

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVII JORNADAS
VOLUMEN 13 (2007)

Pío García
Luis Salvatico
Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



El abandono del historicismo en la filosofía de la ciencia de Thomas Kuhn

*Godfrey Guillaumin**

1. Introducción

Pocas frases han tenido un efecto fundacional de todo un campo como la que encontramos al principio del capítulo I del libro de Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*: “Si se considera a la historia como algo más que un depósito de anécdotas o cronología, puede producir una transformación decisiva de la imagen que tenemos actualmente de la ciencia”. El campo que ahora llamamos genéricamente Historia y filosofía de la ciencia encontró, hacia la segunda mitad del siglo XX, un impulso destacado en esta obra de Kuhn; específicamente de la idea de desarrollar la filosofía de la ciencia con base en la historia de la ciencia.¹

En este trabajo analizaré los diferentes escritos de Kuhn en donde formula sus ideas respecto a la relación entre la filosofía de la ciencia (en adelante FC) y la historia de la ciencia (en adelante HC). El objetivo es delinear un diagnóstico sobre qué problemas presenta hoy en día la historia y filosofía de la ciencia (en adelante HFC) como campo de investigación a través de las ideas que Kuhn elaboró al respecto. Especialmente, deseo establecer qué límites encontraba Kuhn en la HFC en cuanto a desarrollar una concepción historicista de la normatividad epistémica.

2. El giro historicista de Kuhn

Thomas Kuhn, al inicio de su libro *La estructura de las revoluciones científicas* (en adelante *ERC*), proponía que la FC analizará el conocimiento científico con base en la HC, en lugar de la lógica, tal como lo hacían el racionalismo crítico y el empirismo lógico. Sin embargo, en su *ERC*, Kuhn no estudió las diversas formas de entender la unión entre la FC y la HC, como tampoco las múltiples consecuencias filosóficas que trae consigo dicha alianza. No olvidemos que en aquella época el análisis filosófico de la ciencia estaba predominantemente confinado al contexto de justificación, mientras que la HC al de descubrimiento. En relación a este arreglo disciplinar, Kuhn intuía que algo de su propuesta andaba mal cuando afirmaba lo siguiente:

[...] muchas de mis generalizaciones se refieren a la sociología o a la psicología social de los científicos; sin embargo, al menos unas cuantas de mis conclusiones, corresponden tradicionalmente a la lógica o a la epistemología. En el párrafo precedente puede parecer incluso que he violado la distinción contemporánea, muy influyente, entre “el contexto del descubrimiento” y “el de la justificación”. ¿Puede indicar algo, sino una profunda confusión, esta mezcla de campos e intereses diversos? (Kuhn, 1985, p. 31.)²

De tal forma Kuhn colocaba su trabajo en ambos contextos. Efectivamente, la pretendida unión de la FC con la HC generaba naturalmente una reformulación de la FC. El escenario que surgía presentaba dos cuestiones, a saber, o bien se decía cómo y por qué la HC tendría que considerarse dentro del contexto de justificación, o se sustituía la distinción tradicional entre

* Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Av. San Rafael Atlixco No 186. Col. Vicentina, C.P. 09340, Iztapalapa. México, D.F. godfrey@avantel.net

contextos. Ambas alternativas tratan en el fondo el mismo tema, *i.e.*, cómo analizar históricamente la normatividad epistémica. La FC tradicional partía del supuesto de que la lógica proveía la base normativa para evaluar el conocimiento científico genuino. El abandono de la lógica significaba dejar sin soporte epistémico al conocimiento científico. No es claro en su *ERC* si Kuhn concebía a la HC como un nuevo soporte epistémico en sustitución de la lógica, o simplemente si dejaba sin sustento epistemológico a la nueva FC historicista. Pocos años después de 1962 fue inevitable que surgiera la controversia respecto a la naturaleza disciplinar de la HFC, y Kuhn fue modificando sus ideas iniciales. A continuación haremos un seguimiento de dicho viraje.

3. La evolución de las ideas de Kuhn respecto a las relaciones entre la historia de la ciencia y la filosofía de la ciencia

Kuhn escribió a lo largo de su vida algunos trabajos orientados a establecer cómo él veía los problemas que presentaba la unión entre HC y FC. El primero de ellos fue una conferencia que impartió en la Michigan State University en 1968 titulada "The Relations between the History and the Philosophy of Science".³ La conclusión a que llega en este trabajo es doble: por una parte, que ambas disciplinas deben de estar separadas dadas las profundas diferencias estructurales que presentan y, por otra parte, que la relación entre ambas no es simétrica ya que si bien el filósofo de la ciencia puede iluminar su campo con la HC, el historiador de la ciencia no tiene que aprender nada sustantivo de la actual situación en que se encuentra la FC. Para Kuhn existen diferencias respecto a las características constitutivas entre ambas disciplinas, tanto en cuanto a sus propias metas como sus métodos. Mientras que el producto final de la mayoría de la investigación histórica es una narrativa acerca de aspectos particulares del pasado, la meta de la filosofía principalmente es hacer generalizaciones explícitas de rango universal. También hay diferencias metodológicas, como la forma en que se procesa la información ya que de acuerdo con Kuhn los historiadores normalmente hacen acopio de una gran cantidad de datos mientras que los filósofos más bien construyen argumentos, más que reconstruir el pensamiento pasado.

Kuhn propone que a diferencia de algunos campos de la filosofía en donde el objeto de estudio es inmediato, como en la lógica y la estética, en la FC la HC cumple una función de "acercar" al filósofo a la ciencia. El punto de Kuhn es simplemente que el filósofo de la ciencia debería tomar más seriamente las construcciones narrativas que el historiador realiza. Por ejemplo, el filósofo estudia las teorías científicas de una manera diferente a como lo hace el historiador. El historiador las analiza de manera holista, no las descompone en elementos constituyentes para propósitos de comparación con la naturaleza o entre ellas mismas. Contrariamente, la tradición en FC las concibe como colecciones o grupos de leyes que pueden analizarse formalmente.

En 1971, Kuhn publicó un breve trabajo titulado "Notes on Lakatos". En él hace una crítica del texto de Lakatos titulado "La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales" publicado algunos meses atrás. El objetivo central de Kuhn en este texto es mostrar los supuestos historiográficos incorrectos con lo cuales Lakatos había procedido en su análisis histórico de la ciencia. Sostiene Kuhn que la FC de Lakatos suministra el conjunto total de criterios por los que el estudio histórico ha de guiarse. En otras palabras, no hay modo alguno de que los datos seleccionados e interpretados contradijeran una posición metodológica para cambiarla (Kuhn,

1993. p. 88). Kuhn sostiene que, contrariamente al análisis histórico de Lakatos, “la historia ha de ser construida sin violentar los datos disponibles por causa de la selección e interpretación” (Kuhn, *ibid.*).

Ahora bien, Kuhn se pregunta qué llevó a Lakatos a desarrollar un modelo de cambio científico donde incorporaba una concepción historiográfica tan impositiva y deformante de la HC. Al respecto, Kuhn sostiene lo siguiente: “mi conjetura más plausible es la de que Lakatos teme que la historia si se la toma seriamente como disciplina independiente, pueda conducirle a la posición que él me atribuye; la posición de que la ciencia es fundamentalmente una tarea irracional [...] pero lo que su artículo deja inequívocamente claro es su opinión de que yo he sido arrastrado a defender la irracionalidad *por tomar en serio aspectos de la historia* para cuya supresión o reinterpretación él pretende haber encontrado una base” (Kuhn, 1992, p. 90, énfasis mío). Al margen de que sea una conjetura correcta no deja de ser una acusación delicada por dos razones. La primera es que para Kuhn la FC de Lakatos simplemente no incorpora de manera genuina información de la HC; con lo cual, en el fondo, no se trata de una FC genuinamente historicista, sino más bien de juicios anteriores al análisis histórico e impuestos en éste. La segunda es que Kuhn asume que tomar en serio a la HC lleva casi inevitablemente a la conclusión de que la ciencia es irracional. Claramente la ambigüedad aquí radica en cómo se debe entender la expresión “tomar en serio” a la HC. Aparentemente, y derivado del contraste con el uso que según Kuhn hace Lakatos de la HC, quiere decir que la función de la HC es enseñarle al filósofo de la ciencia que debe cambiar su criterio de racionalidad si no quiere concluir que la ciencia es irracional.

No obstante, Kuhn sostiene explícitamente más adelante que nunca ha creído que la ciencia fuera una tarea intrínsecamente irracional. Afirma que “el comportamiento científico, tomado en su conjunto, es el mejor ejemplo que poseemos de racionalidad” (Kuhn, 1992, p. 90-1). Pero no dice cómo llegó a esa conclusión ni, por lo menos en este pequeño trabajo, desarrolla algún argumento a favor de su conclusión. ¿Acaso llegó a tal conclusión mediante un análisis histórico de la ciencia en donde *tomara en serio a la HC*? La respuesta más plausible es que llegó a esa conclusión a través del estudio de la HC y a que mantenía una concepción de racionalidad diferente a la de Lakatos. Afirma que: “si la historia o cualquier otra disciplina empírica nos induce a creer que el desarrollo de la ciencia depende esencialmente del comportamiento que previamente hemos designado como racional, entonces se debería concluir no que la ciencia es irracional sino que nuestra noción de racionalidad necesita ser revisada en todo momento” (Kuhn, 1992, p. 91). Pero Kuhn tampoco dice explícitamente, por lo menos en este artículo, cuál es su noción de racionalidad involucrada en su convicción de que la ciencia es globalmente racional. Con esta afirmación Kuhn no evade la misma dificultad que encuentra en Lakatos: cómo establecer mediante el análisis histórico del conocimiento científico la naturaleza histórica de la racionalidad científica.

El siguiente trabajo en donde Kuhn habla explícitamente del tema de las relaciones entre la FC y la HC fue una reseña publicada en 1980, la cual versaba sobre un libro titulado *Method and Appraisal in the Physical Sciences* editado por Colin Howson. La reseña de Kuhn se titula: “The Halt and the Blind: Philosophy and History of Science” y su finalidad principal era examinar, a la luz de la HC, el modelo de cambio científico de Lakatos. Kuhn analiza los riesgos que surgen

en la investigación histórica que desarrolla Lakatos. Sostiene que tanto en la historia como en las ciencias la selección e interpretación de las fuentes de datos son influenciadas por las expectativas iniciales (prior expectations), pero que en ninguna de esos campos “influenciar” implica “determinar”. Se permite en ambos campos que los datos reaccionen contra nuestras expectativas iniciales con las cuales tales datos entran en conflicto, y que jueguen un rol en su transformación (Kuhn, 1980, p. 182). Ahora bien, este mecanismo, según Kuhn, es esencial en la evolución de las ideas tanto en la historiografía como en la ciencia, sin embargo, opera de manera diferente en cada una de ellas. En las ciencias las expectativas iniciales son típicamente más precisas, y los científicos que trabajan sin un firme convencimiento de las expectativas determinadas por la teoría relevante tienen poca probabilidad de tener éxito. Contrariamente, en los estudios históricos las expectativas son mucho menos precisas y hay un menor acuerdo que en la ciencia acerca de si las expectativas “conducen con los datos” y acerca de los tipos relevantes de datos y sus evaluaciones. Se trata de un tipo específico de subdeterminación de las explicaciones por la evidencia. Específicamente, el problema del historiador no es simplemente que los hechos no hablen por sí mismos sino que, a diferencia de los datos del científico, ellos hablan de manera excesivamente tenue.

Kuhn conservó a través de los años el mismo tipo de crítica sobre Lakatos y su intento por hacer HC desde principios ahistóricos de su FC. Los dos textos de Kuhn en donde critica a Lakatos se centran en la idea de que los principios de racionalidad de éste son fijos y ahistóricos; por lo cual no son adecuados para un estudio histórico de la racionalidad científica. Kuhn explícitamente sugiere que se necesita otro tipo de racionalidad a la hora de estudiar la ciencia desde un punto de vista histórico; sin embargo, no dice cómo se tendría que derivar dicha racionalidad de la HC ni qué nos justificaría a generalizarla más allá de los casos utilizados.

4. El giro a-historicista de Kuhn. Algunas razones para socavar el proyecto historicista original

El último trabajo que Kuhn dedicó al tema de las relaciones entre HC y FC fue una conferencia que presentó en la Universidad de Harvard en 1991, la cual lleva por título “The Trouble with the Historical Philosophy of Science”. Su tesis principal es que la FC historicista pudo haber alcanzado las conclusiones que alcanzó sin haber recurrido a la HC. ¿Cómo explicar tal punto de vista y qué consecuencias tiene, más allá de consideraciones de la biografía intelectual de Kuhn, para el proyecto historicista?

Kuhn sostiene lo siguiente: “[...] mi generación de filósofos/historiadores se veía a sí misma construyendo una filosofía sobre las observaciones de la conducta científica real, ahora, al mirar atrás, creo que esta imagen de lo que nos traíamos entre manos es errónea” (Kuhn, 1991, p. 111). Pero, ¿exactamente en qué consistió el error?. A este respecto afirma que “el problema con la filosofía de la ciencia histórica ha sido que al basarse en observaciones de la documentación histórica ha minado los pilares sobre los que anteriormente se creía que descansaba la autoridad del conocimiento científico, *sin aportar nada para reemplazarlos*” (Kuhn, 1991, p. 118, énfasis mío). De tal forma que el problema fue haber socavado lo que se creía eran los fundamentos epistemológicos del conocimiento científico. Los pilares de los que habla Kuhn son dos: por una parte, la idea de que los hechos son independientes de las creencias para las que se dice que proporcionan evidencia y, por otra, la idea de que el resultado de la práctica científica está

conformado por verdades, probables o aproximadas, de un mundo externo independiente de la mente y de la cultura. Según Kuhn, la FC historicista minó estos dos pilares y, en la medida en que la HC no tuvo la función de fundamentación epistémica del conocimiento científico, dejó a la FC historicista con un hueco de normatividad epistémica. Así, se abrían dos escenarios: o bien la HC debía tener alguna función de fundamentación epistémica o debía buscarse dicha fundamentación en otra parte. Según Kuhn, la FC historicista no hizo ni una ni otra.

Analizando esta afirmación a la luz de los diferentes argumentos que Kuhn desarrolló a lo largo de los años respecto a la relación entre la HC y la FC, podemos entender por qué pensaba ello Kuhn. Tal como lo muestran los textos aquí analizados, él sistemáticamente concibió a la HC como una disciplina estructuralmente diferente a la FC. Desde esa concepción kuhniana, la HC no podía ocupar una función normativo-epistémica, entre otras razones, porque cuando se tomaba en serio se obtenían conclusiones irracionales, o por lo menos, contrarias a una racionalidad del tipo que los filósofos de la ciencia como Lakatos estaban buscando. Además, parece ser que Kuhn sospecha que los filósofos de la ciencia son malos historiadores de la ciencia.

A partir de las consideraciones kuhnianas sobre la relación entre la FC y la HC analizadas arriba, ¿es factible genuinamente que la HC provea el reemplazo mencionado? Claramente no, porque Kuhn argumentó a favor de considerar que el recurrir a la HC desde la FC era sólo un recurso pedagógico para el filósofo, no una fuente de *principios dinámicos (históricos) de fundamentación del conocimiento científico*. En todo caso, si Kuhn consideraba a la HC como fuente de enseñanzas para el filósofo de la ciencia, no dice por qué los filósofos de la ciencia historicistas fueron incapaces de aprender de la HC los elementos que había que cambiar en cuanto a la fuente de autoridad del conocimiento científico.

5. Conclusión

Inicialmente Kuhn era optimista respecto a que podíamos tener una mejor imagen de la ciencia si recurriamos a la HC. Sin embargo, a través de diversos trabajos mantiene que la FC y la HC han de permanecer separadas. Desde su primer trabajo en donde explora la relación entre ambas disciplinas, Kuhn había establecido que la HC no es una disciplina de la misma naturaleza que la FC y por lo tanto su capacidad para responder preguntas generales (como la naturaleza de la autoridad del conocimiento científico) es limitada. Considero que a través de tales escritos se hace patente una tensión de Kuhn entre, por una parte, acercar la FC a la HC, y por otra parte, conservar una sana distancia entre ellas. Lo paradójico es que dicha tensión diluye tremendamente la pretensión original (la de producir una transformación decisiva de la imagen de la ciencia), tal como Kuhn lo manifiesta en su conferencia de 1991. Kuhn reconoce en tal conferencia que para la FC dicha transformación decisiva nunca llegó, que el problema es entender en qué sentido la HC puede servir, si es que puede ser el caso, como fuente de normatividad epistémica.

Notas

¹ La obra de Kuhn era una entre otros muchos trabajos que apuntaban hacia esta dirección. Algunos de tales trabajos anteriores a 1962 son Toulmin (1961), Hanson (1958), Hesse (1954, 1961), Burt (1954), entre otros.

² Recientemente Paul Hoyningen-Hune ha analizado la distinción entre contextos en la obra de Kuhn, principalmente con base en esta misma cita. Cfr. su (2006).

³ Los trabajos que le siguieron y que aquí analizaré son: "The Relations between History and the History of Science" de 1971. El artículo "The Halt and the Blind: Philosophy and History of Science", publicado en 1980 y finalmente una conferencia ofrecida en la Universidad de Harvard en 1991 titulada "The Trouble with the Historical Philosophy of Science" en 1991.

Bibliografía

- Burt, Edwin, (1954). *The Metaphysical Foundations of Modern Science*, Garden City, Nueva York.
- Doppelt, G. (1988). "The Philosophical Requirements for and Adequate Conception of Scientific Rationality", *Philosophy of Science*, 55; pp. 104-133.
- Hanson, N. R., (1958). *Patterns of Discovery: An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science*. Cambridge University Press.
- Howson, C. (ed.) (1976). *Method and Appraisal in the Physical Sciences. The Critical Background to Modern Science, 1800-1905*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hesse, Mary, (1954). *Science and the Human Imagination: Aspects of the History and Logic of Physical Science*, SCM Press, Londres.
- _____, (1961). *Forces and Fields: A Study of Action at a Distance in the History of Physics*, Thomas Nelson and Sons, Londres.
- Hoyningen-Hune, P. (1992). *Reconstructing Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, Chicago.
- _____, (2006). "Context of Discovery versus Context of Justification and Thomas Kuhn" en Schickore, J. y Steinte, F. *Revisiting Discovery and Justification. Historical and Philosophical Perspectives on the Context Distinction*, Springer, Holanda.
- Kuhn, Thomas. (1977). *The Essential Tension*. University of Chicago Press, Chicago.
- _____, (1971). "Notes on Lakatos" en Buck, R. y Cohen, R. (eds.) *PSA 1970. In Memory of Rudolph Carnap. Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. 8, Reidel, Dordrecht.
- _____, (1980). "The Halt and the Blind: Philosophy and History of Science", *The British Journal for the Philosophy of Science*, 31, (1980), pp. 181-192.
- _____, (1985). *La estructura de las revoluciones científicas*. FCE, México.
- _____, (1991). "The Trouble with the Historical Philosophy of Science", en Conant, J. y Haugeland, J. (eds.) *The Road since Structure*, University of Chicago Press, Chicago.
- _____, (1993). "Notas sobre Lakatos", en Imre Lakatos, *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Tecnos, Madrid.
- Toulmin, S. (1961). *Foresight and Understanding. An Inquiry into the Aims of Science*, Harper Torchbooks.