

# Introducción. La idea de evolución. 150 años después de Darwin

*Introduction.  
The Idea of Evolution. 150 years after Darwin*

**Ana Cuevas Badallo**

Instituto eCyT | Universidad de Salamanca, España  
<acuevas@usal.es>

Durante el presente año 2009 se ha celebrado en todo el mundo el bicentenario del nacimiento de Charles Darwin y los 150 años de la publicación de *El origen de las especies*, una de las obras más influyentes de la historia del pensamiento científico. La Universidad de Salamanca, a través de Instituto de Estudios de la Ciencia y la Tecnología, se ha unido a esta conmemoración a través de la celebración de un congreso internacional bajo el título *La idea de evolución. 150 años después de Darwin*, en el que se ha analizado la importancia que el Darwinismo ha tenido y tiene en el orden social, cultural y científico tanto en relación con las ciencias naturales como con las ciencias sociales.

La historia del estudio y la reflexión sobre el origen y la historia de la vida hunde sus raíces en la Antigüedad. Anaximandro, uno de los filósofos de la escuela de Mileto, parece que sugirió, en el siglo V antes de nuestra era, que la vida había surgido en el agua y que los animales terrestres provenimos de algunos que se animaron a salir a la superficie terrestre. Aristóteles, uno de los pensadores más influyentes en occidente y más conocido por sus aportaciones de carácter filosófico, realizó una clasificación exhaustiva de los seres vivos que se aceptaría sin apenas modificación hasta que Carl Von Linne propusiese la suya en el siglo XVIII. En el siglo XIX se acuña el término biología de manera simultánea por Treviranus y por Lamarck y unos años después Darwin sugiere una explicación acerca del origen y la evolución de las especies influido por Malthus. El principal mérito de la teoría de Darwin no fue su radical novedad; de hecho, la idea de que las especies evolucionan ya se había ido pergeñando a lo largo de los siglos XVIII y XIX, aunque con un sentido un tanto diferente al que le dio Darwin. El propio Linne, así como el conde de Buffon, y de manera más relevante Jean Baptiste Lamarck, habían sugerido explicaciones acerca del desenvolvimiento de las especies. La novedad de la teoría darwinista fue la idea teórica que puso orden a los datos que Darwin había recogido con primoroso celo durante los años que mediaron entre su vuelta del viaje a bordo del Beagle y la publicación de *El origen de las especies*: el mecanismo de la selección natural. Inspirado por la manera en la que se perfeccionan artificialmente las especies animales y vegetales, Darwin se dio cuenta de que no era necesario ningún plan preconcebido, ningún objetivo subyacente, ninguna mente ordenadora para que se produjese la evolución de las especies, sólo era necesaria la conjugación entre oportunidad y circunstancia, esto es, entre un cambio producido de manera aleatoria en la configuración de los individuos y las circunstancias ambientales, que también van cambiando de manera paulatina o de forma abrupta. Este es, precisamente, el mérito de la teoría darwinista, la constatación de que los fenómenos biológicos se regían por principios naturales. Al igual que hubieran hecho los físicos en los siglos XVII y XVIII al dar cuenta de los fenómenos físicos, ahora se disponía de una teoría que sentaba los fundamentos sobre los cuales construir una teoría biológica. Es por ello que se considera que la influencia radical que ha tenido la teoría evolucionista en diversos campos del pensamiento puede parangonarse a la que en su momento tuvo la propuesta copernicana. Este es el tema que desarrolla el

profesor Francisco J. Ayala en el artículo que abre el segundo número de la revista, “Copernico y Darwin: dos revoluciones del pensamiento”. A lo largo del mismo Ayala explica que la interpretación tradicional, según la cual Copernico revolucionó el mundo astronómico al desplazar la Tierra del centro del universo, y un par de siglos más tarde Darwin hizo lo propio con la especie humana, es una versión errónea y sesgada de los hechos. En realidad, el mérito de Darwin fue, efectivamente, completar la revolución científica, pero por haber buscado causas naturales para hechos naturales, de igual manera a como lo habían hecho Copernico, Galileo y Newton anteriormente. Se podía dar cuenta del diseño sin necesidad de un diseñador, y todo gracias a la selección natural.

Por supuesto, la teoría tardaría en ser aceptada tanto por la comunidad científica como por los coetáneos de Darwin. En un primer momento la teoría gozó de plausibilidad entre algunos, si bien tardaría todavía un tiempo en alcanzar un estatuto epistemológico presente. Para que la teoría se convirtiese en lo que es hoy en día fue necesario que se dieran avances en otras áreas de la biología, así como de la geología e incluso de las matemáticas.

La teoría darwinista ha alcanzado en la actualidad una categoría científica similar a la de otras disciplinas científicas y podría pensarse que nadie en su sano juicio consideraría que deba enseñarse algo diferente en nuestras escuelas. Sin embargo, esto no es tan evidente para algunos fundamentalistas religiosos que han abogado en ciertos estados norteamericanos por equiparar la teoría darwinista con la teoría del diseño inteligente, por ser ambas teorías, según ellos, igualmente plausibles. Kevin Padian, un biólogo americano que ha trabajado desde hace treinta años en la difusión del evolucionismo y en la ratificación de la calidad de los textos en los que se enseña evolucionismo en las escuelas, analiza en su artículo “Darwin, Dover, and Intelligent Design” las claves de proceso que los defensores del llamado diseño inteligente han llevado a cabo con la intención de impedir que se enseñe algo con lo que sencillamente no están de acuerdo por motivos puramente ideológicos. Los fundamentalistas religiosos norteamericanos consideran que existen razones suficientes para percatarnos de que existe un plan preconcebido, un diseño preestablecido que da orden y concierto a la “creación” y por lo tanto, la teoría de la evolución, a pesar de ser aceptada por la comunidad científica, es errónea. De hecho, sospechan que el origen de esta conspiración se debe a

que la comunidad científica se ha alejado de la religión, convirtiéndose toda ella al unísono al ateísmo.

Ahora bien, los extremos ideológicos nunca son sanos, sea cual sea la base sobre la que se asientan. Evandro Agazzi, en su artículo “La evolución entre ciencia e ideología” sostiene que algunos defensores del darwinismo se han convertido ellos mismo en intolerantes ideólogos que pasan por alto hechos históricos relevantes, como por ejemplo la importancia de Lamark en la historia de la idea evolutiva, o que llegan a falsear los datos con la única intención de añadir corroboración empírica a las tesis darwinistas. Efectivamente se corre un grave riesgo cuando una teoría científica trasciende los límites de la explicación de ciertos hechos y fenómenos del mundo para convertirse en una concepción ideologizada. Sin embargo, el riesgo del fraude y del error científico persigue a todos por igual y ninguna disciplina está libre de sucederle.

El último artículo que se publica en este número es del historiador de la economía Gregory Clark. Clark se ha hecho famoso recientemente por la publicación de un polémico libro titulado en inglés: *A farewell to alms. A brief economic history of the world*. En él defiende una tesis un tanto controvertida para dar razones del surgimiento de la Revolución Industrial en Inglaterra en el siglo XVIII. Clark retoma la idea malthusiana acerca de la población y considera que la falta de higiene entre las clases más empobrecidas dio lugar a unas tasas de mortalidad infantil elevadísimas, mientras que entre las clases más acomodadas se podía sacar adelante un mayor número de hijos. Esto hizo que el número de personas que nutrieron el grupo de la clase social media fuese cada vez mayor, imponiendo con ellos los valores característicos de su clase. En este artículo explica de forma sintética sus tesis acerca de la evolución cultural y económica y la supervivencia de los que más recursos tenían.

A lo largo de los días del congreso se abordó la influencia que la teoría de la evolución ha ejercido en los más diversos campos. Por ello, del conjunto de comunicaciones que se presentaron, hemos elegido una dictada por Alberto Cuauthémoc Mayoral Madrigal con el título: “La evolución como paradigma en la explicación de las transformaciones de la técnica”, en el que se aborda la posibilidad de comprender la historia de la técnica, un producto cultural y no biológico, desde la perspectiva evolucionista. Consideramos que representa la idea de que el evolucionismo no es simplemente una teoría acerca

de los organismos vivos, sino un paradigma desde el que explicar diferentes fenómenos que se desenvuelven en la historia.

Para finalizar este número tenemos una entrevista realizada por Guillermo da Costa Palacios al profesor Francisco José Ayala en la que se abordan cuestiones de índole científico y filosófico. Ayala, que recibió el doctorado Honoris Causa por la Universidad de Salamanca durante la celebración del congreso, responde acerca del futuro de la teoría evolucionista y la necesidad de defenderla de los ataques de grupos radicales que la rechazan por motivos espurios.