

DIALOGO A TRAVES DE UN SIGLO*

S.R. MIKULINSKY

Instituto de Historia de la
Ciencia y de la Tecnología
Moscú (URSS)

Sr. Presidente,
Colegas,

Es un placer —y una gran alegría— participar aquí en España en esta eminente reunión dedicada al centenario de Darwin. Y no digo esto por cumplir. Créanme. Porque mis sentimientos podrían ser compartidos en mi país por la mayor parte de mi generación. Recuerdo con claridad que en nuestra adolescencia, allá por los años treinta, muchos de nosotros soñábamos con España, soñábamos con encontrarnos en España, aunque no nos dábamos cuenta de que lo que en España sucedía era el prólogo del holocausto europeo. Nos absorbían las crónicas de guerra de Elia Ehrenburg y, más tarde, con dolor y con pena, aunque, no obstante, con confianza en el futuro, leíamos *Por quién doblan las campanas* de Ernest Hemingway y contemplábamos reproducciones del famoso Guernica del gran español Pablo Picasso. Por eso es tan fácil comprender mis sentimientos al venir a España hoy, a una España renovada y espero que Uds. excusarán esta disgresión. Sin embargo, la disgresión no se aparta tanto del tema como podría parecer a primera vista.

Vuelve otra vez nuestra atención a la idea del progreso y su insuperabilidad —a la idea sobre la que han meditado muchas mentes destacadas y que aplicada a la naturaleza viva, Darwin ha substanciado con brillantez.

Aunque ya ha pasado un siglo, seguimos tomando a Darwin como contemporáneo. Nos da el punto de referencia: los periodos predarwiniano y postdarwiniano constituyen la escala de tiempo establecida en Biología. Consideramos en el contexto darwiniano los nuevos datos y las generalizacio-

* La versión al castellano es de Mariano Hormigón.

nes actuales. Incluso los biólogos que no comparten los puntos de vista de Darwin se refieren a él repetidamente. El impacto de Darwin no se ha restringido solamente a los biólogos y ha influenciado enormemente todas las conciencias de la segunda mitad del siglo XIX. Hubo entonces quienes aceptaron inmediatamente su doctrina; otros la siguieron tras algunas vacilaciones; otros, la rechazaron; pero nadie quedó indiferente. Este hecho merece atención.

Mucho se ha escrito sobre la génesis de la teoría de Darwin, sobre su papel en el desarrollo de la Biología, sobre su impacto en otras áreas del conocimiento, sobre su significado para la comprensión de los innumerables datos científicos acumulados durante el siglo. Muchos escritos examinan en detalle diversos aspectos de la vida y los puntos de vista de Darwin. Esos estudios son casi siempre interesantes y útiles. Pero el fenómeno de Darwin nos permite considerar algunas otras cuestiones: ¿cuál es el valor del pensamiento de Darwin para la humanidad? ¿qué hace que Darwin sea Darwin? ¿cuál es la causa de su impacto sobre el mundo espiritual de su tiempo y el de las generaciones siguientes? Pensando sobre estas cuestiones llegamos a otras de importancia más general: ¿qué hace grande a un pensador? ¿qué da a su personalidad y actos significado permanente? ¿cuál es la esencia de las revoluciones científicas? La revolución darwiniana proporciona mejor oportunidad para discutir estos asuntos que docenas de discursos generales.

A menudo la significación de Darwin se encuentra también en algún elemento aislado de su doctrina. Se puede afirmar que la esencia del darwinismo reside en la prueba de la evolución de la materia viviente; o en el cambio desde el determinismo laplaciano al estocástico; o en la solución del problema del estado de las concepciones generales sobre el proceso que conduce al pensar de la población, etc. Por último, el meollo de la doctrina darwiniana se ve a menudo en el descubrimiento de la mecánica de la evolución, la selección natural.

Cada parte de la doctrina darwiniana es importante y vale la pena examinarla separadamente. Pero el impacto de Darwin sobre el pensamiento humano fue mucho más profundo que lo que la suma de sus partes podía suponer. Por eso sería totalmente injustificado reducir el darwinismo a una de ellas.

Véase un ejemplo. El centenario de *El Origen* se caracterizó por el interés creciente en el estudio, junto a Darwin, de su tiempo y del previo, y, entre los numerosos y profundos estudios apareció un extenso trabajo orientado a convencer al lector de que el principio de selección natural estaba to-

mado de Blyth, por lo que no había nada nuevo en la doctrina de Darwin. Por algún tiempo esta idea encontró parcial aceptación o por lo menos muchos la discutieron en serio. En aquel momento, me pareció necesario examinar cuidadosamente todo lo que Blyth había escrito respecto a la selección. De hecho, Blyth descubrió el fenómeno de la selección en la Naturaleza. Pero vio la selección solamente como un mecanismo para eliminar variaciones de una especie tipo, o sea como una herramienta de la Naturaleza para no permitir cambios de especies. El concepto de selección de Blyth servía para demostrar la imposibilidad de la evolución. En este contexto la selección tenía un significado exactamente opuesto al que se encuentra en la obra de Darwin. Así se ve que el mero descubrimiento de la selección no podía completar el conjunto de la obra.

Lo mismo ocurre en el caso de K.E.v. Baer. En mi libro de 1961 sobre el desarrollo de los problemas generales de la Biología en Rusia, llamé la atención sobre el hecho de que von Baer ya en 1851, en un artículo en ruso que permaneció poco conocido, hizo un bosquejo de la acción de la selección natural. Al contrario que Blyth, von Baer no consideró la selección como un argumento contra la evolución e incluso escribió que hipotéticamente la adaptación y la evolución de las especies podían ser explicadas por medio de la selección. Así, él tuvo la llave para la explicación de la evolución. Pero, inmediatamente rechazó esta forma de razonamiento porque podía conducir a conclusiones materialistas. Más adelante, tras la publicación de *El Origen*, escribió un extenso libro criticando al darwinismo.

La forma de razonamiento de von Baer era diferente de la de Blyth, pero el resultado fue el mismo. Esto reafirma nuestra conclusión de que el concepto de selección por sí mismo no podía generar la teoría evolucionista. Se necesitaba algo más. Y ese "algo" era una manera distinta de contemplar la naturaleza viva, una aproximación general diferente a la totalidad del problema, un contexto distinto para considerar los fenómenos estudiados, un paradigma diferente, por usar la palabra de moda entre los filósofos de la ciencia.

Se podría mencionar también a Patrick Matthew cuyos considerables escritos incluyen el concepto de selección. Pero lo que es más curioso y típico en todos estos casos es que las ideas de todos los llamados *predecesores* de la teoría de Darwin *fueron señalados y pudieron ganar algún reconocimiento solamente después del triunfo de El Origen.*

Y esto es porque Darwin dió "algo" en *El Origen* que no existía antes, con cuya luz numerosos conceptos y nociones encontraron inmediatamente nuevos significados.

Este “algo”, este núcleo medular o invariante (ya que todos los elementos especiales de cualquier teoría sufrirán constantes cambios, a no ser que la ciencia se convierta en dogmas), la esencia de la doctrina de Darwin es *la nueva concepción científica del mundo*.

No sin razón, otro destacado revolucionario en pensamiento y acción, Karl Marx, estimó en *El Capital* el trabajo de la vida de Darwin como un verdadero vuelco en la forma científica de pensar, y en una carta a Friedrich Engels se refirió a ello como “la substantización científica de nuestra teoría”.

Me gustaría llamar la atención sobre los pensamientos del destacado geocímico ruso V.I. Vernadsky (1863-1945) sobre la metodología de la historia de la ciencia. (El primer volumen de sus obras escogidas en tres tomos sobre historia de la ciencia fue publicado en Moscú el año pasado). Vernadsky abrió sus conferencias de 1902-3 dedicadas al *crecimiento del conocimiento de la naturaleza* con la cuestión: ¿cómo es posible determinar exactamente el tema de semejante estudio? Más concretamente: ¿qué conceptos, métodos, tendencias de campos separados de la Ciencia deberían servir como hitos al estudiar el desarrollo de la ciencia como un todo? Vernadsky creyó que había una respuesta definitiva. “El campo de semejante estudio podría ser definido estricta y claramente. Solamente los problemas y fenómenos que hayan influido en el crecimiento gradual y la dilucidación de la concepción científica del mundo pertenecen a él. Los restantes fenómenos, generalizaciones y problemas que no impactan el proceso de elaboración de la *concepción científica del mundo* podrían dejarse de lado...” (V.I. Vernadsky. Obras escogidas sobre historia de la Ciencia. Moscú, 1981, pág. 36).

Verdaderamente, en un trabajo de tal magnitud lo primero es la determinación del punto de partida y los principales hitos o *cambios de la concepción científica del mundo*. Bien, si se habla hoy de Darwin no significa que se le vea sólo como un personaje más en la historia de la Biología. En la dimensión intelectual, sin Darwin y su obra, el siglo sería substancialmente distinto.

El éxito de Darwin fue como el nacimiento de una nova, pero su significado para nosotros estriba en la influencia de su contribución a lo largo de todo el período transcurrido. Consiste primera y principalmente en el establecimiento —debido al trabajo de generaciones sucesivas— de un sistema completamente nuevo de *puntos de orientación cognoscitiva*.

La espléndida acogida de *El Origen* por la comunidad científica y por los lectores en general, dió lugar inmediatamente a numerosos intentos de descripción, en el contexto darwiniano, de diversos datos provenientes

de los campos de la Geología, Paleontología, especies nuevamente descubiertas de animales y plantas tropicales —y, también teorías sociales y sistemas filosóficos—. Una parte de las primeras corrientes darwinistas se dedicó también a interpretaciones, progresos y modernización de la doctrina. No fue infrecuente que puntos de vista extraños a Darwin e incluso distorsionadores de su pensamiento se expusieran bajo el nombre de “Darwinismo”. Darwin se convirtió en el signo de su tiempo.

Aparecieron fortalezas de darwinismo y ciudadelas de antidarwinismo. La polarización de los poderes sociales en varios países encontró a menudo su expresión en actitudes hacia el darwinismo: Debido al amplio desarrollo de la doctrina de Darwin, Rusia ganó la reputación de *segunda patria del darwinismo*, aunque las actitudes de los diferentes estratos de la sociedad rusa no fueron en absoluto unánimes.

Los fenómenos de la conciencia social tienen varias etapas en su desarrollo. Aun a riesgo de simplificar excesivamente, el modelo usual es el siguiente: la fascinación inicial es reemplazada por el desencanto y, por fin, llega la comprensión del estado real de los asuntos. Los cien años sin Darwin y los ciento veinte de darwinismo nos proporcionan una perspectiva clara para mirar las cosas de una forma prudente.

La Biología de las tres últimas décadas se está desarrollando bajo el signo de los estudios moleculares. Este campo ocupa a la mayor parte de los cerebros y recoge los mayores presupuestos, el camino que va desde la doble hélice al estado actual de la Biología molecular es llamado, por los cautivados por su “escenario fascinante”, *el octavo día de la creación*. Parece que los problemas generales del darwinismo tendrían que quedar en un segundo plano reemplazados por los ardientes, aunque más especiales, tópicos actuales. Mas, como vemos, no es éste el caso.

Volviendo a los continuos estudios de la herencia de Darwin, hay que señalar que en el mismo período de expansión de los estudios moleculares se produce un florecimiento sin precedente de los estudios sobre Darwin. Se podría hablar del surgimiento de un campo especial con un importante número de estudiantes dedicados a la comunicación científica productiva, con sus diferentes metodologías, aproximaciones e interpretaciones. El centenario de la celebración de *El Origen* fue un gran estímulo. Pero las fiestas vienen y se van, y en nuestra vida cotidiana (y en los periódicos científicos) los estudios de Darwin han ocupado un lugar constante e importante.

En su trabajo, Darwin usó una novedad metodológica: en vez de demostrar *cómo se lleva a cabo* de hecho un proceso, trató de mostrar el camino que *podría* seguir la evolución biológica.

El método de los autores británicos no fue el único estímulo para desarrollar la teoría en el caso de Darwin. Mediante la idea de selección influyó profundamente la estructura de la teoría y revelar los posibles mecanismos de evolución se convirtió en el punto central de la teoría. Era una solución arriesgada que incomodó a muchos, pero, al final, la capacidad de convicción, el rigor lógico y la consistencia del trabajo de Darwin se deben a esta solución.

La vida y el pensamiento de Darwin, estudiados en detalle durante un siglo, originaron numerosos artículos y libros y constituyeron un campo separado de investigación. Por eso casi no se podían encontrar hechos no involucrados en estudios precedentes. Pero durante toda su vida creadora, Darwin estuvo tratando problemas que han determinado en alto grado la ciencia moderna. *En Biología, sólo a la luz de la evolución tiene sentido todo*. Y si de vez en cuando aparece alguna teoría evolucionista no darwinista o se pretende que *Darwin está superado*, significa que incluso en estos casos Darwin sirve de punto de referencia.

A mediados de la década de los cuarenta se acuñó un nuevo término, la "teoría sintética de la evolución" para designar al moderno darwinismo. Sin intención de denostar a los autores de la teoría o a su contenido, me arriesgo a decir que fue Darwin quien nos proporcionó la más completa y, hasta ahora, insuperada síntesis de conocimiento orientada hacia la explicación de los procesos de desarrollo del mundo orgánico. Este carácter sintético de la doctrina de Darwin es uno de los principios metodológicos por él elaborados. Por eso veo yo el nombre "teoría sintética de la evolución" como engañoso y podría aceptarlo solamente como una indicación de la necesidad de intentar conseguir una nueva síntesis.

La Ciencia de una determinada época no puede ser comprendida fuera del contexto. La esencia de la revolución darwiniana no está en el reemplazamiento de una teoría especial por otra, sino en la creación de una nueva concepción científica del mundo. Pero si es imposible estudiar a Darwin aislado de la cultura de su tiempo, sería mucho más pernicioso verle constreñido dentro de los límites de su tiempo. Cualquier gran obra que cambia la concepción científica del mundo está arraigada en el pasado y extiende sus ramas hacia el futuro.

Las obras maestras del espíritu humano son preparadas durante décadas y siglos, en el momento de su creación se cosechan solamente frutos sazonados de un largo y complejo proceso de maduración.

Nunca alcanzaremos todas las profundidades del significado del trabajo de Darwin si limitamos nuestra consideración a las condiciones de su tiempo.

Cualquier historiador del pensamiento humano transfiere al pasado los tópicos de hoy, pregunta nuevas cuestiones al pasado y en este sentido crea él mismo los temas de su estudio. La Historia de la Ciencia es reescrita por cada generación con cambios a gran escala en la concepción científica del mundo. Ello no es porque se hayan obtenido nuevos datos, sino debido al hecho de que por el aumento de nuestro conocimiento, algunos momentos del pasado adquieren nuevos significados para nosotros y otros los pierden.

Las obras maestras del espíritu humano rompen los límites de su tiempo, viven durante siglos —*en el gran tiempo* (por usar la expresión de M.M. Bathin)—, y a menudo (grandes criaturas siempre) viven más intensa y completamente fuera que dentro de su propio tiempo. Así, Dostvsky ahora es uno de los más populares y favoritos escritores. Sus novelas adquieren nuevos significados, sobrepasan lo que eran en el tiempo de su creación. La época isabelina no puede contener a nuestro Shakespeare —como la victoriana no puede contener a nuestro Darwin.

Ahora preguntamos a Darwin nuevas cuestiones que no hubieran podido existir en su tiempo y Darwin nos responde y revela sus nuevos significados.