

FILOSOFÍA DE LA CIENCIA - HISTORIOGRAFÍA DE LA CIENCIA:
¿DOS CARAS DE LA MISMA MEDALLA? ¹

Carlos-Ulises Moulines
Universidad de Bielefeld

El problema de la relación entre filosofía de la ciencia e historiografía de la ciencia es un problema acerca de relaciones interdisciplinarias y, por tanto, un problema genuinamente filosófico puesto que entiendo la filosofía como el estudio metateórico de las disciplinas y de las relaciones entre ellas.

Digo esto de entrada porque busco la comprensión de mis colegas historiadores: quiero anticiparme a su probable pregunta de cómo es que un filósofo viene a un congreso de historiadores a hablar sobre la relación entre filosofía e historiografía (de la ciencia). La razón es ésta: creo que el problema de la relación entre las dos disciplinas es vital para ambas y creo también que es obligación del filósofo plantearse las cuestiones conceptuales y metodológicas que surgen en una relación interdisciplinaria; lo cual no quiere decir, claro está, que sólo un filósofo pueda plantearse dichas cuestiones, al contrario, espero iluminación y ayuda de la discusión con los colegas historiadores.

La filosofía y la historiografía de la ciencia pertenecen ambas a las ciencias de la cultura: ambas estudian ese fenómeno cultural que llamamos "ciencia". Hablando en términos muy generales, ambas disciplinas tienen el mismo objeto de estudio, a saber, la totalidad de la ciencia. Hablando en términos más particulares también coinciden en sus temas específicos: los componentes particulares de la ciencia, tales como conceptos, principios, métodos, teorías y programas de investigación. En consecuencia, estamos ante dos disciplinas, historiografía y filosofía de la ciencia, que, al menos en principio, tratan de lo mismo. Ante tal situación tiene sentido preguntarse cuál es la diferencia esencial que hay, o debería haber, entre ambas.

Una primera respuesta posible y muy breve a esta pregunta consistiría en afirmar que no hay ninguna diferencia. Aunque lógicamente ésta debería ser la primera respuesta posible que deberíamos examinar, por razones de "dialéctica conceptual" la dejaré para más adelante.

Otra posible respuesta breve es que la diferencia entre la historiografía y la filosofía de la ciencia es la diferencia que existe entre algo y nada o, si se prefiere, entre una actividad con sentido y una sin él. Esta opinión se halla sin duda en la mente de numerosos historiadores y sociólogos de la ciencia, aunque no siempre se exprese claramente por obvias razones de diplomacia académica. Es una opinión que también sostienen algunos filósofos de la ciencia masoquistas. Feyerabend, por ejemplo, aunque usa el lenguaje de los filósofos de la ciencia y aborda la clase de cuestiones que plantea la filosofía "estandar" de la ciencia, mantiene que esta disciplina es imposible y que el tipo de actividad emprendida por los filósofos de la ciencia es una forma especial de locura. Sólo tiene sentido aproximarse a la ciencia desde un punto de vista histórico. (Claro que lo que el propio Feyerabend dice todo el mundo lo reconoce como parte de la actual filosofía de la ciencia y no de la historiografía.)

La premisa implícita detrás de esta aniquilación conceptual de la filosofía de la ciencia es la idea de que todo lo que podemos hacer con la ciencia (y en general, con cualquier fenómeno cultural) es narrar "lo que realmente sucedió" ("wie es eigentlich gewesen", en las famosas palabras de Ranke), es decir, contar historias más o menos divertidas acerca de lo que científicos particulares hicieron o dejaron de hacer en momentos determinados. Es curioso que esta actitud tan positivista hacia el estudio de la ciencia la proponga alguien como Feyerabend, que ha lanzado los ataques más fuertes contra el positivismo en filosofía de la ciencia. Los autores historicistas del corte de Feyerabend han ridiculizado la opinión de que la ciencia se limita a la descripción atórica de los datos empíricos, pero están dispuestos a adoptar una posición idéntica a la que critican cuando se trata de estudiar la ciencia misma. Lo mínimo que puede decirse de esta posición es que es incoherente.

De hecho, creer que la tarea propia de la historiografía de la ciencia es limitarse a narrar los hechos históricos sin ningún compromiso metateórico proviene de una visión tan miope como la correspondiente a la idea de que el objeto de la ciencia es una descripción "pura", sin concepciones teóricas, de la naturaleza. Todos los historiadores clásicos de la ciencia han escrito sus supuestos "reportajes" desde una perspectiva metateórica más o menos explícita. Así, Ernst Mach escribió sus historias de la mecánica, la óptica y la termodinámica desde el punto de vista de un empirismo radical; Pierre Duhem empleó su sabiduría histórica para apoyar su forma especial de convencionalismo; los estudios de Alexandre Koyré sobre Galileo y Newton se proponían ilustrar su propia filosofía racionalista general; la intención de J.D. Berنال era "demostrar" que la interpretación marxista también se puede aplicar

a la evolución de la ciencia. Naturalmente, no todos los historiadores de la ciencia muestran compromisos de orden metateórico tan explícitos como los casos mencionados. Es frecuente que se oculte cuidadosamente la perspectiva metateórica de la que parte el historiador en su investigación; en otros casos ésta toma formas inarticuladas, incluso inconsistentes. Sin embargo, ello no significa que esté ausente una perspectiva tal, sino sólo que no se ha hecho ningún esfuerzo deliberado por hacerla explícita y articulada. Para decirlo en palabras de Lakatos:

"La historia [es decir, la historiografía] sin alguna preconcepción teórica es imposible... Esta preconcepción, naturalmente, puede quedar oscurecida por una variación ecléctica de teorías o por una confusión teórica; pero ni el eclecticismo ni la confusión equivalen a una perspectiva atórica" (cfr. Lakatos (1971), p.120).

O, dicho en otros términos, siempre está presente alguna teoría sobre la ciencia, aún cuando dicha teoría puede ser mala o confusa.

La filosofía de la ciencia se propone una comprensión teórica, "especulativa" de la ciencia; y lo mismo pretenden la mayoría de los historiadores de la ciencia, aunque quizás de manera menos sistemática. Si la filosofía de la ciencia es absurda debido a su carácter teórico, especulativo, también lo serán las obras más famosas de los grandes historiadores de la ciencia, y de hecho cualquier reflexión sobre la cultura que aspire a alguna forma de comprensión. Contar anécdotas no es el propósito principal de ninguna ciencia de la cultura.

Ahora bien, para ser justos, hay que decir que hay un motivo de origen psicológico, aunque no lógico, en la creencia ^{que} de la filosofía de la ciencia es absurda, mientras que la historiografía no lo es porque al menos es una narración divertida de los hechos. Esta creencia es un corolario injustificable pero comprensible del modo cómo algunos conocidos filósofos de la ciencia han trazado la línea de demarcación entre la historiografía y la filosofía de la ciencia. En efecto, es una opinión popular entre ciertos grupos de filósofos e historiadores la de que la diferencia entre ambas disciplinas consiste en que la primera es descriptiva mientras que la segunda es normativa o evaluativa. De acuerdo a esta opinión, el historiador de la ciencia estaría encargado de describir la sucesión cronológica de los hechos que constituyen la actividad científica, mientras que el filósofo de la ciencia debería establecer ciertas normas para evaluar esta sucesión de hechos, para distinguir entre buena y mala ciencia, para determinar cuándo hay que abandonar una teoría, etc.

La idea de que el discurso filosófico sobre la ciencia es radicalmente diferente de la historiografía de la ciencia porque el primero es normativo mientras que el segundo es descriptivo, tiene una larga y fuerte tradición dentro de la epistemología del siglo XX. Proviene del esfuerzo de los positivistas por establecer un criterio tajante de demarcación entre ciencia y metafísica. La idea consistía en que, independientemente de lo que los historiadores nos contaran acerca de la marcha de la ciencia en el pasado y de sus embrollos con la teología, la metafísica, las ideologías políticas, etc. el filósofo debía ser capaz de construir un criterio para separar la ciencia real de la pseudo-ciencia y por tanto para explicarles a los científicos dónde y por qué se habían salido de madre. La misma idea, aunque con matices diferentes y quizás aún más acentuada, puede encontrarse de nuevo en el racionalismo crítico de Popper, en el constructivismo de Lorenzen y, más recientemente, incluso en autores que han reflexionado muy sistemáticamente sobre la relación entre filosofía e historiografía de la ciencia. El ensayo ya citado de Lakatos así como Progress and Its Problems de Laudan son dos buenos ejemplos de ello. Sin ningún argumento preliminar, ambos parten de la idea de que la filosofía de la ciencia es esencialmente normativa mientras que la historiografía de la ciencia es esencialmente descriptiva, y pasan entonces a preguntarse cómo puede establecerse una relación entre ambas disciplinas y cuál puede ser dicha relación. Con este planteamiento es inevitable que aterricen en un pantano conceptual. En efecto, si la filosofía de la ciencia es puramente normativa y la historiografía de la ciencia es puramente descriptiva, y dado que sabemos desde Hume (a pesar de los esfuerzos bizantinos de Searle y otros por persuadirnos de lo contrario) que ni las normas pueden derivarse de los hechos ni los hechos de las normas, se sigue que no puede haber ninguna relación lógica entre ambas disciplinas. La única relación que puede subsistir es la siguiente: por un lado, el historiador describe los hechos que encuentra en su camino; por el otro, el filósofo elabora normas partiendo de algún criterio evaluativo favorito; luego, el historiador confronta al filósofo con su reportaje de hechos y el filósofo los evalúa... encontrando muy probablemente que la gran mayoría de ellos son "perversos" (de acuerdo a sus criterios normativos). Si la relación entre la historiografía y la filosofía de la ciencia se reduce a esto, no ha de asombrarnos que nadie tenga mucho interés en mantenerla. En efecto, ¿qué gana el historiador en saber que los hechos que él investiga serán "póstumamente" evaluados según algún criterio de buena ciencia en cuya formulación él mismo no ha tenido nada que ver? ¿Y de qué le sirve al filósofo normativo averiguar que un gran número de hechos históricos no cumplen sus normas?

Lakatos y Laudan tratan de salirse de este callejón sin salida imponiéndole la voluntad de compromiso al filósofo. Las normas que el filósofo formula con respecto a la ciencia deben estar subordinadas a una metanorma destinada a tranquilizar la conciencia del historiador: si el conjunto de reglas metodológicas propuestas por el filósofo conducen a una evaluación negativa de un gran número de hechos de la historia de la ciencia, entonces hay que revisar la metodología. Pero esto es hacer trampa. Es como si alguien recomendara que se abandonara cualquier código moral que contenga el principio "No matarás" por la razón de que un gran número de gente en el curso de la historia han asesinado a sus congéneres. Si el filósofo quiere ser consecuentemente normativista, debe aferrarse a su empresa normativa independientemente de lo que ocurra en la historia, ya que la justificación de un conjunto de normas no puede estar en el número mayor o menor de hechos que resulten ser evaluados positivamente en el código. La táctica de elaborar una filosofía normativa de la ciencia que sea lo más amable posible hacia los hechos de la historia de la ciencia sólo puede estar fundada en el propósito de complacer a los historiadores y a los científicos. Esto puede ser un buen motivo de política académica, pero no es una buena razón filosófica.

Considero que éste es un problema muy grave para la visión tradicional de las tareas de la historiografía y la filosofía de la ciencia, respectivamente. Es un problema tan serio que Lakatos y Laudan mismos, entre otros, han dedicado una buena porción de sus esfuerzos a elaborar difíciles y complicadas meta-teorías para dar cuenta de la relación entre ambas disciplinas, bajo la premisa intocable de la dicotomía descriptivo-normativa. Sin embargo, a pesar de sus esfuerzos, en definitiva su enfoque no convence. Nos encontramos con varias consecuencias metodológicas de sus respectivas "teorías de la racionalidad" (como ellos las llaman) que son claramente inadmisibles. La propuesta de Lakatos de escribir lo que él denomina una "historia interna" que dependa sustancialmente de la metodología normativa por la que él aboga podría conducir fácilmente a mostruosidades intelectuales. Por ejemplo, el propio Lakatos mantiene que, al escribir esta extraña "historia interna" de la teoría atómica, habría que decir que, en 1913, Bohr ya había introducido el concepto de espín... si bien en realidad no lo había hecho. Es decir, se trata de inventarse la historia deliberada y sistemáticamente, al igual que los funcionarios del Partido del "Ministerio de la Verdad" de "1984":

"Puede que en 1913 Bohr no hubiese pensado en la posibilidad de un espín en el electrón... No obstante, el historiador, al describir con conocimiento de causa el programa bohriano, debería incluir el espín del electrón en él, puesto que dicho espín encaja de manera natural

en el esbozo original del programa. Bohr hubiera podido referirse a él en 1913. Por qué no lo hizo es un problema interesante que merece ser señalado en una nota." (Cfr. Lakatos, (1917), p. 119).

La única diferencia apreciable entre el método de un historiador lakatosiano y el de un funcionario orwelliano es que, mientras este último arroja al "agujero de la memoria" todo lo que no concuerda con la teoría en voga, el primero es más cínico al poder añadir, si así le place, una nota condescendiente al pie de página en la que, de pasada, niega lo que acaba de afirmar. A pesar de la antipatía que Lakatos sentía por la dialéctica hegeliana, no parece haberse preocupado en absoluto por esta violación del principio de no-contradicción, que llevaría al historiador a escribir "p" y "no p" en la misma página.

La propuesta de Laudan no es mucho más satisfactoria. En su opinión, la metodología filosófica debería, desde el principio, adecuarse a unos cuantos casos "arquetípicos" que encajen en nuestras "intuiciones pre-analíticas" de racionalidad; estos pocos casos deberían ser tratados de manera puramente descriptiva. El resto de los hechos históricos debería someterse al efecto evaluativo de la metodología filosófica. La idea de Laudan parece ser, a primera vista, bastante práctica y además tener un sólido trasfondo en la filosofía de corte wittgensteiniano. En efecto, Wittgenstein mostró en las Investigaciones filosóficas, a mi modo de ver de manera convincente, que para la determinación de un gran número de conceptos, tanto de la vida cotidiana como de relevancia científica, está fuera de lugar exigir definiciones de identidad o estipulaciones de condiciones necesarias y suficientes. Todo lo que es posible y conveniente hacer para determinarlos es presentar una lista de casos paradigmáticos que han de caer necesariamente bajo el concepto en cuestión y establecer luego relaciones de analogía entre los casos paradigmáticos y el resto. Así, por ejemplo, el concepto "juego" no vendría determinado por una lista de condiciones necesarias y suficientes, sino por la especificación de casos paradigmáticos de juegos tales como "fútbol", "baloncesto", "tenis", "ajedrez", "póker", etc. a los que se añadiría "y todo lo que se parezca a alguno de estos casos en un grado suficiente". La inevitable vaguedad inherente a este modo de determinación conceptual no se ve como algo negativo, sino como una posibilidad positiva de uso flexible del concepto, y además dicha vaguedad suele ser en la práctica mucho menor de lo que parecería a primera vista. Pues bien, aparentemente, la idea de Laudan de determinar el concepto de ciencia por medio de casos arquetípicos está inspirada en el método general de Wittgenstein, el cual a su vez es aceptable. Sin embar-

go, Laudan olvida un detalle importante: mediante sus casos "paradigmáticos" o "arquetípicos" Wittgenstein trataba de determinar un mismo concepto en una misma forma de discurso, y jamás hubiera dicho que los casos paradigmáticos los debe tratar una disciplina mientras que los no-paradigmáticos serían el objeto de otra, y mucho menos habría admitido que los casos paradigmáticos obedecen a un tipo de discurso y los otros a otro tipo. Tal distinción semántica le hubiera parecido, como realmente es, totalmente ad hoc, sin justificación alguna. Además, una tal semántica doble llevaría necesariamente a inconsecuencias inadmisibles, al aplicar el mismo término - "ciencia" en este caso - descriptivamente en unos casos (los que nos gustan más) y normativamente en otros (los que nos gustan menos). En definitiva, esto también es hacer trampa: ¿qué pensaríamos de un politólogo que usara el concepto de "supermatanza" descriptivamente cuando se refiere a una política planeada por su propio país y normativamente cuando se trata de la política del adversario?

Todos estos embrollos tienen una sola raíz: el "tercer dogma" del empirismo, según el cual todo discurso con sentido es o bien descriptivo o bien normativo-evaluativo. Este dogma no sólo afecta la consideración de la relación entre la historiografía y la filosofía de la ciencia, sino que permea la totalidad de la filosofía analítica contemporánea. Creo que este dogma es falso y, además, que impide una apreciación correcta de la naturaleza de las ciencias de la cultura, en particular, de la historiografía y la filosofía. Ni la historiografía de la ciencia es puramente descriptiva, ni la filosofía de la ciencia es puramente normativa, ni se puede resolver la tensión admitiendo que la primera es descriptiva "en su mayor parte" y sólo un poco normativa, mientras que la segunda es al revés: tales cócteles semánticos son indigeribles. Tanto la una como la otra usan en lo esencial el mismo tipo de discurso, que podemos denominar "interpretativo" y que también es típico de otros estudios teóricos de asuntos culturales. Sin duda es una cuestión abierta y grave la de averiguar cuál es la semántica de esta forma de discurso; por mi parte, no tengo ninguna respuesta a punto para ella. Sólo quisiera añadir la observación siguiente.

La idea de "interpretación" que tengo en mente se halla todavía en un estado germinal de acotación semántica, pero para mí es netamente distinta de la producción de enunciados que se supone reflejan isomórficamente la realidad, así como de la formulación de normas, a las que eventualmente hay que someter dicha realidad. En otro lugar² he tratado de esbozar el concepto de interpretación que propongo como "la incrustación en un dominio de objetos de conocimiento, de modo consciente y deliberado, de un aparato conceptual elaborado previamente que nos permite reconstruir ese dominio", es decir,

asimilarlo a las formas propias de un cierto punto de vista; el cual, está de más decirlo, en general no será el único admisible. Si por un momento prescindimos de este último caveat, me parece claro que un concepto de interpretación de esta índole podría trazar sus orígenes, ilustres, en la teoría de las categorías de Kant. En todo caso, y sea cual sea la elucidación definitiva (si es que hay alguna) de la noción de interpretación, lo que quiero sostener es que la tarea de la filosofía y de la historiografía de la ciencia por igual no consiste en proporcionar descripciones ni prescripciones sobre la ciencia, sino en interpretarla.

Si la distinción entre discursos descriptivo y normativo no funciona para establecer la demarcación entre nuestras dos disciplinas, podríamos pensar que ello es debido a la insuficiencia de las categorías semánticas que provienen de la filosofía analítica y que con las basadas en una concepción filosófica neokantiana nos iría mejor. Desde tal punto de vista, el candidato obvio que se nos ofrece es el famoso par "idiográfico-nomotético" introducido por Windelband hace casi un siglo³ y que tuvo en su momento gran resonancia en la filosofía de las ciencias sociales. Para Windelband, las ciencias de la cultura son idiográficas porque se ocupan de lo individual e irrepetible, mientras que las ciencias naturales serían nomotéticas porque formulan leyes de validez universal. Ahora bien, aparte de que la distinción entre el método idiográfico y el nomotético es sumamente dudosa como criterio de división entre las ciencias, pues todas manifiestan aspectos idiográficos y nomotéticos a la vez, para el caso que nos ocupa la distinción no nos sirve de gran cosa ya por principio. Tanto la historiografía como la filosofía de la ciencia son estudios sobre la cultura humana y, por tanto, según la hipótesis neokantiana deberían ser ambas idiográficas. Y, en efecto, ante una primera ojeada son los momentos idiográficos los que predominan en ambas disciplinas, porque sus análisis apuntan a teorías particulares surgidas en coordenadas espacio-temporales bien determinadas. Sin embargo, si examinamos los productos de ambas disciplinas con mayor atención, veremos en ellas también momentos nomotéticos, puesto que ambas aspiran a expresar ciertas regularidades y clasificaciones generales, ambas pretenden en definitiva proporcionar interpretaciones de largo alcance. Una disciplina puramente idiográfica no sería más que un anecdotario; y por lo que ya hemos dicho, contar anécdotas es a lo sumo interesante para pasar el rato en una reunión social aburrida, pero esa actividad en cuanto tal no es una empresa científica.

¿En qué estriba entonces la diferencia entre las dos disciplinas? Otro criterio de demarcación que podría intentarse es el basado en la dicotomía "sin-

crónico-diacrónico". La filosofía de la ciencia sería un estudio sincrónico de la ciencia, puesto que sus objetos de estudio serían las estructuras conceptuales que se revelan al tomar una "instantánea" de la ciencia, es decir, al hacer un corte sincrónico en su evolución. La historiografía de la ciencia por otra parte sería el estudio diacrónico de ese mismo tema, ya que se trata justamente del aspecto evolutivo de la ciencia que prescinde de la filosofía. Este criterio es atractivo dado que la distinción entre lo sincrónico y lo diacrónico ha sido y todavía es metodológicamente útil en muchas ramas de las ciencias culturales y sociales, e incluso de las ciencias naturales, como la biología y la astrofísica. Muchas vanas controversias metodológicas pueden desvanecerse si trazamos dicha distinción y si nos percatamos de que el modo de proceder no puede ser el mismo, incluso si tratamos el mismo tema, cuando consideramos el objeto sincrónico y cuando lo consideramos diacrónicamente. Aplicando esta demarcación a nuestro caso podríamos argüir que, aunque la filosofía y la historiografía de la ciencia son ambas estudios teóricos de la ciencia que usan el mismo tipo de discurso, difieren no obstante en el tipo de perspectiva que les es propia: sincrónica para la filosofía de la ciencia, diacrónica para la historiografía. Ello explicaría además, al igual que en el caso de la lingüística o de la biología, no sólo las diferencias sino también las conexiones mutuas entre ambas perspectivas. (Por ejemplo, la biología evolucionista depende de la genética "sincrónica" y viceversa, a pesar de que sus principios y métodos son bien distintos.)

No obstante, aunque esta demarcación parece límpida y plausible, en último término tampoco es aceptable. La distinción tajante entre un enfoque sincrónico y uno diacrónico sólo es fructífero durante los estadios iniciales de un campo de estudio; es una útil división del trabajo para desbrozar el camino. A la larga, cuando profundizamos en nuestro análisis de las estructuras reveladas tanto diacrónica como sincrónicamente, vemos que esta distinción pierde gran parte de su sentido, que ambos enfoques, con sus métodos y perspectivas particulares, tienen que combinarse en una síntesis de naturaleza más compleja. Si empezamos con un análisis puramente sincrónico de un objeto cultural, una vez obtenidos los primeros resultados firmes nos daremos cuenta de que para proseguir en el estudio hay que tomar en consideración los aspectos evolutivos de dicho objeto. Por otra parte, un análisis diacrónico que pretenda alcanzar un cierto grado de precisión conceptual y enfocar más claramente las cuestiones debatidas se verá forzado a proceder de manera más "sincrónica", a usar los instrumentos y métodos del "sincronista".

La distinción entre un enfoque sincrónico y uno diacrónico en el estudio

de una porción particular de la cultura humana sólo puede ser válida provisionalmente. Al progresar el estudio, pierde su significado y a fortiori su valor heurístico. Naturalmente no pretendo que esto sea un gran descubrimiento de mi parte. Hace más de cincuenta años, Tynyanov y Jakobson expresaron esencialmente la misma idea de un modo insuperablemente claro y sucinto. Ellos se referían a las disciplinas del lenguaje y de la literatura, pero su análisis de la situación puede aplicarse también, mutatis mutandis, a nuestro caso. Dado que lo que ellos dicen refleja exactamente mi propia opinión sobre el asunto, me permito citarles in extenso:

"La demarcación tajante entre un corte sincrónico (estático) y uno diacrónico fue, hasta época muy reciente, una hipótesis de trabajo fructífera para la lingüística al igual que para la historia de la literatura, en la medida en que mostró la naturaleza sistémica del lenguaje y de la literatura en un momento dado de la vida. Hoy día, sin embargo, los resultados de la concepción sincrónica nos obligan a una reevaluación de los principios de la diacronía. La idea de un conglomerado mecánico de fenómenos, que ha sido sustituida por el concepto de sistema, de estructura, en el dominio de la investigación sincrónica, debería ser sustituida de manera análoga en el dominio de la investigación diacrónica. La historia de un sistema es, a su vez, un sistema. Luego la sincronía pura demuestra ser una ilusión: cada sistema sincrónico contiene su propio pasado y futuro como elementos estructurales inseparables de ese mismo sistema... La oposición entre sincronía y diacronía consistía en la oposición entre el concepto de sistema y el de evolución; ella pierde esencialmente su significado si admitimos que todo sistema aparece necesariamente como una evolución y, por otra parte, toda evolución tiene forzosamente un carácter sistémico". (Tynyanov y Jakobson, (1928), p.75)

Esta fusión de los enfoques sincrónico y diacrónico en una sola metodología, que Tynyanov y Jakobson detectaron tan agudamente como el sólido futuro de cualquier estudio teórico del lenguaje y de la literatura, debería aplicarse también a cualquier futuro estudio teórico de la ciencia. De hecho, esto es lo que ya está pasando en nuestro campo: los filósofos de la ciencia están cada vez más seriamente comprometidos en una reconstrucción sistemática de los aspectos diacrónicos de la ciencia. (La escuela estructuralista de Sneed y Stegmüller es un buen ejemplo de ello.) Los historiadores de la ciencia, por su parte, también se están involucrando cada vez más en los conceptos, metateorías y planteamientos iniciados por la filosofía sincrónica de

la ciencia. (El estilo de historiografía surgido de la influencia de Kuhn es otro ejemplo.)

¿Significa todo esto que la filosofía y la historiografía de la ciencia están destinadas a fundirse en una sola unidad de orden superior? Y, si la respuesta a esta pregunta es afirmativa, ¿significa ello a su vez que, en la medida en que aún no se dé esta síntesis, ello sólo se debe a las idiosincrasias personales de filósofos e historiadores, o a las instituciones académicas en las que trabajen? Si todo lo que puede decirse acerca de la diferencia entre filosofía e historiografía de la ciencia es que la primera es sincrónica y la segunda diacrónica, entonces sin duda la respuesta a ambas preguntas debería ser afirmativa. Bajo este supuesto, enseñando lógica matemática y metodología general a los jóvenes historiadores y obligando a los jóvenes filósofos a familiarizarse con los métodos de la historiografía, se proporcionaría una nueva generación de estudiantes de la ciencia que mirarían con una sonrisa comprensiva las actuales divisiones académicas.

Ahora bien, no hay duda de que, una vez se supere la separación debida a currícula personales y a la burocracia académica, la colaboración entre la historiografía y la filosofía de la ciencia resultará mucho más fuerte de lo que es actualmente. Sin embargo, sigo creyendo que no se dará una identificación entre ambas disciplinas, sino que se mantendrá una diferencia metodológica importante. Para sustentar esta creencia, quisiera empezar por comparar algunas obras que pertenecen a una y otra disciplina. A fin de evitar los efectos perturbadores de las idiosincrasias personales o institucionales, considérense los siguientes pares de estudios, escritos cada uno por el mismo autor: la reconstrucción que ha proporcionado Suppes del método axiomático arquimediano y la axiomatización de la mecánica clásica ofrecida por el mismo Suppes⁴; el estudio crítico de Truesdell sobre los Principia de Newton en sus Essays on the History of Mechanics y la Rational Mechanics of Materials del mismo autor; la Emergence of Probability de Hacking y su Logic of Statistical Inference. Ciertamente, no puede sospecharse que los tres autores mencionados pertenezcan a la misma escuela (baste recordar la aversión que siente Truesdell por el tipo de reconstrucciones a lo Suppes), pero en cada par de escritos mencionados nos encontramos con idéntica situación: el mismo autor "reconstruyendo" una porción particular de ciencia y considerando principalmente un "corte sincrónico" en la evolución científica, aunque haciendo uso también de algunos elementos diacrónicos. En consecuencia, la diferencia no puede consistir ni en que uno de los estudios sea de tipo particular y el otro de tipo general (todos son "case studies"), ni en que uno sea descriptivo y

el otro normativo (todos son interpretaciones metateóricas), ni en que uno sea diacrónico y el otro sincrónico (todos son fundamentalmente sincrónicos aún cuando se refieren a algunos hechos diacrónicos).

A pesar de todas estas coincidencias, creo que no deberíamos dudar en adscribir el primer término de cada par a la historiografía de la ciencia mientras que el segundo correspondería a la filosofía de la ciencia. Del primer término de cada par diríamos que se trata de un estudio historiográfico que muestra los intereses del autor por los conceptos y problemas característicos de la filosofía de la ciencia (pero que no por ello deja de ser fundamentalmente historiográfico). Del segundo término de cada par diríamos que es un estudio concreto en la filosofía de la ciencia que también puede ser relevante para la historiografía de la ciencia. Pero, en cualquier caso, la diferencia sigue existiendo. Y no creo que esté basada en consideraciones puramente arbitrarias o superficiales. Sin embargo, no es fácil en absoluto detectarla. Tratemos de hacerlo.

Podríamos señalar, en un primer paso, el hecho característico de que los estudios filosóficos respectivos tienden a usar sistemáticamente un aparato formal, mientras que los historiográficos abundan en datos biográficos y cronológicos. Ahora bien, estas diferencias son superficiales, no profundas; son síntomas y no características esenciales. Sin embargo, creo que vale la pena detenerse un momento en ellas. ¿Por qué el filósofo de la ciencia está más interesado en la posibilidad de formalización lógico-matemática del material que estudia? ¿Por qué el historiador (aunque sea la misma persona, como en los ejemplos mencionados) en cuanto historiador acentúa en cambio las indicaciones de personajes, fechas y lugares? Ni una cosa ni la otra es la finalidad esencial del uno y del otro; sin embargo, al filósofo le proporcionan una ayuda notable las categorías formales y al historiador, las especificaciones espacio-temporales. ¿Por qué? Aunque soy muy consciente del carácter sumamente problemático de lo que voy a decir, me atrevo, no obstante, a decirlo; todo sea en aras de la discusión ulterior. Creo que el historiador está más interesado en identificar a "tipos", en el sentido de Max Weber, mientras que el filósofo va a la búsqueda de estructuras. Ya Weber había señalado, con su teoría acerca de la función de los tipos ideales en la historia de la cultura, lo que para mí es ciertamente una motivación básica del historiador, especialmente en el caso de la historia de la ciencia: la posibilidad de interpretar el material históricamente dado bajo la luz de cierto "tipo ideal" que nos permite, además, establecer una serie de comparaciones y matices. Tipos ideales distintos permiten ver el mismo objeto histórico de mane-

ras muy distintas, buscar en el mismo objeto facetas que para otro pasan inadvertidas. Ernst Mach, que parte del tipo ideal del científico aferrado a la experiencia sensible, desdeñoso de especulaciones teóricas, se enfrenta al fenómeno Newton y se fija en su "Hypoteses non fingo", por lo que llega a la conclusión de que Newton es efectivamente "un filósofo de rango eminente"⁵, es decir, alguien que concordaba con su propio empirismo radical. Alexandre Koyré, en cambio, ve en Newton encarnado el tipo del racionalismo deductivista con ribetes neoplatónicos⁶. Para John Maynard Keynes, finalmente, Newton es "el último de los magos"⁷. Claro que cada una de estas interpretaciones según un tipo ideal puede ser más o menos adecuada al objeto con el que se trata de hacer la comparación, y es ahí donde entra el trabajo empírico del historiador, con su batería de nombres, lugares y fechas. Pero este trabajo sólo tiene sentido para la búsqueda tipológica apuntada. El historiador se parece en cierto modo al botánico que tiene alguna idea acerca de cómo son las orquídeas y se adentra en la selva a buscarlas en lugares y momentos determinados. Por supuesto que hay una diferencia notable con el botánico y es que, en el caso del historiador, la interpretación de los datos observados juega un papel mucho más decisivo... y más problemático.

Al filósofo de la ciencia no le son indiferentes los tipos detectados por el historiador; pero le interesan sobre todo en la medida en que en ellos se manifiesten implícitamente ciertas estructuras profundas, en el mejor de los casos formalizables. Quiere ver los elementos del material histórico de la ciencia interrelacionados según ciertas formas más o menos abstractas. La especificación espacio-temporal resulta entonces menos importante; las manifestaciones canónicas de las teorías históricamente dadas - por ejemplo, en los libros de texto reconocidos - lo son en cambio mucho más. Ya no se trata de averiguar a qué modo típico de hacer ciencia corresponde la mecánica de Newton, sino más bien cómo encasillar dentro de una estructura formal la relación entre fuerza, masa, espacio y tiempo, expresada en el 2º Principio de Newton. Para ello, naturalmente, hay que axiomatizar, formalizar, aplicar categorías lógicas o matemáticas generales. Ellas determinan el armazón de la ciencia estudiada. Si pudimos comparar de algún modo el historiador al botánico, podremos comparar, con el mismo caveat, el filósofo al fisiólogo o al anatomista. O bien, si hay que encontrar necesariamente algún término para describir la actitud del filósofo de la ciencia, podríamos decir que su enfoque es más bien morfológico.

Por supuesto que con la distinción entre una tipología y una morfología de la ciencia no pretendo haber dicho la última palabra sobre la diferencia

entre historiografía y filosofía de la ciencia. Tampoco quiero sostener que la distinción entre ambos enfoques es tajante; el énfasis puesto en uno u otro lado es probablemente una cuestión de grado. Y sin duda el ideal es que algún día ambas metodologías confluyan en una sola síntesis del estudio sobre la ciencia. Sin embargo, creo que este ideal aún no está a la vuelta de la esquina y que mientras tanto es útil y razonable distinguir entre ambos puntos de vista. Las síntesis prematuras, como las bodas precipitadas, suelen ser fatales.

NOTAS

- 1.- Esta ponencia es una versión sustancialmente ampliada y revisada de un artículo que, sobre el mismo tema, publiqué hace un año en la revista Erkenntnis bajo el título "On how the Distinction between History and Philosophy of Science Should Not Be Drawn". En el momento de escribir dicho artículo, mis ideas acerca de la relación entre la filosofía y la historiografía de la ciencia aún estaban menos claras de lo que lo están ahora. Sin embargo, me decidí a publicarlas porque creo que es urgente para la buena salud, tanto de la historiografía como de la filosofía de la ciencia, que se discuta el problema por confuso que éste aparezca. Por la misma razón me atrevo hoy a abordarlo nuevamente.
- 2.- Cfr. Moulines, C.U., Exploraciones metacientíficas, p.44-45.
- 3.- Cfr. Windelband, W., "Geschichte und Naturwissenschaft". En Windelband, W., Präludien, vol.II. Tubinga, 1915.
- 4.- El primer trabajo de Suppes se hallará en Theory Change, Ancient Axiomatics, and Galileo's Methodology (comp. por J. Hintikka, D.Gruender, E.Agazzi) Reidel, 1981; en cuanto al segundo, se trata de J.C.C. McKinsey, A.Sugar, P. Suppes, "Axiomatic Foundations of Classical Particle Mechanics", Journal of Rational Mechanics and Analysis, vol 2 (1953).
- 5.- Cfr. Mach, E. Die Mechanik in ihrer Entwicklung - historisch-kritisch dargestellt. Darmstadt, 1973, p.187.
- 6.- Cfr. Koyré, A., Études newtoniennes, Paris, 1968.
- 7.- Cfr. Keynes, J.M., "Newton, the Man", En Keynes, J.M., Essays in Biography. Nueva York, 1964, p. 311.

BIBLIOGRAFÍA

- LAKATOS, I. (1971), "History of Science and Its Rational Reconstructions". En Lakatos, I., The Methodology of Scientific Research Programmes. Cambridge, 1978.
- LAUDAN, L., (1977), Progress and Its Problems. Berkeley, 1977.
- MOULINES, C.U., Exploraciones metacientíficas, Madrid 1982.
- TYNDANOV, Y.S JAKOBSON, R., (1928), "Probleme der Literatur- und Sprachforschung" (trad. de G. Mayer), Kursbuch, vol.5, 1966.