

## Recensión bibliográfica

Mohan Poulouse Matthen y Christopher Stephens, eds., *Philosophy of Biology (Handbook of the Philosophy of Science)*. Nueva York: North-Holland (Elsevier), 2007.

Suele decirse (en verdad, es casi un lugar común) que, desde su profesionalización a comienzos del siglo XX, y hasta varias décadas después, la filosofía de la ciencia prácticamente se equiparaba con la filosofía de la física. La irrupción de la filosofía de la biología, con discusiones relativas a las clases naturales (en particular, el concepto de especie) y a las teorías evolutivas vendrían a modificar el lugar donde se pondría el acento en las investigaciones en el ámbito de la filosofía aplicada a la ciencia. Aunque esta lectura no es del todo desacertada, siempre conviene recordar que incluso la monumental (y trunca) *International Encyclopedia of Unified Science* ya incluía textos relativos a la biología, y que el segundo de los congresos internacionales “para la unidad de la ciencia” (serie de eventos organizada por los abanderados del empirismo lógico) que tuvo lugar en Copenhague en 1936, estuvo dedicado igualmente tanto a la filosofía de la física como a la filosofía de la biología (aunque el énfasis en la mecánica cuántica no pudo disimularse, máxime teniendo como asistente –y anfitrión– a Niels Bohr). De hecho, George Reisch (en su genial *How the Cold War Transformed Philosophy of Science*) nos recuerda que, durante la primera mitad de la década de 1940, fue la filosofía de la biología la que desencadenó dos discusiones epistolares que tuvieron como protagonista a Otto Neurath: una desavenencia con Ernest Nagel respecto de la competencia (y partidismo) del autor elegido para realizar el escrito sobre biología en la *Encyclopedia* (Lancelot Hogben, aunque el autor definitivo fue Felix Mainx con su “*Foundations of biology*”, que apareciera en un volumen editado por Neurath, Charles Morris y el gran Rudolf Carnap); y una discrepancia con Philipp Frank acerca de que el énfasis puesto en la física y la biología bien podría ser depositado en aspectos más caros para con los objetivos del movimiento, como las disciplinas sociales.

Así, la biología estuvo presente como objeto de reflexión filosófica, aunque es acertado notar que secundariamente, desde la misma “oficialización” de la disciplina. Con todo, es estrictamente cierto que la filosofía de la biología cuenta en el presente con más protagonismo que nunca antes; un protagonismo que, seguramente espoleado por los importantes aniversarios de

2009 (200 años del nacimiento de Charles Darwin y 150 años de la publicación de su obra cumbre, *On the Origin of Species by means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*), continúa creciendo.

Es en este entusiasta marco que desde la colección *Handbook of the Philosophy of Science* se decidió involucrar a Mohan Matthen y Christopher Stephens en la edición de *Philosophy of Biology* (la mayor parte de la compilación ya ha visto la luz, siendo el volumen que nos ocupa el tercero en hacerlo).<sup>1</sup>

El texto aludido incluye veinticinco ensayos distribuidos en cinco secciones, a saber: (1) Biografía (se incluyen aquí crónicas biográficas de Charles Darwin, por parte de Michael Ruse; Ronald Fisher, por parte de Robert Skipper Jr.; John Haldane, por parte de Sahotra Sarkar; Sewall Wright y Motoo Kimura, por parte de James Crow); (2) Evolución (el lector encontrará aquí un ensayo de la pluma del propio Stephens, *Natural Selection*; de Anya Plutynski, *Neutralism*; de Robert Wilson, *Levels of Selection*; de Kim Sterelny, *What is Evolvability?*; de Denis Walsh, *Three Grades of Ontogenetic Involvement*; Michael Bradie, *Evolution and Normativity*, y Catherine Wilson, *Evolutionary Ethics*); (3) Genética (con los escritos *Genetic Analysis* de Raphael Falk; *The Development of Population Genetics*, de Margaret Morrison; *Maximisation Principles in Evolutionary Biology*, de Anthony Edwards; *Reductionism in Biology*, de Alex Rosenberg; y *Traits, Genes, and Coding*, de Michael Wheeler); (4) Taxonomía (puede leerse aquí *Species, Taxonomy, and Systematics*, de Marc Ereshefsky; *Homology and Homoplasy*, de Brian Hall; *Biological Conceptions of Race*, de Robin Andreasen); y (5) Tópicos especiales (con una contribución de Paul Thompson, *Formalisations of Evolutionary Biology*; de Tim Lewens, *Functions*; de Karen Neander, *Biological Approaches to Mental Representation*; de André Ariew, *Innateness*; y de Marc Bedau, *Artificial Life*).

Como puede sospechar el lector, el número de ensayos es demasiado alto como para permitir una reseña exhaustiva, por lo que me limitaré a señalar lo que considero son los puntos más fuertes y más débiles de la colección.

Para comenzar con la nota positiva, digamos que el haber incluido en la selección final de la sección “Biografía” a Fisher, Haldane y Wright resulta pertinente, adecuado, a la vez que lastimosamente original. Y digo “lastimosamente” porque en muchísimas ocasiones las contribuciones de estos tres grandes hombres de la ciencia aparecen eclipsadas por las de Theodosius Dobzhansky, el principal arquitecto de la así llamada Síntesis Moderna (o Neodarwinismo). En verdad, fueron aquéllos quienes fundaron las bases matemáticas para la genética de poblaciones, mientras que es mérito

<sup>1</sup> Véase: <http://www.johnwoods.ca/hps/>.

indiscutible de éste el haberse aprovechado de tales fundamentos al subrayar su importancia para la acción de la selección natural. Tanto estas tres contribuciones como la dedicada a Kimura están bien documentadas. La obvia y necesaria inclusión de Darwin mediante un trabajo de Michael Ruse tampoco desentona, cosa que suele suceder con la calidad de los escritos de tinte histórico de Ruse (en especial aquellos dedicados al gran naturalista inglés). Si el lector quiere dar con una buena crónica de lo que sucediera en biología evolutiva durante la primera mitad del siglo XX, la primera sección de este libro es un buen lugar para comenzar (al igual que los escritos de William Provine y de Julian Huxley al respecto).

La contribución de Paul Thompson, por su parte, es a la vez una razón para celebrar como para lamentar. En un debate iniciado en 1987, en *Biology & Philosophy*, varios filósofos de la ciencia (incluidos Thompson y también el ya mencionado Ereshefsky) debatieron acerca de cuál es la mejor estrategia metateórica para reconstruir la teoría de la evolución. Con algunos matices, las posiciones defendidas fueron dos: o bien hemos de optar por las corrientes semánticas, o bien hemos de seguir la perspectiva enunciativista clásica (por supuesto, todos los autores estaban de acuerdo en que probablemente aquello que valiera para la teoría de la evolución, valdría a su vez para la reconstrucción de cualquier otra teoría científica).

Thompson se inclinó entonces, y también aquí, por el semanticismo. Pero en esta contribución va más lejos. No sólo se limita a una argumentación para defender su posición sino que ofrece una reconstrucción. Considero válida a esta iniciativa dado que estoy convencido de que la controversia de 1987 simplemente no puede resolverse *a priori*, sino por los frutos de cada uno de los posicionamientos. A mi juicio, la pulseada sobre cuál es la mejor forma de reconstruir racionalmente una teoría se resuelve ofreciendo reconstrucciones y es por eso que el trabajo de Thompson merece ser tenido en cuenta por todos los interesados en esta cuestión (y no veo como la mayoría de los filósofos de la ciencia vea a esta discusión como ajena a sus propios intereses, independientemente de cuál sea el objeto específico de sus estudios).

Pero sólo hasta aquí llegan mis elogios a este aporte de Thompson. En cambio, dos son los bemoles que quiero señalar: en primer lugar, creo que es criticable la reconstrucción en sí; y, en segundo lugar, pienso que la forma en la que se expone sobre la perspectiva elegida está (para decirlo sin rodeos) al menos desorientada en un punto fundamental. Extenderme sobre lo primero me tomaría demasiado espacio, por lo que sólo diré algo, siempre brevemente, sobre el segundo punto, al que, de paso, considero una deficiencia más importante.

Thompson cree que una virtud del semanticismo supessiano es el dejar afuera de la identidad de las teorías a sus aplicaciones. Y esto, para él, es doblemente adecuado en el caso de la Biología, pues, nos dice, por lo general que los biólogos elaboran sus teorías sin tener en cuenta dónde han de aplicarlas.

Esta intuición está errada en dos sentidos: en primer término, no es cierto que el semanticismo como un todo ignore a las aplicaciones pretendidas de las teorías a la hora de su elucidación; y, en segundo término, no creo que sea defendible que los científicos elaboran teorías sin pensar en aplicaciones concretas (tal cosa parece cierta de los matemáticos, pero no de los científicos de las ciencias empíricas). Por el contrario: los científicos teorizan con el fin de explicar ciertos “hechos” de la experiencia, esto es, teorizan para tratar de entender el comportamiento de cierta parcela del “mundo”; y también —claro está— para poder predecir eventos del mismo tipo. Por lo regular, los problemas que presenta la naturaleza anteceden a las soluciones tentativas de la disciplina que pretende resolverlos.

Esto hace de la exclusión de estas aplicaciones intencionales en la identidad de las teorías científicas algo contraintuitivo, más que algo virtuoso que hemos de aplaudir. Por supuesto, es totalmente pertinente distinguir entre la estructura matemática de la teoría y su porción aplicativa, pero eso no obliga a eludir la atención de esta última.

El semanticismo no es incompatible en modo alguno con todo esto. Por ejemplo, la concepción estructuralista de las teorías científicas, fundada por Joseph Sneed (hace ya 40 años, con su *The Logical Structure of Mathematical Physics*) y popularizada por Wolfgang Stegmüller, es una perspectiva que es un seguro miembro de la familia semanticista que Thompson dice representar, y que a la vez se toma en serio esta intuición. Efectivamente esta concepción tiene en cuenta a las aplicaciones de las teorías en cada reconstrucción.

Con todo, espero no ser malinterpretado: creo que el aporte de Thompson es más positivo que negativo, porque pone sobre la mesa (a pesar de las imperfecciones apuntadas) la vigencia que la reconstrucción formal de teorías posee incluso hoy, y a pesar del impacto negativo que tuvo el giro histórico-pragmático sobre el programa axiomatizador que Carnap procuró universalizar. Es posible volver a la formalización librados de los excesos de aquel programa (y de los del historicismo). Es posible no tirar al bebé con el agua. Si ese es el mensaje de Thompson, entonces que conste que estoy de su lado.

El punto más débil de esta colección no reside tanto en que algún escrito no esté a la altura de los que hemos elogiado con anterioridad, sino más bien en lo que se ha decidido excluir. Por supuesto, no hay forma de que todos los tópicos relevantes puedan ser tematizados en un solo libro y siempre habrá quienes encuentren motivos para quejarse al respecto. En resumen: no creo que sea justo criticar a una colección por lo que no dice. Sin embargo, hay un tema que ha quedado afuera deliberadamente y los editores dan explícitamente razones para tal exclusión. Es a esas razones que van dirigidas mis reservas. Concretamente, los editores dicen que al sondear a los profesionales que finalmente serían los autores de los distintos ensayos, descubrieron que “el creacionismo ya no ocupa la atención de los filósofos de la biología del modo en el que lo hiciera hace unos años. Mientras que no todo lo que es necesario que se diga al respecto ha sido dicho, muchos filósofos lo ven ahora como un tópico de más interés político o social que filosófico.”

Que el creacionismo y/o el diseño inteligente están asociados a discusiones que pertenecen a la arista político-institucional es innegable, y las incansables arremetidas en el ámbito de la educación pública, en especial en Estados Unidos, son prueba de ello (en verdad, el diseño inteligente es sólo compatible con —y no exactamente equiparable a— el creacionismo, pero creo que no es un error decir que las movidas que impulsan estos avances sobre la educación pública están motivadas, quizás en su totalidad, por creacionistas confesos). Con todo, esto no es nuevo, sino que es posible rastrear este tipo de debates hasta los años 1920, con la ley Butler y su consecuencia, el “caso Scopes” (más famoso por *Inherit the Wind* y sus varias versiones teatrales y cinematográficas que por los hechos históricos que la inspiraron). Ahora bien, es justamente debido a que el creacionismo tiene desde entonces y hasta hoy una arista político-institucional (pasando por los eventos en Little Rock de fines de 1981, el caso Kitzmiller en Dover de 2005, y un extenso etcétera que incluye casos que hoy mismo se están disputando<sup>2</sup> que a los filósofos de la ciencia se les ha proporcionado una nueva oportunidad para intervenir en problemáticas de profunda relevancia social. Y esta es, considero, una oportunidad que tales filósofos no pueden darse el lujo de desaprovechar. La vigencia de los problemas político-institucionales son una razón para renovar las indagaciones sobre este tema (y de decir de una vez por todas —y para seguir a Matthen y a Stephens— lo que necesita ser dicho y todavía no se ha dicho), y no para dejar de mirar en esa dirección.

Con todo, y disimuladas las razones por las que se decidió soslayar el tópico aludido, la colección se muestra bien informada y actualizada. Lo que sí

<sup>2</sup> Ve a lector: <http://ncse.com/>

se dice resulta ampliamente recomendable para los interesados en la teoría evolutiva, la genética, los aspectos taxonómicos, o incluso para quienes crean firmemente en la importancia de la elucidación conceptual de las teorías mediante el mismo espíritu (aunque por supuesto no la misma letra) del programa carnapiano, esto es, gracias a la claridad y la precisión resultante de la formalización de los constructos teóricos.

Mohan Matthen cursó sus estudios doctorales en filosofía en la Stanford University. Actualmente se desempeña como profesor en el Instituto para la Historia y la Filosofía de la *University of Toronto*, en Canadá. Christopher Stephens cursó sus estudios doctorales en la *University of Wisconsin-Madison*. Actualmente se desempeña como profesor en el Departamento de Filosofía de la *University of British Columbia*, en Canadá.

Dr. Daniel Blanco  
Universidad Nacional del Litoral - CONICET  
E-mail: dblanco@unl.edu.ar