

DARWIN Y EL ORIGEN DE LAS ESPECIES

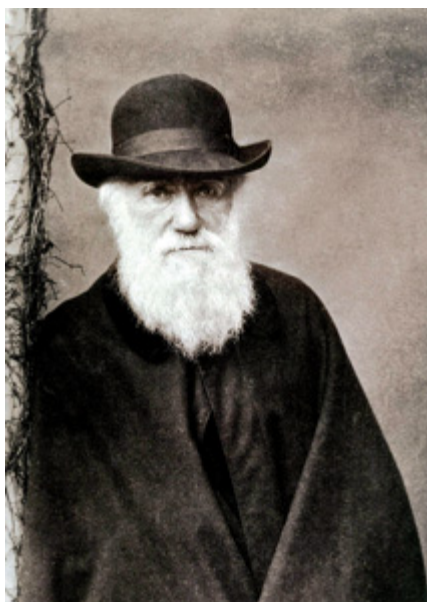
DR. D. JESÚS MARTÍNEZ-FALERO

Académico de número de la Real Academia de Doctores de España

Con motivo de cumplir el segundo centenario del nacimiento de Charles Darwin, vamos a realizar la conmemoración de este científico y lo hacemos porque nuestra Real Academia, por ser polivalente, multidisciplinar, estimamos que debemos valorar, como está en el momento actual, la teoría de la evolución de las especies, con la luz de los conocimientos científicos que tenemos.

Me voy a ocupar de realizar un perfil científico y humano; una semblanza para situar a Darwin como estudioso y conocedor del asunto que expone de manera detallada en su libro, *El origen de las especies*, por medio de la selección natural. Después vendrán precisiones para establecer los criterios necesarios y así definir la teoría de la evolución, como decíamos al comienzo, apoyados en los estudios científicos que están reconocidos.

Charles Darwin nació el 12 de Febrero de 1809 en Shrewsbury, Inglaterra; era el quinto hijo de Susannah y Robert. Su padre y su abuelo eran médicos y le convencieron para que siguiera la tradición familiar y estudiara Medicina en la Universidad de Edimburgo,



donde habían cursado sus progenitores. Como presenció actos quirúrgicos que le desagradaron, porque resultaban cruentos y dolorosos, ya que por entonces la anestesia todavía no era una práctica generalizada, abandonó la Medicina y volvió a casa.

Su padre lo envió a la Universidad de Cambridge, para que recibiera educación religiosa como era costumbre en muchos naturalistas británicos. Allí se inició en la investigación científica y en el estudio de la Historia Natural, con las enseñanzas del reverendo John Stephens Henslow, en los comienzos del siglo XIX.



Fue este clérigo quien en 1831 envió una carta a Darwin invitándole para hacer un viaje alrededor del mundo, como naturalista, en el barco *Beagle*, de la marina británica. Después de algunas negativas por parte del padre de Darwin, surgió el apoyo de su tío Jos y se decidió que se embarcara el que iba a ser un gran naturalista.

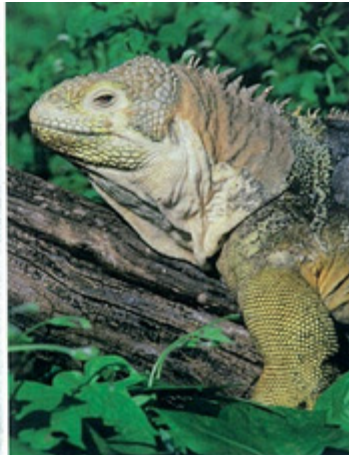


Durante cinco años, entre 1831-1836, Darwin navegó alrededor del mundo. Tenía entonces 22 años.

La estancia en el barco no resultaba agradable; contaba que sufría mareos muy penosos; hasta llegó a pensar en abandonar la aventura y volver a casa. No fue así, aunque la experiencia náutica le valió para que al regresar decidiera no embarcarse más.

Refiere en algunos pasajes como era la vida a bordo. En el *Beagle* Darwin compartía un camarote de popa, en la cubierta superior del barco con dos oficiales de la marina.

En paradas en las islas Galápagos pudo estudiar de cerca, plantas, animales reptiles, aves y fósiles, que le servirían después para iniciar sus teorías.



Darwin empezó la travesía en el barco como un joven sin experiencia, pero la acabó convertido en un naturalista consumado. El viaje resultó crucial para su historia personal y en el devenir de la ciencia, con lo que sería a exponer las ideas del evolucionismo.



En el año 1839 se casó con su prima Emma con la que tuvo diez hijos. Murió en el año 1882 cuando tenía 43 años.



Está enterrado en la abadía de Westminster, en un mausoleo donde yacen otros famosos hombres de ciencia británicos. Allí está también Newton.

Darwin fue un religioso convencional. Cuando viajó en el *Beagle* llevaba una biblia. Luego perdió la fe, no por su teoría de la evolución, sino por la muerte prematura de su pequeña hija Annie. En creencia religiosa se le podría considerar agnóstico.

Al concluir el viaje, Darwin se instaló en Londres y movido por el deseo de ser un científico y naturalista de prestigio, empezó a redactar las observaciones que había realizado en los diferentes lugares, que hacía escala el barco, y de esta manera empezó a pensar en la idea de la evolución.



Parece ser que los indicios que llevaron a Darwin a admitir los criterios de su teoría, fueron varios: Se fijó en las grandes similitudes que existían entre los fósiles de la misma área geográfica; valoró también como estaban repartidas en varias de las islas Galápagos, numerosas especies de pinzones, muy semejantes entre ellas y parecidas otras especies del continente. También observó iguanas y tortugas con sus transformaciones.

Con intuición genial pensó que todas estas diferentes especies podrían descender de un antepasado común. Ya admitido el mismo tronco, tenía que explicar, como las especies habían adquirido caracteres ligeramente diferentes y también buscar la explicación de la supervivencia de unas poblaciones de animales, sobre otras por lo que llegó a la conclusión, que los mejores adaptados al entorno sobreviven por la selección natural que es lo que refiere Darwin en su obra cumbre, El origen de las especies por selección natural.

En la época que el científico empezó a difundir sus teorías, encontró serias dificultades en el mundo intelectual y cultural.

Él trataba de exponer unos problemas de gran interés, nada menos que el origen de las especies y el origen del hombre.

Estas ideas sobre la evolución, ya se habían considerado antes de Darwin, pero no tuvieron aceptación general entre los científicos.

A principios del siglo XIX había pensadores, que de manera audaz, sugerían que las especies habían evolucionado, que habían cambiado con el tiempo.

El que tuvo mas influencia fue Jean – Baptiste Lamarck, 1744 – 1829 que estudiando conchas de fósiles y de invertebrados marinos, llegó a la conclusión que las especies se transformaban, es decir evolucionaban a lo largo del tiempo. Publicó sus ideas en el año 1809 en la Revista Philosophiae Zoologique comunicando que las amebas llegaban a convertirse en invertebrados; los peces podían llegar a reptiles, adaptándose al medio en que se desarrollaban.



Todos estos criterios quedaron en el aire y se fueron diluyendo hasta que Darwin, de manera genial, desarrollara sus teorías sobre la evolución.

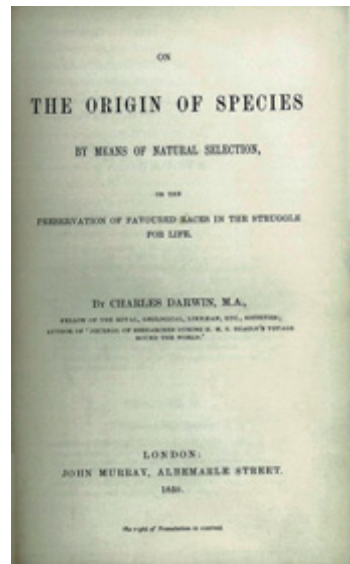
En la actualidad el origen evolutivo de los organismos, es una conclusión científica establecida con un grado de verosimilitud, nos dice Francisco Ayala, «comparable a conceptos científicos tan ciertos, como la redondez de la tierra; el giro de los planetas alrededor del sol; la composición molecular de la materia». Este grado de certeza, por encima de cualquier duda razonable, sirve a los biólogos para afirmar que la evolución es un «hecho».

También los conocimientos científicos de paleontología y anatomía comparada, que ya estaban vigentes en el siglo XIX, se han visto acompañados de estudios recientes sobre genética, bioquímica y biología molecular con sus potentes pruebas confirmadas.

Darwin estudió la evolución en diferentes niveles, hasta llegar a vislumbrar el origen de la especie humana, *el homo sapiens*, tema de principal interés para el científico en el que se proponía que su evolución podría ser de un antepasado primate, ¿chimpancé?, ¿se llegará a confirmar tan plausible teoría?

Así es el estado actual de la descripción científica, que nació en la mente de Darwin hace 150 años con el «Origen de las especies» libro que vio la luz en su primera edición el 24 de noviembre de 1859, y que por datos recopilados de la historia se vendieron ese mismo día los 1250 ejemplares editados.

Darwin hasta su muerte escribió numerosas obras, entre las que destacan por orden cronológico : «La variación de los animales y las plantas», 1860. «La descendencia humana y la selección sexual», 1871. «La expresión de las emociones», 1873. «Los movimientos y costumbres de las plantas trepadoras», 1875. «Las plantas insectívoras», 1875. «Efectos de la fecundación directa y de la fecundación cruzada en el reino vegetal», 1877, etc, etc.



La publicación del «Origen de las especies» tuvo un gran impacto en la sociedad de su tiempo, tanto en Inglaterra como en el resto de Europa y América.

Científicos, políticos, clérigos y personalidades notables discutían el libro. Los ataques iban dirigidos sobre todo a la idea, erróneamente extendida, del origen del hombre a partir del mono y a una objeción fundamental a Dios, el papel del creador del mundo y por tanto la teoría del creacionismo.

Creemos importante, como relato histórico, ocuparnos de la polémica sobre el darwinismo y señalar los defensores y detractores que en España tuvieron estas ideas.

Tengamos en cuenta que en la segunda mitad del siglo XIX, se abrió en nuestra patria una etapa de regeneración social y política, que permitió la discusión de las nuevas teorías científicas, muy especialmente las formuladas por Darwin, con la implicación más importante: el origen del hombre.

La discusión se vió favorecida por la «Ley de Libertad de Enseñanza» que se promulgó en Octubre de 1868. A partir de entonces se estableció una polémica entre defensores y detractores del Darwinismo. Vamos a señalar los mas conocidos. Entre los defensores estaban.

Augusto González de Linares, 1845-1904. Catedrático de Historia Natural, en la Facultad de Ciencias de Santiago, que defendía la teoría de la evolución y el origen del hombre, por transformación de formas precedentes.

Antonio Machado Nuñez, 1815-1896. Decano de la Facultad de Ciencias de Sevilla.

Odón de Buén y del Cos, 1863-1945. Catedrático de Historia Natural de la Universidad de Barcelona. Gran propagador del darwinismo, con divulgación dirigida a las clases populares, con lo que conseguía éxito, exponiendo las ideas evolucionistas.

Gregorio Chil y Naranjo, 1831-1901. Médico antropólogo que inició la publicación, en fascículos de una Historia Natural de las islas Canarias, donde mantenía sus criterios sobre la evolución, hasta que el arzobispo José María de Urquinaona prohibió a los fieles la lectura de su obra, por estar impregnada de «*los delirios y las locuras del darwinismo*»,

Entre los detractores se destacaron:

Gaspar Nuñez de Arce, 1834-1903. Poeta, autor teatral y político. En un libro de poesías titulado «Gritos de combate», incluyó un poema «A Darwin» donde trataba de ridiculizar al científico inglés.

Emilia Pardo Bazán, 1851-1921. Novelista y poeta. Publicó en la Revista La Ciencia Cristiana, un trabajo «Reflexiones científicas sobre el Darwinismo» en el que señalaba con una frase «*el darwinismo será todo lo que se quiera, menos sencillo y accesible al entendimiento*».

Manuel Polo y Peyralón, 1856-1918. Catedrático de Psicología, Lógica y Ética en la Universidad de Valencia. Fue un propagandista de las ideas católicas y así lo manifestaba en sus obras: Una, «Parentesco entre el hombre y el mono»; otra «Supuesto parentesco entre el hombre y el mono». Fue distinguido por el Papa León XIII con la Cruz Pro Ecclesia et Pontífice.

Luis Pérez Mínguez. Catedrático de Historia Natural en las Facultades de Oviedo y Valladolid. Publicó en 1880 libro «Refutación a los principios fundamentales del libro titulado El origen de las especies», en el que ponía de manifiesto su posición inmovilista.

Pero la discusión del darwinismo y en general de las teorías evolutivas, saltó de los círculos científicos a los foros de cultura popular y se hicieron artículos en los periódicos y postales señalando posiciones del darwinismo.

Vamos a señalar de manera resumida un movimiento, en contra de la teoría de la evolución, denominado «El diseño inteligente», llamado así en EE UU, que sería una postura político – religiosa que intenta tomar algunas ideas del creacionismo y hacerlas más seguras, quitándole la parte religiosa, para que pueda ser enseñado en las escuelas públicas, salvando así lo establecido por los tribunales estadounidenses que prohíben enseñar creacionismo, dentro de los estudios religiosos. Será como una pseudo ciencia creacionista —una religión disfrazada de ciencia—.

«El diseño inteligente» así concebido está teniendo poco éxito. No hay fundamento científico riguroso detrás de este movimiento, y se comenta aquí para conocimiento del lector, cuando hemos señalado los defensores y detractores del darwinismo.

La industria tampoco quiso quedar ajena a este debate, con el hecho más significativo y que tuvo gran relieve popular, que fue el dedicado a una clase de anís, una bebida que empezó a fabricarse en el año 1870. El empresario José Bosch compró en París una botella de cristal tallado, en rombos, para un perfume y la convirtió en clásica botella para anís del mono, que tuvo gran difusión y éxito popular, aunque mantenía el error que hemos referido al principio. Con la pretensión de resumir la teoría evolucionista, aparecía en la etiqueta de la botella la figura de un mono y la inscripción: «Es el mejor. La ciencia lo dijo y yo no miento».

Siguieron otras marcas, como la del anís Barceló que también tuvo mucha difusión.

Ya en el siglo XX en la segunda década la imagen de las botellas se convierte en un icono para muchos pintores. Juan Gris y Pablo Picasso pintaron oleos titulados «Botella de anís del mono».

Desde todas las áreas, la imaginación popular entró en el debate de la teoría de la evolución.



Doscientos años después del nacimiento de Darwin y siglo y medio en que su principal obra sacudiese al mundo, conmemoramos nosotros la figura del científico Charles Darwin, y decimos que los investigadores de las ciencias biológicas se remiten a la evolución y a Darwin, su propulsor para dar sentido a sus descubrimientos,

Los biólogos actuales se enfrentan a grandes desafíos. Hemos pasado de saber que es un gen a conocer el genoma en su totalidad. Se siguen estudiando como evolucionan los genomas, para conformar el desarrollo del embrión hasta convertirse en individuo adulto.

No cabe duda que las conclusiones que presenta Darwin en su libro «El origen de las especies», sirven de reflexión al considerar la teoría del evolucionismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. CHARLES DARWIN. El origen de las especies por selección natural. Prólogo del Francisco J. Ayala. Alianza Editorial. Madrid 2009.
2. DARWIN. Enciclopedia Larousse 2000. Tomo V.
3. R. GRASA HERNÁNDEZ. Evolucionismo de Darwin en la Socio-Biología. Ediciones pedagógicas. Madrid.
4. CÉSAR NOMBELA. Darwin y la vida humana. A B C, 12-2-2009.
5. KARL W. GIBERSON. A B C Domingos, 31-5-2009.
6. MÓNICA F. ACEYTUNO. Félix de Azara en el «Origen de las especies». A B C 24-11-2009.
7. CATÁLOGO DE LA EXPOSICIÓN MUSEO DE CIENCIAS. La evolución de Darwin.