

de examinar la sociedad civil como un espacio privilegiado para la exposición de los argumentos tanto filosóficos como religiosos, propone la necesidad de una razón pública sustantiva que recupere la pregunta por el bien, así como la búsqueda del mejor argumento.

El libro termina con unas páginas finales “a modo de epílogo”, donde Garzón comenta una cita de Habermas que le sirve de epígrafe, y en la que podemos ver resumido el verdadero propósito del escrito:

En el discurso religioso se mantiene un potencial de significado que resulta imprescindible, y que todavía no ha sido explotado por la filosofía, y, es más, todavía no ha sido traducido al lenguaje de las razones públicas, esto es, de las razones presuntamente convincentes para todos. (267)

JORGE AURELIO DÍAZ  
Universidad Nacional de Colombia -  
Bogotá - Colombia  
*jadiaza@unal.edu.co*

<http://dx.doi.org/10.15446/ideasyvalores.v66n163.60438>

**Staley, Kent W.** *An Introduction to the Philosophy of Science*. Cambridge Introductions to Philosophy. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. 297 pp.

Hoy en día se piensa de manera común que hay una disociación entre la filosofía y la ciencia, en la medida en que las discusiones filosóficas en torno a la segunda poco o casi nada tienen que ver con la

manera como los científicos proceden en sus investigaciones y en la elaboración de teorías. Sin embargo, en *An Introduction to the Philosophy of Science* encontramos un esfuerzo constante del autor por ilustrar con casos concretos de la historia de la ciencia los puntos relevantes de las discusiones filosóficas en torno a varios aspectos del proceder de los científicos, al llevar a cabo inferencias para llegar a determinadas teorías y justificarlas.

El libro se divide en dos partes. En la primera encontramos siete capítulos. El primero y el tercero se concentran en exponer dos problemas filosóficos importantes en torno a la relación entre teoría y evidencia: el problema de la justificación de la inferencia inductiva y el de la subdeterminación de las teorías científicas a la luz de la evidencia empírica. Esta relación fue el objeto de estudio por excelencia de la filosofía de la ciencia durante varias décadas, en las que el “empirismo lógico” y “la concepción heredada” reinaban en el seno de esta disciplina. Sin embargo, el asunto de examinar de cerca la forma en que los científicos llegan a justificar determinadas conclusiones a partir de ciertos hechos observados o información generada por arreglos experimentales, no se ha dejado completamente de lado, en la medida en que ha habido nuevas formas de abordar la cuestión, o de replantearla en otras discusiones filosóficas estrechamente ligadas con este asunto.

En el primer capítulo, el autor pone el ejemplo histórico en el que Newton empleó de hecho la inferencia inductiva para establecer conclusiones generales acerca del comportamiento de la luz y la manera en que experimentalmente justificó dichas conclusiones. Esto último para ilustrar

la diferencia entre el problema filosófico que se centra en su justificación y la manera en que de hecho los científicos la han empleado.

En lo que se refiere al problema de la subdeterminación, encontramos en el capítulo tres como ejemplo histórico la puesta a prueba de la concepción corporalista de la luz de Newton por parte de Foucault, como un caso que ilustra las tesis de Duhem y Quine sobre la subdeterminación.

Regresando a la estructura de la primera parte del libro, se encuentra que los cinco capítulos restantes se centran en las distintas concepciones filosóficas en torno a la ciencia, su desarrollo o progreso, el método que esta emplea y la justificación de las teorías que encontramos en su seno, solo por mencionar algunos.

En el tercer capítulo, el autor expone el falsacionismo popperiano. Este consiste en la idea de que los científicos no utilizan la inferencia inductiva para justificar sus generalizaciones acerca del comportamiento de determinadas entidades tales como la luz, en el caso de Newton y su óptica, sino en fallidos intentos recurrentes por ver en qué condiciones sería falso un determinado enunciado general acerca de su comportamiento. El falsacionismo también intenta dar cuenta del desarrollo científico o del crecimiento del conocimiento que la ciencia nos brinda, en términos de teorías que no han sido hasta el momento falseadas. Asimismo, dicha posición nos brinda un criterio de demarcación entre teorías científicas y pseudo científicas, en virtud de que solo las que son susceptibles de ser falseadas son las genuinamente científicas. Muchas de estas ideas parecen seguir vigentes entre científicos y han sido de

gran influencia para teorías posteriores en torno al problema de la demarcación, del desarrollo o progreso científico, del objetivo de la investigación científica, del método científico y de la interpretación de las teorías científicas.

A continuación, en el capítulo cuatro se presenta el empirismo lógico y su forma peculiar de concebir la ciencia, concentrándose exclusivamente en las teorías científicas y su sintaxis, para intentar dilucidar cómo es que sus términos teóricos tienen sentido, en la medida en que refieren en última instancia a hechos observables, y cómo, en general, la evidencia empírica es la piedra de toque de cualquier teoría genuinamente científica.

Los últimos tres capítulos exponen teorías filosóficas acerca del desarrollo o progreso científico que presentaron desafíos arrolladores a los principios que sostenían los filósofos partícipes del empirismo lógico, que trajeron repercusiones en torno a la manera de concebir la demarcación entre ciencia y no ciencia, el método científico, el objetivo de la investigación científica, la forma en que se producen las teorías y su justificación. En consecuencia, en el quinto capítulo tenemos una exposición de la teoría de Kuhn acerca de las revoluciones científicas; en el sexto encontramos la teoría de Lakatos y sus programas de investigación, terminando, en el séptimo, con el anarquismo epistemológico de Feyerabend.

Una vez concluido el recorrido del camino de las discusiones más relevantes en torno a los problemas filosóficos que han definido en gran medida a la filosofía de la ciencia, el autor se mueve, en la segunda parte del libro, hacia las discusiones contemporáneas o en

desarrollo continuo en el interior de esta rama de la filosofía. La discusión realismo anti-realismo sobre cómo deberíamos interpretar las mejores teorías científicas actuales, la discusión en torno a en qué consiste la explicación científica y cómo es que esta nos brinda entendimiento, la disputa entre el bayesianismo y el frecuentismo como dos concepciones de la probabilidad y su aplicación en el ámbito de la corroboración de nuestras teorías a la luz de la evidencia. Y, finalmente, la discusión en torno a la tesis de que la investigación científica depende en gran medida de los compromisos ideológicos de los científicos o de las políticas públicas establecidas por los gobiernos, y, en consecuencia, los objetivos que persiguen los científicos se establecen de acuerdo con determinados valores no epistémicos.

Respecto a esta segunda parte del libro, considero que un capítulo dedicado a la discusión en torno a la noción de ley natural habría venido bien, ya que esta parece ser central y hasta cierto punto indispensable en algunas de las teorías de la explicación científica más importantes, como la de cobertura legal, la de unificación y algunas causalistas. De hecho, la noción de ley natural aparece en los dos temas abordados en los primeros capítulos del libro de manera colateral, y el autor reconoce explícitamente que una discusión sobre leyes naturales es tan extensa que bien podría ser abordada en un capítulo completo.

En lo que refiere a la discusión sobre la explicación científica y cómo es que nos brinda entendimiento o comprensión, la exposición que hace el autor en el capítulo once es muy completa. Comienza con la presentación del modelo de cobertura legal propuesto por Hempel y Oppenheim,

sus críticas y los problemas que enfrenta, para después pasar revista al modelo de explicación por unificación de Friedman y Kitcher, sin dejar de lado la teoría de la pragmática de la explicación de Achstein, una crítica a la teoría unificacionista hecha por Barnes y concluye mostrándonos la teoría causal de la explicación de Salmon y la propuesta de mejora de Woodward. Sin embargo, no incluye la teoría de la explicación dada por Van Fraassen, que, si bien explícitamente no se centra en la explicación científica, por considerar que explicar no es una actividad exclusiva de las ciencias, resalta la importancia del papel que juega el contexto al momento de dar explicaciones.

En lo relativo a la disputa entre los partidarios del realismo científico y el anti-realismo, y a sus visiones encontradas para interpretar las teorías científicas, la presentación hecha por Staley también es muy completa. Inicia con la exposición del argumento de los no milagros de Putnam, después nos presenta la meta-inducción pesimista de Laudan y los intentos hechos por varios filósofos para responderla y seguir sosteniendo de alguna manera la idea detrás del argumento dado por Putnam: lo que explica el éxito de las mejores teorías actuales es que son (de alguna manera) verdaderas (aproximadamente), refinando así la posición del realismo científico, que ha traído como consecuencia las versiones estructuralistas de Worrall, Ladyman y French, y la versión del realismo de entidades de Hacking. Empero, deja de lado una contribución reciente a la discusión: el semi-realismo de Anjan Chakravartty, el cual es considerado por muchos como la versión más plausible de realismo científico hoy en día.

La primera parte del libro es recomendable para cursos de filosofía de la ciencia a nivel de licenciatura, dirigidos tanto para estudiantes de filosofía como para estudiantes de ciencias naturales. En lo que refiere a la segunda parte, creo que cada uno de los capítulos bien podrían ser empleados como guías esquemáticas e introductorias de cursos de temas selectos o más específicos de la filosofía de la ciencia a nivel de licenciatura o incluso maestría, donde se aborden las discusiones contemporáneas sobre problemas filosóficos que siguen en boga, tales como el de la explicación científica, la discusión realismo-anti-realismo, la probabilidad, la corroboración de teorías y el papel que juegan los valores no epistémicos en el desarrollo de la investigación científica.

El uso de ejemplos, tomados de la historia de la ciencia por parte del autor, hace que la exposición de la discusión filosófica, hasta cierto punto abstracta, se vuelva un tanto más comprensible para todos aquellos que se embarcan en la filosofía de la ciencia por vez primera, al poner en relieve los puntos importantes que discuten los filósofos en torno a las maneras como los científicos llevan a cabo su investigación, llegan a determinadas conclusiones expresadas en teorías científicas y cómo las justifican. Sin embargo, me hubiera gustado encontrar, en el capítulo dedicado al problema de la subdeterminación, la exposición de otros ejemplos históricos “clásicos” ilustrativos, tales como la anomalía del perihelio de mercurio, la evidencia negativa del arrastre del éter y la evidencia a favor de las tres geometrías como teorías del espacio físico.

Un aspecto del libro que vale la pena remarcar es que las exposiciones de las discusiones filosóficas que conforman

cada capítulo son de las más completas y actualizadas en un libro de introducción a la filosofía de la ciencia, a tal grado que un lector ya conocedor de ciertas discusiones encontrará referencias recientes y otras no tanto, que normalmente se dejan de lado y que valdría la pena revisar.

La gran cantidad de referencias bibliográficas que encontramos a lo largo de cada uno de los capítulos motivará, por un lado, al lector neófito a profundizar en determinado tema, problema, discusión o autor “clásico” de la filosofía de la ciencia, echando un vistazo a bibliografía obligada. Y, por el otro, motivará al lector ya conocedor de determinadas discusiones filosóficas contemporáneas, a echar un vistazo a bibliografía reciente o complementaria sobre el problema o la discusión de su interés.

Contrario a lo anterior, un punto débil del presente libro podría ser la falta de una breve serie de preguntas al final de cada capítulo, acompañadas de un pequeño glosario de los conceptos clave vistos.

El libro de Staley resulta altamente recomendable para el público en general, los estudiantes de filosofía y ciencias naturales dedicados a un curso de filosofía de la ciencia, así como para filósofos y científicos que tienen la intención de echar un vistazo al panorama actual de los problemas filosóficos “clásicos”, y los que siguen en desarrollo actualmente en torno a la investigación y el conocimiento científicos.

EDGAR EDUARDO ROJAS DURÁN

Estudiante de posgrado -  
Universidad Autónoma de Querétaro -  
Santiago de Querétaro - México  
*rode8505@yahoo.com.mx*