

REFLEXIONES EN TORNO A LA EPISTEMOLOGIA HISTORICA

“Es muy posible —aunque habrá que examinarlo— que una ciencia nazca de otra; pero una ciencia nunca puede nacer de la ausencia de otra, ni del fracaso, ni de los obstáculos encontrados por otra”.

M. FOUCAULT (*Las palabras y las cosas*).

“Mucha erudición no enseña a tener inteligencia, pues se lo habría enseñado a Hesiodo y a Pitágoras...”.

HERÁCLITO.

I — LAS CIENCIAS NO SON TEORIA PURA

A la ciencia pertenecen los edificios, las instalaciones, los equipos y los laboratorios, los aparatos de cálculo, etc. . . La ciencia ofrece, pues, la particularidad siguiente: posee dos lados, el ideal y el material, que se interpenetran de manera dialéctica. El lado ideal, es decir, la actividad cognitiva del hombre, y el lado material, es decir, la actividad práctica del hombre, entran en una unidad dialéctica. La experiencia en la ciencia es, por ejemplo, ella misma un momento del pensamiento, un momento de la teoría, a saber, el de la verificación.

Prácticamente, el hecho de que las ciencias no son teoría pura, quiere decir, primero, que el *estatuto social de las ciencias está sometido a valores exteriores*; en efecto, no es suficiente que un problema sea teóricamente urgente, para que nos dediquemos a él; son necesarias otras urgencias que envíen a una política de la investigación, a la in-

dustria, al dinero, a una guerra, etc... Así, pues, el hecho de que las ciencias no son teoría pura quiere decir, en primer lugar, que *la valoración de los sectores de la investigación en las ciencias no depende de las ciencias mismas*. Pero esto quiere decir, también y sobre todo, que *debemos considerar la historia de las ciencias en relación con la historia de la sociedad entera*. Es por esto que *todo lo que concierne al nacimiento, las revoluciones, en una palabra, a la historia de las ciencias, no se desarrolla generalmente en la pureza*. "... Las grandes mutaciones científicas quizás puedan a veces leerse como consecuencias de un descubrimiento pero pueden leerse también como la aparición de formas nuevas de la voluntad de verdad" ¹.

Parece que tenemos los elementos de lo que tiene que ser una epistemología *materialista*. Sin embargo, hay que matizar para no caer de nuevo —pero esta vez a partir de la filosofía materialista— dentro de lo que conocemos como la explotación de la ciencia por la filosofía idealista. Por consiguiente, decimos que *la verdad de la ciencia no viene sino de su construcción*. El objeto de la ciencia es del orden de lo construido.

II — LAS RELACIONES ENTRE TEORÍA Y EXPERIENCIA

"El único maestro que nosotros poseemos propiamente es la experiencia", dice Kant ². En efecto, toda consideración general de la inteligencia es, en realidad, una determinación de la inteligencia que depende de la experiencia previa. *Hay, pues, experiencia antes de que la inteligencia emerja a la teoría*.

Esta experiencia, cronológicamente primera, ofrece al hombre material en qué pensar y le suministra el tema de su reflexión. La relación consiste entre el antes empírico y el después teórico; es, por ejemplo, para Aristóteles, la relación entre la percepción sensible singular y lo general y su paso a través de la inducción. Si hay aquí alguna verdad, esa relación tiene, sin embargo, el inconveniente de ser demasiado simplista, en el sentido de que la elevación hacia una teoría científica es menos simple que la elevación a una idea general, pues las nociones que permiten constituir una teoría no son del tipo de las ideas universales platónicas. Tales nociones revelan ser independientes y complejas, pero forman todas juntas una *teoría nocional*. Es necesario, pues, señalar bien que la teoría no podía ser un simple reflejo de los "hechos" y rehusar el elementalismo del paso científico de los positi-

¹ M. Foucault, *El orden del discurso*, Barcelona, Tusquets editor, 1973, p. 17.

² *Crítica de la razón pura* (la dialéctica trascendental, tercera sección, cap. II, libro II, "sobre el interés de la razón en el conflicto con ella misma").

vistas y empiristas. Como lo escribe P. Thuillier, “contrariamente a lo que dicen Newton y los empiristas radicales, es dudoso que existan fenómenos ‘puros’ susceptibles de probar sin equívoco los enunciados teóricos”³. La teoría es un tejido de ideas. La relación está entre el dominio nocional y la experiencia. Sin embargo, si el dominio nocional depende de la experiencia, ésta encuentra, con el tiempo, su teorización al agotarse las premisas pertinentes, y es justamente porque el saber científico se distancia de la experiencia práctica, que puede constituirse la teoría.

Las matemáticas.

Vamos a ver que las matemáticas, este lugar privilegiado de la intervención filosófica en las ciencias, tiene la particularidad de atenerse a una relación de la teoría científica con la experiencia precientífica⁴. Claro, dice *la concepción esencialista* —la ciencia es el espejo de las ciencias. Claro, dice *la concepción empirista*— hay que leer la teoría en lo real. Sin embargo, vamos a tratar de probar que en ambos casos esta *concepción idealista* —la esencia ideal preexiste a lo real y lo organiza— está equivocada, para ayudar así a mostrar algunos rasgos importantes de la intervención filosófica en la historia de las matemáticas. La pregunta que surge es la que plantea J. T. Desanti en el prólogo de su libro *Les Idéalités Mathématiques*: “¿Desde dónde habla el matemático? ¿De dónde viene? No es del cielo, puesto que su decir no está nunca enteramente ya dicho. No es de la tierra, la cual nos ofrece otros discursos... Bien se puede enterrar a Pitágoras. El suelo que lo reciba no llevará, espontáneamente, el fruto matemático. ¿Cuál es, pues, ese lugar que no es ni cielo, ni tierra, donde la matemática, producida, puede no morir?”. “Se trata, pues —y ahí es donde está el objeto de la epistemología de las matemáticas—, nos dice aún J. T. Desanti, de reconocer y dibujar, a través del campo en el límite formalizable de los objetos matemáticos, los sub-universos, los espacios espesos cuyo encadenamiento y cuyas conexiones constituyen el dominio en devenir donde vive y se hace la matemática efectiva”. (Ibíd.). Aquí también debemos recordar a Cavailles, que rechaza “la idea de definir las matemáticas”. Veamos, pues, esto un poco más de cerca.

³ P. Thuillier, “Comment se constituent les théories?” in *Jeux et enjeux de la Science*. R. Laffont, Paris, 1973.

⁴ Las matemáticas tienen la particularidad siguiente: “lo dado” al cual se refieren está siempre ya conceptualizado.

Indefinidamente desarrollable, puesto que no saturada, *la teoría matemática es un predicado infinito que está siempre en camino* y correlativamente, la multitud de entidades objetivas es infinita, lo que viene a decir que el *sujeto de la teoría es infinito*. Encontramos aquí una tesis fundamental de Cavailles: “Las matemáticas son un devenir —todo lo que podemos hacer es intentar comprender su historia...”—. Cavailles cita dos características de este devenir⁵. Primeramente, “este devenir es *autónomo*, es decir, que si es imposible colocarse fuera de él, se puede, estudiando el desarrollo histórico, contingente de las matemáticas, tal como se nos presenta, percibir necesidades bajo el encadenamiento de las nociones y de los procedimientos”. A continuación, “este devenir se desarrolla como un devenir verdadero, es decir, que es *imprevisible*”.

Tenemos derecho a sorprendernos un poco, puesto que, a fin de cuentas, la teoría que está siempre en camino, que es infinita, en una palabra, nunca acabada, es perfectamente pensable y admisible en la medida en que un discurso sobre las matemáticas no tiene “a priori” límites. Citemos de nuevo a Cavailles: “Hevting, por ejemplo, escribió, recientemente, que las matemáticas constituyen un sistema orgánico en pleno desarrollo, al cual es inadmisibles querer asignar límites”. (Ibíd.). Pero, ¿cómo podemos afirmar que el sujeto del discurso no es igualmente infinito?

La explicación reside en el hecho de que, *a diferencia de las ciencias físicas, el pensamiento matemático produce su propio sujeto*. En contraposición a las teorías físicas que pertenecen al registro perceptivo y cuyo sujeto viene dado, las teorías matemáticas pertenecen al registro intuitivo, producen su sujeto. Acaso no es esto lo que quiere decir J. T. Desanti cuando escribe: “La matemática produce ella misma su propio suelo, y no existe para ella otro suelo que aquel que ella ha producido y reproduce sin cesar... No sirve para nada excavar el suelo de la matemática para descubrir el subsuelo originario, secreto y matemático mudo, sobre el cual ella habría nacido... la matemática es, en sentido propio, desarraigada. Esto quiere decir que al recorrer el universo matemático... nos encontramos, siempre, envueltos en la forma de la matemática para descubrir el subsuelo originario, secreto y matemáticamente mudo, sobre el cual ella habría nacido... la matemática es, indecible: la matemática no se muestra más que en lo producido y desde dentro”. (Ibíd.).

⁵ Véase la reseña de la sesión del 4 de febrero de 1939 del boletín de la sociedad francesa de filosofía (1946), la epistemología de una ciencia como construcción del concepto de su historia.

Las matemáticas producen sus "objetos" o aun producen el sujeto que toman en consideración. Pero las matemáticas no producen sus objetos "ex nihilo". No, desde el principio, los primeros sujetos de una teoría matemática aparecen propuestos en lo vivido de la experiencia humana, o bien existen figuras, percibidas en el espacio, que son aplicadas a la realidad. Los sujetos son reproducidos en el pensamiento: es el caso de los números, de los cuales se ocupa la aritmética y que son, para Platón, engendrados por el acto de contar, cero, después uno, después dos, etc. . . , la geometría, en lo que a ella se refiere, constituye la figura tal como puede existir; no representa en sentido propio objetos. La geometría actualiza, ella misma, los pensamientos que engendra trazando figuras, que no hacen más que sostener la intuición. De hecho, la base material ayuda al razonamiento a proseguirse. Querer representar ideas es un "mito epistemológico". Ahora bien, como dice Aristóteles, en filosofía y, por consiguiente, en ciencia, "aquellos que se sirven del mito no merecen que nos ocupemos de ellos seriamente".

Así, pues, es necesario que el pensamiento matemático produzca su propio suelo. Por ejemplo, las matemáticas se dan los conjuntos al pensarlos; el conjunto es un objeto pensado a partir de cosas pensadas. Proyectando hacer de él una teoría, el pensamiento se pone entonces a trabajar y comienza a "producir" el sujeto de la teoría y ésta se despliega. Esta producción de la "idealidad matemática posee una función intelectual: la de construir por medio del pensamiento la entidad contenida en el concepto. Construir es, en efecto, determinar un concepto, es decir, el saber que permite, por ejemplo, construir cualquier figura geométrica. Hacer matemáticas es, pues, inventar a partir de un proyecto intelectual lo que va a constituir el sujeto de la teoría". Pero, ¿cómo se efectúa esta producción? Hemos dicho que el pensamiento matemático crea la actualidad de su objeto. Pero, hemos dicho igualmente, que las matemáticas no producen sus objetos "ex nihilo". Todo esto quiere decir que el espíritu matemático también es *memoria*. Antes de proponerse la creación de una teoría existe todo lo adquirido matemático que hay que tener en cuenta. La memoria va a modelar la evolución de la creatividad en la teoría, pues la formación de la teoría se lleva a cabo por medio de la recuperación de lo adquirido de la memoria y por medio de la voluntad de sobrepasarlo en una creación nueva. Nos es, pues, posible enunciar la tesis siguiente: *Al nivel de la teoría matemática se puede hablar de corte epistemológico entre la memoria y el pensamiento que actualiza su objeto.*

Aunque produciendo ellas mismas el sujeto de la teoría, las matemáticas, en tanto que ellas son un discurso científico, tienen conciencia de referirse a la realidad. Esta referencia es fundada por lo que pode-

mos llamar “la operación de verificación”, operación que no tiene que ver con el control efectuado por la experiencia en las teorías físicas. No teniendo que “representar” la realidad, produciendo su sujeto, las matemáticas producen, también, su verdad. En efecto, una teoría matemática está caracterizada por su *axiomática*: es lo que puede ser derivado por demostración, a partir de un cierto número de axiomas dados. Ahora bien, como dice Cantor, “la esencia misma de las matemáticas es la libertad. Einstein decía, igualmente, que los axiomas son creaciones libres del espíritu humano”. Es, pues, justo afirmar que las matemáticas producen su verdad por medio de una operación de verificación, en la medida en que, por el hecho del gran número de presentaciones axiomáticas posibles, no será más que el fracaso o el éxito de la experiencia, representada aquí por la elección de una axiomática entre varias, que validarán esa elección. Así es esta validación la que va a constituir la verdad teórica del discurso científico matemático. La “libertad” de las matemáticas apela, entonces, a una verificación práctica que, aunque no corresponda con lo que se entiende habitualmente por experiencia, es, sin embargo, una vuelta sobre sí como condición de validación de sus discursos.

Acabamos de ver que al contrario de lo que plantea la concepción idealista, *las matemáticas tienen una historia*, y consideramos que es importante desarrollar este tema puesto que, desde la filosofía griega, las matemáticas han sido el lugar privilegiado de la intervención filosófica en las ciencias. Podemos citar aquí a Aristóteles, quien, refiriéndose a los pitagóricos, escribe: “. . . el hecho de que estos filósofos hallen muchas dificultades para explicar la producción de los números ideales y no puedan de ninguna manera estructurar su sistema, podrá parecer una prueba suficiente de que los seres matemáticos no son separables de las cosas sensibles, como algunos sostienen, y que estos seres no son ni tan siquiera los primeros principios”⁶. No es inútil recordar cuál era la posición de los pitagóricos por la importancia decisiva que aquéllos tuvieron en el desarrollo de las matemáticas, tanto en su época como en la Historia de las mismas matemáticas. La doctrina fundamental de los pitagóricos yace en la idea de que *la esencia de las cosas son los números y que el número tiene magnitud*. Ahora, y sin entrar en los detalles, podemos señalar por lo menos dos dificultades: 1) Los pitagóricos no pueden concebir que el número exista separadamente y piensan que los cuerpos están compuestos de números matemáticos. 2) Es imposible que al identificar el número con las cosas reales, las unidades tengan magnitud como lo sostenían los pitagóricos, y consten

⁶ Aristóteles, *Metafísica*, 1093 b.

de indivisibles. La consecuencia de la presentación diagramática de los números fue, puesto que se atribuía a los números una extensión espacial, *la confusión del punto geométrico con el punto aritmético*.

Lo que queremos mostrar es que el *matematismo* de la doctrina pitagórica llevó a dificultades de este tipo. Pero queremos mostrar también —y sobre todo— que es con el teorema de Pitágoras que llegamos al momento más crítico del pitagorismo y de las matemáticas griegas. En efecto, la generalización del teorema del triángulo rectángulo dio origen al descubrimiento del *número irracional*. Se trata de la irracionalidad de $\sqrt{2}$, es decir, del hecho de que su valor no puede expresarse bajo la forma de una relación entre dos números enteros o, para decirlo en términos geométricos, que la diagonal de un cuadrado no es conmensurable con su lado. Así, al no poder expresarse en un número entero la relación entre diagonal y lado, el pitagorismo entró en una *crisis*. Vemos, pues, con el ejemplo de las matemáticas pitagóricas, que las matemáticas, objeto privilegiado de la explotación filosófica que las hacía inmóviles e ideales, tienen una historia silenciosa y movida.

Rupturas, crisis, esconden su desarrollo, llevándolas a veces a reorganizar sus fundamentos⁷. Sin embargo, esta evidencia es problemática. La "historia" de las matemáticas difiere, por ejemplo, de la historia de la geografía; no hay continentes desconocidos que hubieran siempre existido antes de ser descubiertos. Difiere también de la evolución de la física. En efecto, la física aristotélica o la cosmología de Ptolomeo son "caducadas" con Galileo y Copérnico. Pero el teorema de Pitágoras, no.

Por lo tanto, aun después de los espacios no-euclidianos de Riemann y Lobatchevsky, los elementos de Euclides no son falsos. De tal suerte que en el dominio de las "idealidades matemáticas", nada, si se puede decir, se anula; se particulariza.

Quisiera volver un poco sobre el aspecto *experimental* de las matemáticas. En primer lugar, decir que las matemáticas son una ciencia es reconocer al mismo tiempo que son experimentales. Esto significa que:

1) Las matemáticas ofrecen una resistencia, es decir, que para aprender matemáticas no basta con leer, sino que hay que ejercitarse, es decir, fabricar piezas de la textualidad matemática.

⁷ Remitimos aquí a la "crisis de los fundamentos" de las matemáticas con la creación de las geometrías no-euclidianas y el descubrimiento de ciertas antinomias. Se podrá consultar a este respecto *La philosophie silencieuse*, Seuil, París 1975, págs. 241 y siguientes de J. T. Desanti y el libro de M. Fichant y M. Pecheux, *Sobre la historia de las ciencias* —empleo del concepto de Recurrencia—, Análisis de un ejemplo, Siglo XXI, Buenos Aires, 1975, págs. 105 a 126.

2) La consecuencia de 1 es que los “seres abstractos” que definen y utilizan los matemáticos no son los hijos inengendrados de un mundo eterno, sino los instrumentos elaborados para responder a una preocupación del matemático frente a un problema.

En segundo lugar, reconocer el carácter experimental⁸ de las matemáticas entraña el reconocimiento de la “movilidad esencial de las estructuras matemáticas” y la anulación de toda representación de un mundo de “entidades” inmutables y preexistentes. Correlativo de esta “inversión platonizante” es la existencia —necesaria— de un “pensamiento eterno e infinito”, único capaz de aprehender las estructuras inmutables y preexistentes. Ahora bien, lo que hay que mostrar concretamente es la articulación de la ciencia y de la filosofía para establecer, como lo decía F. Engels, que la filosofía no es el lugar de una “filosofía eterna”, sino una especie de laboratorio donde se elabora esta “ciencia histórica, la ciencia del desarrollo histórico del pensamiento humano”.

Veamos ahora cuáles son las consecuencias de esta *recuperación* de la historicidad de las matemáticas.

III — LAS MATEMATICAS, COMO LA FISICA, TIENEN UNA HISTORIA

Ahora bien, si el científico hace las ciencias, es decir, las produce, el epistemólogo *deshace las ciencias para ver cómo están hechas*. Pero, como dice J. T. Desanti en *Les idéalités mathématiques*⁹, “la tarea del epistemólogo nunca desemboca en un paso último y originalmente fundador”. De hecho no; si la epistemología debe ser tan móvil como la ciencia es porque una ciencia sin cesar *rectificada*, en sus principios y en sus materias, no puede recibir una designación filosófica unitaria sino *distribuida*¹⁰.

1. Así que el epistemólogo tiene que revisar las categorías tradicionales de la filosofía en cuanto a la ciencia porque las *filosofías idealistas explotan las ciencias*¹¹.

⁸ Remitimos al libro de P. Raymond, *L'histoire et les Sciences*, Máspero, París, 1976, donde el autor plantea que para comprender el carácter experimental de las matemáticas, hay que “romper el texto matemático en dos niveles, uno de los cuales desempeña el papel de teoría y el otro el de realidad, lo matemático y lo matematizado”.

⁹ J. T. Desanti, *Les idéalités mathématiques*, Le Seuil, París, 1968, pág. 225.

¹⁰ G. Bachelard, *La filosofía del no*, Amorrortu, Buenos Aires, 1973, pág. 14.

¹¹ Remitimos aquí al libro de P. Raymond, *La passade au matérialisme*, Máspero, París, 1973.

a) En efecto, uno de los rasgos distintivos del idealismo es la *actividad de fundación* de la filosofía, con respecto a la religión, a la moral, al derecho, y aquí en lo que nos concierne, a la ciencia. El idealismo quiere mostrar que las actividades científicas no se bastan a sí mismas y que necesitan una base exterior a ellas de naturaleza filosófica. Por ejemplo, la denuncia de la insuficiencia de las matemáticas data del nacimiento de la filosofía, a saber del mismo Platón. Introducimos un ejemplo que, a propósito, no hemos escogido en *La República*, sino en un diálogo muy poco leído, el *Eutidemo*. "... Los geómetras, astrónomos, calculadores, se entregan también a una caza, pues en cada uno de estos oficios *uno no produce en manera alguna las figuras: uno se limita a descubrir las que existen*; y, dado que ellos no saben utilizarlas, sino solamente cazarlas, las pasan a los *dialécticos* para que ellos saquen provecho de sus hallazgos, al menos cuando no están totalmente desprovistos de sentido común..."¹². Este texto nos "muestra" también el carácter ideal de los objetos científicos que no son producidos sino "descubiertos" en la medida en que "existen". Es interesante ver también que en lo que sigue, Platón nos dice que "lo mismo vale también para los generales; cuando ellos han tomado una ciudad o un ejército, lo confían a los hombres de Estado, ya que ellos mismos no saben sacar provecho de su caza". Se ve aquí muy claramente que el sueño platónico es hacer de una misma persona, el *Dialéctico*, el hombre capaz de hacer uso —según la razón— de los "descubrimientos" científicos y de los beneficios políticos de la guerra. A pesar de denunciar la insuficiencia de las matemáticas, Platón ensalzaba estas mismas matemáticas por el rigor de su método y quiso utilizarlas en el dominio político.

Así, pues, los filósofos idealistas quieren fundar las ciencias. El kantismo marcó el momento en que la actividad de fundación de la moral y de la religión se detuvo. Sin embargo, se ha conservado y a veces superdesarrollado el papel de la filosofía como actividad de fundación de las ciencias. Vemos de manera esquemática a través de algunos ejemplos cómo funciona este recurso a algo exterior y absoluto.

- El platonismo quiere fundamentar las matemáticas. En efecto, siendo las matemáticas hipotéticas, es necesario buscar una disciplina que sea no-hipotética, que será la *Dialéctica*¹³.
- Con el cartesianismo, es la metafísica la que quiere fundamentar las matemáticas y, desde allí, la física, que es reducida a

¹² Platón, *Eutidemo*, Ed. Aguilar, Madrid, 1974, 290-c., (el subrayado es nuestro).

¹³ Cf. Platón, *República*, 510-c. d. ss.

las matemáticas. La objetividad no puede ser conferida a las matemáticas más que a través de la metafísica, sobre la cual van a asentarse las investigaciones matemáticas.

— Con Kant, la filosofía trascendental quiere fundamentar las matemáticas y, sobre todo, la física de Newton.

Esta actividad de fundamentación de la ciencia que reivindica la filosofía está unida a la idea de justificación y a la ideología jurídica. En efecto, en las filosofías idealistas aparece que la filosofía, única detentadora de la verdad, hace comparecer las ciencias ante un tribunal: la ciencia debe rendir cuentas puesto que, como hace observar F. Chatelet, “el academismo universitario hoy —y podemos añadir antes también —mantiene sin cesar la idea, desde Cousin y Comte, de que las actividades científicas son orfalinas, dispuestas a todos los compromisos cuando no son controladas por el puro saber filosófico. . .”¹⁴.

Intimamente unidas a su actividad de fundamentación, las filosofías idealistas pretenden fabricar discursos que suministran pruebas irrefutables y decisivas, por medio de la categoría fundadora de verdad. Así:

b) La filosofía pretende *otorgar verdades*, un cierto tipo de verdades sobre “Dios, el alma y el mundo”. La filosofía se semeja entonces a todos los sistemas que quieren otorgar verdades, es decir, a las ciencias. La filosofía convirtiéndose en un contenido para transmitir, toma su modelo de las disciplinas que quiso fundamentar y cae, por consecuencia, en la circularidad.

Así, para Platón las matemáticas son, por un lado, la ciencia suprema, y por otro, no siendo más que hipotéticas, es la dialéctica la que debe fundamentar las ciencias.

Esta circularidad la encontramos, de nuevo, en el *cartesianismo*, donde por una parte, la matemática debe fundamentar las ciencias (y entonces se pone en duda las matemáticas de las que no se conserva más que el rigor) y, por otra, leemos que las matemáticas son una ciencia —lo cual implica que la metafísica no tiene por qué fundamentarlas—. Tenemos, así, la tesis inversa de que las matemáticas no son una ciencia. Al querer “fundamentar” las ciencias y “otorgar verdades”, las filosofías idealistas funcionan como una disciplina que

c) *Indica soluciones* a todos los niveles. Para Platón, por ejemplo, la pedagogía forma parte de la filosofía. La orientación del individuo en la ciudad será obra de la moral. La orientación específica del individuo será obra de la política. La orientación de las sociedades será obra de la filosofía de la historia. Ahora bien, podemos objetar que

¹⁴ F. Chatelet, *La philosophie des professeurs*. 10/18, París, 1972.

todo esto puede muy bien no ser obra de la filosofía. Además, todas estas disciplinas que deben orientar no se han alejado de la filosofía platónica, podría resumirse así: el conocimiento es una facultad del alma, que es inmortal. Cuando ésta encarna en el cuerpo, el conocimiento se oscurece mediante el contacto con el cuerpo y se olvida temporalmente, pero puede recobrase, aun durante la vida, gracias al estudio teórico y sobre todo por la búsqueda de la filosofía, que está ideada para liberar al alma de la contaminación con el cuerpo. Así, aprender es recobrar el conocimiento que se ha perdido, lo que implica pasar por las categorías de idea, alma, inmortalidad, vida eterna, pedagogía y política. Un paso decisivo se realiza con Spinoza, para el cual hay que "dejar de culpar al cuerpo para afirmar que el conocimiento de lo malo es un conocimiento inadecuado" (*Tratado de las autoridades teológicas y políticas*). Al absolver el cuerpo, Spinoza funda a la vez un racionalismo absoluto y una concepción materialista del mundo.

Para llenar el papel que se espera de ella, la filosofía idealista está obligada a sacar partido de las ciencias. Esta obligación remite a la noción de *explotación* de las ciencias por la filosofía¹⁵. Vemos en toda la historia de la filosofía occidental, filosofías que explotan tal o cual ciencia con "fines apologéticos", sometiéndola a valores morales, religiosos o jurídico-políticos para llevar a cabo su tarea de explotación.

2. La filosofía necesita dos categorías —tradicionales— sobre las ciencias. Veamos más de cerca cuáles son:

a) Podemos decir que el primer punto característico es la *unificación de las ciencias*, a las que proceden las filosofías idealistas.

No se habla de ciencias sino de *La Ciencia*. Ahora bien, como escribe L. Althusser, "Toda filosofía que se presenta como una filosofía de *La Ciencia* es una *filosofía ideológica*. La expresión 'La' ciencia no es una categoría filosófica ni un concepto científico, sino una noción ideológica. El objeto que ella designa no existe. 'La' ciencia no existe. En cambio la expresión 'La ciencia' es el síntoma de la existencia de un objeto diferente del que ella designa. Existen 'ciencias'. Toda filosofía de la ciencia es una *filosofía ideológica*".

En realidad, es posible que se tenga no un modelo sino un concepto de la ciencia, es decir, un concepto que remita a un *campo de dispersión* en el sentido que le da Foucault y que Platón había visto en el *Hipias mayor* en su intento de definir lo bello a partir de la

¹⁵ Obviamente, con estos tres puntos se trata aquí de la explotación de la ciencia por la filosofía idealista, explotación que es además vital para la filosofía en la medida en que el método de cada filosofía idealista es el método de la ciencia por ella explotada; las matemáticas con Platón, la geometría con Descartes y Spinoza, la física con Kant, etc.

noción de "conjunto". Se puede decir que hay unificación en un cierto número de casos. Así, cuando se habla de la ciencia, se sobreentiende, por una parte, que hay la actividad de un sujeto, y, por otra parte, que la ciencia tiene un objeto (Cf. Kant). La diferencia objeto percibido —objeto concebido y objeto real— objeto teórico, hecha por los materialistas no era aún percibida por las filosofías tradicionales. No es inútil recordar un punto que me parece esencial. En la búsqueda de las leyes de la naturaleza, el papel del entendimiento es conceptualizar y establecer leyes. El papel de la razón en la investigación científica es, según Kant, el hecho de que la Razón es la facultad de la sistematización y de la *unidad*. La Razón es lo que hace que el hombre en todas sus investigaciones científicas sobre la naturaleza tienda siempre hacia la unidad. No se puede afirmar que hay un mundo único, como tampoco se puede afirmar la existencia de Dios, idea de la razón. En cambio, de la idea de Dios se va a conservar la noción de la unidad. La idea de Dios es reguladora. Es la Razón la que hace que el hombre no esté nunca satisfecho de quedarse en la diversidad. El hombre busca siempre reducir todo a la unidad¹⁶. Presupone, de este modo, a título problemático, una unidad de toda la naturaleza. Dicho de otro modo, según Kant, hay que estudiar la naturaleza como si fuera obra de Dios, es decir, de una Razón suprema.

b) El segundo punto característico es la *Inmovilización de la ciencia*. Cojamos el ejemplo de Descartes. En su correspondencia, Descartes plantea e intenta solucionar problemas que él declara como imposibles de solucionar en sus obras "oficiales". En efecto, en las obras "oficiales", Descartes dice que las ciencias están acabadas, en el sentido de que ya no hay investigaciones sino *Método*. Ahora bien, eso es falso, puesto que Descartes sabía bien que los métodos en cuanto a las ecuaciones no llegaban más que al cuarto grado. Descartes da prueba de una mala fe perfecta. Si tomamos el ejemplo de la filosofía kantiana, nos damos cuenta de que Kant escribió sobre la física porque Newton la había terminado. Esta es una de las razones por las cuales se ha podido escribir que la filosofía viene después de las ciencias¹⁷. Ahora bien, eso es completamente falso porque la filosofía también es el *laboratorio* donde se elaboran los conceptos científicos. Es así como A. Koyré puede escribir en *Etudes d'histoire de la pensée philosophique* lo siguiente: "No hay duda alguna de que es una me-

¹⁶ Remitimos aquí a las consecuencias de la disociación de la *Mathesis* y de la ciencia universal del Orden a fines del siglo XVIII.

¹⁷ Cf. Hegel, in "prefacio a la filosofía del derecho".

ditación filosófica lo que inspiró la obra de Einstein, de quien se podría decir, como de Newton, que fue tanto filósofo como físico. Está perfectamente claro que su negación resulta, e incluso de manera apasionada, del espacio absoluto, del tiempo absoluto, del movimiento absoluto —negación que, en cierto sentido, prologa la que Huygens y Leibniz habían opuesto antes a tales conceptos— se fundó en un principio metafísico”. Se podría también mostrar que la teoría de la relatividad tuvo a su vez consecuencias sumamente importantes en el papel de la *Razón* en la filosofía. (Se puede consultar a este respecto algunos textos de G. Bachelard sobre el paso de la *Razón* arquitectónica a la *razón polémica*).

Sobre estas dos categorías, la unificación y la inmovilización, podemos concluir que hay un cierto número de realidades que no están acabadas, es decir, que no existen categorías filosóficas para pensar este tipo de problema. Esto hace intervenir *las nociones de pluralidad, crisis, producción de conceptos, investigación, resolución, “grosso modo” todo lo que atañe a la historia de las ciencias*. Ahora bien, todo aquello que atañe a la Historia de las Ciencias es enviado al límite de la filosofía. Acabamos de ver que la filosofía desde Platón ha querido fundamentar la ciencia, enunciando la “Verdad” de ésta. En este sentido, la filosofía ha debido negar la *Historicidad* de las ciencias, convirtiéndola en una “colección de biografías” y pensándola dentro de un cuadro cronológico adornado con “anécdotas”.

Nosotros pensamos que el papel de la “epistemología” no es éste sino que “tiene que ser también una historia de la formación, de la deformación y de la rectificación de los conceptos científicos”, como lo dice G. Canguilhem.

IV — UN MARCO TEORICO

1. *¿Historia o arqueología?*

“Me había parecido, escribe M. Foucault, que la ciencia médica, a partir del siglo XIX, se caracterizaba menos por sus temas o sus conceptos que por un determinado *estilo*, un determinado carácter constante de la enunciación... una misma mirada fija de las cosas, una misma cuadrícula del campo perceptivo, un mismo análisis del hecho patológico, según el espacio visible del cuerpo, un mismo sistema de transcripción de lo que se percibe en lo que se dice...; en una palabra me había parecido que la medicina se organizaba como una serie de enunciados descriptivos”¹⁸.

¹⁸ M. Foucault, *La arqueología del saber*, Siglo XXI, 2a edición, 1972, pág. 54.

He aquí la cita clave que nos permite entender el propósito de un libro como el *Nacimiento de la clínica médica*, que lleva como subtítulo *Una arqueología de la mirada médica*. ¿Por qué? Porque aquí no estamos en el dominio de la “historia global” sino en el de la “historia general”¹⁹. A los médicos les puede parecer extraño —hasta inadmisibles— que un no-especialista (un filósofo) hable de la medicina clínica. Y, sin duda, ellos tienen algunas razones para temer que otra vez un Hegel, tratándose de la luz, considere que la polarización descubierta por Malus no suministra sino un “nuevo galimatías filosófico”, o que un Bergson se ponga a hablar de la teoría de la relatividad²⁰.

Pero con M. Foucault, no se trata de querer imponer dogmas a los científicos sino estudiar, a partir de un campo de dispersión, la génesis y la estructura de los conocimientos científicos, con el fin de someter a crítica las teorías y explicaciones suministradas por los mismos científicos. En el caso *particular* de la medicina clínica —y “particular” debe entenderse como la base de todo trabajo epistemológico—, cuando decimos someter a crítica, nos referimos a ciertos historiadores de la medicina que “explican” el nacimiento de la medicina moderna a fines del siglo XVIII valiéndose de explicaciones míticas como la de oponer a la fragilidad de lo teórico la solidez de lo clínico. Otros historiadores se valen de explicaciones ideológicas que hacen del “nuevo espíritu médico” un correlato del “descubrimiento de la anatomía patológica”; fue porque de repente algunas personas abrieron unos cadáveres que nació la anatomía patológica. Tal historia es históricamente falsa puesto que existía antes de Bichat una práctica que operaba sobre los cuerpos que habían dejado de existir temporalmente²¹.

A este primer nivel de nuestro análisis, surgen varios problemas metodológicos ligados a la apreciación de la historia. Respecto a *la historia de las ideas*, “la descripción arqueológica es precisamente abandono de la historia de las ideas, rechazo de sus postulados y de sus procedimientos, tentativa para hacer una historia de lo que los hombres han dicho”²². La arqueología se niega a ser “alegórica”, a ser una doxología. Rechaza “la instancia del sujeto creador”; la arqueología “no es

¹⁹ M. Foucault, ídem. pág. 16, “una descripción global agrupa todos los fenómenos en torno a un centro único: principio, significación, espíritu, visión del mundo, forma de conjunto. Una historia general desplegaría, por el contrario, el espacio de una dispersión”.

²⁰ “Se podría hacer un divertido inventario de tonterías reuniendo las opiniones de los filósofos o de los escritores que han ‘juzgado’ la relatividad. Un ciego hablando de colores tendría tanta competencia como ellos”. G. Bachelard, *Le rationalisme appliqué*, P. U. F. París, 1975, pág. 133.

²¹ Véase el *De Sedibus* de Morgagnini de 1760 o la clínica de Viena, que empezó a funcionar en 1754, y donde se practicaba la disección.

²² M. Foucault, *La arqueología del saber*, pág. 233.

más y ninguna otra cosa que una *reescritura*, es decir, en la forma mantenida de la exterioridad, una transformación pautada de lo que ha sido escrito. No es la vuelta al secreto mismo del origen, es la descripción sistemática de un discurso-objeto”²³. Con la ayuda del concepto de *discontinuidad* la historia general despliega “el espacio de dispersión”, cuando la historia global engloba todos los fenómenos alrededor de un centro único y es gracias a esto que podemos reconocer que “el discurso clínico era tanto un conjunto de hipótesis sobre la vida y la muerte, de elecciones éticas, de decisiones terapéuticas, de reglamentos institucionales, de modelos de enseñanza, como un conjunto de descripciones...”²⁴.

2. *El “a priori concreto”.*

No se puede explicar, pues, la historia de la clínica recorriendo un eje lineal conciencia-conocimiento-ciencia. Si lo hiciéramos, no saldríamos del dominio de la historia de las ideas, de una historia acumulativa que se explica por el *progreso* de unos pensamientos o de una técnica y que pasa por alto el campo de formación de las prácticas discursivas. Lo que tenemos que hacer es “... fuera de toda intención prescriptiva, determinar las condiciones de posibilidades de la experiencia médica, tal como la época moderna la ha conocido”²⁵. La clínica no es el resultado temporal de un desarrollo lineal e ideal. La clínica es una formación discursiva que responde a una regla de formación, es decir, a un sistema regulado de diferencias y de dispersión que caracterizan una positividad, la cual desempeña el papel de un “a priori histórico”. Ahora bien, “analizar positivities, es mostrar de acuerdo a qué reglas una práctica discursiva puede formar grupos de objetos, conjuntos de enunciaciones, juegos de conceptos, series de elecciones teóricas”²⁶.

Todo este conjunto de elementos formados de manera regular por una práctica discursiva se puede llamar *Saber*. Así, hay que abandonar el eje lineal conciencia-conocimiento-ciencia para pasar al eje-no lineal-práctica discursiva-saber-ciencia que nos va a permitir tomar *un discurso como práctica que forma su objeto sobre un fondo de Saber*. Así, constatamos que si queremos estudiar la clínica, debemos pasar por la delimitación del objeto médico, el estatuto dado al médico, el estudio de la función que desempeña y la posición del médico como sujetos

²³ *Ibíd.*, pág. 235.

²⁴ *Ibíd.*, pág. 54.

²⁵ M. Foucault, *El nacimiento de la clínica*, Siglo XXI, 1975, pág. 15.

²⁶ M. Foucault, *La arqueología del saber*, págs. 304-305.

varios que perciben, ven, leen, interrogan, enseñan, etc... Y en efecto, "La Historia del saber no puede hacerse sino a partir de lo que le fue contemporáneo, y ciertamente no en términos de influencia recíproca sino en términos de condiciones y de *a priori* constituidos en el Tiempo" ²⁷. La historia de la ciencia no es un efecto de superficie y tampoco es un fenómeno de herencia y de tradición.

3. *Una mutación y una redistribución.*

Este largo recorrido metodológico es muy importante. Nos permite tener un marco teórico que nos da la posibilidad de recuperar un objeto, la clínica, para poder analizar el nivel de sus condiciones históricas de aparición.

La postura de tal texto es de recortar en el tejido histórico el momento que funda el nacimiento de un discurso. Como el lenguaje psiquiátrico que no ha podido constituirse sino después de la reaparición social de la razón y de la sinrazón, el lenguaje clínico no ha sido posible sino a partir de *un haz de acontecimientos a la vez históricos, lingüísticos y sociales*. Buscar el *a priori* concreto del discurso nos hace descubrir que la clínica como forma de conocimiento ha aparecido bajo ciertas condiciones que han posibilitado una *Mutación* señalada por el cambio que ha sustituido la pregunta "¿qué tiene usted?", que ubica la enfermedad en el jardín de las especies nosológicas, por otra pregunta: "¿dónde le duele a usted?", pregunta que señala la llegada del lenguaje clínico. Sin embargo, esta *Mutación* que traduce una *redistribución* del significado y del significante es posible porque el discurso médico se inscribe en una estructura más amplia que es la de nuestra civilización. En lo sucesivo, analizar tal mutación implica pasar por el estudio del campo hospitalario, del estatuto del enfermo y de la enfermedad, del lenguaje médico y también, y sobre todo, de las significaciones de la *muerte* que "ha abandonado su viejo cielo trágico; hela aquí convertida en el núcleo lírico del hombre, su invisible verdad, su visible secreto" ²⁸.

V — A MANERA DE CONCLUSION

La epistemología se propone estudiar la producción de los conocimientos científicos bajo todos sus aspectos: lógico, lingüístico, histórico, ideológico, etc., y tal proyecto corresponde a tareas específicas *que no son las de las ciencias constituidas*. Así que es "el gesto que reparte la locura (el que) es constitutivo; (y) no así la ciencia que

²⁷ M. Foucault, *Las palabras y las cosas*, Siglo XXI, 1974, págs. 206-207.

²⁸ M. Foucault, *El nacimiento de la clínica*, pág. 244.

reparte la locura, una vez logrado, hecho el reparto, cuando la calma ya ha vuelto. Es original la cesura que establece la distancia entre Razón y sin-Razón”²⁹.

El dominio de la epistemología es el *saber*; lo que hay que describir, no es la ciencia en su estructura específica, sino el dominio del saber. “Se trata, pues, para semejante análisis de perfilar la historia de las ciencias a partir de una descripción de las prácticas discursivas; de definir cómo, según qué regularidad y gracias a qué modificaciones, ha podido dar lugar a los procesos de epistemologización, alcanzar las normas de la científicidad, y quizá llegar hasta el umbral de la formalización”³⁰.

Hemos escrito en el Capítulo III que si el científico hace las ciencias, es decir, las produce, el epistemólogo deshace las ciencias para ver cómo están hechas. Sin embargo, deshacer las ciencias no quiere decir invertir un sentido lineal del desarrollo cronológico de la ciencia para analizarla desde *La Conciencia*, sino tomarse el trabajo de emprender el mismo recorrido que ha hecho el científico y socavar el discurso, no para derrumbar el edificio sino para ver cómo ha sido edificado. Ahora bien, hacer esto es rechazar toda teleología científica. Analizar los discursos científicos en el nivel de su formación no es juzgar con la razón la ciencia constituida ni tampoco juzgar desde la ciencia constituida. Es más bien reconocer que las ciencias son un proceso *inacabado* que hay que retomar “en el elemento de su formación discursiva y sobre un fondo de saber”³¹, pero más aún, no reconocer esto es imposibilitarse a hacer “historia”. En efecto, “si bien es posible hablar, desde el punto de vista de la racionalidad de los conocimientos, de prehistoria, con respecto a las positividades no puede hablarse más que de Historia sin más”³².

En efecto, la ciencia no tiene objeto fuera de su propia actividad. La ciencia es ella misma, en su práctica, productora de sus propias normas y del criterio de su existencia. Sabemos ya que por un lado las matemáticas tienen una historia, silenciosa y movida, y que por otro lado una teoría física no es un simple “reflejo de los hechos”. Las matemáticas “viven” y se “hacen” sin cesar; con las teorías físicas, lejos de ser datos que bastaría constatar, los hechos están seleccionados, contruidos e interpretados, hasta recreados libremente. Empleando la ter-

²⁹ M. Foucault, *Historia de la locura en la época clásica*, Fondo de Cultura Económico, brevarios (191), México, 1967.

³⁰ M. Foucault, *La arqueología del saber*, págs. 321-2.

³¹ M. Foucault, *Ibid.*, pág. 309 (véase la cita completa).

³² M. Foucault, *Las palabras y las cosas*, pág. 216.

minología *bachelardiana*, podemos decir que la realización de lo racional en la experiencia física corresponde a “un realismo de segunda posición. . . , a un realismo hecho de razón realizada, de razón experimentada”³³. Sabemos también que “la verdad de la ciencia no viene sino de su construcción”, y que “si el científico hace las ciencias, es decir, las produce, el epistemólogo deshace las ciencias para ver cómo están hechas”.

Ahora bien, es este “deshace” el objeto de las discusiones de los epistemólogos en torno al problema de la historia de las ciencias. De hecho, al darse por objeto el conocimiento científico en su movimiento, es con un proceso histórico que el epistemólogo tiene que vérselas. Sabemos desde Bachelard que la epistemología es historia porque la disciplina que toma el conocimiento científico por objeto debe tener en cuenta la historicidad de este objeto. Por consiguiente, si la epistemología es histórica, la historia de las ciencias es necesariamente epistemológica. Pero, cuando para el científico “el proceso de verificación es complejo, primero porque ninguna teoría da ella sola resultados sobre los hechos de experiencia, y segundo porque ninguna teoría científica se hace sin la ayuda de varias teorías”³⁴, el epistemólogo (“tradicional”) cree que puede, a partir del resultado de la ciencia constituida, decir cuándo hay ciencia o pre-ciencia, cuándo hay obstáculo, ruptura, corte, etc. . . Althusser representa el mejor ejemplo de esta historia epistemológica llamada “recurrente”.

Veamos esto más de cerca:

Existen varias historias de las ciencias, existen varias filosofías y existen varias epistemologías. Para reflexionar sobre la epistemología y la historia de las ciencias, hay, pues, que tomar en cuenta el concepto de *Variedad* como concepto básico de trabajo.

1. Existen varias historias de las ciencias porque si se acepta el principio de la “historicidad” del objeto científico, la ciencia ocupa en su desarrollo histórico “*umbrales*” distintos, a saber:

a) *El umbral de positividad*, es decir, cuando una práctica discursiva se individualiza en el momento en que tiene un sistema único de formación de los enunciados.

b) *El umbral de epistemologización*, es decir, cuando “en el juego de una formación discursiva, un conjunto de enunciados se recorta (y)

³³ G. Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, PUF. París, 1971, pág. 9.

³⁴ Mario Bunge, “La verificación de las teorías científicas” in *Demostración, verificación, justificación*, Nauwelaerts, 1968.

pretende hacer valer... unas normas de verificación y de coherencia y ejerce, con respecto al saber, una función dominante”³⁵.

c) *El umbral de cientificidad*, es decir, cuando la figura epistemológica así obtenida “obedece a cierto número de criterios formales, cuando sus enunciados no responden solamente a reglas arqueológicas de formación, sino además a ciertas leyes de construcción de las proposiciones”³⁶.

d) *El umbral de la formalización*, es decir, cuando “ese discurso científico a su vez pueda definir los axiomas que le son necesarios, los elementos que obliga, las estructuras proposicionales que son para él legítimas y las transformaciones que acepta cuando pueda así desplegar, a partir de sí mismo, el edificio formal que constituye...”³⁷.

Ahora, conforme al umbral en que se sitúa, el análisis histórico será distinto. Reconocemos que una práctica discursiva al ser interrogada en el nivel arqueológico da a conocer la *configuración epistemológica* que la ha hecho posible.

Pero, una configuración epistemológica puede muy bien ser una ciencia. Por ello, si prescindimos de estos umbrales, no hacemos más que aceptar una historia acumulativa situada en el solo umbral de la cientificidad, y que no hace más que rescribir la *división histórica científico-no científico, división que no es científica*. En efecto, aunque utilice los desgajamientos propios de la historia discontinuista, la epistemología histórica de Bachelard y de Althusser “fundan” desde otro lugar el discurso científico.

Para utilizar la terminología de Foucault, podemos calificar las empresas de Bachelard y de Althusser como “ilusión de la experiencia”, es decir, por una parte, una ilusión que considera que “el referente detenta en sí mismo la ley del objeto científico”, y, por otra parte, una ilusión que se imagina que “la ciencia se establece por un gesto de ruptura y de decisión, que se libera de golpe del campo cualitativo y de todos los murmullos de lo imaginario, por la violencia (serena o polémica) de una razón que se funda en sus propias aserciones: es decir, que el objeto científico comienza a existir por sí mismo en su propia identidad”³⁸. La ciencia, hay que repetirlo —y habrá que repetirlo muchas veces— se hace, se produce y, por lo tanto, la epistemología trabaja sobre objetos en proceso. Por eso me parece que no

³⁵ M. Foucault, *La arqueología del saber*, pág. 314.

³⁶ *Ibíd.*

³⁷ *Ibíd.*

³⁸ Su “Respuesta al círculo de Epistemología”, *Análisis de M. Foucault*, Ed. Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires, 1970, pág. 267.

hay que “trabajar” desde el umbral de cientificidad sino desde el umbral de epistemologización, es decir, cuando una formación discursiva se aparta para ejercer una función dominante y analizarla dentro del saber, con el fin de ver si desemboca o no en el umbral de cientificidad y de qué manera. Esto sería el papel de las *epistemologías*³⁹, en cuanto estudian el funcionamiento teórico de las teorías científicas en su proceso histórico. Dicho de otra manera, es necesario articular el método de la historia de “la” ciencia sobre el objeto de “la” ciencia estudiada, es decir, hacer una *historia diferencial de las ciencias* de índole *anti-platónica*.

Sin embargo, P. Raymond tiene en parte razón cuando escribe: “Las condiciones de posibilidad no pueden nunca ser condiciones de producción”⁴⁰. Sería entonces aquí donde intervendría la *historia de las ciencias*, historia que tendría como papel fundamental articular la “textualidad” discursiva —científica o no— con la textualidad social en sus relaciones contemporáneas con otras prácticas no discursivas, científicas o no: “la ciencia es el producto de un tipo particular de hombres y de sociedad. No nace del vacío”⁴¹. La historia de las ciencias requiere una temporalidad diferenciada, “para disciplinas distintas en los mismos períodos de la historia general”⁴². Lo que quiere decir que hay que tomar el objeto científico en la singularidad histórica del contexto teórico, o dicho de otra manera, que el objeto científico está *históricamente trabajado*. En efecto, por ejemplo, la tesis heliocéntrica de Aristarco de Samos no convierte a ésta en un *precursor* de Copérnico, porque se sitúa en el campo bien ordenado de una cosmología distinta a la de Copérnico. Así que podemos decir que si la historia de una ciencia es el desarrollo histórico de sus transformaciones, es también, y sobre todo, la recuperación de su “*contemporaneidad*”⁴³, es decir, de su historicidad puesta en relación con otras ciencias, otros

³⁹ Hablamos de epistemologías porque ahora no es posible hablar de una epistemología de la ciencia sino de *epistemologías “provisionales” o “regionales”*.

⁴⁰ P. Raymond, *L'Histoire et les sciences*, Máspero, París, 1974, pág. 51.

⁴¹ B. Farrington, *Ciencia y filosofía en la antigüedad*, Ariel, Barcelona, 1974, pág. 32. Podríamos aquí cuestionar el famoso milagro griego.

⁴² Véase G. Canguilhem in *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences*, Vrin, París, 1970, pág. 19.

Notemos de paso que Canguilhem, como Foucault, habla de historia general y no de historia global.

⁴³ Hay que introducir una reserva en cuanto a las “ciencias humanas” y reflexionar sobre lo que dice Foucault: “Paradójicamente, lo originario, en el hombre, no anuncia el tiempo de su nacimiento, ni el núcleo más antiguo de su experiencia: lo liga a aquello que no tiene el mismo tiempo que él: y libera en él todo aquello que no lo es contemporáneo...”; in *Las palabras y las cosas*, pág. 322.

dominios, otras prácticas y otras positividadades. Para recuperar la historicidad en un objeto, hay que proyectarlo a partir de sus condiciones objetivas de efectuaación, es decir, restituir la autonomía irreductible del devenir de una ciencia y del conjunto de los enlaces que lo hacen solidario del dominio teórico de su formación. Tal planteamiento nos parece fundamental en la medida en que es otra manera de decir que la tesis heliocentrista de Copérnico —por ejemplo— no está “en germen” en la tesis heliocentrista de Aristarco de Samos (Cf. Koyré, Canguilhem y Desanti).

Hemos dicho que “la tarea del epistemólogo no debe desembocar nunca en un paso último y originalmente fundador”. Tocamos aquí el punto quizá más delicado, a saber, la *intervención de la filosofía en las ciencias*. La filosofía es “laboratorio” (A. Koyré) de los conceptos científicos y puede así desempeñar un papel motor, o al contrario, de freno en la construcción de los conceptos. En cuanto a la intervención “materialista”, el papel tiene que ser el de mostrar y de denunciar todo lo que sirve a la filosofía idealista para explotar las ciencias en un sentido extra-científico: Dios, el conocimiento y la adecuación sujeto-objeto, el grado de racionalidad del mundo y las concepciones del mundo.

Todo lo que acabamos de decir nos permite, creemos, introducir una distinción entre la *Historia de las Ciencias* (componente del materialismo histórico)⁴⁴, la *Epistemología* (conocimiento del funcionamiento teórico de las ciencias) y la *Filosofía* (intervención materialista en las ciencias). Digamos que por el tipo de intervención que la caracteriza, *la filosofía da contenido de clase a los conceptos científicos*. En efecto, pensamos que “es esencial distinguir la distribución social de las fuerzas científicas y sus formas de funcionamiento”⁴⁵.

En efecto, ¿a qué preguntas tratan de contestar los epistemólogos? Estas preguntas son de varios tipos: ¿Cómo está constituida una teoría científica? ¿Cuál es el papel, en la práctica científica, del contexto social y de las ideologías? ¿Cuál es —y de qué tipo— la historia de las ciencias? La meta es, pues, estudiar la génesis y la estructura de las ciencias desde el punto de vista lógico, histórico, sociológico y político. Sin embargo, y a mi juicio, el peligro reside en el hecho de pensar que existe un *marco común* donde se articularían todos estos trabajos a los cuales se les quitaría así su especificidad.

⁴⁴ Como dice D. Lecourt, “la historia de las ciencias como región relativamente autónoma de la ciencia de la Historia, pequeña comarca en un vasto continente”. *Para una crítica de la epistemología*, Buenos Aires, Siglo XXI, 1973, pág. 21.

⁴⁵ P. Raymond, *Obra citada*, pág. 10.

Al querer mezclar estos tres dominios, se hace un trabajo de unificación bajo la tutela de la epistemología y se vuelve así a la tradición filosófica, esta vez no de la unificación de las ciencias sino de la *unificación del discurso sobre las ciencias* y no se sale de la filosofía de la ciencia.

Quizá no hemos avanzado mucho pero por lo menos hemos querido hacer hincapié en el sitio y en la función de la filosofía. Ella no es ya, y desde hace mucho tiempo, sinónima de ciencia, capaz de reunir todos los saberes para atarlos de nuevo a un suelo único. "La antigua figura del filósofo peregrino que trazaba su camino hacia la tierra natal del ser y de la verdad"⁴⁶, ha desaparecido para siempre.

Un estudio serio sobre las ciencias nos muestra que si el filósofo ha dejado de ser este "peregrino" es para convertirse en un científico, es decir, para convertirse en un matemático, en un físico, en un psicoanalista, en un sociólogo o en un historiador, porque hay que "o callarse sobre una ciencia o hablar de ella desde su interior, es decir, practicándola"⁴⁷.

⁴⁶ J. T. Desanti, *Le philosophe et les pouvoirs*, Calmann-Lévy, París, 1976, pág. 55.

⁴⁷ Véase J. T. Desanti, *La philosophie silencieuse ou critique de la philosophie de la science*, 1975, pág. 108. Estas prácticas científicas no son limitativas; se podría citar otras.