

MELOGNO, Pablo. (comp.), *Problemas en Filosofía de la Ciencia, Actas del 1° Coloquio de Historia y Filosofía de la Ciencia, Montevideo, Escuela Universitaria de Bibliotecología y Ciencias Afines, Universidad de la República, 2013.*

Sofía Ache Tricot¹

El libro que se comenta a continuación corresponde a una compilación realizada por el Prof. Pablo Melogno de algunos de los trabajos publicitados en el *Primer Coloquio de Historia y Filosofía de la Ciencia* celebrado en la ex EUBCA (actual Facultad de Información y Comunicación) los días 16 y 17 de mayo del 2013.

Dicha actividad académica sirvió entre otras cosas para reunir nuevamente a investigadores nacionales y extranjeros cuyo desempeño en distintos tópicos de la historia y la filosofía de la ciencia los ha llevado a vincularse entre sí en los últimos años.

La compilación recoge ocho ponencias de variopinto contenido que se expondrán en sus líneas más generales de acuerdo al orden de aparición en el propio texto.

Esta reseña no pretende alcanzar ningún grado de exhaustividad en los comentarios sino simplemente propiciar un primer acercamiento a los posibles lectores de la obra a los ejes centrales que articulan cada uno de los trabajos incluidos en ella.

El escrito que inicia el libro pertenece a la Prof. Marina Camejo (Uruguay) y bajo el título “Feyerabend: ciencia y educación” analiza el vínculo educación científica - democracia de acuerdo a la perspectiva que el filósofo de la ciencia austríaco Paul Feyerabend (1924-1994) establece en algunas de sus más relevantes obras. Tomando como punto de partida la imputación crítica clásica del autor de la ciencia contemporánea como ideología (liberadora en tanto destructora del yugo eclesiástico medieval; opresora tras haber ocupado su lugar) cuestiona la consecuente “cientifización” impuesta a la vida de todos, promovida por el Estado particularmente a través de sus políticas educativas que otorgan una preeminencia casi exclusiva e incuestionada al saber científico sin ofrecer alternativas cognitivas de otro tipo (igualmente válidas según el autor). Ese lugar de privilegio se ha fundado en dos errores de las visiones heredadas de la ciencia que han permeado la concepción generalizada: la presunta racionalidad de la actividad y la excelencia de “su” método. Denunciado esto, resta reivindicar el divorcio entre Estado y ciencia y demandar un modelo de democracia deliberativa conforme con ello. Entre los planteos que devienen se encuentra la discusión ciudadana en torno a las políticas científicas y tecnológicas que se implementen, la pertinencia de las investigaciones y sus aplicaciones e incluso, la educación en ciencia, sus

¹ Licenciada en Filosofía, opción Investigación por Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Ayudante de los cursos “Introducción a la Epistemología” e “Historia de la Ciencia” del Instituto de Información, Facultad de Información y Comunicación, Udelar. Emilio Frugoni 1427, CP 11200, Montevideo. sofiaache@gmail.com

contenidos y la apertura de la currícula a otras formas de saberes no científicos. Según Feyerabend, la libertad se sigue de la pluralidad. No obstante, ello requiere de un juicio ciudadano informado que permita la participación de los legos (afectados en última instancia por las políticas que rigen su Estado) en discusiones públicas llevadas a cabo en espacios consultivos. Estas instancias no estarían condicionadas por el libre derecho de participación en el foro para intervenir en la decisión de situaciones conflictivas desde el punto de vista ético o político: el planteo trasciende la estrecha concepción deliberativa crítica tomando como norma fundamental un imperativo republicano: “el hombre debe participar de lo que ocurre a su alrededor” (Camejo, 2013: 23). El criterio que ha de primar en la elaboración de la currícula y selección de saberes también debe ser acordado por los miembros de la asamblea: no obstante, la autora advierte que tal discusión supone ciertos riesgos que hay que saldar previamente con mayor o igual cuidado: “Cuestionar el lugar que la ciencia ocupa en la sociedad occidental equivale a cuestionar los más grandes logros de la civilización” (Camejo, 2013: 23).

El texto “El problema de la representación en mecánica cuántica” del Prof. Christian de Ronde (Argentina) concluye que la noción de potencialidad racional aristotélica (vinculada a la posesión de facultad o *topos*) permitiría generar un marco conceptual que habilitaría a dar interpretación a los fenómenos cuánticos, en el afán de intentar arrojar alguna luz sobre la cuestión tan reñida de la posibilidad en ese ámbito.

El Prof. Godfrey Guillaumin (México) en la ponencia “Epistemología y cognición en el desarrollo de la medición científica. Aspectos del cambio cognitivo” propone ubicar en las prácticas de medición científica –que integran dinámicamente recursos cognitivos tales como conceptos empíricos, instrumental y análisis matemáticos– la ocurrencia del “cambio cognitivo”: noción semánticamente más rica que las utilizadas tradicionalmente en filosofía de la ciencia, tales como “cambio teórico” o “paradigmático”, “metodológico”, “de valores epistémicos”, entre otras. El autor apelará a dos ejemplos históricos significativos a su juicio para ilustrar lo anterior. En primer lugar, el caso de Aristarco de Samos, quien desarrollara procedimientos geométricos para medir tamaños y distancias Sol-Luna-Tierra. Pese a que sus planteos resultaran correctos, el factor tecnológico del que carecía le impidió disponer de los datos debidos y por ello sus mediciones fueron erróneas. Recién el siglo XVII verá emerger la integración cognitiva entre aquellos elementos anteriormente mencionados. El caso de Kepler resulta paradigmático en este sentido ya que a la conceptualización copernicana integró el arsenal instrumental de Tycho Brahe y sus propios conocimientos y elaboraciones matemáticas que entre otras aportaciones significaron el desarrollo de la óptica. Aquí sale a relucir la importancia del análisis histórico en el desarrollo de las conceptualizaciones que la filosofía de la ciencia elabora y utiliza.

El trabajo del compilador de la publicación, Prof. Pablo Melogno (Uruguay) se intitula “Aprioridad contextual y revisabilidad” y plantea exponer a crítica la idea alguna vez sostenida por Hilary Putnam de que hay enunciados científicos que pueden ser considerados absolutamente *a priori*.

Como ejemplo de este tipo sostuvo el principio mínimo de no contradicción (PMNC) de acuerdo con el cual “no todo enunciado es verdadero y falso”. No obstante haber alegado que su defensa no resulta satisfactoria, Melogno extrae de la propuesta putnamiana un valioso insumo conceptual para la filosofía y la historia de la ciencia: la noción de aprioridad contextual, relevante para comprender la importancia de ciertos enunciados científicos en determinados momentos históricos: “la idea de ciertos enunciados son *a priori* en cuanto no contamos con razones actuales para cuestionarlos” (Melogno, 2013: 57). De este modo se cuestiona también la revisabilidad universal tal y como fue planteada por Quine, en tanto si bien cualquier enunciado es potencialmente revisable, no todo lo es actualmente.

El trabajo del Prof. Hernán Miguel (Argentina) presenta una forma de trabajo reticular para la enseñanza de la filosofía e historia de la ciencia. Para ello, en primer lugar estipula una caracterización de la disciplina que soslaya las conocidas dificultades asociadas a las delimitaciones realizadas tanto desde el punto de vista normativo como fáctico: una identificación difusa, a través de la explicitación de “cuáles son prácticas habituales en ese campo, cuáles son problemáticas centrales y de qué modo suelen abordarse” (Miguel, 2013: 62). Le atribuye tres problemas centrales: el de la racionalidad de la tarea científica, los factores externos influyentes en ella y su desarrollo en contextos distintos. A su vez, el impacto de la tecnología y su vínculo con la práctica científica es otro aspecto que debe tomarse en cuenta. De acuerdo a esa delimitación de los grandes problemas del campo, la organización del reticulado pedagógico-didáctico estaría formada por las cuatro columnas intervencionales siguientes: a) contenidos y discusiones generales de filosofía de la ciencia (justificación, progreso, métodos, en suma: racionalidad y discusiones teóricas vinculadas a las posturas respectivas); b) casos históricos que permiten ejemplificar cada postura; c) discusión historiográfica pertinente; d) valores tecnológicos intervinientes. La virtud de la propuesta consiste en integrar contenidos que en la práctica pedagógica se corre el riesgo de escindir de tal modo que sus mutuos vínculos se desdibujan y autonomizan. En este sentido, se logra enriquecer la perspectiva de cualquier curso de filosofía e historia de la ciencia, que dejaría de ser una casuística conformada por la mera “colección de hechos muertos”.

La ponencia del Prof. Ricardo Navia (Uruguay) intitulada “Racionalidad informal y cambio científico” expone algunas pistas para rescatar una racionalidad universal que permita explicar el cambio ocurrido entre paradigmas científicos (incommensurables entre sí) evitando por ende incurrir en el relativismo epistemológico. En ese sentido, tomando como pertinente el aporte kuhniano, Navia abordará la cuestión del factor racional interparadigmático. Para ello propone resignificar la idea putnamiana de racionalidad informal a través de la concepción del desarrollo científico expuesta por Michael Friedman. Según la primera, no sólo hay reglas metodológicas no rigurosas a las que los científicos apelan en su trabajo, sino también una racionalidad informal previa formada por inteligencia y sentido común que les informa acerca de qué regla usar en cada caso para resolver los problemas. El planteo de Friedman otorga mayor grado de

explicitación a esa vaga idea de Putnam, en tanto consigna una preservación de problemas del paradigma anterior en el nuevo vigente y una retención y transformación conceptual de éste respecto de aquel, a nivel del metaparadigma teórico (filosófico) que motiva y conduce el proceso transformativo de los conceptos científicos. A su vez, esta explicación según sugiere el autor podría hacerse extensiva a las revoluciones ocurridas en otros paradigmas (éticos, políticos, artísticos). He allí el atractivo de la propuesta.

Por otra parte, el Prof. Diego Pelegrin (Argentina) en “Sobre la naturaleza de las hipótesis astronómicas (notas para una investigación)” examina la distinción realizada por Johannes Kepler entre hipótesis astronómicas e hipótesis geométricas para derivar algunas conclusiones epistemológicamente relevantes. A través de la lectura profunda de diversas fuentes establecerá entre otras cuestiones la distinción a la que Kepler adhiere entre dos planos de la realidad: el sensible o apariencial y el racional o de la realidad “tal cual es”. Al primero vinculará las hipótesis geométricas, mientras que al segundo asociará las astronómicas. La sagacidad de la lectura no puede resultar menos que atinada y por demás interesante desde una perspectiva no sólo histórica sino también a nivel de la extrapolación que realiza al ámbito de la filosofía de la ciencia.

El último trabajo que compone la obra: “Epistemología de la Didáctica. Un campo de fuegos cruzados: modelo de análisis de dimensiones valorativas” corresponde al Prof. Pablo Vicari (Argentina). En él el autor realiza una revisión epistemológica de la Didáctica, ámbito disciplinar en el que actualmente se libran controversias teóricas antaño inexistentes. Habida cuenta que se trata de un campo difuso y heterogéneo debido a su apelación a diversas disciplinas, principalmente la psicología, lo que ha generado la discusión de si debe reducirse a ella o por el contrario, esto supondría un empobrecimiento. Sin pretensión chauvinista alguna, como curiosidad histórica y local podría acotarse en este punto que el filósofo uruguayo Carlos Vaz Ferreira ya había denunciado la cuestión en su conferencia de 1905 titulada “Dos paralogismos pedagógicos y sus consecuencias” (publicada junto a otras cinco conferencias en un volumen intitulado *Estudios Pedagógicos* de 1956). Un abordaje más fiel a la disciplina tendría que reconocer a la Didáctica como una zona en la que intervienen simultáneamente tres clases de valores: a) epistémicos; b) ético-políticos; c) técnico-metodológicos. La riqueza de la disciplina se pierde cuando se realiza hincapié en un solo aspecto omitiendo la relevancia de los restantes. Ello genera a su vez *falsas oposiciones* entre bandos que se batan en la contienda teórica en su defensa de alguno de los niveles. Una de esas oposiciones se manifiesta entre pedagogía crítica y tecnocraticismo. El paroxismo de lo ético-político presente en la didáctica conlleva a negar su carácter metodológico y por ende, convertirla en sociología de la educación. La postura tecnocrática por otra parte, convierte al docente en un mero aplicador de recetas en pos del logro de un aprendizaje “eficiente”. Otra falsa dicotomía es la escisión entre Didáctica general y didácticas específicas, que puede resolverse según el autor: “Al articular las inquietudes generales y las estrategias específicas” (Vicari, 2013: 93). Si

todo ello se reconoce para hacerlo explícito a nivel de la planificación, se aprovecharía el amplio potencial de la Didáctica. Un dejo curiosamente vazferreireano en el planteamiento y la resolución de la cuestión que el autor realiza resulta patente.

Para terminar, cabe destacar la diversidad de líneas temáticas ubicables en la intersección historia-filosofía de la ciencia perfectamente ilustrada en los planteos manifestados en cada uno de los trabajos que componen la compilación. Resta reiterar la invitación a su lectura a todos aquellos interesados en algún aspecto de la reflexión en torno a la ciencia. El lenguaje llano y el conciso desarrollo elegido para presentar las ideas marcan un punto de coincidencia fundamental entre los autores que hace de esta breve obra un adecuado insumo para aproximarse a la filosofía y la historia de la ciencia a través de perspectiva amplia y actual.