



Una teoría científica en plena forma

Los retos actuales del darwinismo. ¿Una teoría en crisis?

Juan Moreno Klemming, Editorial Síntesis, Madrid (2008)

La Sociedad Española de Biología Evolutiva (www.sesbe.org) contempla como uno de sus objetivos fundamentales el dar a conocer y mostrar el alcance de la teoría de la evolución biológica. Probablemente, como pocas otras teorías científicas, la de la evolución brinda oportunidades para conectar las ciencias naturales con las sociales y las humanidades, y desde la SESBE hemos pensado que una buena forma de presentar la teoría en sociedad es a través de una serie de textos rigurosos y bien fundados a los que puedan recurrirse no sólo para captar los logros explicativos, y problemas, de la teoría en sí, sino también el alcance del pensamiento evolutivo.

Juan Moreno, profesor de investigación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), es autor del primero de una serie de libros de aparición anual. La obra consta de una introducción y dieciséis capítulos y toda ella está pensada para evaluar el poder explicativo de la selección natural. Para ello, el autor no se dirige al lector bajo el supuesto de que «todo se explica por selección natural», aportando para ello ejemplos clásicos y manidos, sino que, por el contrario, recurre a otra estrategia a mi juicio muy afortunada y propia del rigor científico: la evaluación de las explicaciones alternativas a la selección natural de determinados fenómenos evolutivos. Tras ese largo recorrido, Moreno concluye en la excelente salud de la teoría de la evolución por selección natural. Es de remarcar la notable elección de publicaciones y autores de uno y otro tipo de teorías, así como el contexto histórico donde cada una de ellas ha emergido.

La introducción y los dos primeros capítulos suministran la perspectiva ecológica de la selección, particularmente cómo la ecología evolutiva es un excelente medio para contrastar sus efectos (capítulo 1). Reivindica el autor la necesidad de investigar los fenotipos en su ambiente y cómo de ello se pueden derivar importantes refuerzos para aceptar la universalidad del fenómeno de la evolución por selección natural. El capítulo 2 es una continuación natural del primero, donde se trata la adap-

tación, clave en ecología evolutiva. En el capítulo 3 se nos muestra la panoplia de críticas a la selección natural, concluyendo en su consistencia y carácter no tautológico. Los siguientes capítulos forman bloques temáticos de críticas a las tesis del programa adaptacionista de la biología evolutiva y que el autor, a su vez, evalúa críticamente para acabar manifestando la relevancia de la selección natural en los diferentes casos de estudio tratados. Los capítulos 4 al 6 introducen el campo de la macroevolución y las extinciones, haciendo referencia a la teoría del equilibrio puntuado. El capítulo 7 presenta la fascinante y misteriosa explosión Cámbrica y la emergencia de los grandes fósiles y su mayoritaria desaparición posterior, argumentando sobre el papel de la selección natural en ella, para luego abundar —capítulo 8— en la clásica diatriba entre desarrollo y evolución. En el capítulo 9, aprovechando los fundamentos mostrados en el capítulo anterior sobre el desarrollo, Moreno presenta el enorme potencial evolutivo que se le abre a la selección cuando se considera la plasticidad de los fenotipos sometidos a ella. Complejidad, autoorganización y simbiosis son objeto de tratamiento crítico en los capítulos 10 y 11. El autor invita a pensar en la evolución de estos fenómenos en clave selectiva. En el capítulo 12 revela la falta de fundamento de la crítica permanente a Darwin de que el título de su obra magna no se corresponde con el contenido porque no ofrece una explicación satisfactoria del origen de las especies y que, por el contrario, Darwin sí dio con una explicación para ello. En el capítulo 13, se nos muestra la cuestión clásica del larmarkismo, supuestamente renovado con la epigenética, para darnos su visión y abundar en la noción de epigénesis como fenotipo. Los capítulos 14 y 15 comprenden una selección de temas donde, al igual que el anterior pero menos discutidos, el autor nos ofrece la visión seleccionista de asuntos de difícil explicación. Por ejemplo, en qué medida la contingencia, el azar, es más determinante que la selección para la historia evolutiva general; o el caso de las conductas altruistas. El capítulo 16 nos in-

troduce en el problema de la acción de la selección natural en diferentes niveles de la jerarquía biológica y, por lo tanto, en el conflicto que pueda darse no sólo entre unidades del mismo nivel sino también entre diferentes niveles. El libro concluye con un epílogo que constituye un excelente resumen del resto de la obra, una relación de conceptos clave, una serie de textos con comentarios para cada uno de los capítulos y una lista de artículos fundamentales de los temas tratados en la obra. En fin, el texto representa todo un esfuerzo, bien alejado de la dogmática acusación de los críticos al darwinismo, de explorar sólo aquellos ejemplos que fácil y tradicionalmente se explican por la selección natural.

El libro de Juan Moreno constituye un excelente inicio para la serie que proponemos desde la SESBE. Esperamos que los que vengan después sean de su misma enjundia e interés. #

Andrés Moya

CATEDRÁTICO DE GENÉTICA
DIRECTOR DEL INSTITUT CAVANILLES DE
BIODIVERSITAT I BIOLOGIA EVOLUTIVA
DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
VICEPRESIDENTE DE LA SESBE

