

Prólogo

Eudald Carbonell

Me piden que escriba una introducción a esta magnífica obra botánica de Charles Darwin. Así lo quiere mi amigo Martí Domínguez, quien, como sabe que soy arqueólogo, me advierte que el prólogo no tiene que referirse esencialmente a las plantas trepadoras, objetivo del libro, y me propone que trate de dar una opinión personal sobre la teoría de la evolución y cómo percibo esta aportación en su contexto social e histórico.

Dados mis escasos conocimientos de botánica, no estaría yo tan seguro de hacer un buen prólogo a este libro. Existen muchísimos colegas con más conocimientos que podrían ilustrar mucho mejor el trabajo botánico de Charles Darwin. Pero ya que me he decidido a hacerlo, veo en ello una excelente oportunidad para dar mi visión personal sobre la evolución y el contexto en que se generó el darwinismo en particular. Por eso he aceptado este reto en el 150 aniversario de la publicación de *El origen de las especies*.

En diciembre de 2009 empecé este breve texto, que debo entregar a principios de 2010. Lo hago con ilusión y total libertad, dos estados que permiten asegurar una intencionalidad analítica, pero a la vez sistémica, del proceso de Darwin; sin encorsetamientos, como a mí me gusta trabajar.

Plantas trepadoras (1865) constituye, junto a obras como *La fecundación de las orquídeas* (1862), *The Effect of Cross and Self-Fertilization in the Vegetable Kingdom* (1876), *Las formas de las flores* (1880) y *The Formation of Vegetable Mould Through the Action of*

Worms (1881), un compendio de obras sobre botánica que el maestro naturalista dejó para la posteridad.

Como ya he dicho, no hablaré de botánica, dado que no es mi especialidad, aunque reconozco una pasión por esta rama del conocimiento y siempre que puedo la aplico en mi trabajo de campo. Charles Darwin me sorprende siempre en sus escritos, y también en esta obra, por la repetición de conceptos que utiliza de manera proverbial y que dan a sus manuscritos una fortaleza dialéctica consistente e innegable. Por eso voy a empezar por palabras y conceptos que se repiten en *Plantas trepadoras*, para hacer después un breve recorrido por cómo construye el maestro su teoría.

En esta obra se encuentra siempre una mente científica clásica. Es obvio que sin *observación* es muy difícil entender los fenómenos que nos rodean. Una y otra vez, la práctica empírica tiene en ella un aliado sin igual. En la estructura de su discurso sobre el conocimiento natural, los fenómenos no pueden ser captados sin la observación. Los naturalistas griegos supieron utilizar este recurso como eje mayor para obtener información relevante y contrastar sus intuiciones. Sin duda, Darwin es desde esta perspectiva un ejemplo de quehacer científico.

Examen no es una palabra vana: representa un proceso, al igual que observación. Es un protocolo que debe seguirse si se quiere completar una secuencia de aprendizaje riguroso y pertinente. La reiteración, la atención al mismo fenómeno a nivel diacrónico, permite a la mente aumentar su potencial y fijar la información haciéndola más pertinente. La ciencia natural se basa en la observación de los fenómenos, y la ciencia artificial en examinarlos para inferir leyes universales. Sin estas leyes sería improbable el avance humano. Difícilmente puede haber teoría sin este proceso sistematizado; desde luego, Darwin lo tiene absolutamente interiorizado.

Otra palabra que indica cambio de espacio y de tiempo es *movimiento*, concepto esencial para entender los procesos dinámicos de la propia naturaleza de las cosas. El movimiento captado por la observación, examinado a la luz del conocimiento, nos conduce a entender los fenómenos graduales y bruscos; el movimiento

constituye la base articular del conocimiento newtoniano, un pilar esencial para entender los paradigmas que sirvieron para conocer el funcionamiento del universo, y también sitúa a Darwin en una posición de conocimiento en constante creación.

Organización. ¿cómo puede explicarse el funcionamiento de los seres vivos si no somos capaces de entender su organización? ¿Cómo podemos entender el orden natural como proceso evolutivo si no somos capaces de ver y entender la estructura analítica sobre la que se construyen todas las interacciones que dan lugar a los sistemas? La influencia de las teorías de Adam Smith en las sociedades industriales no se nos escapa a nadie, pues, en esas teorías, la organización económica es la base para entender cómo se desarrollan socialmente los seres humanos. Darwin se mueve como pez en el agua en el marco social de la época y, por tanto, en su conocimiento paradigmático.

La forma conceptual más explícita para inferir un cambio de paradigma a partir del proceso es la de *revolución*. Este concepto explica la construcción de algo que se ha acelerado y ha dado lugar a una estructura con una forma de funcionamiento interactivo cualitativamente distinto, aunque esté formado analíticamente por las mismas unidades físicas y biológicas. Para Darwin representa, una vez más, el uso social del lenguaje en la jerga científica. A nivel humano, las revoluciones serán en el siglo XX una realidad incontrovertible, aunque el cuerpo teórico lo preparan contemporáneos como Karl Marx.

Seguramente se trata del concepto más universal que manejamos los humanos en este momento histórico, en el cual somos ya capaces de desarrollar una conciencia de especie que nos haga más críticos y activos en la manera de adaptarnos al planeta: la *diversidad*. Hemos asimilado este vocablo después de años de desafiar las leyes naturales por las que se rige la naturaleza e influir en su estructura termodinámica. Hablamos de mantener la diversidad como algo apremiante y que nos dé más posibilidades de supervivencia, pero también podemos hablar de integrar la diversidad como manera de sustituir el orden natural por la organización humana, como he manifestado en muchas ocasiones. Ahora mismo,

este concepto es la base de una sociedad ecológica que piensa en la Tierra como un mecanismo en el que debemos integrarnos.

Si analizamos con rigor, nos damos cuenta de que el lenguaje de Charles Darwin, aunque se desprenda de un libro sobre las plantas trepadoras, es absolutamente moderno: esto indica la creatividad del genio.

Sin estas palabras, conceptos y procesos reiterados no existiría una *teoría de la evolución* tal como la entendemos. Pero hay mucho más en las apreciaciones y planteamientos de Darwin, más allá de sus obras botánicas mencionadas, que debe analizarse para entender su estructura mental como naturalista y la influencia que tuvo sobre su obra el contexto histórico y social.

Evolución es la síntesis de la observación continua, del examen preciso, de la inferencia certera a nivel espacio-temporal, pero también de la creatividad intelectual, social y personal, que sin conocimiento y pensamiento se hace inimaginable para cualquier ser humano.

De todo lo dicho nacen los cuadernos de campo y las notas de los experimentos. También surgen sus planteamientos holísticos cuando todo se sintetiza en un mismo cerebro-mente. Disciplinas complementarias como la geología, la biología y la botánica abarcan todos los reinos de la Tierra y su contexto, quedando incluidos en esta evolución integrada del conocimiento-pensamiento darwinista.

Sin los consejos magistrales de John Henslow, Charles Darwin no habría tenido posiblemente una afición tan fuerte por la botánica ni su demostrada capacidad para entender el reino de las plantas. Tampoco se puede negar, en la confección de una mentalidad transdisciplinar, la mano del eminente geólogo Charles Lyell, cuyos *Principles of Geology* influyeron en él de manera determinante, sobre todo en la concepción de la evolución parsimoniosa de la vida, en contraposición a las visiones creacionistas catastrofistas de Georges Cuvier en su libro *Théorie de la Terre*, que tanto influyó en sus contemporáneos.

Además, la idea de selección natural puede tener sus raíces en su abuelo, Erasmus Darwin, autor de *Zoonomia*, y en Thomas Robert Malthus, uno de los pensadores más profundos y brillantes de

la época, que influyó sin lugar a dudas en la concepción basal del evolucionismo con su libro *An Essay on the Principle of Population*. Es posible también que la convergencia teórica con Alfred Rusell Wallace fuera la clave para entender la aceleración de sus estudios e investigaciones y determinara el proceso de síntesis final de su teoría. La lectura de los manuscritos de Wallace y Darwin en la Linnean Society el 1 de julio de 1858 significó un hito histórico y una demostración de cómo pueden converger dos planteamientos que surgen en un mismo tiempo como productos de una misma actividad viajera e intelectual, pero pensados y contruidos de manera separada.

El filósofo Immanuel Kant jamás salió de su ciudad para confeccionar su obra, que revolucionaría la forma de conocer, pero parece impensable que Darwin construyera la suya sin el gran viaje del *Beagle* (1831-1836). Son dicotomías humanas que expresan cómo los procesos de conocimiento y pensamiento pueden producirse en circunstancias distintas, pero en el fondo todos llevan al mismo objetivo.

Con todo lo expuesto quiero señalar que el armazón sobre el que se construye la ciencia está trabado en la propia evolución social humana. Explicar cuál es el mecanismo por el que existe la biodiversidad en el planeta no es una tarea fácil. Aunque ahora, con los conocimientos de que disponemos, todo nos parece obvio, sólo tenemos que pensar en la época en que fue concebida la teoría de la evolución para darnos cuenta de las dificultades que entraña cambiar un paradigma milenario.

El principio de selección natural, que todos los lectores de este libro conocen, no podría haber sido enunciado sin una evolución social del conocimiento y del mismo pensamiento, que rompió paradigmas intocables hasta aquel momento. Sin la revolución científica del siglo XVII y la revolución industrial del siglo XIX no habría habido una formulación tan audaz como la que estoy comentando.

La contribución del evolucionismo y su formulación teórica va mucho más allá, en el sentido de que esta forma de pensar e interpretar los fenómenos se introduce no sólo en la evolución biológica,

pues sus planteamientos son utilizados como motor explicativo de gran cantidad de fenómenos que con anterioridad no eran vistos desde esta perspectiva, por lo que no eran comprendidos.

Todo lo dicho tiene una vertiente positiva y negativa a la vez en la aplicación del darwinismo a la comprensión de las sociedades humanas: el darwinismo social con su reduccionismo nos lleva a justificar históricamente fenómenos injustificables; el uso indebido o la manipulación de las ideas y explicaciones de Darwin ha sido y es una constante en la evolución de las sociedades humanas. Esto forma parte del proceso social y vital de nuestra especie pero no sirve como elemento constructivo, sino que nos aleja de una comprensión de los mecanismos comunes y puede justificar situaciones que no son aceptables bajo ningún concepto. Desde una perspectiva social, el darwinismo instrumentalizado ha hecho mucho daño.

La evolución es un proceso de marcado carácter biosocial por lo que respecta al género *Homo*, y así es contemplada por el evolucionismo darwinista. La selección natural actúa de forma que la adaptación de los seres vivos inteligentes del planeta puede establecer estrategias diferenciadas que les permitan abrir brechas evolutivas distintas y retroalimentar sus capacidades. En este proceso, las mejores pueden ser seleccionadas, y de esta manera aparece el epifenómeno de la conciencia.

Inteligencia y conciencia acaban conformando la estructura nodal del conocimiento y pensamiento modernos. Sin Darwin esto habría sido más difícil. Da lo mismo geología, botánica o zoología: pase el tiempo que pase, el genio del maestro es y será reconocido como inconmensurable.

Recomiendo leer esta obra a la luz de la perspectiva contextual que he expuesto en estas líneas.