

HACIA UNA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA CENTRADA EN LAS PRÁCTICAS

Martínez, Sergio & Xiang Huang
Bonilla Artigas Editores: México, D.F. 2015.

Cuando intentamos caracterizar qué es la ciencia apelamos a dos recursos: la estructura de las teorías científicas y el método científico. El primero de estos recursos, que es relativo a la naturaleza del conocimiento, es del *ámbito epistemológico*, y el segundo, relativo a la manera cómo se produce el conocimiento, es del *ámbito práctico*.

Según la visión dominante de lo que es la ciencia hoy en día (que se evidencia en el discurso de gran parte de los educadores científicos), las ciencias son un conjunto de teorías cuyas ideas o bien han sido verificadas a través del método experimental o bien se deducen lógicamente a partir de ideas verificadas, lo cual garantiza la objetividad y la racionalidad del conocimiento científico. Estas cualidades de la ciencia permitirían integrar coherentemente las teorías en un sistema absoluto y expresar las verdades científicas en proposiciones de un lenguaje neutral universal (como el de lógica matemática), que trascendería las dificultades de la relatividad cultural. Algunos simpatizantes de esta manera de pensar incluso asegurarían que el método científico es la única fuente legítima del conocimiento en general y que se podría reducir todas la teorías verdaderas a una teoría física absoluta.

En filosofía de la ciencia, esta concepción del conocimiento científico se llama *positivismo lógico*. Para el positivismo lógico, representado por personajes como Rudolph Carnap (1891-1970), la estandarización de las prácticas científicas a través del método experimental evita que los resultados estén sesgados por factores históricos y sociales, resolviendo así las cuestiones del ámbito práctico. Curiosamente, para los positivistas lógicos el método científico, que es un conjunto estandarizado de *prácticas*, permite conectar directamente la teoría con la evidencia fáctica, lo cual significa que se suele creer que el método no influye sobre la realidad ni sobre la construcción de la teoría, sino que permite que las prácticas no interfieran sobre la realidad que se pretende describir. En pocas palabras, el método científico, desde la perspectiva positivista, invisibiliza las cuestiones prácticas.

Las pretensiones de objetividad epistemológica y neutralidad metodológica del positivismo lógico han sido muy criticadas por la filosofía de la ciencia desde el segundo tercio del siglo xx, a través de teorías como el racionalismo crítico -conocido más popularmente como *falsacionismo*- de Karl Popper

(1902-1994). Sin embargo, incluso las críticas han estado concentradas en cuestiones del ámbito epistemológico como “¿cuál es el criterio que nos permite identificar y demarcar las teorías propiamente científicas?”, “¿cómo se han de articular las teorías científicas entre sí?” y “¿cómo se justifican y se deben organizar las proposiciones dentro de una teoría científica?”

En el libro *Hacia una filosofía de la ciencia centrada en las prácticas*, Sergio Martínez y Xiang Huang, sostienen que las reflexiones sobre la naturaleza de la ciencia se enriquecerían al estudiar problemas relativos al ámbito práctico como “¿existe un único método científico?”, “¿los resultados de una investigación varían conforme a diferentes estilos de los investigadores? y “¿la comprensión de una teoría puede ser independiente de la familiarización con ciertos métodos procedimentales?”.

Nuestro objetivo central es argumentar que esta manera de ver la filosofía de la ciencia puede ayudarnos a replantear importantes problemas filosóficos desde perspectivas novedosas y productivas (19).

Sin aceptar un relativismo radical, los autores promueven el pluralismo metodológico como un valor fundamental tanto del pensamiento científico como de la filosofía de la ciencia. En este sentido, expresan con humildad el valor de su propuesta: es útil adoptar una filosofía de la ciencia centrada en las prácticas *además* de una filosofía de la ciencia tradicional centrada en el ámbito epistemológico. Sin embargo, creo que después de estudiar esta propuesta otros lectores podrán experimentar, como yo lo hice, un convencimiento de que la filosofía de la ciencia *necesita* concentrarse en cuestiones del ámbito práctico, incluso para resolver cuestiones del ámbito epistemológico.

Según el libro, los filósofos de la ciencia tradicionalmente han adoptado el siguiente *argumento de irrelevancia de las prácticas* [AIP]:

- a. La filosofía de la ciencia da cuenta, de manera primordial, de la estructura normativa epistémica que permite explicar la ciencia como el avance del conocimiento guiado por criterios racionales.
- b. Esta estructura normativa epistémica puede reducirse a normas que nos permiten juzgar de manera objetiva y racional la relación que hay entre ciertos datos considerados como evidencia, y una teoría. Carnap pensaba que estas normas eran formulables en términos de la lógica y las matemáticas, pero más en general, la premisa es que *toda relación evidencia-teoría es representable formalmente como una relación que puede evaluarse con independencia de contexto*.

- c. Las prácticas involucran una serie de factores y normas que no son modelables como relaciones entre evidencia y teoría, ni son (en los aspectos pertinentes) modelables formalmente.

CONCLUSIÓN

Las prácticas no pueden ser recursos explicativos en la filosofía de la ciencia, esto es, son irrelevantes para una explicación filosófica de la racionalidad y la epistemología científica” (45).

Es posible que ningún filósofo de la ciencia adopte explícitamente la conclusión de este argumento, pero si nos fijamos en propuestas como la del positivismo lógico, las cuestiones contextuales en las que se enmarca la formulación de una teoría no son cruciales en términos epistemológicos para determinar su validez científica. El AIP está implícito en la filosofía tradicional de la ciencia. Nótese, por ejemplo, que en la enseñanza de la ciencia las referencias a las cuestiones contextuales suelen ser meramente anecdóticas, lo cual hace prescindible -epistemológicamente hablando- el estudio histórico y sociológico de las ciencias.

Al analizar el AIP es posible notar que una de las razones por las cuales los científicistas (aquellos que confían plenamente en la objetividad y racionalidad de la ciencia) evitarían el estudio de las cuestiones prácticas: la neutralidad que garantizaría la objetividad y racionalidad científicas se ve amenazada en la medida en que descubramos que epistemológicamente las teorías son sensibles al contexto histórico y cultural, a los estilos de los investigadores, a las prácticas compartidas socialmente, a la tecnología disponible del momento y a los intereses económicos o políticos de diferentes agentes e instituciones. En otras palabras: pareciera que la aceptación de la relevancia de las prácticas para la filosofía de la ciencia comprometiera la validez epistemológica de las teorías científicas, lo cual conduciría a un relativismo en el cual se desdibujaría la frontera entre lo que es científico y lo que no lo es.

Al famoso historiador y filósofo de la ciencia Thomas Kuhn (1922-1996), uno de los primeros en considerar la relevancia de las prácticas, lo acusaron muchas veces de ser enemigo de la ciencia por afirmar que la validez de las teorías científicas se construye sobre presupuestos metodológicos implícitos en lo que él llamaba *paradigmas*, que son diversas maneras de ver y actuar en el mundo compartidos por diferentes comunidades. La noción kuhniana de la *incommensurabilidad de los paradigmas* conduce -así Kuhn no lo hubiese querido- a poner en tela de juicio nociones como la de *progreso científico*.

La propuesta de Martínez y Huang se aferra a la premisa a pero niega las premisas b y c, es decir, ellos afirman que la ciencia es un ejercicio progresivo, racional y objetivo, pese a que las prácticas contextualmente situadas configuren la relación entre la evidencia y las teorías, siendo posible además aproximarse a una modelación de los factores y normas envueltos en las prácticas. La propuesta va incluso más allá, al afirmar que se pueden construir y justificar criterios epistemológicos de la ciencia desde la consideración de las cuestiones relativas al ámbito práctico:

Lo distintivo de nuestra propuesta (...) tiene que ver con la importancia que le damos a los patrones historiográficos en el estudio de la normatividad y la exploración de las implicaciones de los avances en las ciencias cognitivas para una filosofía de las prácticas (13).

Esto exige, por supuesto, un replanteamiento de las nociones de progreso, racionalidad y objetividad a la luz de una filosofía de la ciencia centrada en las prácticas. Los autores proponen una reconstrucción de estos conceptos a partir de las heurísticas cognitivas implícitas en las prácticas, y que hacen posible el contraste o fusión de métodos alternativos a lo largo de la historia de las ciencias. Una heurística podría ser caracterizada como un proceso cognitivo falible orientado a fines prácticos a través del cual percibimos, tomamos decisiones o actuamos de acuerdo con las circunstancias. Para los autores, las prácticas científicas configuran heurísticas diversas, pero ello solo es posible dadas las capacidades cognitivas compartidas que constituyen una “geografía normativa de las prácticas”. Los autores resaltan, dentro del panorama de las heurísticas, la capacidad de abstracción, sobre la cual afirman que es en realidad “una pluralidad de procesos cognitivos [que] nos permite poner en perspectiva la diversidad de explicaciones que se dan en la filosofía de la ciencia” (178). A través de esta perspectiva, los autores abren una senda de *naturalización de la epistemología* a través del análisis de las capacidades cognitivas que permiten el desarrollo y la confluencia de las prácticas.

El libro es una exposición detallada de una lección que deben aprender todos los filósofos: la ciencia no es solo un conjunto de teorías que *describen* la realidad, sino *también* un conjunto de métodos, estilos, formas de actuar e interactuar que *configuran* la realidad. Además de esta lección valiosa por sí misma, en el libro también se puede encontrar una propuesta original sobre la posibilidad de una normatividad objetiva, racional y progresiva sensible a las prácticas que merece ser estudiada a profundidad. Un valor adicional, que merece ser mencionado de *Hacia una filosofía de la ciencia centrada en las prácticas*, es que el libro -sin pretenderlo- es un excelente retrato del panorama de la filosofía

de la ciencia, útil para identificar corrientes, autores, problemas y posturas sobre el conocimiento científico. Más allá del cartel de personalidades influyentes liderado por Carnap, Popper y Kuhn (que incluyen también a Sarton y Latour, entre otros), en el libro son presentadas con claridad propuestas muy interesantes pero menos reconocidas como las de Neurath, Needham y Pickering, que perfectamente podrían hacer parte de la bibliografía fundamental de muchas investigaciones en filosofía de la ciencia.

Sergio Andrés Henao López

Universidad El Bosque

seranhelo@gmail.com