

SOBRE EL USO Y SIGNIFICADO DE LA HISTORIA EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

ON THE MEANING AND USE OF HISTORY IN PHILOSOPHY OF SCIENCE

Maurizio Esposito

Departamento de Filosofía. Universidad de Santiago de Chile.
maurizio.esposito@usach.cl
Santiago de Chile, Chile

RESUMEN

El artículo explora algunos de los sentidos y usos de la historia en la filosofía de las ciencias. Se argumenta que la ausencia (o presencia) de la historia en las reflexiones filosóficas sobre la ciencia no depende de una falta de comunicación entre historiadores y filósofos, sino del contraste entre dos concepciones filosóficas del conocimiento radicalmente distintas. Por un lado, hay una concepción “idealista” que defiende un ideal de razón autónomo de cualquier elemento contingente que pueda orientar la cogitación científica. Por otro lado, hay una concepción “materialista” que es más atenta a las condiciones contextuales que posibilitan la ocurrencia de formas específicas de conocimientos. Las dos concepciones tienen historias distintas e interpretan la actividad científica en formas muy diferentes. La primera se enfoca en los aspectos teóricos de la ciencia y se orienta hacia un análisis conceptual de aquellas teorías científicas más exitosas en términos de coherencia, predicción y adecuación empírica (entre otros). La segunda es más orientada hacia la “praxis” científica y dirige su atención al conjunto de instrumentos, acciones, intereses y objetivos espacios que forjan formas situadas de conocimientos. También argumento que mientras la concepción “idealista” se aproxima a los ideales epistémicos de las *Naturwissenschaften*; la concepción “materialista” se acerca a los ideales metodológicos de las *Geisteswissenschaften*. Por lo tanto, mientras que en la primera concepción el saber histórico es accesorio, en la segunda este es indispensable. Concluyo sosteniendo que, si aceptamos la validez de dicha distinción, muchas de las dicotomías tradicionales que han caracterizado la filosofía de la ciencia hasta el momento – por ejemplo, externalismo versus internalismo o descubrimiento versus justificación – requieren una profunda revisión.

Palabras clave: Prácticas científicas; historicismo; epistemología; pragmatismo; *Naturwissenschaften*; *Geisteswissenschaften*

ABSTRACT

The paper explores some of the meanings and uses of history in the philosophy of science. I argue that the absence (or presence) of history in the philosophical reflections of science does not depend from the lack of discussion between historians and philosophers. Rather, it follows from the clash between two radically different philosophical conceptions of knowledge. On the one hand, we have an “idealist” conception of knowledge, which defends a perspective of reason as autonomous from any contingent and particular element that might orient scientific cogitations. On the other hand, we have a “materialist” conception of knowledge, which is largely inclined towards the situated and contextual conditions making particular forms of knowledge possible. The two traditions have different histories and different understandings of science. The former is generally theory-centred and more focused over the analysis of successful scientific theories in terms of coherence, predictive power and empirical adequacy. The latter, instead, is mostly “praxis” centred and interested on how scientific practices, instruments, interests and goals shape particular forms of knowledge. I also argue that while the “idealist” conception of epistemology is closer to a *Naturwissenschaften’s* outlook; the “materialist” one fits more with a *Geisteswissenschaften’s* approach. Accordingly, while in the former case historical wisdom is auxiliary, in the latter case history is indispensable. I conclude that once we accept such distinction, many of the traditional dichotomies that have haunted philosophy of science so far – i.e. externalism or internalism, discovery or justification – need to be radically reframed.

Keywords: Scientific practices; Historicism; pragmatism; epistemology; *Naturwissenschaften*; *Geisteswissenschaften*

Pereant qui ante nos nostra dixerunt.

Anónimo

1. INTRODUCCIÓN

En la Declaración de Objetivos del *Comité por la Historia y Filosofía de la Ciencia integrada* se proclama que la conjunción entre historia y filosofía de la ciencia nos proporcionaría un nuevo campo de estudio. Dicho campo se fundamentaría sobre la existencia de una “afinidad especial” entre los intereses del filósofo y del historiador. Tal como se especifica en el sitio web:

Una buena historia y filosofía de la ciencia no es solo historia de la ciencia informada de algunos elementos de filosofía de la ciencia y, tampoco una filosofía de la ciencia con algunos elementos históricos. Es, en cambio, un trabajo histórico y filosófico al mismo tiempo.¹

1 Sitio web revisado el 14/05/2019 <http://integratedhps.org/en/about/>

Con un intento esencialmente diplomático, los organizadores también advertían que la HPS (History and Philosophy of Science) no tiene ninguna metodología distintiva, es decir: “Hacer HPS no confieren ningún pase libre para suspender los estándares de una disciplina para avanzar la otra”. La HPS se dirige a historiadores y filósofos que, persiguiendo los intereses específicos de su propia disciplina, pueden encontrar un lugar de discusión propicio para sus distintas, sin embargo “afines”, campos de estudio.

Si bien la existencia de un consistente número de centros y departamentos dedicados a la HPS alrededor del mundo demuestra un éxito institucional indudable, la descripción o presentación de sus contenidos programáticos luce más por sus omisiones que por sus afirmaciones.² De un lado se asegura que la HPS es un campo de estudio nuevo. Por el otro se justifica dicha novedad con la existencia de una “afinidad” que relaciona de manera natural la investigación histórica con la argumentación filosófica. Estas dos aseveraciones me parecen problemáticas bajo distintos puntos de vista y uno de los objetivos preliminares de este artículo es poner a prueba ambas ideas, es decir ¿Es la HPS algo realmente novedoso? y ¿En qué sentido tenemos que entender dicha afinidad?

Respecto a la primera pregunta, una de las cosas que más sorprende es la falta de cualquier referencia histórica. Se aborda la relación entre historia y filosofía de la ciencia de una forma absolutamente sincrónica, sin ninguna mención respecto a la compleja tradición que ha caracterizado la reflexión filosófica sobre la ciencia y tecnología; una historia que desde el siglo XIX nos ofrece varios ejemplos de historicismo filosófico muy articulados, aunque reiteradamente descuidados u olvidados. Por ejemplo, como ya observaba Helena Sheehan en la década de los 90, es sorprendente e irónico al mismo tiempo que el rechazo del neopositivismo y, con eso, de la filosofía de la ciencia tradicional, se haya desenvuelto a través de Wittgenstein y Kuhn, cuando ya existían tradiciones filosóficas muy sofisticadas respecto a la interpretación historicista de las ciencias. En particular, Sheehan recuerda un conjunto de filósofos de la ciencia marxistas que, en su mayoría, han sido olvidados. En sus palabras:

Long before Wittgenstein, these earlier thinkers understood that experience came already clothed in language; that meaning could only be understood in context; that no logical formalism could substitute for the real flow of actual experience. Long before Kuhn, they knew that science was a complex, social, human activity; that is, was a process characterized by both evolutionary development and revolutionary upheavals. Long before Popper, they spoke of the role of guessing in science; they criticized that view that science was a

2 Véase: <http://integratedhps.org/en/>

matter of straightforward induction and saw the part played by hypothesis and deduction. Long before the emergence of the Edinburgh School, they made very strong claims indeed about the role of social interests in knowledge (Sheehan 4).

También Danilo Zolo, en su estudio sobre el legado filosófico de Otto Neurath, observaba que:

...the 'revolt against positivism' promoted in Anglo-American circles in the Seventies by neo-Popperian, post-Popperian and, more generally, by post-empiricists writers was, in point of fact, a non-existent 'revolt'...it is entirely possible to argue that the basic impulses behind the antipositivist revolt of the Seventies were neither new nor revolutionary. In truth all of these impulses were already present within European - that is to say Austrian, German, Polish and also Italian - philosophy of science of the early years of this century. (Dolo XIV)

En conformidad con las citas anteriores, se verá en la primera parte de este artículo que, entre el 1930 y 1940, encontramos muchas propuestas que defienden la naturaleza social, contextual, pluralista, histórica y práctica de la ciencia en contra de una visión abstracta, formal, ahistórica, anti-pluralista y universal de la misma. La tarea de recuperar estas propuestas en parte olvidadas tiene la función de averiguar en qué medida la hps sea una novedad y si podemos comprobar avances relevantes en la filosofía de la ciencia contemporánea respecto a esta tradición prekuhniana. Para cumplir con esta tarea, en la primera parte de este ensayo exploraré algunos ejemplos significativos que anteceden el giro historicista kuhniano. En línea con lo señalado por Sheehan y Zolo, no solamente argumentaré que la hps no es algo novedoso, sino que en muchos casos representa una versión filosóficamente "reaccionaria" respecto al viejo historicismo prekuhniano.

Lo anterior nos lleva directamente a la segunda pregunta, ¿en qué sentido hay una afinidad entre historia y filosofía de la ciencia? Aquí de nuevo sorprende la ausencia de una argumentación convincente que muestre por qué la historia es realmente relevante a la reflexión filosófica sobre la ciencia. Se supone que ambas disciplinas – historia y filosofía de la ciencia – tienen una afinidad natural, sin embargo, no es explícita ni se fundamenta el sentido de dicha relación.³ En la segunda parte del artículo exploraré algunas de las suposiciones que están detrás de la distinción (o conjunción) entre filosofía

3 Parece que todavía nos encontramos en la situación que Ronald Giere describió en su reseña-artículo del 1973, es decir, la relación entre filosofía de la ciencia e historia de la ciencia no es nada más que un matrimonio de conveniencia (Giere 1973).

e historia de la ciencia y, en particular, defenderé tres argumentos estrechamente conectados. A saber:

1. La ausencia o presencia de la historia en filosofía de la ciencia. No es un problema puramente disciplinario, sino filosófico. Y el meollo del problema residiría en la coexistencia de dos agendas filosóficas parcial o totalmente inconmensurables que suponen visiones diferentes sobre la naturaleza del conocimiento.
2. La primera agenda, que podemos identificar con la tradición cartesiana, y que otros autores han llamado “idealista” (Ihde), ve el ejercicio de la razón como una actividad que contradice toda contingencia y/o incidencias situadas. En cambio, la segunda agenda, que podemos tentativamente denominar “histórico-performativa” (tiene su origen en la crítica al racionalismo cartesiano⁴) ve el estudio de la historia como una condición indispensable para la comprensión de las actividades epistémicas. El historiador Eduard Dijksterhuis identificó claramente este ideal cuando asimiló la historia de la ciencia a un laboratorio epistemológico (ver Clagett). Este ensayo mostrará que, por razones históricas e institucionales, ambas agendas filosóficas – es decir la idealista cartesiana y la histórico-performativa - han convivido de manera ambigua dentro de una misma propuesta disciplinaria gracias al despliegue de dicotomías como contextos de justificación y descubrimiento, o elementos internos y externos del desarrollo científico (Reichenbach 1938; Medina 1982; Schickore & Steinle 2006). Argumentaré que estas dicotomías, en realidad, han escondido, más que resuelto, el conflicto entre estas dos filosofías.
3. Si redefinimos el conocimiento científico en términos de actividades y prácticas y no de teorías y representaciones, la idea que exista un dominio histórico que defina los aspectos externos y un dominio lógico que delimite los elementos internos del desarrollo científico, pierde gran parte de su sentido. En este sentido, veremos que la propuesta historicista no es ni puramente descriptiva ni normativa, sino que hermenéutica. Por tanto, la historia tiene la función de *interpretar* el fenómeno “ciencia” en sus diferentes dimensiones y no simplemente describir o relatar los acontecimientos históricos. Un enfoque histórico-performativo de la filosofía de la ciencia parte del presupuesto que esta última, al igual que la religión, política y la cultura, es un fenómeno social y la actividad filosófica apunta a *entender* dicho fenó-

4 Por ejemplo, la reacción anti-cartesiana del filósofo Giambattista Vico en el siglo XVIII, ver Berlin 2013.

meno. En lo que sigue del artículo argumentaré que si adoptamos la famosa noción diltheyana de *Geisteswissenschaften* (Dilthey 2002; Cassirer 1961) para redefinir las tareas y objetivos de la filosofía de la ciencia, veremos que el ejercicio de la investigación histórica consistiría en una elección filosófica ineludible del mismo modo que para un filósofo analítico el análisis del lenguaje es una condición esencial de su actividad filosófica.

Una vez discutido y argumentado los tres puntos sobre mencionados, concluiré que puede haber “afinidad” entre historia y filosofía de la ciencia solo si se presupone y acepta una filosofía histórico-performativa de la ciencia.

2. ¿POR QUÉ LA HISTORIA?

Si debiese indicar una fecha precisa sobre el origen de la reflexión filosófica e histórica de las ciencias, no consideraría ni el texto de Ludwik Fleck aparecido en el 1935, ni la célebre monografía de Thomas Kuhn publicada casi treinta años después, tampoco consideraría la emergencia en los 70 de los estudios sociales de la ciencia en Inglaterra, ni la escuela de Stanford de los años 80, ni siquiera la más reciente tradición francesa de los estudios sobre ciencia, sociedad y tecnología. En efecto, si tuviese que escoger una fecha, destacaría la última semana de junio del 1931, cuando la delegación rusa de historiadores y científicos presentó una serie de ponencias muy controvertidas en el segundo Congreso internacional de Ciencia y Tecnología en Londres. Por supuesto, alguien podría objetar que el congreso fue, en realidad, una reunión de historiadores sin ambiciones filosóficas. El objetor, sin embargo, debería leer la intervención introductoria de la mesa rusa. De hecho, el filósofo y economista bolchevique, Nikolái Ivánovich Bujarin, abrió la discusión con una ponencia titulada: *Teoría y práctica desde la perspectiva del materialismo dialéctico*. Bujarin empieza señalando que hay una crisis en la epistemología contemporánea, una crisis relacionada con una de las más importantes preguntas filosóficas: la existencia del mundo externo independiente de un sujeto percipiente (lo que hoy en día llamaríamos el problema del realismo científico). Desde el comienzo de su ponencia, Bujarin rechaza todo tipo de idealismo, pragmatismo, empirismo clásico y neopositivismo. Todas estas escuelas o tradiciones asumen la existencia ficticia de un “Robinson Crusoe epistémico”. Un sujeto cartesiano que aisladamente, ahistóricamente y acontextualmente observa el mundo.

Argumentando en contra de dicha ficción epistémica, Bujarin observaba que no existe percepción significativa sin experiencia previa. No hay hechos dados directamente a la cognición porque la experiencia se debe entender como el

resultado de la interacción entre los sujetos epistémicos, sus prácticas y el mundo externo. Los conocimientos surgen a partir de las prácticas distribuidas en una comunidad que comparte una historia social:

En su ‘yo’ está siempre contenido un ‘nosotros’. En los poros de sus sensaciones [del sujeto] están situados los productos del conocimiento transmitidos (habla, lenguaje y concepciones asociadas a palabras). En su experiencia individual está previamente incluida la sociedad, la naturaleza externa y la historia (Bujarin 12).

Cualquier sujeto empírico y real -y no un Adán bíblico construido de argila que mira por primera vez el panorama del paraíso- siempre va más allá de los puros datos sensoriales. De hecho, la noción de “dado” es ficticia porque asume que existe un mundo externo que se “da” a un sujeto contemplativo que observa, de forma pasiva, el espectáculo del mundo externo. En este caso, la relación entre sujeto y mundo es puramente teórica, abstracta, irreal. Siguiendo el pensamiento de Marx, Bujarin concluye que los seres humanos no se relacionan reflexivamente *con* el mundo, sino que ellos “funcionan” activa, material y prácticamente *en* él.

Si tenemos que deshacernos de esta epistemología *mítica* (del sujeto aislado y contemplativo) que hemos heredado de los griegos, que la cristiandad ha filosóficamente sancionado y la tradición empirista avanzado, Bujarin decía que la solución debe buscarse en una *epistemología de la praxis* o mejor dicho, en la llamada *praxeología*. En otras palabras, hay que examinar la manera en la que los sujetos socio e históricamente determinados interactúan con el mundo, generando imágenes, descripciones, creencias, y prácticas específicas. En este sentido, la noción misma de teoría tendrá que revisarse, ya que esta no consistiría en una abstracción simbólica que represente de forma más (o menos) adecuada la realidad, sino se fundamenta en un tipo de práctica que condensa, sintetiza y organiza una larga serie de actividades. La conclusión de Bujarin es absolutamente clara: la tarea de una epistemología concreta no es el análisis y justificación de teorías científicas, sino que el análisis, la descripción y la evaluación de las prácticas científicas. Y las ciencias se desarrollan a partir de las prácticas desde un punto de vista histórico, sociológico y epistémico. *Histórico* porque las relaciones entre sujetos y objetos se desenvuelven de maneras contingentes y diacrónicas; *Sociológico* porque las prácticas ligadas al trabajo socializado son el motor del desarrollo científico (Bujarin 15) y *Epistémico* porque la intervención y manipulación del mundo exterior es el “dado” gnoseológico fundamental de cualquiera filosofía del conocimiento que no acepte, como su punto de partida, lo que Bujarin llamaba “epistemología sonámbula”.⁵

5 Bujarin usaba esta expresión para definir el fenomenismo machiano.

He examinado de manera detenida la propuesta de Bujarin porque representa uno de los ejemplos más claros y convincentes de filosofía historicista (o histórico-performativa) de la ciencia en el siglo xx. Para Bujarin - y para los miembros de la delegación soviética al congreso londinense del 1931- no existe ninguna “afinidad” misteriosa entre historia y filosofía simplemente porque la filosofía, y la filosofía del conocimiento científico en particular, es en sí misma histórica. Para Bujarin y colegas, una filosofía de la ciencia sin historia es una filosofía condenada a repetir el mito del “Robinson Crusoe epistémico”. Es decir, una filosofía que produce una imagen ficticia de racionalidad científica. En definitiva, para Bujarin, la epistemología no se relaciona con los estudios históricos a través de un esfuerzo interdisciplinario (y diplomático) del filósofo porque la epistemología es intrínsecamente histórica. Si el conocimiento humano se constituye a partir de prácticas socio y diacrónicamente determinadas, la epistemología se mueve en un horizonte diacrónico.

Las ponencias de los otros miembros de la delegación soviética no hicieron más que confirmar la agenda bujariana y el físico y filósofo de la ciencia Boris Mikhailovich Hessen es probablemente la figura que se destaca más en dicho contexto. En una larga y famosa intervención, Hessen examina las bases económicas y sociales que rodeaban los *Principia* de Newton. Al margen de las verdaderas intenciones que animaban la ponencia de Hessen⁶ (si se trató de un ejercicio de propaganda soviética o un tentativo incipiente de análisis sociológico de la ciencia⁷), lo que interesa subrayar es el mensaje filosófico implícito que impregna su texto: a saber, el conocimiento científico se radica y se origina a partir de prácticas históricamente determinadas y socialmente compartidas. En lo esencial se repite una vez más el mismo esquema que Bujarin había presentado explícitamente respecto a una epistemología de las praxis: actividad práctica antes que teórica, contingencia histórica antes que racionalidad universal, conocimiento colectivo antes que individual.

Si hay una cosa fundamental que podemos aprender leyendo el texto de Hessen es que no existe expresión más inexacta e infeliz que la de “construcción social del conocimiento”, especialmente cuando esta es aplicada a las ciencias naturales. Si el origen de esta expresión se debe al prejuicio anticientista de György Lukács, a los análisis sociológicos de Karl Mannheim o a las discusiones de la Escuela de Frankfurt, esto no es relevante para la presente investigación. Sin embargo, lo que sí es importante aclarar es que Hessen no

6 Hessen se considera a menudo como el fundador de los análisis “externalistas” en historia de la ciencia. No cabe duda que su intervención, publicada sucesivamente en la compilación *Science at the Crossroads* (1931), ha tenido un enorme éxito.

7 Ver Graham L. 1985

estaba argumentando a favor de una epistemología constructivista tradicional basada en la oposición entre sociedad y naturaleza. Hessen no estaba preocupado de cómo el lenguaje produce el mundo a través de una negociación social. Tampoco de cómo estilos de pensamiento o “paradigmas” producen interpretaciones distintas de la realidad. Sería un grave error hermenéutico e histórico (incluso anacrónico) pensar que la investigación de Hessen tenía la intención de mostrar como los científicos construyen socialmente el conocimiento científico (y por lo tanto manufacturar una imagen sesgada e ideológica del mundo externo). En realidad, podemos sintetizar el programa de Hessen con una pregunta esencial: ¿Cuáles fueron las causas (o circunstancias) que determinaron las ideas contenidas en los *Principia* de Newton? Un historiador de las ideas tradicional contestaría que, detrás de los *Principia* está la cabeza de Newton y las cabezas de varios entre sus contemporáneos. Hessen, sin embargo, no encontraba satisfactoria esta respuesta. Según uno de los principios fundamentales del materialismo histórico las cabezas no generan las ideas de forma espontánea y las ideas mismas no tienen fuerza inercial propia. Las ideas, los conceptos o representaciones se deben vincular con las circunstancias materiales y concretas donde los seres humanos producen y reproducen sus existencias. Por lo tanto, según la interpretación de Hessen, detrás de los *Principia* y de la cabeza de Newton están las prácticas, las técnicas, y las necesidades; hay un mundo material que requiere ser domesticado y sujetado a la voluntad humana. En las palabras del físico soviético: “La práctica no se explica a partir de las ideas, sino al contrario la formación de las ideas se explica en referencia a la práctica material” (Hessen 154). En suma, no podemos reducir Newton a un cerebro en una cubeta de la edad moderna (o un “Robinson Crusoe”) porque este cerebro pertenecía a un naturalista profundamente situado en su época.

Hessen en ningún momento cuestiona la verdad o falsedad de la física newtoniana. Esto no es lo que le interesa porque el objetivo no es demostrar si la teoría física se refiere a la naturaleza o es el resultado de una negociación social (ej. realismo vs. antirealismo o internalismo vs. externalismo), la verdadera intención de Hessen es desvelar las relaciones que subsisten entre conocimientos, prácticas e interacciones “socializadas” que seres humanos establecen con el mundo. Entrando más en los detalles de su propuesta, los principales elementos que “inspiran” los *Principia*, no son ni políticos ni tampoco religiosos, sin perjuicio que estos juegan un papel de contorno. Lo que según Hessen gatilla la especulación newtoniana son el conjunto de problemas técnicos y prácticos que emergieron con el primer desarrollo del capitalismo. Las crecientes necesidades en las comunicaciones y el nacimiento de la industria pesada ponen desafíos serios para los nuevos artesanos-filósofos. Había que construir canales

y barcos confiables, por lo que se requerían conocimientos teóricos y prácticos de navegación y transporte. Por su parte, la astronomía estaba directamente relacionada con la necesidad de orientarse en los viajes de exploración mientras que la construcción de canales se vinculaba directamente con la mecánica (ej. hidrostática e hidrodinámica). El desarrollo de la industria pesada estaba conectado con la intensificación de explotación de las mineras y el desarrollo de las tecnologías bélicas. Estos problemas prácticos, en su conjunto, crearon las circunstancias para el desarrollo de una intensa investigación teórica que no tiene igual con otras épocas históricas. La descripción de la trayectoria de un proyectil a través del aire o la investigación sobre la resistencia de materiales determinados requerían una calibración efectiva entre destreza práctica y capacidades de abstracción. En breve, la relación entre balística interior o exterior, artillería, la construcción de fortificaciones se entrelazaron, desde el principio, con la física y matemática.

Lo esencial del argumento de Hessen es que los problemas teóricos de Newton eran, en realidad, todos determinados a partir de estas necesidades prácticas y técnicas: “Durante el periodo del capitalismo mercantil el desarrollo de las fuerzas productivas impuso a la ciencia una serie de tareas prácticas que requerían forzosamente una solución” (Hessen 167). A través de un análisis de la estructura y contenido de los *Principia*, Hessen pretendía demostrar que había perfecta sincronía entre los problemas físico-teóricos que encontramos en los *Principia* y muchas de las tareas prácticas que perseguían los contemporáneos de Newton. Bujarin había definido la teoría como una práctica condensada. Hessen igualmente define la física teórica newtoniana como una práctica condesada vinculada a una serie de problemas técnicos que requerían una solución que los simples artesanos no podían proporcionar.

Como mencionaba anteriormente, no es necesario aceptar la reconstrucción histórica de Hessen para apreciar la visión filosófica y epistemológica que está detrás. Hessen no propone una “reconstrucción” social del conocimiento en un sentido sociológico contemporáneo, sino una construcción práctica y material de conocimiento. De hecho, cuando Hessen habla de bases sociales y económicas del conocimiento, él no está pensando en las instituciones científicas, en la credibilidad epistémica, en una cultura o estilo de pensamiento ni en los procesos de negociación social de la “verdad”. En lo que está pensando es, en realidad, los fundamentos materiales, instrumentales y prácticos del conocimiento. Y dichos fundamentos no emergen a partir de un simple determinismo tecnológico o material, sino que se revelan a través de las necesidades, objetivos e intenciones humanas históricamente determinadas. Detrás y a lo largo de la contribución de Hessen podemos descifrar la siguiente convicción:

si la epistemología se fundamenta en las prácticas y estas últimas en la historia (intenciones y necesidades contingentes), entonces, la epistemología se debe ser considerada como intrínsecamente diacrónica.

En este contexto, una filosofía de la ciencia ahistórica, enfocada en teorías y no prácticas, es una filosofía “somnámbula” abierta a todo tipo de escepticismo anti-realista e idealista. Hessen no se preguntaba si había que interpretar la física newtoniana en términos realistas o instrumentalistas. Era evidente que si una teoría emerge a partir de un conjunto de prácticas e interacciones materiales con el mundo, dicha teoría debe estar estrechamente entrelazada con este último. De hecho, como Bujarin había declarado en su ponencia en Londres:

La práctica es un avance activo dentro de la realidad, es una salida más allá del sujeto, es una penetración en el objeto, es una “humanización” de la naturaleza, su alteración. La práctica es la refutación del agnosticismo, el proceso de transformación de las “cosas en sí” en las cosas para nosotros, la mejor prueba de la adecuación del pensamiento, y de su verdad – comprendida históricamente como un proceso (Bujarin 17).

Un lector filosóficamente formado sobre los textos clásicos de la filosofía de la ciencia podría pensar que Bujarin y Hessen propusieron algo absolutamente novedoso. Sin embargo, no sería difícil mostrar que ambos autores solo representan la punta de un iceberg cultural mucho más extenso. Por ejemplo, esta visión histórico-performativa de la ciencia la podemos encontrar en el “hereje” neopositivista Edgar Zilsel con su tesis sobre el origen de la ciencia moderna radicada en la formación de “artesanos superiores” capaces de mezclar habilidades práctico-manuales con la especulación filosófica y matemática. Así también podemos mencionar al filósofo y escritor marxista inglés Christopher Caudwell, quien con su rechazo radical a la epistemología contemplativa se anticipa por muchas décadas a la crítica rortiana de la metáfora del espejo. Según Caudwell, conocer no significa representar un mundo a partir de su reflejo sobre nuestros órganos perceptivos: “El espejo –decía Caudwell -refleja detalladamente, pero no conoce” (en Sheenan 372). Conocer es sinónimo de intervención, interacción y manipulación. Conocer es una relación activa y cambiante entre sujetos y mundo. La “verdad”, es decir la adecuación entre pensamiento y realidad, se realiza y reduce a la acción⁸. También podríamos recordar al economista e historiador marxista polaco Henryk Grossmann, quien en un el trabajo seminal del 1935 denominado “Los fundamentos de la filosofía mecanicista y la manufactura”, relaciona la labor del artesano con

8 Ver Sheenan 1993; Caudwell 1971.

la filosofía mecanicista de Descartes.⁹ Grossmann, cree que el gran proyecto cartesiano de una ciencia basada en un método universal debe vincularse con la construcción y producción de instrumentos científicos y máquinas que pudieran estandarizar el trabajo del artesano. Al igual que Hessen, Grossmann ve en el desarrollo del capitalismo un elemento promotor que relaciona la producción y construcción de máquinas con las visiones modernas mecanicistas del mundo (otro ejemplo de enredo entre práctica y teoría).

La lista de autores marxistas bien podría continuar.¹⁰ Este es solo un inventario parcial que tiene como finalidad mostrar la difusión e intensidad de una filosofía de la ciencia histórico-performativa que antecede al historicismo de Kuhn y sus seguidores. Si pudiéramos resumir en forma simple el mensaje filosófico que estos autores promovieron, y conjuntamente adaptarlo a nuestra discusión actual, lo podríamos formular de la siguiente forma: hay que desarrollar una epistemología historicista de la *praxis* en oposición a una epistemología teórico-racional o “idealista” porque una filosofía de la ciencia a-histórica, puramente racional, no nos dice casi nada sobre el pensamiento científico. Además, la historia no tiene simplemente una “afinidad” con la filosofía ya que la filosofía es intrínsecamente diacrónica. Si la ciencia se define como un conjunto de prácticas que se originan en contextos (culturales, sociales, económicos) históricamente dados, el dominio conceptual de la filosofía de la ciencia no puede excluir las dimensiones diacrónicas de la actividad epistémica.

No hay que olvidar que este enfoque histórico-performativo antecede el siglo xx y puede encontrar su ancestro más directo en Marx. El filósofo alemán se había preguntado en la *Ideología Alemana*: “¿Qué sería de las ciencias naturales, a no ser por la industria y el comercio?” (Marx & Engles 38). Criticando Feuerbach, Marx manifiesta de manera muy clara su visión historicista: es decir, el mundo no nos es “dado”, el mundo que nos rodea es el producto histórico de nuestras interacciones con la realidad. Este mundo natural que precede nuestra existencia es:

...el resultado de la actividad de toda una serie de generaciones, cada una de las cuales se encarama sobre los hombros de la anterior, sigue desarrollando su industria y su intercambio y modifica su organización social con arreglo a las nuevas necesidades. Hasta los objetos de la «certeza sensorial» más simple le vienen dados solamente por el desarrollo social, la industria y el intercambio comercial. (Marx & Engels 37).

9 Ver Freudenthal & McLaughlin, 2009.

10 Antonio Gramsci, por ejemplo, es otro autor que ha dedicado reflexiones muy interesantes a las ciencias naturales; reflexiones que nuevamente priorizan la práctica antes que la teoría.

Más allá de una declaración historicista, que por sí sola no sería muy novedosa en pleno siglo XIX, lo que hace Marx es algo absolutamente crucial: introduce la noción de práctica, de trabajo, como elemento mediador entre el sujeto y objeto.¹¹ Marx suponía que las actividades prácticas acercan progresivamente el sujeto epistémico a la realidad. La misma actividad fisiológica nos enseña que hay un mundo objetivo que opone resistencias y estas “resistencias” se pueden describir, clasificar y predecir. Consiguientemente, la actividad epistémica se debe caracterizar como intervención y transformación de la realidad. La historia humana es, en lo esencial, una historia de prácticas materiales dirigidas hacia la transformación y domesticación del medio natural. Y en este sentido, el dominio práctico de la naturaleza es la condición para su comprensión cognitiva (y, por lo tanto, explicación teórica).

Bujarin, Hessen y muchos otros filósofos marxistas aplicaron este esquema a la interpretación de la actividad científica; es decir, añaden una valoración epistémica a la noción de trabajo. La epistemología de la ciencia no tiene que partir con un análisis de la mente, de la sensación y observación. No tiene que empezar con un escrutinio de nuestras representaciones y explicaciones teóricas y tampoco tiene que comenzar con una evaluación respecto de la coherencia y fundamentación de nuestras creencias sobre el mundo. Por el contrario, la epistemología tiene que asumir como fundamento y punto de partida la noción de “trabajo”, es decir de práctica (ej. manejo de herramientas, manipulaciones experimentales, construcción de artefactos, etc.) como mediación históricamente producida entre sujeto epistémico y mundo natural.

Si seguimos la lógica del argumento podemos entender por qué Bujarin, Hessen y otros filósofos marxistas no necesitaban la distinción internalismo y externalismo en historia de la ciencia. De hecho, si la ciencia se basa sobre un conjunto de prácticas que anticipan y generan nociones teóricas (ej. construcción de armas, balísticas, y la descripción teórico-matemática de la trayectoria de un cuerpo cualquiera), la distinción pierde su sentido porque no puede existir un interno sin un externo. Lo que llamamos “interno” es solo la fase final de una larga serie de prácticas experimentales que han sido condensadas, constreñidas y congeladas en un producto abstracto (teoría). Entonces, la principal razón que lleva Bujarin y Hessen a no separar la ciencia en elementos internos y externos es su concepción histórico-performativa, y no lógico-representativa, de la actividad científica. En otras palabras, no hay razones lógicas internas (teoría) ni razones extra-lógicas externas (praxis). No hay un discurso

¹¹ Por supuesto, como es bien sabido, Marx estuvo profundamente influenciado de Hegel respecto a su noción de “trabajo”, aunque este último nunca puso al centro de su filosofía de la historia dicho concepto (ver Lobkowitz 1967).

teórico puro que se opone al ruido de los intereses políticos y sociales. Existen prácticas materiales vinculadas a circunstancias concretas que, en un corto o largo plazo, pueden producir abstracciones exitosas.

No cabe duda que la tradición marxista de la filosofía de la ciencia tiene mucho que decirnos hoy en día. Lamentablemente se ha preferido clasificar anacrónicamente a estos autores como historiadores externalistas de la ciencia, olvidando que detrás de sus reconstrucciones históricas (ideológicas en mayor o menor medida) había una filosofía historicista tremendamente sofisticada; una agenda que ligaba en forma coherente la historia con la filosofía de la ciencia a través de la noción de trabajo, de práctica científica. Una propuesta que no se puede reducir a una actitud descriptiva y/o normativa de la ciencia. Bujarin o Hessen, Zilsel o Grossmann no pretendían simplemente describir la ciencia en su desarrollo diacrónico, ellos querían “comprenderla” en sus dimensiones histórico-performativas. En fin, como argumentaré en la siguiente sección, lo que estos autores propusieron fue una filosofía histórico-performativa de la ciencia que, como se verá, es equivalente a una hermenéutica de la actividad científica.

3. EL SIGNIFICADO FILOSÓFICO DE LA HISTORIA

Si tomamos en serio la tradición filosófica que he esbozado brevemente en la sección anterior, ¿cómo tenemos que reconsiderar las tareas de la filosofía de la ciencia hoy en día? En realidad, la pregunta es más retórica de lo que puede parecer, a menos que no consideremos todavía posible defender un enfoque idealista-cartesiano que supone la existencia de un individuo que conoce el mundo a través su método racional y universal, y que puede evaluar, de manera absolutamente a-contextual, teorías, representaciones y explicaciones científicas. Como hemos visto con Bujarin y los demás, si rechazamos el mito del “Robinson Crusoe” cartesiano, y con este, la metáfora del espejo, de lo “dado” y cualquier otro tipo de gnoseología especulativa, el resultado es una epistemología histórico-performativa. Aunque hayan pasado más de ocho décadas desde la intervención de Bujarin y la delegación Soviética en Londres, no sería difícil demostrar cómo este enfoque historicista y “praxeológico” que estos autores defendían está hoy en día más vivo que nunca¹² y cualquier futura HPS que pretenda fundamentar el uso de la historia no debería descuidarlo.

12 Creo que el ejemplo reciente más pertinente es la propuesta de Andrew Pickering. Ver Pickering, 1995.

Ahora, en mi opinión, la historia mencionada en la sección anterior demuestra por lo menos dos cosas: 1) No existe una historia lineal que se mueva desde una orientación racionalista hacia una sensibilidad historicista análogo a la HPS (que, según la mitología histórica anglosajona, empezaría con Kuhn en los años 60s) y, 2) Hablar de “afinidad” entre historia y filosofía de la ciencia no tiene mucho sentido sin tomar partido respecto al tipo de epistemología que se está asumiendo. En otras palabras, como hemos visto en la sección anterior, no hay “afinidades” significativas entre historia y filosofía de la ciencia a menos que esta última no conciba el conocimiento como una actividad histórico-performativa. Por el contrario, si la actividad epistémica se reduce a una relación abstracta entre un sujeto aislado y un objeto “dado”, la historia aparecerá como un cuento de errores, idiosincrasias y curiosidades. Esta última reflexión nos lleva directamente a algunos de los argumentos centrales de este artículo: es decir, la discusión entre historiadores y filósofos no debería enfocarse sobre la relevancia (o irrelevancia) de la historia con filosofía de la ciencia, debería enfocarse, en cambio, sobre el *significado* que se atribuye a la historia en relación a la actividad filosófica. Podemos desarrollar más esta última afirmación formulando y contestando una pregunta muy ambiciosa: ¿Qué tipo de conocimientos nos proporciona, o debería proporcionar, la filosofía de la ciencia? La pregunta no pretende averiguar ni lo que hacen los filósofos de la ciencia, ni tampoco cuáles son los contenidos principales de dicha disciplina. La pregunta apunta a otro objetivo: ¿La filosofía de la ciencia es una disciplina más afín a las ciencias naturales o humanas? No me parece que esta sea una pregunta muy popular entre los filósofos de la ciencia¹³, sin embargo, como mostraré a lo largo de esta sección, es una pregunta crucial si reflexionamos sobre las relaciones entre historia y filosofía de la ciencia.

Ahora, antes de desarrollar mi argumento, hay que aclarar algunos posibles malentendidos que podrían surgir a partir de conclusiones apresuradas: la distinción entre ciencias naturales y humanas no tiene nada que ver con la presencia o ausencia de reconstrucciones históricas. La cosmología, así como la biología evolutiva están empapadas de narrativas históricas mientras que muchos campos de la economía o de la sociología carecen de elementos diacrónicos. Por lo tanto, no quiero sugerir distinciones esenciales u operativas respecto a disciplinas históricas o a-históricas. Lo que me interesa explorar es el significado y rol de la historia, especialmente en las ciencias humanas. La motivación principal detrás de este interés es que, en mi opinión, necesitamos recuperar una noción que raramente ha sido invocada en filosofía de la ciencia; una noción que trasciende la dicotomía normativo-descriptivo. Es decir, necesitamos reconsiderar la noción de “comprensión” en las ciencias humanas (y, por lo tanto, en filosofía).

13 Con la excepción de Mary Hesse y Richard Bernstein.

Es bien sabido que en el siglo XIX el filósofo que más se dedicó a explorar las diferencias y tensiones entre ciencias naturales (*Naturwissenschaften*) y humanas (*Geisteswissenschaften*) fue Wilhelm Dilthey. Su conclusión respecto a que las ciencias naturales “explican” (*Erklären*) y las ciencias humanas “comprenden” (*Verstehen*) es ampliamente conocida. Dilthey pensaba que las ciencias humanas requerían una fundamentación filosófica equivalente a la que ya existía para las ciencias naturales, una fundamentación que debía asegurar sus autonomías con respeto a estas últimas. Ahora, más allá de la influyente distinción entre *Erklären* y *Verstehen*, existen por lo menos tres razones que hacen directamente relevante la filosofía de Dilthey para nuestra discusión: 1) su reflexión respecto a la relación entre historia y filosofía, y 2) su defensa de una epistemología histórico-performativa en contra de las epistemologías contemplativas.¹⁴ 3) Su concepto de “comprensión” que, de hecho, sobrepone y trasciende la mera descripción histórica así como una epistemología propiamente normativa. Empezamos con el primer punto.

Como bien recuerda Michael Ermarth, una parte importante de la agenda diltheyana está radicada en la oposición entre racionalismo e historicismo filosófico (Ermarth 1978). Dilthey, de un lado consideraba que la filosofía académica era como “una potente máquina funcionando en el vacío” (Dilthey en Ermarth 25), y por otro veía a la historia como una disciplina a-teórica y demasiado empírica. En definitiva, mientras la filosofía era excesivamente abstracta para poder comprender el mundo moderno, la historia se presentaba como una disciplina anecdótica e insular. En este sentido, Dilthey hacía un llamado para que se pudiese hacer historia con un intento filosófico y formular filosofía con contenidos empíricos. La historia, así como la antropología o psicología, proporcionaba los hechos pertinentes para que las generalizaciones filosóficas no fueran vacías. Y un enfoque filosófico en historia evitaba que esta se transformara en una recolección de detalles y hechos aislados. Las dos disciplinas se podían complementar de manera eficaz con el fin de *comprender* (*Verstehen*) los productos culturales humanos, incluyendo, las ciencias modernas.

Aunque una descripción exhaustiva de la filosofía de Dilthey requeriría un ensayo aparte, podemos sintetizar su propuesta respecto a la distinción entre *Erklären* y *Verstehen* como sigue: Mientras que las ciencias naturales se aproximan a la naturaleza mediante *explicaciones* causales y nomológicas, las ciencias humanas pretenden *comprender* los productos, expresiones o mani-

¹⁴ Como veremos, aunque Dilthey no era marxista, compartía la misma tradición epistemológica que había inspirado Marx y sus discípulos. En otras palabras, la crítica a la epistemología tradicional antecede ambos Marx y Dilthey.

festaciones del mundo humano. En el primer caso se establecen relaciones que van desde lo general a lo particular (ej. leyes y sus instancias) y en el segundo caso las relaciones se articulan entre partes y enteros (ej. individuos y familias), (ver Rickman). En las ciencias naturales, se eliminan, en la medida de lo posible, todos los elementos cualitativos vinculados a la “experiencia vivida” (*Erlebnis*) mediante la experimentación y medición. En cambio, en las ciencias humanas los aspectos cualitativos no se pueden reducir a elementos más simples o básicos simplemente porque son los elementos fundamentales que constituyen la “experiencia vivida”. En definitiva, las *Geisteswissenschaften* examinan la realidad socio-histórica que emerge a partir de la experiencia humana; una experiencia declinada bajo el concepto de *praxis*. De hecho, según Dilthey, a la base de las ciencias humanas hay una “praxis de la vida” y esta última se comprende bajo la categoría fundamental de la historicidad (Ermarth 115).

No se requiere mucha imaginación para apreciar la relevancia de esta discusión sobre nuestros problemas actuales. Se podría argumentar que la filosofía de la ciencia pertenece a las ciencias humanas por lo que poseería una historicidad intrínseca. En consecuencia, se podría concluir que una filosofía de la ciencia sin historia sería vacía y una historia de la ciencia sin filosofía sería anecdótica. Sin embargo, si nos quedamos con esta conclusión, uno todavía podría argumentar que la filosofía de la ciencia, en realidad, nunca ha tenido la pretensión de “comprender” la ciencia, sino justificarla y evaluarla en términos racionales, lógicos o metodológicos. Así como la ética no solo describe o comprende la conducta ética existente, sino que también evalúa si una conducta es justa o no lo es, la filosofía de la ciencia evalúa y/o justifica la pertinencia, racionalidad, verdad o significado de una teoría o explicación científica. Si es así, la distinción aún borrosa entre historia y filosofía de la ciencia se puede justificar y esta ha sido, en lo esencial, la estrategia neopositivista. De hecho, la autonomía de la *Geisteswissenschaften* fue cuestionada en virtud de la tesis de la ciencia unificada y del modelo nomológico deductivo que servía como matriz básica de todo tipo de explicaciones (Apel 1982). Sin perjuicio de lo anterior, podemos interpretar el rechazo neopositivista de la autonomía de las ciencias humanas como el resultado de una presuposición clave, no debidamente explicitada, respecto a lo que es la ciencia y lo que es el conocimiento. Vamos por orden.

En los tres años siguientes al segundo *congreso internacional de ciencia y tecnología* de Londres, Morris Cohen y Ernest Nagel publican una monografía introductoria titulada *Logic and Scientific Method* (1934). En el texto es posible encontrar una de las primeras formulaciones que conozco respecto a la distinción entre un enfoque descriptivo y uno normativo en relación a la reflexión

meta-teórica sobre la ciencia (en su forma más simple). En un pequeño apartado de un capítulo dedicado a diferentes falacias lógicas, los dos autores introducen un tipo de falacia que lleva a sobreponer el orden temporal con el orden lógico de un conjunto de elementos dado (sea una institución, una teoría o un lenguaje). Cohen y Nagel observaban que la así llamada falacia genética nos llevaría al error de: “identificar el orden temporal en los cuales ocurrieron los eventos con el orden lógico en el cual los elementos están conjuntos” (Cohen & Nagel 389). En otras palabras, se incurre en una falacia al confundir la historia de la ciencia con un análisis lógico de sus contenidos. Además, los autores añaden: “Suponer que la historia de cualquier disciplina científica pueda remplazar un análisis lógico de la misma implica también una confusión entre nuestro conocimiento y la naturaleza de lo que es conocido” (390). Mientras la historia trata acerca del desarrollo del conocimiento humano, las disciplinas científicas se refieren a un mundo extrahumano y extra-histórico que trasciende los intereses, idiosincrasia o sesgos subjetivos. Pero incluso si concibiéramos la ciencia como un mero producto humano, Cohen y Nagel añadían, el error todavía persistiría en confundir el desarrollo histórico de una ciencia con el orden lógico de sus proposiciones. Sin dudas la formulación de la falacia genética se acerca mucho a la distinción reichenbachiana de contexto de descubrimiento y justificación, donde el primero se refiere a la generación histórica de una teoría y la segunda a una justificación lógica de la misma. La distinción original en Reichenbach es más compleja y articulada, sin embargo, no es una mala aproximación sostener que según Reichenbach y sus defensores no deberíamos confundir la descripción de la ciencia con su evaluación racional.

Las distinciones filosóficas propuestas de Cohen, Nagel y Reichenbach son absolutamente razonables e intuitivas. Y no obstante las críticas contundentes de Kuhn, Feyerabend y otros filósofos más recientes, uno todavía podría defender la intuición que, por lo menos en principio, una distinción entre lo que es el origen de una teoría y lo que son sus virtudes racionales, así como, metafóricamente hablando, podemos evaluar las virtudes de un buen vino sin recurrir a la historia de su cultivo y producción. De hecho, sostener que, en realidad, descubrimiento y justificación se coproducen en la historia (ej. dentro de los paradigmas y/o programas de investigación) no necesariamente invalida la falacia genética.

Ahora, si bien existen varias maneras para argumentar en contra de la distinción descubrimiento/justificación, el problema principal que veo en dicha categorización es que se asume, una vez más, una visión filosófica particular respecto a lo que es conocimiento científico. En mi opinión, para exponer el

presupuesto implícito en la argumentación de Cohen y Nagel (o Reichenbach), hay que hacerse una pregunta fundamental: ¿Qué se justifica en filosofía de la ciencia? O dicho de otra forma: ¿A qué se aplica el análisis lógico que invocan Cohen y Nagel? Por supuesto, en el análisis lógico no puede referirse a las teorías, y, por lo tanto, al lenguaje. Es decir, si la ciencia se presenta en forma de estructuras lógico-lingüísticas, la historia de la ciencia no es nada más que el desarrollo contingente de dicha estructura. Es por esta razón que el análisis lógico de esta estructura no requiere, necesariamente, una exploración histórica. Una investigación diacrónica no nos puede decir si una estructura teórica bajo escrutinio es buena o mala, coherente o contradictoria, clara o confusa. Dicho de una forma más general, si el conocimiento es representación del mundo exterior por medio del lenguaje, la idea que el filósofo de la ciencia pueda averiguar la coherencia y referencialidad de dicho lenguaje es más que razonable. Sin embargo, ¿Qué pasa si rechazamos la premisa principal? ¿Qué pasa si consideramos al conocimiento en términos histórico-performativos? (marxistas, y/o, como veremos, en términos diltheyanos). En resumen, mientras Cohen, Nagel, y Reichenbach (y seguidores) asumen que la ciencia sea puede definir como actividad “teórica” y “representativa”, los autores que hemos mencionado en este artículo suponen que la ciencia se relacione a una actividad “práctica” y “performativa”. Desde la perspectiva de estos últimos, una teoría científica es el subproducto de un conjunto de prácticas dirigidas a la transformación del medio de acuerdo las necesidades y voliciones humanas. Si compartimos la visión de Bujarin, Hessen y seguidores, la evaluación y/o justificación de la praxis científica no se puede separar de los problemas o desafíos que históricamente han ocasionado el desarrollo de dichas praxis.

Para poder aclarar este último punto, es menester regresar brevemente a Dilthey. De hecho, Dilthey defendía la relación simbiótica entre historia y filosofía y esto obedecía en buena parte a su concepción de la epistemología. Como Marx, Dilthey sostenía que la teoría es en función de la praxis (en Ermarth 1978). Así como la experiencia precede le reflexión sobre la misma, la practica precede la teoría y el hacer anticipa el pensamiento. Y la relación entre práctica y teoría se refleja en la historia misma: “...el uso de las máquinas precedió y promovió el desarrollo de la cosmología mecanicista y las tareas prácticas del gobierno precedieron el desarrollo del *Staatswissenschaft* (167). Para Dilthey, el valor del conocimiento no se mide en términos de racionalidad, sino en términos de uso contextual. Cada metodología, regla, protocolo se debe relacionar con los problemas contingentes que, en un momento histórico dado, requieren soluciones concretas. Ahora, si para Dilthey no existe un método universal de conocimiento, esto no significa rendirnos a un relativismo epistémico universal. A diferencia de los sociólogos

del conocimiento más recientes, vinculados con la tradición mannhiana o con la filosofía del segundo Wittgenstein, Dilthey se había formado en la tradición Ideal-realista de Friedrich Adolf Trendelenburg y Herman Lotze. Uno de los elementos centrales de dicha tradición era que lo real, lo que existe es lo que se “efectúa” (*das Wirkende*), todo lo que resiste a nuestras acciones y voliciones (ver Beiser 2013). Para Dilthey, el hecho de que exista una realidad externa, y que podamos de una cierta forma conocerla, se vincula con una experiencia práctica: a través de un ejercicio constante de acción y reacción que involucra la fisiología y la psicología individual, se produce la convicción que hay un mundo objetivo, independiente del sujeto, que resiste a sus solicitudes y acciones fallidas. Como el propio Dilthey señalaba: “la realidad y resistencia son idénticos” (Dilthey citado en Ermarth 156). Lo real se identifica con lo que resiste y frustra nuestras acciones. Todo lo que consideramos como teoría o representación del mundo externo no es el resultado de una observación distanciada e imparcial, sino la consecuencia de nuestras interacciones y oficios prácticos con el mundo. Asimismo, y tal como Bujarin planteaba, el sujeto no se relaciona *con* una realidad ajena por medio de una teoría; el sujeto funciona y se desarrolla *en* esta por medio de la práctica. El sujeto epistémico, por lo tanto, es una entidad histórica y dinámica y el conocimiento es un proceso interactivo e intrínsecamente diacrónico.

Entonces, si los sujetos producen conocimientos en relación a un contexto práctico definido, es evidente que la historia se vuelve imprescindible para la comprensión de los mismos productos epistémicos. Las prácticas son una respuesta a necesidades y, estas últimas, son el producto de constancias históricas (tecnología medieval, surgimiento de la economía capitalista, expansión colonial e imperial, revolución industrial etc.). Cualquier conocimiento, por abstracto que aparezca, es el resultado conjunto de la historia y de la praxis humana. Aplicando este razonamiento a la filosofía de la ciencia, se puede afirmar que las prácticas científicas están ligadas, de manera indisoluble, a lugares y tiempos determinados (Dilthey, por ejemplo, menciona la geometría como la ciencia abstracta que tiene orígenes muy prácticos¹⁵). Sin embargo, un nageliano todavía podría contestar que la falacia genética se mantiene. Después de todo se puede evaluar una práctica sin la necesidad de conocer su historia. Esto es absolutamente cierto. Podemos juzgar las virtudes, eficiencia, o validez de un dispositivo, herramienta o práctica metodológica sin necesidad de conocer su origen. No obstante, la evaluación de dicho dispositivo será siempre contextual respecto a su uso, los problemas que soluciona y en qué medida los soluciona. Una filosofía general de las prácticas no podría

15 ver Ermarth 107.

prescindir de los criterios locales aplicados a la evaluación de una herramienta. Y esto se debe a una razón muy simple: una teoría científica entendida en términos nagelianos evalúa su verdad o coherencia respecto de criterios generales, en una práctica se evalúa la funcionalidad y eficiencia respecto de criterios particulares. En suma, lo que quiero decir es que sería muy artificioso, y probablemente innecesario, imaginar una separación entre contexto de descubrimiento y justificación cuando en vez de productos teóricos hablamos de prácticas.

Es importante aclarar que mi intención no es formular y adicionar una crítica a la filosofía neopositivista. No hay que olvidar que la reflexión que estoy proponiendo aquí pretende mostrar cómo la inclusión y exclusión de la historia en la filosofía de la ciencia tiene que ver con aceptar o rechazar una epistemología particular. Si asumimos que conocer sea un acto que se manifiesta en forma de representaciones por medio del uso de un lenguaje (natural, matemático o gráfico), y si también asumimos que esta representación se pueda evaluar en términos generales y racionales, entonces la historia es, en los mejores de los casos un conjunto de anécdotas interesantes respecto a errores pasados, en los peores de los casos una distracción innecesaria (como el mismo Descartes sostenía hace cuatro siglos). Por el contrario, si asumimos que conocer es un proceso diacrónico que involucra prácticas e interacciones con el mundo y que una representación es solo una síntesis de una praxis anterior, la historia se vuelve el laboratorio ineludible de la epistemología. Además, como hemos visto, la distinción entre contexto de descubrimiento y justificación se vuelve innecesaria en la medida que una filosofía de la justificación racional de las prácticas científicas sería, a lo sumo, un ejercicio puramente académico.

4. CONCLUSIÓN

La filosofía de la ciencia es una disciplina que ha sufrido una profunda amnesia histórica. A lo largo del siglo xx ha tenido que redescubrir el mito de lo “dado” (así como la subdeterminación de la teoría por los elementos dados), el cual era ya conocimiento común entre los críticos del positivismo en el siglo xix (incluso para Dilthey). Ha tenido que redescubrir el uso y significado de la historia para la filosofía, que ya era patrimonio común entre los neo-kantianos y post-hegelianos (incluso Marx y los marxistas) en el siglo xix. Ha tenido que redescubrir la idea que la ciencia es una actividad cultural y social, expuesta a intereses y preocupaciones políticas como otras actividades sociales. Y finalmente, ha tenido que redescubrir la centralidad de las prácticas (experimentales, manuales, etc.) dentro de la cultura científica en

general. Esto es algo sorprendente si consideramos que unas de las primeras académicas científicas, Accademia del Cimento fundada en el 1657, tenía como lema *Provando e riprovando*, mientras que la Royal Society, fundada tres años después, se presentaba con el lema *Nullius in verba* (y no *Omnia in verba* como muchos filósofos de la ciencia obsesionados con el lenguaje han asumido subrepticamente).

En general, lo que encuentro problemático en este festival del redescubrimiento postkuhniiano es que las nuevas versiones no son necesariamente más sofisticadas de las anteriores. De hecho, mientras Bujarin o Hessen, Fleck o Cuadwell, Grossmann o Zilsel tenían una agenda clara respecto a lo que una reflexión sobre la ciencia tenía que hacer, hoy en día las propuestas son tan ambiguas y borrosas que debemos contentarnos con una presumida, y poco clara, “afinidad especial” entre historia y filosofía de la ciencia. Un matrimonio de conveniencia que responde más a lógicas institucionales que a exigencias verdaderamente académicas. Sin embargo, hemos visto que dicha “afinidad” funciona en la medida que haya detrás una epistemología esencialmente histórico-performativa. En otras palabras, el problema fundamental no es si la historia es relevante o irrelevante para la filosofía de la ciencia, el problema reside en la concepción de específica de conocimiento que estamos presuponiendo. Y finalmente, no sirve aferrarse a distinciones como contextos de descubrimiento/justificación o interpretaciones internalistas/externalistas de la ciencia para separar un enfoque historicista de un enfoque normativo porque esta distinción ya presupone una definición de conocimiento científico, una concepción sumamente teórica que poco se adecúa a la ciencia realmente practicada. De hecho, como se ha argumentado a lo largo de este artículo, si asumimos que la ciencia es una empresa principalmente práctica, no veo cómo dichas distinciones puedan permanecer inalteradas.

Lo que pretendí argumentar en este artículo es que, si la ciencia no es nada más que una aproximación o “adecuación” racional a la realidad mediante representaciones cada vez más “exactas”, la historia es una mera cronología de errores e idiosincrasias. En este caso, la tarea del filósofo es bastante modesta (aunque no innecesaria): evaluar la estructura y presupuestos de las teorías contemporáneas, aclarar el significado de sus términos, así como su coherencia. Sin embargo, por lo anterior, la relación entre historia y filosofía de la ciencia resultará inevitablemente en un matrimonio forzado (ver Giere) Si, por el contrario, consideramos la ciencia como una actividad epistémica esencialmente diacrónica, inmersa en prácticas experimentales y culturas materiales históricamente determinadas, la tarea filosófica se vuelve bastante más ambiciosa: “comprender” en un sentido diltheyano la empresa

tecno-científica. Y dicha comprensión requiere un análisis profundo de los sentidos de las prácticas tecno-científicas; es decir, examinar cómo se produce, difunde, legitima y en última instancia, se universaliza el conocimiento científico. En este último caso, la relación entre historia y filosofía de la ciencia es inevitable.

Asimismo, he sugerido que con el rotundo fracaso de los enfoques normativos de la epistemología y, con la progresiva fragmentación de la filosofía de la ciencia en *filosofías* de las ciencias particulares, no tenemos que rendirnos ante una tarea histórica puramente descriptiva; no tenemos que perdernos en un laberinto de casos históricos específicos sin relación alguna entre ellos; y tampoco tenemos que contentarnos de una balcanización temática indefinida por el temor de cualquier tipo de generalización filosófica. Como Dilthey observaba hace más de un siglo atrás, la historia, para no reducirse a un cúmulo de hechos independientes, debe complementarse con la filosofía. Y esta última, para no perderse en un mundo de sueños especulativos, debe constantemente relacionarse con la historia. Si por un lado tomamos en serio la intuición de Dilthey, llegaremos a la conclusión que *comprender* la ciencia es mucho más que relatarla o describirla. Si, por el otro, tomamos en serio la lección de Bujarin, Hessen y todos los que desarrollaron la tradición histórico-performativa de la ciencia, llegamos a la conclusión que la historia es el horizonte imprescindible de cualquier filosofía de la ciencia que rechace el mito del “Robinson Crusoe” epistémico.

TRABAJOS CITADOS

- Apel K. O. “The Erklären-Verstehen controversy in the philosophy of the natural and human sciences”. *Contemporary Philosophy: a New Survey* 2. Ed. Guttorm Fløistad. Springer Dordrecht, 1982. 19-49. <https://doi.org/10.1007/978-94-010-9940-0>
- Beiser F. C. *Late German Idealism: Trendelenburg and Lotze*. Oxford University Press, 2013.
- Berlin I. *Three Critics of the Enlightenment*. London: Pmilico, 2013.
- Bernstein R. *Beyond Objectivism and Relativism: Science, Hermeneutics, and Praxis*. University of Pennsylvania Press, 1983.
- Bujarin N. “Teoría y práctica desde la perspectiva del materialismo dialéctico”. *Science at the Crossroads*. England: Kniga LTD, 1931.
- Cassirer E. *The Logic of the Humanities*, Yale University Press, 1961.

- Caudwell C. *Studies and Further Studies in a Dying Culture*, 1938. Monthly Review Press, 1971.
- Clagett M. *Critical Problems in the History of Science*, University of Wisconsin Press, 1959.
- Cohen, M. y Nagel, E. *An Introduction to Logic and Scientific Method*. G. Routledge & Sons: London, 1934.
- Dilthey W. *The Formation of the Historical World in the Human Sciences*. Princeton University Press, 2002.
- Ermarth M. *The Critique of Historical Reason*. Chicago University Press, 1978.
- Freudenthal, G. y McLaughlin P. *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution: Texts by Boris Hessen and Henryk Grossmann*. New York: Springer, 2009.
- Giere R. "History and Philosophy of Science: Intimate Relationship or Marriage of Convenience?". *The British Journal for the Philosophy of Science* 24.3 (1973): 282-297.
- Graham L. "The Socio-Political Roots of Boris Hessen: Soviet Marxism and the History of Science". *Social Studies of Science* 15 (1985): 705-722.
- Hesse M. *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*. Indiana University Press, 1980.
- Hessen, B. "The Social and Economic Roots of Newton's Principia". *Science at the Crossroads*. England: Kniga LTD, 1931. 148-212. <https://archive.org/details/scienceatcrossro00intel/page/148>
- Ihde, D. *Instrumental Realism: the Interface between Philosophy of Science and Philosophy of Technology*. Bloomington: Indiana University Press, 1991.
- Jofee, A. F. "Physics and Technology". *Science at the Crossroads*, Kniga, England; LTD, 1931.
- Lobkowitz, N. *Theory and Practice: History of a Concept from Aristotle to Marx*, University of Notre Dame Press, 1967.
- Marx, K. y Engels, F. *La Ideología Alemana*. Madrid: Akal, 2014.
- Medina, E. "La Polémica Internalismo/Externalismo en la Historia y en la Sociología de la Ciencia". *Revista Española De Investigaciones Sociológicas* 23 (1983): 53-76.
- Pickering, A. *The Mangle of Practice: Time, Agency and Science*. Chicago: University of Chicago Press, 1995.

- Reichenbach, H. *Experience and Prediction: An Analysis of the Foundations and the Structure of Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press, 1938.
- Rickman, H. P. *Wilhelm Dilthey: Pioneer of the Human Studies*. Berkeley: University of California Press, 1979.
- Schickore, J. y Steinle, F. *Revisiting Discovery and Justification: Historical and Philosophical Perspectives on the Context Distinction*, New York: Springer, 2006.
- Sheenan, H. *Marxism and the Philosophy of Science: A Critical History*, Humanities Press, 1993.
- Zilsel E., 2003, *The Social Origins of Modern Science*. Ser. Boston Studies on the Philosophy of Science. Springer, 2003.
- Zolo, Danilo. *Reflexive Epistemology: The Philosophical Legacy of Otto Neurath*. Boston: Kluwer Academic, 1989.

