

¿Una epistemología sin sujeto?*

Mercedes Iglesias de Castro

*Universidad del Zulia. Facultad Experimental de Ciencias
Departamento de Ciencias Humanas,
Unidad Académica de Filosofía de la Ciencia
E-mail: leunsa@gmail.com*

Resumen

El presente trabajo muestra el modo en que ha evolucionando la noción de sujeto en la filosofía del siglo XX, la cual poco a poco se ha ido volviendo difusa para unos e inexistente para otros. Latour sostiene que debemos romper con todas las dicotomías existentes planteadas por la modernidad, entre ellas: epistemología-ontología, naturaleza-sociedad y sujeto-objeto. Hay múltiples sujetos y múltiples objetos que cambian su papel y evolucionan de diversas maneras. Dado que es un planteamiento sumamente controversial, se tratará de analizar las bases y la posibilidad real de esta propuesta.

Palabras clave: Modernidad, sujeto, objeto, mediación, traducción.

Recibido: 30 de mayo de 2006 • Aceptado: 26 de septiembre de 2006

* El presente artículo constituye el resultado de la investigación *Una epistemología sin sujeto en la obra de Bruno Latour*, la cual tiene el estatuto de Proyecto Registrado y No Financiado en el CONDES (VAC-CONDES-CH-0692-2005). Forma parte de un proyecto más amplio que tendrá continuación.

An Epistemology Without a Subject?

Abstract

This paper presents the way the notion of 'subject' has evolved in philosophy in the XX century. During this century the notion has become diffuse for many and almost inexistent for others. Bruno Latour states that we must break with all the existing dichotomies proposed by modernity, among others: epistemology-ontology, nature-society, and subject-object. There are multiple subjects and multiple objects that change their status and their evolution in different ways. As this is a controversial thought the article tries to analyze the bases of this thought and the real possibility of this proposal.

Key words: Modernity, subject, object, mediation, translation.

INTRODUCCIÓN

¿Por qué Bruno Latour genera tantas polémicas, así como tantos odios y amores? En principio, para colocar a este autor en contexto debemos obligatoriamente ubicarlo en un debate: el de las 'guerras de la ciencia'. Una guerra que, como sostiene I. Hacking (2000), parecía que no iba a durar mucho tiempo, pero que a esta altura se ha transformado en uno de los grandes debates de finales del siglo XX. Aunque al principio tomó matices de radicalidad, posteriormente fue depurándose y se fueron estableciendo cuáles eran los motivos esenciales por los cuales había surgido.

En un inicio, los planteamientos de los Sociólogos del Conocimiento Científico al sostener que existían variables culturales, sociológicas y demás en los argumentos científicos dieron lugar a que los denominados 'científicos realistas' o 'metafísicos esencialistas' consideraran que se los había llamado a las armas y que había que combatir en esta guerra. A esto se suma que estos últimos fueron llamados reaccionarios, conservadores, ideológicos, y los primeros fueron tildados de poco serios, ignorantes, izquierdistas y, sobre todo, que querían destruir el sagrado nombre de la ciencia.

Ahora bien, esta guerra no surge de la nada. Como toda polémica, tiene sus raíces. Latour toma partido en esta guerra y no podemos decir que se adscriba propiamente a ninguno de los bandos, sino que intenta

una respuesta diferente y novedosa. Por este motivo, este artículo está dividido de la siguiente manera: en el primer apartado se muestra el recorrido epistémico de la filosofía de la ciencia hasta la década de los sesenta, tomando como representantes de esta época a R. Carnap, como uno de los máximos expositores del Neopositivismo, y a K. Popper, como representante del Racionalismo Crítico; aunque discutieron y discreparon mucho, ambos comparten una misma posición de lo que es la ciencia y la filosofía, y no es hasta que aparece la obra de T. Kuhn (1962) que se comienza a cuestionar los principios básicos de lo que hoy se denomina la ‘concepción heredada’; en el segundo apartado se desarrollan los principales aspectos de la Sociología del Conocimiento Científico; en el tercero, se analizan las causas de ‘las guerras de la ciencia’; en el cuarto, se presenta la propuesta de Latour en torno a que debemos aprender a establecer una ontología variable donde deben obligatoriamente transformarse tanto la noción de sujeto como la de objeto, y en el último apartado se concluye con unas consideraciones finales.

I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. La ‘Concepción heredada’

En el siglo XX nos encontramos con una especie de división tajante en el interior de la filosofía de la ciencia. Lo que hoy denominamos ‘concepción heredada’ estuvo en realidad dividida en dos movimientos que en ese momento se oponían. Estos movimientos fueron, por un lado, el denominado Neopositivismo o Empirismo Lógico, entre cuyos máximos representantes cabe destacar a R. Carnap, y por otro lado, el denominado Racionalismo Crítico, representado por la figura de K. Popper. Podemos decir que esta concepción tuvo un predominio durante los primeros cincuenta años del siglo XX.

La idea de Empirismo Lógico proviene de una síntesis de la tradición empirista con todos los nuevos descubrimientos de la lógica, que atañe entre otros aspectos a la fundamentación de las matemáticas por medio de este nuevo camino emprendido. Se le denomina también Neopositivismo para mostrarlo así como un movimiento que apela nuevamente a lo positivo por oposición a las filosofías de la negación, como por ejemplo la de Hegel (1).

Esta propuesta tuvo como objetivos fundamentales: i) proporcionar fundamento seguro a las ciencias, ii) demostrar que toda metafísica carece de sentido y iii) utilizar como método para ambos propósitos el análisis lógico de los conceptos y de las proposiciones. En líneas generales, la filosofía aspiraba desde esta perspectiva a establecer los fundamentos de la ciencia, lo cual le permitía otorgar un papel regulador y lógico al lenguaje de la ciencia.

El objeto de la filosofía será tomar este rol metodológico, regulador, que, sin embargo, no aportará contenido sino que tendrá un carácter formal. Rorty sostiene que todos estos pensadores representan el último intento de salvar la metafísica tomando como objeto ideal al lenguaje. Es a partir de este objeto ideal que surge posteriormente la filosofía analítica, cuyos supuestos son: i) no hay problema filosófico bien planteado que no tenga solución, ii) la claridad del lenguaje es el mayor objetivo de la filosofía, y iii) el rompimiento del hechizo idealista a través del análisis lógico. Esto último suponía negar a la filosofía la posibilidad de especular con algo más que no fuera estrictamente lo positivo en el sentido de Comte. Esta filosofía se propone más como un método que como una filosofía, sin embargo, tiene un principio implícito que es considerar que todos los problemas de la filosofía son problemas del lenguaje.

Richardson (1996) intenta mostrar, adecuadamente a mi juicio, el recorrido de Carnap, sosteniendo que pasa de la Epistemología a la Lógica de la Ciencia mediante tres etapas. En la primera, la Epistemología constituye un intento de sistematizar el rechazo hacia la metafísica que supone el pasaje de la filosofía especulativa a la Epistemología. Posteriormente se pasa a la Epistemología propiamente dicha y, luego a la Lógica de la Ciencia. Cuando estamos en la Epistemología, antes de pasar a la Lógica de la Ciencia, el proyecto de Carnap es un proyecto kantiano. Posteriormente, con la Lógica de la Ciencia, nos vamos a la lógica de la sintaxis del lenguaje científico. El *Aufbau* es traducido por *La Estructura Lógica del Mundo* (1928), pero en realidad supone la construcción lógica del mundo y, si se quiere, la reconstrucción lógica del mundo. Estas palabras eran usadas mucho en esta época e implican un nuevo mundo que surge del caos. La tesis del autor es que en el inicio la propuesta de Carnap es una propuesta kantiana: la pregunta fundamental es cómo se construye un conocimiento objetivo. Esto hace que se caiga en el problema de las sensaciones y cómo pasar de las percepciones individuales a una percepción 'real' u 'objetiva'. Sólo este mundo, el mundo construido

y matematizable y no el mundo perceptivo, puede tornarse intersubjetivo de una manera inequívoca y consistente. En este sentido esto ya lo planteaba Kant cuando sostenía que había que establecer una diferencia entre ‘me parece que el sol calienta la piedra’ a ‘el sol calienta la piedra’. Entonces, Carnap al igual que Kant, apela a la forma de la experiencia; es la forma de la experiencia la que es igual para todos nosotros, es decir, con las sensaciones no podemos hacer nada, son individuales, pero hay una forma lógica que nos permite articular el mundo. Los objetos del mundo deben tener así una definición estructural. Para Carnap, hay una propiedad estructural de la experiencia, que es la posibilidad, la base de la posibilidad de la Física, y en consecuencia del conocimiento científico.

Sin embargo, Carnap no quiere una investigación lógica del conocimiento empírico: quiere una fundamentación lógica, una epistemología lógica y esto no puede hacerse con base en la psicología empírica y tampoco en la metafísica. Preguntas trascendentales no admiten respuestas empíricas (Richardson, 1996). Por ello, se pasa de la Epistemología a la Lógica de la Ciencia. ¿Cómo hace para llegar a la Lógica desde la Epistemología? Lo intenta a través de la perspectiva sintáctica, la cual tratará de establecer las relaciones lógicas en lenguajes particulares. No hay una perspectiva externa desde donde interrogarnos sobre los lenguajes protocolares. Carnap lo expresa de la siguiente manera:

Me parece que es preferible formular el principio del empirismo no en la forma de una aserción –‘todo conocimiento es empírico’ o ‘todas las proposiciones sintéticas que conocemos están basadas en (o conectadas con) la experiencia’ o cosas semejantes– sino más bien de una propuesta o un requisito. Como empiristas, requerimos que los predicados descriptivos y entonces proposiciones sintéticas no son admitidos a menos que tengan alguna conexión con posibles observaciones, una conexión que tiene que ser caracterizada de un modo aceptable (Carnap, 1936).

De modo que se abandona el lenguaje de la verificación y se pasa a la confirmación y a grados de confirmación. Y aquí se borra el proyecto kantiano que era determinar cómo pasamos de la experiencia subjetiva al conocimiento objetivo. La lógica de la ciencia se transforma en el problema de cómo se introducen los conceptos científicos, cuál es la base observacional de la ciencia y cómo se confirman las teorías científicas.

En *La lógica de la Investigación Científica* (1990) K. Popper esboza su Racionalismo Crítico. En este texto ataca en primer lugar el carácter de la filosofía entendida como problemas lingüísticos. Es decir, ataca la concepción según la cual el modo de resolver los problemas filosóficos es mediante el análisis de problemas de lenguaje. No cree que sea por medio del lenguaje que podamos respondernos las preguntas auténticamente filosóficas. Me interesa destacar que en esta época las denominaciones de 'lingüístico' y 'lógico' van juntas, están íntimamente unidas. Es común en esta época sostener que los pensadores del siglo XVII trabajaban con ideas y que ahora, en el siglo XX, se habla de proposiciones o juicios; pero que tanto ellos como nosotros, en realidad, estábamos hablando de lo mismo, de problemas de lenguaje. Popper sostiene que el nuevo camino de las ideas de Locke o de Berkeley o de Hume no era *el* método de estos filósofos; ellos querían hablar del mundo de las cosas, de la ciencia y de los hombres y el camino de las ideas fue el camino elegido. Pero en ningún momento, las ideas y las palabras era el objeto fundamental de la filosofía. Popper insiste en el hecho de que estos métodos que refieren al lenguaje ordinario y al lenguaje científico no resuelven el problema del aumento de conocimiento. Es este el verdadero problema frente al cual la filosofía tiene algo que decir, y es esta convicción lo que coloca a Popper en la tradición racionalista.

Por lo tanto, para Popper: i) no hay un método propio de la filosofía; ii) el problema de la epistemología ha sido siempre el mostrar cómo es que se da el aumento del conocimiento. «Y el mejor modo de estudiar el aumento del conocimiento es estudiar el del conocimiento científico», puesto que los estudios lingüísticos no ayudan a explicar esto, y iii) si hubiera un método tanto para la filosofía como para la ciencia, éste sería el planteamiento de problemas y el intentar abordarlos de un modo crítico (lo que se denominará propiamente Racionalismo Crítico).

Para lograr esto Popper sostiene que hay que plantearse un problema interesante, averiguar lo que otros han dicho al respecto, pero lo más importante es que muchas veces la ciencia comienza con especulaciones, con ideas vagas que luego pueden ir cobrando forma; es decir, para Popper, el aumento del conocimiento se da cuando logramos elaborar teorías que explican más cosas del mundo y mejor. Por este motivo los filósofos del lenguaje 'matan' en cierto modo a la filosofía y además dejan el aumento del conocimiento a los científicos. Popper cree entonces que la filosofía puede aportar algo al aumento del conocimiento. Por otra

parte, son las ideas metafísicas y por tanto filosóficas las que han tenido enorme importancia en la producción de conocimiento.

De esta manera, a juicio de Popper, el conocimiento científico es el resultado del aumento del sentido común, algo como ‘el sentido común en grande’: sus problemas son los de éste, pero de forma ampliada. Y así, viendo a Maxwell y a Einstein, por ejemplo, podemos tratar de entender lo que es una creencia razonable.

Ahora bien, a pesar de que Carnap y Popper aparentemente discrepan en tantas cosas, tienen algo en común fundamental: creen en la ciencia como el paradigma de la racionalidad, creen que existe un método científico, y en definitiva, como sostiene Pérez Ransanz (1999), asumen que las reglas metodológicas conducen a cánones universales de racionalidad, y que es partir de estas reglas que se toman las decisiones científicas. Pero, a los efectos de este trabajo, lo que me interesa recalcar es que subyacente a estas argumentaciones está es la creencia de un sujeto universal, la existencia de un sujeto que tiene en sí mismo la lógica de la universalidad, algo como lo que hoy sostienen las neurociencias o los cognitivistas. Es decir, en el cerebro está la clave del modo en que conocemos o en los procesos neurológicos tenemos la clave de los problemas del hombre. En todas estas concepciones que se han repetido a lo largo de los siglos está la negación sistemática de la responsabilidad del hombre en torno a su hacer, y la ciencia ha sido el paradigma perfecto para ello.

1.2. Las tesis de Kuhn

«La tesis de que en el desarrollo científico ocurren cambios profundos, cambios que revolucionan tanto la perspectiva teórica como las prácticas de una comunidad, cuyo defensor más destacado es Thomas Kuhn, es una tesis que surge de la investigación histórica» (Pérez Ransanz, 1999: 23). Esta consideración de Pérez Ransanz es fundamental para afirmar que la denominada filosofía clásica de la ciencia, representada por el Empirismo Lógico y el Racionalismo Crítico, resulta severamente cuestionada en los años sesenta por una serie de concepciones que responden al interés de explicar cómo la ciencia cambia y se desarrolla. Estas concepciones surgen, por tanto, de una reflexión filosófica muy ligada a los análisis históricos de la práctica científica.

De la misma manera, Hacking enfatiza al respecto que «durante mucho tiempo los filósofos hicieron de la ciencia una momia. Cuando fi-

nalmente desarrollaron el cadáver y vieron los restos de un proceso histórico de devenir y descubrimiento, crearon para sí la crisis de la racionalidad. Esto sucedió alrededor de 1960» (1982).

Aunque los autores que anticiparon tesis históricas dentro de filosofía de la ciencia fueron varios: P. Duhem, A. Koyré, L. Fleck, M. Polanyi, W. V. Quine y N. R. Hanson, para mencionar algunos, hay muchos otros que concuerdan en que Kuhn logra sistematizar de algún modo los puntos de divergencia con la denominada ‘concepción clásica o heredada’ de la filosofía de la ciencia, estableciendo de esta manera una nueva imagen de la ciencia.

Para analizar el significado de este hecho en el marco de este contexto histórico-filosófico, me propongo exponer de forma concisa las tesis más importantes de Kuhn. Seguiré básicamente el esquema planteado por Pérez Ransanz, quien a mi modo de ver realiza una propuesta adecuada. Esta autora expone que si bien es cierto que en la *Estructura de las Revoluciones Científicas* (1962) se configura la primera versión global de una concepción alternativa de la ciencia, se trata de una obra embrionaria que deja sobre la mesa de discusión una buena cantidad de problemas no resueltos. No obstante, lo importante es que todos esos problemas se abordan ahora insertos en una nueva red de conexiones y desde otra perspectiva. Los planteamientos de Kuhn en torno a las revoluciones científicas constituyen, a su vez, una revolución metacientífica; es decir, una revolución que atañe también al modo en que se realiza el análisis de la ciencia. Indudablemente, la comunidad que quedó más afectada por este estremecimiento del orden instituido fue la de los filósofos de la ciencia.

Kuhn intenta describir una ‘estructura esencial de la continua evolución de una ciencia’. En el inicio de una ciencia se conforma una etapa pre-paradigmática, donde coexisten diversas escuelas que están de acuerdo entre sí, pero precariamente; no logran producir un cuerpo acumulativo de resultados. Esta etapa culmina cuando el campo de investigación logra unificarse en una serie de supuestos básicos, que Kuhn llama paradigma. Dentro de la constitución de una disciplina científica, el paso de una etapa pre-paradigmática a una paradigmática sólo sucede una vez en su historia. La palabra ‘paradigma’ va a tener dos sentidos fundamentales: como logro o realización concreta y como conjunto de compromisos compartidos (2). Entre los dos sentidos se establece una relación de paradigma, definida por Pérez Ransanz de esta manera: «paradigma como conjunto de compromisos compartidos (segundo sentido)

es aquello que presuponen quienes modelan su trabajo sobre ciertos casos paradigmáticos (primer sentido)» (1999). En realidad, el paradigma como conjunto de valores o como compromisos compartidos está tan íntimamente ligado al paradigma como logro que parece natural usar la misma palabra para ambos sentidos. El consenso en torno a un paradigma (segundo sentido) marca el inicio de una etapa de ‘ciencia normal’. La ciencia normal consiste, básicamente, en una actividad de ‘resolución de rompecabezas’. La investigación normal, por otra parte, va produciendo en su transcurso una serie de problemas, de ‘anomalías’, que se resisten a ser resueltos con las herramientas conceptuales e instrumentales del paradigma establecido. Cuando las anomalías no pueden resolverse, se pone en duda la eficacia y la pertinencia del paradigma vigente. Esta es la etapa donde se empieza a germinar una crisis. Con la crisis comienza la ‘ciencia extraordinaria’, esto es, la actividad de proponer estructuras teóricas alternativas que implican un rechazo o una modificación de los supuestos aceptados hasta entonces. Es en estos periodos en los que se pueden ensayar muchas propuestas alternativas. Sin embargo, los científicos nunca abandonan un paradigma si no han encontrado otro que les permita encargarse de las anomalías.

Kuhn describe un cambio de paradigma como una ‘revolución’. Sus tesis sobre el cambio revolucionario tienen en la mira los modelos tradicionales de evaluación de teorías y, por consiguiente, la noción de racionalidad que estos presuponen. Al describir un cambio de paradigma como una revolución, Kuhn está cuestionando que la elección entre teorías rivales –integradas en paradigmas distintos– sea una cuestión que pueda resolverse mediante algún procedimiento efectivo (algorítmico) de decisión. Es decir, se trata de una elección que no tiene resolución con la simple apelación a la lógica y a la experiencia neutral (como pretenden los empiristas lógicos), ni tampoco mediante decisiones claramente gobernadas por reglas metodológicas (como proponen los popperianos) (Pérez Ransanz, 1999).

A juicio de Hacking, Kuhn intenta establecer el significado de los términos básicos y su relación con el mundo combinando la teoría lógica con una teoría lingüística. Al hacer esto no logra resolver el problema, por lo que mantiene hasta el final el conflicto en torno a la inconmensurabilidad. Este tipo de perspectiva abordada por Kuhn es lo que dio lugar a que gran parte de la discusión post-kuhniana estuviera determinada por un marco lógico-lingüístico. Dado que los cambios son radicales dentro

de una revolución y que no existen, en realidad, argumentos concluyentes para fundamentar las causas del cambio, a los científicos que han asumido el nuevo paradigma sólo les queda intentar obtener un consenso. De aquí que el único camino que se pueda seguir sea el de la persuasión: los partidarios de las teorías rivales esgrimen argumentos de plausibilidad, se sustentan en razones que puedan convencer a los otros de cambiar su marco de investigación. Cuando, finalmente, después de un proceso de debate y deliberación se establece el consenso, comienza nuevamente una etapa de ciencia normal.

Son estos planteamientos los que en realidad van a generar las 'guerras de la ciencia'. Al decir Kuhn que no existe un procedimiento matemático, que no existe un algoritmo para saber cuál es la teoría acertada, está diciendo lo que ya había dicho Kant (1787) en la *Crítica de la Razón Pura*: que el conocimiento del mundo tiene para el hombre límites, que los hombres no somos capaces de conocer sino mediante análisis y conceptos y que carecemos de la posibilidad de la certeza matemática en lo que respecta al conocimiento del mundo. Sin embargo, después de sostener esto, Kuhn se asusta de las consecuencias que esto implica, y trata de retomar el camino de la lógica y la lingüística para intentar salvar una vez más, algo que no sea tan humano y que nos permita una certeza inequívoca. Una vez más el hombre se niega a que él, en cuanto sujeto, carezca de la posibilidad de una certeza absoluta en sí mismo. Este paso lo darán los filósofos de la Sociología del Conocimiento Científico.

II. LA SOCIOLOGÍA DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y LA FILOSOFÍA DE LA PRÁCTICA

La Sociología de la Ciencia o del Conocimiento Científico remite a Merton (1980), quien realiza el análisis de la ciencia en tanto institución social, sin interferencia en problemas de carácter epistemológico, lo que apunta a que el constreñimiento de los contenidos científicos no es social sino cognitivo. Es a partir de los setenta que irrumpe un movimiento que produce una completa metamorfosis en buena parte de la sociología, por cuanto se dedica a la génesis y validación de los conocimientos científicos. Es a estos programas a los que se les denominará estrictamente Sociología del Conocimiento Científico.

Aunque es muy difícil establecer elementos comunes a tan diversas propuestas, para los autores de *La sociología del conocimiento y de la*

ciencia (1994) las tesis de los investigadores que las respaldan comparten, con diversos matices, las siguientes características: 1) *Principio de Naturalización*: rechazo a la distinción entre contexto de justificación y contexto de descubrimiento, ya que las variables sociales intervienen en los modos de producción y validación del conocimiento científico. Esto implica que la sociología puede y debe dar cuenta de los cuerpos cognoscitivos bajo la interacción de ambas perspectivas. 2) *Principio de Relativismo*: no hay ningún criterio universal que garantice la verdad de una proposición o la racionalidad de una creencia. Los procesos cognoscitivos son el resultado de una interacción social. 3) *Principio del Constructivismo*: el conocimiento es una representación que no proviene directamente de la realidad ni es un reflejo literal de ésta. La experiencia no es neutral, más bien es dependiente y varía según el contexto social, los aprendizajes, la cultura, etc. Por tanto, el conocimiento, y en buena medida la realidad, se consideran socialmente construidos. 4) *Principio de Causación Social*: la actividad científica no la llevan a cabo sujetos epistémicos ideales, sino grupos sociales concretos dentro de los cuales se insertan las comunidades científicas. En cuanto tales, deben ser explicados tanto los científicos como sus productos por los mismos principios de explicación que cualquier otra organización social. 5) *Principio de Instrumentalidad*: el conocimiento científico no difiere sustancialmente de otros tipos de conocimientos, salvo por su mayor eficacia en la resolución de problemas. Es decir, la ciencia se caracteriza fundamentalmente por una dimensión instrumental y pragmática que intenta satisfacer diversos objetivos e intereses.

Las principales corrientes de la Sociología del Conocimiento Científico son el Programa Fuerte (*Strong Program*), el Programa Empírico del Relativismo (*EPOR*), la Etnometodología, el Constructivismo Social y los Estudios de Ciencia y Género. La variedad de los estudios sociales sobre la ciencia es mucha y continúa expandiéndose en diversas direcciones (Echeverría, 1999). Dado que es imposible realizar una exposición detallada de todos estos programas y de sus diferentes variantes, se expondrán sus características principales. Lo que caracteriza a todas estas corrientes es seguir las consecuencias de una parte de los planteamientos de Kuhn. Para comenzar, admiten que el conocimiento no es de un sujeto lógico sino que está inserto en comunidades científicas: son ellas las que mediante un consenso sostienen cuando el algo es racional o no, evidente o no. Por otra parte, insisten en que los científicos no son se-

res neutros, lógicos, sino seres con deseos e intereses y esto hace que estos influyan en su actividad productiva y cognoscitiva. Pero, también sostienen la construcción del conocimiento, y al hacer esto, argumentan que hay mucho de construcción en la lógica de la producción del conocimiento científico, y en consecuencia, construir supone una práctica donde hay que tomar decisiones y elegir.

En este sentido Pickering (1984) argumenta que hubo dos experimentos diferentes para establecer si existían o no quarks. Uno de los laboratorios concluye que no y otro, el de Stanford, concluye que sí, que logra verlos en el laboratorio. Ante la pregunta de ¿qué hizo que la comunidad científica apostara por el sí a los quarks y que no se quedara con la experiencia del otro laboratorio que no los había logrado detectar?, la propuesta de Pickering es que lo que hizo esto fue una decisión. Se apostó por la existencia de los quarks. Todos estos planteamientos hacen que los realistas científicos decidan que esto es inadmisibles y se vaya directamente a las ‘guerras de la ciencia’.

III. LAS ‘GUERRAS DE LA CIENCIA’

En este contexto se suscitaron, y no siempre del modo más conveniente, muchas posiciones radicales que han dado pie para llevar a un primer plano la relación entre la ciencia y la política, con dos dianas centrales a las que apuntó la discusión. Por un lado, el debate encontró en la visión esencialista de la ciencia un territorio adecuado para fomentar la discusión, puesto que esta perspectiva no sólo supuso la concepción de una naturaleza dada y organizada, sino también la de un pensamiento que se dirige a ese mundo ya dado. En gran parte, esta visión ha sido la enarbolada por la historia y la filosofía de la ciencia, y supone una lógica realista del mundo y del pensamiento. Son los que defienden que el mundo está ahí, sin discusión, y que el pensamiento capta el mundo tal cual es. Por otro lado, una turbulencia causada por los Sociólogos de la Ciencia que llamaba la atención sobre las condiciones de emergencia (sociales, políticas y culturales en general) de todo conocimiento vino a incordiar el sereno mar de todos aquellos –tanto científicos como filósofos– que pretendían que la ciencia encarnara algo diferente al resto de los demás conocimientos: ella podía otorgarnos una seguridad indiscutible, un punto de apoyo incuestionable, que no era capaz de darnos ningún otro tipo de conocimiento ni de actividad. Insertar la ciencia en el contexto

social y político implicó hacerla una *actividad más*, asumirla como una actividad que no tiene las características de la certeza matemática.

En consecuencia, el encuentro de las palabras ‘política’ (cuya sola mención nos remite a diversos campos semánticos relacionados con la inestabilidad, inseguridad, con intereses en general turbios) y ‘ciencia’ (con ecos significativos opuestos: *episteme*, racionalidad, seguridad, fundamentación, lógica, objetividad, etc.) generó una guerra, un llamado a las armas. A lo largo de los últimos treinta años parece que los bandos enfrentados acuerdan algunos puntos de conciliación, y recién está empezándose a establecer la agenda que merece ser discutida. Como ya comenté anteriormente, es probable que, a lo sumo, esta guerra lleve a darnos cuenta de que detrás de cuestiones epistémicas hay problemas metafísicos, y que detrás de estos hay asuntos éticos y morales, es decir, hay valores.

Al respecto, creo que el análisis de Latour (2001) aporta criterios de referencia para que nos expliquemos este proceso. Me parece importante que encontremos líneas de trabajo para reflexionar en cuanto a la relación de la ciencia con la política. Quizás debamos redefinir ambos términos. Latour considera que la división tajante entre ellos tiene su origen en la cultura griega, y supone un pacto que nunca hemos puesto en entredicho hasta ahora. Este pacto ha estado determinado en gran parte por miedos que continúan subyaciendo en los enfoques modernos. Uno de estos miedos consiste en perder el contacto con la realidad; el otro, lo ha denominado ‘miedo al imperio de las masas’. Plantea Latour que en el *Gorgias* de Platón podemos ver expuesto el modo en que Sócrates y Calicles comparten el mismo temor. La interpretación que hace de este diálogo es que, a pesar de las múltiples discrepancias que presentan Sócrates y Calicles, ambos comparten un pacto –no dicho– que consiste en admitir que si la razón no se impone, la simple fuerza gobernará; ambos parten de que existen leyes impersonales de la naturaleza que prevalecen por encima de la irracionalidad, la inmoralidad y el desorden político. Por lo tanto, subrepticamente, se va imponiendo a lo largo del diálogo la existencia de dos órdenes: la democracia y la demostración geométrica. «Lo que he denominado pacto entre Sócrates y Calicles ha resultado ser la causa de que el cuerpo político sea incapaz de digerir simultáneamente los dos inventos» (Latour, 2001).

De esta manera surge una oposición entre el conocimiento experto (la demostración geométrica) y el saber político, que no puede dar cuenta

de ningún tipo de experticia y que cuando existe como poder debe enfrentarse con un alto número de personas, resolver para muchos, con poco tiempo para decidir y sin poder apelar a leyes impersonales. Tanto para Calicles como para Sócrates la democracia es un escándalo. Por un lado, el conocimiento apodíctico, necesario, y por otro, el pragmático, es decir, lo que en cada momento conviene hacer. Aquí, en este diálogo, la epistemología ha exhibido un acto de fuerza: expulsa a los sofistas de la filosofía y al pueblo llano del conocimiento riguroso. Para Calicles, los hombres que se dedican a la vida política son hombres valientes que persiguen sus políticas hasta el final sin perder los nervios; Sócrates no concibe esta forma de proceder, por lo tanto se dedica a destruir los medios que permiten practicarla.

Latour hace ver que en política no tenemos la prueba, la retrospectiva, la repetición experimental, el avance, sólo tenemos la ocasión; nunca hay un conocimiento de causa y consecuencia, pero no existe otro modo de hacer política. Sócrates exige de ella lo que no tiene ni puede tener: conocimiento racional de lo bueno y de lo malo. Por lo tanto, de lo que se trata, según Latour, es que seamos capaces de incorporar ambos beneficios de la cultura griega sin despreciar a ninguno. Se debe asumir el cuerpo político como un cuerpo que puede integrar nuestro modo de concebir una vida buena. Latour juzga que las ‘guerras de la ciencia’ han surgido porque el pacto entre política y ciencia ha sido cuestionado. En esta dinámica de debate, ambas nociones deben cambiar. Es necesario separarnos de esa imagen de la ciencia como de algo que descubre el mundo objetivo, impersonal e inhumano, para asumir una ciencia que puede ser representada en público con toda su bella originalidad, es decir, como aquello que establece conexiones nuevas e impredecibles entre lo humano y lo no humano, modificando así y de forma profunda la composición del colectivo. Y con respecto a la política, debemos elaborar una definición como aquello que reúne las estrellas, las vacas, los priones, los cielos y las gentes en la tarea de hacer que este colectivo sea un ‘cosmos’, en lugar de un indisciplinado caos (2001).

En este sentido, quiero subrayar que todos los elementos que se entretajan en la ciencia vista en tanto actividad práctica obligan a reconocer que la práctica supone la intervención y que ésta, a su vez, implica la toma de decisiones. De este modo, poco a poco se incorporan más y más elementos no sólo del mundo o de la naturaleza, sino también de los agentes involucrados en el conocimiento científico. Al final de este reco-

rrido, indefectiblemente llegamos a encontrarnos con problemas que atañen a nuestras sociedades y a nuestro modo de ver la ciencia y la política. Y siempre habrá en el camino puntos que nos inviten a detenernos, pero lo que me parece importante es que supone una detención elegida y no una detención obligada. Hay diversos autores (3) que aprecian como uno de los problemas más importantes de reflexión el hacer científico y tecnológico, transformador de la naturaleza, de nuestro entorno social y material, que ha generado profundos cambios en nuestra vida, y que ha devenido un elemento importante de la práctica social. El investigador J. Ordóñez, por ejemplo, observa lo siguiente:

Es como si hubiéramos descubierto que nuestro saber, esa fabulosa acumulación de conocimiento de los últimos tres siglos, tiene unos claroscuros que no se pueden ignorar; que es necesario hablar de ellos, ponerlos de manifiesto para revisar aquella alianza fundacional, aquella Restauración de derechos primordiales que servía no sólo para desentrañar supuestamente los secretos más íntimos de la naturaleza sino además para usarlos (1999: 23).

Ignorar cómo se tejen los diversos caminos de la ciencia es ignorar nuestra responsabilidad ante ella; es percibirla como si fuera un organismo autónomo, independiente. Mientras más se ignora algo, más se percibe su presencia como un poder ajeno a nosotros.

IV. LA PROPUESTA DE B. LATOUR

Según Latour, los Estudios de Ciencia han mostrado que las brechas y dicotomías establecidas por la modernidad no son tales. A través de la práctica, lo que ha sucedido es que hemos *tocado* a los hechos y a las creencias; y así, lo humano y lo no humano deja de ser lo que ha sido durante tanto tiempo (2001). Mas, para Latour, acabar para siempre con esa dicotomía tradicional no es fácil. Comenzó con Descartes y un sujeto que era capaz de producir conocimiento desde sí mismo, alejado de toda realidad; nos hemos acostumbrado por mucho tiempo a pensar en esos términos y Kant terminó, de algún modo, de sancionar esta lógica. La mente kantiana construye casi todo, pero con una constricción: hay un contacto experiencial, aunque reducido a un mínimo.

Posteriormente, el yo trascendental fue sustituido por la sociedad, lo cual alejó aún más al yo de la realidad exterior debido a que no sólo estaba

encerrado en sus propias categorías sino que además tenía todos los prejuicios sociales. Y así la modernidad continuó colocando, cada vez más, brechas entre el sujeto y el objeto. En consecuencia, en la solución moderna, los objetos quedan alojados en la esfera de la naturaleza y los sujetos en el ámbito de la sociedad. Y la ilusión básica de la modernidad fue la creencia de que cuanto más crezcamos, más separados estarán la subjetividad y la objetividad, lo que daría lugar a un futuro radicalmente diferente de nuestro pasado: la idea de progreso se encuentra inseparablemente unida a la dicotomía sujeto-objeto. La vía que propone Latour es que hay que encontrar la manera de modificar la proposición 'la ciencia y la tecnología permiten que las mentes se separen de la sociedad, alcancen la naturaleza objetiva e impongan un orden sobre la materia eficiente' (Latour, 2001); es decir, que debemos abandonar nuestra añoranza de una objetividad en la cual no exista nada 'humano' que la contamine.

La obra de Latour es extensa y como él mismo admite en sus polémicas con Bloor, desde que comenzaron los Estudios Sociales de la Ciencia ha ido precisando mejor su propuesta, así como modificando o simplemente abandonando otras. Actualmente se inclina por alejarse de la perspectiva de la modernidad, pero sin caer en enfoques postmodernos, en razón de que juzga que los autores postmodernistas mantienen los fundamentos de aquella. Los nuevos estudios de la ciencia a los cuales se adscribe pretenden romper con todas las dicotomías modernas que dan lugar a las tradicionales divisiones que impliquen sujeto-objeto, dentro-fuera, interno-externo, epistemología-ontología, naturaleza-sociedad, para poder así analizar las prácticas como un continuo que abarque todo tipo de actividades y entidades.

La propuesta de Latour es un intento de mirar las cosas de otro modo. Insiste en que la acción no es lo que la gente hace, sino 'el hacer-hacer', lo alcanzado en conjunción con otros muchos, en ocasión de un acontecimiento y gracias a las específicas oportunidades que proporcionan las circunstancias. Conjetura que si aceptamos los 'fatiches' (4), si abandonamos la dicotomía de sujeto y objeto, y la consiguiente noción de progreso, cambiarían tres aspectos: la definición de acción y de dominio; la línea divisoria entre un mundo físico ahí, afuera y un mundo mental ahí, adentro.

Para poder alejarse del modo tradicional de concebir la ciencia hay que tratar de comenzar a mirar la totalidad de lo humano y lo no humano, y observar cómo efectivamente se realizan estas interacciones. Su traba-

jo se inicia, como es sabido, cuando decide seguir a los científicos en sus prácticas en el laboratorio y toma el papel de un antropólogo, como si los científicos fueran una especie de tribu. En esta empresa le interesa más que nada describir la práctica de los científicos; aunque en realidad, a esta altura, la obra de Latour terminó constituyéndose en una de las posiciones más creativas y radicales dentro de los estudios de la ciencia. Opina que la praxis científica muestra justamente que las distinciones señaladas y mantenidas por el Programa Constructivista no existen. No hay una distinción entre naturaleza no-social y naturaleza social, entre dentro y fuera, y tampoco entre sujeto y objeto.

La enseñanza fundamental de la praxis científica es que debemos ver todos los elementos involucrados en un estatuto de igual categoría. Al hacer esto, nos daremos cuenta de que la práctica científica supone una serie de transformaciones o traducciones que se van sucediendo continuamente. Por tal motivo, no puede utilizarse por un lado la sociedad y por otro el laboratorio o la ciencia, porque son todos estos recursos los que constituyen una red que conforma una totalidad activa. De este modo, nunca nos enfrentamos a la ciencia, a la tecnología o a la sociedad, sino a una gama de asociaciones más o menos sólidas con lo que entender qué son los hechos y las máquinas es lo mismo que comprender quiénes son las personas. Es así que cada actividad va generando transformaciones que son, en cierta manera, modificaciones; lo que refleja la riqueza y la complejidad de la práctica científica.

A este conjunto de elementos que conforman la práctica de los científicos, Latour les llama inscripciones, encontradas a lo largo de toda la práctica científica y pueden ser desde una hormona sintetizada (TRH), como la serie de aparatos e instrumentos, un experimento, los diagramas, los gráficos, los artículos escritos, las propuestas, etc., que van ocurriendo en este proceso. La historia de la tecnociencia es la historia de los recursos dispersos por las redes para acelerar la movilidad, la fiabilidad, la combinación y la cohesión (2001: 78).

Por lo tanto, de lo que se trata es de buscar una sociología de los contenidos de la ciencia, de donde se obtendrá que no existe ciencia por un lado y sociedad por otra, sino que ambos interactúan en una serie de redes, producto de la acción de diferentes tipos de actores. Cada actor puede ser una fuente de poder, es decir, puede tener mayor incidencia en un determinado momento, y los científicos pueden efectivamente ser una de las fuentes de poder.

En este trabajo apuntaré a cómo sería posible ir abandonando la dicotomía de sujeto y objeto. Evidentemente, Latour aborda diversos modos, pero en este caso sólo me referiré a cómo ‘diversos elementos’ pueden ser ‘sujetos’ en determinado momento y ‘objetos’ en otros momentos. La nueva noción de la realidad es un modo de explicitar el continuo que existe entre diversos actores. Si, como se ha sostenido, el problema radica en que por un lado tenemos un sujeto y por otro, el mundo o la realidad, lo que atacará Latour es el concepto tradicional de realidad para así mostrar que nunca ha existido un sólo sujeto ni una sola realidad.

El concepto de referencia, esa idea –tan cara a los filósofos– de que nuestros conceptos apuntan a algo que está allá, fuera, en el mundo, adquiere realidad cuando señalamos precisamente el qué al que apunta la referencia. Pero, para Latour, éste jamás ha sido así. El mundo de real no es algo que se añade a las palabras, sino un fenómeno circulante, cuyo deambular no debe quedar interrumpido por ningún salto si queremos que las palabras hagan referencia a las cosas que paulatinamente vamos incorporando a ellas. En lugar del abismo vertical entre las palabras y el mundo, abismo que ha permitido la noción de ‘correspondencia entre el pensamiento y el mundo’, lo que tenemos, según Latour, es un robusto y grueso estrato de caminos transversales por los que circula la masa de las transformaciones. En vez de la imposible tarea de librar a la ciencia de la sociedad, nos encontramos ahora ante una labor más llevadera: la de amarrar lo más posible la disciplina al resto del colectivo. No importa cuánto estemos dispuestos a modificar la noción de referencia si no somos también capaces de replantear nuestra comprensión acerca de qué es lo que hacen las entidades del mundo cuando entran en contacto con la comunidad científica y empiezan a socializarse en el seno del colectivo. El problema de la construcción y la fabricación de los objetos del mundo es que tenemos una noción de lo que es *natural* y lo que es *artificial* basada en los términos aristotélicos de ‘lo que se encuentra en el mundo sin intervención humana’ y ‘lo hecho por el hombre’, respectivamente. Pero estas nociones no pueden subsistir más y son ellas las que han provocado gran parte de las ‘guerras de la ciencia’.

Latour trabaja innumerables ejemplos de la práctica científica para mostrar sus tesis. Uno de ellos es la realizada por Pasteur: Al comienzo no hay una causa bien delimitada de la fermentación láctica, pero este científico supone que hay una levadura específica que genera la fermentación láctica. Esta nueva entidad, esta levadura, que está a oscuras (por

decirlo de alguna manera), es un objeto circulante sometido a ensayos y sujeto a una extraordinaria serie de transformaciones, que la ponen a prueba en el laboratorio. Poco a poco, esta ‘levadura’ se convierte en un nombre de acción: no sabemos lo que es, pero sabemos lo que hace gracias a las pruebas realizadas en el laboratorio. Existen una serie de realizaciones que preceden a la definición de competencia que más tarde será considerada como la causa única de estas mismas realizaciones. Pasteur deberá pasar de una especulación, una idea confusa, a un nombre de acción –‘ahí hay algo que produce esta fermentación’– y, posteriormente, será el nombre de una cosa: la levadura. Si tanto actúa, ¿deberá ser un actor la entidad que busca? No necesariamente: «Es preciso algo más para convertir a este frágil candidato en un actor hecho y derecho que sea designado como fuente de dichas acciones; se requiere otro acto», puntualiza Latour (2001: 156).

En este caso, la circulación de la referencia nos llevará de una posición ontológica a otra inmediatamente posterior. Pasteur designa un actor y para esto diseñaba pruebas, para que el actor muestre su temple.

¿Cuál es la causa de que un actor se defina a base de pruebas?
Simplemente que no existe ningún modo de definir un actor como no sea a través de la observación de sus actos, y que una acción sólo puede definirse indagando el modo en que la acción de otros actores resulta modificada, transformada, perturbada o creada por el personaje en el que estamos concentrando nuestra atención (Latour, 2001).

A juicio de nuestro autor, Pasteur debe realizar tres pruebas: la primera será, efectivamente, constatar en el laboratorio la existencia de esa cosa que pronto pasará a denominarse ‘levadura’; la segunda será la prueba de narrar sus experimentos a la Academia de Ciencias, y la tercera, estará dada por las reacciones de sus interlocutores, porque hasta ahora, el cuento de Pasteur es sólo un texto, puede ser una ficción. Latour sostiene que la primera prueba pertenece a una situación del laboratorio, conjunto de componentes no verbales y no lingüísticos del laboratorio; la segunda prueba constituye una prueba de lenguaje. En la tercera prueba, Pasteur intenta convencer a los académicos de que su historia no es un cuento, sino que es algo acaecido con independencia de sus deseos y su capacidad de imaginar. Pasteur debe dejar constancia que la competencia del fermento es una competencia del fermento mismo, algo que no

depende en modo alguno de su capacidad para inventar una prueba que lo fuerce a manifestarse. Si muestra esto, habrá mostrado que la levadura es un organismo vivo, del mismo modo que ya había añadido con su segunda prueba una nueva competencia al otro actante, el fermento: competencia consistente en ser el elemento específico capaz de desencadenar una fermentación láctica.

En esta última prueba tenemos lenguaje y realidad en conjunto, por decirlo de algún modo. Un experimento son las tres pruebas: consiste en el movimiento de las tres tomadas conjuntamente cuando el experimento es un éxito, o por separado, cuando fracasa.

Como vemos este modo de argumentar, nos encontramos con varios sujetos: el fermento, la levadura, Pasteur, la Academia y los interlocutores de la Academia. Todos ellos son sujetos que darán o no realidad a la levadura. De modo que para Latour el conocimiento es una relación entre varios actantes y no la división entre un sujeto y un objeto. Del mismo modo, al incluir a la Academia y a los pares de Pasteur, sus interlocutores, también incluye todo el mundo social y científico del momento, con sus juegos de poder y sus controversias científicas, pero todos, sin excepción, juegan su rol en la construcción de una nueva realidad: la levadura y la fermentación láctica.

Un experimento es una historia, sin duda, pero es una historia ligada a una situación en la que los nuevos actantes se ven sometidos a terribles pruebas concebidas por un ingenioso director de escena; si esta historia no es un texto, entonces hay una situación real detrás del texto. Un experimento no es un juego de todo o nada. Es un acontecimiento y no un descubrimiento (Latour, 2001: 151).

Todo este devenir, observa Latour, hace que la 'realidad' no sea algo dado sin más, sino algo que va transformándose continuamente, hasta finalmente terminar siendo una cosa, una cosa del mundo, como lo es la levadura. Pero todos esos elementos que llamamos realidad del mundo no lo son antes de que hayan sufrido una serie de transformaciones. Del mismo modo, Pasteur, el mundo de la Academia, los científicos y el mundo, también serán transformados, y en ese caso serán 'objetos' de los acontecimientos ocurridos. Cuando algo se crea, la transformación no gira hacia un solo lado.

CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo del trabajo hemos intentado mostrar que en la mayor parte del siglo XX (pudiéramos decir hasta la década de los ochenta), la filosofía, la historia, la sociología, han mantenido el legado cartesiano y kantiano sin discusión. Y, sin saberlo, han aceptado las tradicionales categorías de sujeto y objeto que pueden no ser tales. Creo que esto amerita mucha más discusión de la planteada aquí. Lo planteado por Latour constituye un salto, una prueba de pensar las cosas de otro modo.

Toda la ‘concepción heredada’ apostaba no sólo al sujeto, sino a un sujeto lógico que tenía, acogía en sí mismo, las reglas de la universalidad y de la racionalidad. Es un ideal de tener la certeza matemática; un ideal que, como sostiene J. A. Miller, es casi una enfermedad de toda nuestra cultura occidental. Es difícil salirse de esta enfermedad, y en ese sentido, apruebo lo que sostiene Latour en cuanto a que romper con esa enfermedad es romper con el pacto –no dicho– que hicieron tanto Sócrates como los sofistas: la *episteme* y la política no pueden de ninguna manera estar a la misma altura.

Aunque es cierto que Kuhn muestra un modo alternativo de percibir la ciencia y la práctica científica, no es menos cierto que después de la *Estructura* gran parte de su obra está dedicada a distanciarse de las acusaciones de relativismo. Porque, en definitiva, éste es un problema: el hombre de ciencia y de intelecto (y con él la filosofía) no quiere nada con lo relativo; quiere certezas y seguridades que lo salven del mundo de lo inestable. Como afirma Galison (2005), cuesta mucho admitir una metafísica de la contingencia, aunque ésta no implique de ningún modo que todo sea posible o que todo sea válido.

Como ya hemos señalado, el problema de lo real abordado de otro modo obliga a establecer una noción distinta de lo que es un sujeto en tanto actante, y también cómo este mismo sujeto es un objeto en otro momento. Pero esto es posible si aceptamos la construcción que debe darse obligatoriamente en la producción de realidades, cualesquiera que ellas sean. Finalmente, un objeto puede adquirir autonomía y hoy día aceptamos la levadura o los virus de Pasteur como ‘realidades’, pero esto es así después de una larga historia, tanto del mundo humano como del mundo no humano. Latour lo así lo explica: «Más bien, si logran alcanzar una completa autonomía respecto de cualquier género de producción, cons-

trucción o fabricación, es justamente debido a que han sido fabricados artificialmente» (2001: 153).

En todo caso, lo que me interesa destacar es que existe una ‘ontología variable’, como defienden Latour, Hacking y Daston, entre otros. Esto significa que la noción de sujeto como agente y de objeto como pasivo debe ser abolida. Los humanos somos también objetos, somos transformados por el quehacer científico y tecnológico, somos producto de esa larga historia de las sociedades y las culturas. No es cierto que seamos siempre los agentes. Como tampoco es cierto que el mundo de lo ‘no-humano’ no sea agente, no actúe y no produzca efectos tanto en el mundo natural como fuera de éste. Se trata de comenzar a romper con una metafísica eterna y absoluta (Daston, 2001), y comenzar a admitir una noción tanto de la epistemología como de la ontología histórica, y en consecuencia, variable. Latour precisa que un mismo texto se vuelve constructivista o realista de acuerdo con el modo en que enfatizamos el texto. Si ignoramos el trabajo de Pasteur, caemos en el abismo del realismo ingenuo; pero si ignoramos la actividad delegada, autónoma, del ácido láctico, caemos en un nuevo abismo, tan insondable como el primero: el abismo del constructivismo social. En él se ignora el papel de los no humanos. Pasteur autoriza a la levadura a que le autorice a él para que hable en su nombre. Es decir, ni pura realidad ni pura sociedad, como han tratado de marcar tanto los realistas como los constructivistas.

Para eludir esta división debemos renunciar a la dicotomía entre un humano que habla y un mundo sin voz. Mientras sigamos sosteniendo que por un lado están las palabras o la mirada y por otro, el mundo, no será posible fundamentar ninguna figura retórica capaz de satisfacer simultáneamente nuestras diversas determinaciones. Ello supone romper con la idea de que los seres humanos pensamos y hablamos como algo autónomo e independiente: pensamos y hablamos en función del mundo cultural en que hemos nacido. No existe un sujeto que piense autónomamente desde sí, aunque lo crea, y la cultura intenta mostrar que esto es efectivamente así.

Sin embargo, asumir esta concepción no hace que las cosas sean eternas para siempre; por el contrario, la estabilidad a la que accedemos en determinado momento también es relativa: En 1880, para gran asombro de Pasteur, surge la ciencia de las enzimas. Los fermentos, considerados por entonces como organismos vivos que contradecían la teoría química de Liebig, se convirtieron de nuevo en agentes químicos, unos

agentes susceptibles incluso de producirse mediante síntesis. Articulados de modo diferente se convirtieron en algo diferente y, pese a todo, sus atributos siguieron manteniéndose unidos al amparo de una sustancia, es decir, de una nueva sustancia (Latour, 2001).

Ahora bien, indudablemente, aceptar romper con el pacto griego implica enormes responsabilidades, implica reconocer que los seres humanos somos los responsables de lo que acontece en este mundo natural y político.

Por eso es que esta opción genera también innumerables problemas. En definitiva, no se trata de evitar problemas, que los habrá siempre, sino de comenzar a responsabilizarnos sobre cuáles son esos problemas.

Estas palabras de Latour reflejan el reto planteado:

La razón por la que uno debería cuidarse siempre de los fatiches es que sus consecuencias son imprevisibles, que el orden moral es frágil y que el orden social es inestable. En este sentido, las preguntas que debemos hacernos son: ¿cómo podremos tener en cuenta a tantos humanos y a tantos no humanos?, y también, ¿estáis dispuestos, y al precio de qué sacrificios, a vivir juntos una vida agradable? (Latour, 2004).

Notas

1. En realidad, este movimiento comienza con el denominado Círculo de Viena; es sólo posteriormente que tomará los nombres de Empirismo Lógico, Positivismo Lógico o Neopositivismo. En este sentido creo que la obra de Ayer *Language, Truth and Logic* (1936) tiene una importancia fundamental por cuanto relaciona las tesis de la filosofía anglosajona con las de Wittgenstein y con las del Positivismo Lógico.
2. Hacking en *Representar e Intervenir* (1996) opina que las nociones centrales de paradigma son 'el paradigma como logro' y 'el paradigma como conjunto de valores compartidos'. Señala que cuando Kuhn escribe sobre la ciencia, no se refiere a la vasta empresa que es la ciencia moderna, sino a pequeños grupos de investigadores que idean una línea de investigación.
3. Entre ellos podemos nombrar a: Daston, L. (2001) (edit): *Biographies of Scientific Objects*, The University of Chicago Press, Chicago y Londres; Galison, P. (2005): *Relojes de Einstein, mapas de*

Poincaré, Drakontos, Barcelona; Hacking, I. (2002): *Historical Ontology*, Harvard University Press, Cambridge, Massachussets, Londres; Echeverría, J. (2002): *Ciencia y valores*, Ediciones Destino, Barcelona; Ordóñez, J. (1999): *Encuentros filosóficos hacia el tercer milenio. La melancolía de Prometeo*, Cuadernillo n.º 32, Espacios Unidos, Caracas.

4. *Fatigue* es el vocablo que utiliza para reunir en una palabra y en una realidad tanto los hechos como las creencias; intenta lograr un vocabulario que anule la distinción de cada uno de ellos por un lado, y también, que anule las distinciones aceptadas de lo real como autónomo y lo fabricado como artificial o no real.

Bibliografía

- CARNAP, R. 1957. "Conocimiento y verdad". En: **El Positivismo Lógico**. Fondo de Cultura Económica, México.
- ECHEVERRÍA, J. 1999. **Introducción a la metodología de la ciencia. La Filosofía de la Ciencia en el siglo XX**. Cátedra, Madrid.
- GALISON, P. 2005. **Relojes de Einstein, Mapas de Poincaré**. Crítica, Barcelona.
- HACKING, I. 1996. **Representar e intervenir**. Paidós, México.
- MERTON, R.K. 1980. **Teoría y estructura social**. Fondo de Cultura Económica, México.
- ORDÓÑEZ, J. 1999. "La melancolía de Prometeo. Una metáfora para la ciencia y la tecnología de final de siglo". **Cuadernillo N° 32**, Espacios Unión, Caracas.
- PICKERING, A. 1984. **Constructing Quarks**. The University of Chicago Press, Chicago.
- PÉREZ RANSANZ, A.R. 1999. **Kuhn y el cambio científico**. Fondo de Cultura Económica, México.
- RICHARDSON, A. 1996. "From Epistemology to the Logic of Science". En: **Origins of Logical Empiricism**. University of Minnesota Press, Minnesota.
- LATOUR, B. 2001. **La esperanza de Pandora**. Gedisa, Barcelona.
- LATOUR, B. 1999. **We have never been modern**. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.