995), *Galatea 2.2.*, New York.
- Richard Powers, *Plowing the Dark* de Richard Powers.
- Rotman, Brian (1993), *Ad Infinitud The Ghost in Turing's Machina: Taking God Out of Mathematics and Putting the Body Back In*, Stanford, Calif.
- Serres con Latour (1995), *Conversations on Science, Culture and Time*, Trad. Roxanne Lapidus, Ann Arbor, Mich.
- Serres, Michel (1987), *Statues; Le Second Livre des fondations*, Paris.
- Stengers, Isabel (2002), *Penser avec Whitehead: Une Libre et sauvage création de concepts*, París.
- Strum, Shirley and Linda, Fedigan (2000), *Primate Encounters; Models of Science, Gender and Society*, Chicago.
- Turing; (1950), "Computer Machinery and Intelligence", en *Mind* 59 433-60, octubre,
- Wall Street Journal* (2003), "Un kyoto republicano", 08, abril, p. A14.
- Waters, Lindsay, *Emeny of Promises*, (por publicarse).
- Whitehead, Alfred North (1920), *The Concept pf Nature*, Cambridge, p. 29.
- Yan, Thomas (1980), "Res, chose et patrimoine (note sur le rapport sujet-object en droit roman)", en *Archives de Philosophie du droit* 25, pp. 413-26.
- Zengotita, Thomas (2003), "Common Ground finding Our Way Back to the Enlightenment", en *Harper's* (1950) 306, enero.