

DARWIN, EL HOMBRE QUE CAMINA CON HENSLOW*María Dolores Ortega Reyes**Profesora de Ciencias Naturales en el IES Rodrigo Caro, es Licenciada en Biología por la Universidad de Granada, Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Córdoba y Doctora en Veterinaria.*

Este año se celebra en todo el mundo el bicentenario del nacimiento de Charles Darwin por eso, parece casi obligado dedicar un artículo a este genial hombre de ciencia, cuyos descubrimientos cambiaron totalmente las ideas que, sobre el origen de las especies, existían hasta entonces.

En todos los libros de texto se habla de cómo Darwin llegó a descubrir los mecanismos de la evolución a través de las observaciones realizadas durante su viaje de cinco años a bordo del Beagle. En todos se explica cómo Darwin encontró distintos tipos de pinzones en las Islas Galápagos y cómo a partir de ellos llegó a la conclusión de que la evolución se produce como consecuencia de la existencia en las poblaciones de diferentes variedades de individuos (pinzones con picos de diferente forma y tamaño). Después el ambiente selecciona a los individuos más aptos, que son los que se reproducen y transmiten estas características a su descendencia, lo que él denominó selección natural.

Sin embargo, este artículo va a intentar acercarnos a otros aspectos de Darwin que casi nunca se divulgan, que casi nadie estudia, pero que son fundamentales para entender su figura como hombre y como naturalista y, para entender por qué se embarcó en el Beagle y cómo llegó a ser un reconocido científico, aclamado por unos y denostado por otros.

Un personaje clave en el desarrollo personal e intelectual de Darwin fue el reverendo John Stevens Henslow, profesor de Botánica de la Universidad de Cambridge y amigo de Darwin, de quien, casi con total seguridad, ninguno de los lectores ha oído hablar, pero que, como veremos más adelante, fue la persona que más influencia tuvo en la vida y en la carrera de Charles Darwin.

Pero empecemos por el principio, por el nacimiento de Charles Darwin el día 12 de Febrero de 1809, en Shrewsbury, Inglaterra, en el seno de una acomodada y culta familia.

Su abuelo paterno, Erasmus Darwin fue un famoso médico, pero también un reconocido poeta, filósofo y naturalista, un miembro de la logia masónica, un intelectual librepensador que tuvo una enorme influencia en la sociedad de su época. Escribió varios libros sobre medicina, poesía y botánica y en su libro *Zoonomía* formuló una de las primeras teorías sobre la evolución muy próxima a la que después describiría Lamarck.

Su padre, al igual que su abuelo, era un reputado médico y su madre Susannah Wedgwood era hija de un rico industrial ceramista, miembro de la Royal Society. Los padres de Darwin no eran aristócratas, pero eran un ejemplo de la emergente clase alta, progresista y emprendedora.

En este ambiente culto y liberal nació y se educó Darwin. En su autobiografía Darwin se describe a sí mismo como un niño travieso, al que le gustaba coleccionar minerales, sellos, conchas, insectos y todo tipo de cosas raras. Darwin escribe : “la pasión por el coleccionismo que lleva a un hombre a ser un naturalista sistemático, un virtuoso o un mísero era muy fuerte y claramente innata en mí”. Además, le encantaba pescar (pasaba horas sentado en la orilla de un pequeño río próximo a la

casa de su tío) e inventar falsas historias para impresionar a sus amigos. Su gusto por los perros y las plantas aparecieron en él también muy pronto.

Cuando Darwin contaba ocho años, murió su madre y fueron sus tres hermanas mayores (era el quinto de seis hermanos) quienes lo cuidaron y educaron. A los nueve años fue enviado a un internado, la escuela del Dr. Butler, próxima a su casa donde ya estudiaba su hermano Erasmus. Aquí pasó siete años y estudió (aunque no mucho) latín, griego y geografía e historia antigua, y desarrolló su gusto por la lectura, especialmente por Shakespeare y Byron.

Darwin era en esta época un estudiante nada brillante, que encontraba mortalmente aburridas la mayoría de las materias que se enseñaban en el colegio, “nada podría haber sido peor para el desarrollo de mi mente que la escuela del Dr. Butler”, escribió en su autobiografía. Su creciente interés por la naturaleza surgió no de sus estudios en el colegio, sino de sus excursiones por las montañas de Gales donde pasaba sus vacaciones de verano y de sus experimentos en el laboratorio de química que su hermano Erasmus montó en el jardín de su casa cuando él tenía trece años. En este laboratorio trabajaba hasta altas horas de la noche realizando todo tipo de experimentos que le sirvieron para aprender técnicas de experimentación científica que serían fundamentales para su posterior carrera científica.

En los últimos años de estancia en el colegio Darwin desarrolló una auténtica pasión por la caza, especialmente la caza de aves y se transformó en un experto tirador. Esta habilidad con las armas le fue de gran utilidad para capturar animales durante su viaje en el Beagle.

A los dieciséis años su padre lo sacó del colegio, ya que no prestaba atención a los estudios y sus notas eran malas. Darwin nos cuenta que “cuando dejé el colegio, creo que era considerado por todos mis profesores y por mi padre como un chico muy corriente, con un intelecto bastante por debajo de la media” y un día en el que su padre estaba bastante enfadado le dijo que “solo le interesaba la caza, los perros y coger ratas y que sería una desgracia para él mismo y para toda la familia”.

En ese tiempo Charles Darwin no tenía ningún objetivo en su vida, así que su padre pensó que podría seguir sus pasos y los de su abuelo. Por eso, durante el verano de 1825 el joven Darwin trabajó como asistente de su padre, encargándose de atender a las mujeres y a los niños pobres que llegaban a la consulta. Este trabajo le gustó mucho y su padre pensó que sería un buen médico, por lo que decidió mandarlo a Edimburgo, en ese tiempo la mejor universidad de medicina del Reino Unido donde se reunió con su hermano Erasmus, que también se preparaba para ser médico.

Al igual que ocurriera en el colegio, Darwin encontró la mayoría de las clases que se impartían en la Universidad muy aburridas. Solo le interesaban las clases de química. Además, la vista de la sangre le asustaba y, en aquel tiempo, cuando aún no se había descubierto la anestesia, las clases de cirugía le parecieron espantosas. Aunque como cuenta en su biografía, la perspectiva de heredar una gran suma de dinero de su padre “fue suficiente para frenar cualquier extenuante esfuerzo por aprender medicina”.

Durante su primer año en Edimburgo, Darwin conoce a John Smondstone, un esclavo negro, liberto, procedente de la Guayana, que se ganaba la vida enseñando el arte de la taxidermia a los estudiantes de medicina. Darwin pasaba muchas horas en agradable conversación con este amable e inteligente hombre, que llenó su cabeza de asombrosas historias sobre la selva tropical de Sudamérica y que, seguramente, estimuló sus deseos de conocer otros países y sobre todo los trópicos. Además, Darwin aprendió con él la técnica de la taxidermia, una destreza que le sería indispensable durante su viaje a bordo del Beagle.

Durante su segundo año en Edimburgo, Darwin se interesa más por la naturaleza que por la medicina. Pasa muchas horas en el Museo de Historia Natural de Edimburgo, donde su conservador lo toma bajo su protección y le enseña con todo detalle todos los ejemplares de museo y, lo más importante, le inculca la necesidad de tomar notas de todas sus observaciones en la naturaleza. Este hábito sería fundamental durante su viaje en el *Beagle* y durante su posterior vida como científico.

Con un grupo de jóvenes naturalistas realiza muchas excursiones al estuario del Forth, situado al norte de Edimburgo, para estudiar la vida marina y recoger ejemplares de conchas y otros animales que después estudiaba en casa. Siempre lamentó no haber prestado más atención a las clases de anatomía y disección, ya que durante toda su vida fue bastante malo diseccionando animales y también dibujándolos.

Al comienzo de su segundo año de estancia en Edimburgo, Darwin se hace miembro de una sociedad científica, la *Plinian Society*, y asiste con frecuencia a sus debates en los que toma contacto con las ideas evolucionistas, pero a las que no presta demasiada atención. Allí lee su primer artículo científico en el que describe cómo las larvas de un pólipo típico del estuario tienen capacidad para nadar y también, que las pequeñas manchas negras del interior de algunas conchas abandonadas son huevos de un tipo de sanguijuela. No son grandes descubrimientos, pero son el comienzo de una gran carrera como científico.

En este año Darwin también asiste a las clases de Geología, impartidas por el profesor Jameson, en las que se aburre enormemente e, irónicamente, se promete a sí mismo no volver a estudiar ni a leer nada relacionado con la geología en toda su vida. En Abril de 1827 Darwin deja la Universidad de Edimburgo y vuelve a su casa en Shrewsbury. Su padre había sabido por sus hermanas que de nuevo Darwin no se tomaba en serio sus estudios y que la medicina no le interesaba en absoluto. Por eso, y ante el temor de que su hijo se convirtiera en un perezoso caballero amante sólo del deporte, le propone ser pastor de la Iglesia Anglicana, una salida bastante honrosa para un caballero de su estatus social.

Darwin nos cuenta: “Yo le pedí algún tiempo para pensarlo (.....) ya que tenía escrúpulos acerca de declarar mi fe en todos los dogmas de la Iglesia Anglicana, aunque por otra parte no me disgustaba la idea de convertirme en un pastor rural”. Después de leer varios libros sobre la doctrina de la Iglesia, y teniendo en cuenta que en ese tiempo creía como ciertas cada una de las palabras de la Biblia, Darwin aceptó la idea.

En aquella época, para ser pastor anglicano se necesitaba tener una licenciatura universitaria, por lo que su padre le envió a la Universidad de Cambridge para estudiar un “*general degree*” que incluía entre otras materias los clásicos, matemáticas y teología. Darwin comenzó sus estudios en el *Christ’s College* de Cambridge en enero de 1828, un trimestre después que el resto de los alumnos ya que los dos años pasados en Edimburgo sólo habían servido para borrar de su mente el poco latín y griego que había aprendido en el colegio y necesitó un tutor privado para ponerse al día en sus conocimientos de las lenguas clásicas.

Darwin reconoce en su biografía que, en lo que respecta a sus estudios académicos, los tres años pasados en Cambridge fueron una pérdida de tiempo; pero sin embargo, acepta, no sin cierta vergüenza, que fueron años muy divertidos en los que con un grupo de amigos salía a cazar, montar a caballo o recolectar especímenes, en particular escarabajos, su gran pasión en Cambridge. Darwin nos da una prueba de su

entusiasmo por esta afición: “un día al rasgar una vieja corteza vi dos raros escarabajos y cogí uno en cada mano; Entonces vi un tercer escarabajo, muy raro y, como no podía soportar perderlo, introduje el escarabajo que sujetaba con la mano derecha en mi boca y ¡Ah! El escarabajo expulsó un líquido intensamente acre que quemó mi lengua, por lo que me vi forzado a escupirlo y perdí este escarabajo y también el tercero”. Hoy se pueden ver sus colecciones de escarabajos en el Museo de Zoología de Cambridge.

Con sus amigos se reunía para cenar y jugar a las cartas en el “club de los glotones”, una sociedad gastronómica que habían formado y en la que presumían de degustar “aves y bestias desconocidas hasta entonces para el paladar humano”.

Cambridge fue también el lugar donde Charles Darwin conoce al Reverendo John Stevens Henslow, la persona que influyó sobre su carrera más que ninguna otra y uno de sus mejores amigos.

Henslow era, en aquellos momentos, profesor de Botánica, pero antes había sido profesor de Mineralogía y era también un experto geólogo, químico y entomólogo. Era un profesor progresista que solía organizar excursiones al campo con sus alumnos y otros miembros de la Universidad para enseñar sobre el terreno las características de todas las plantas y animales que encontraba. Era tal su convencimiento de que las plantas había que estudiarlas en el campo y no en las aulas, que convenció a la Universidad para comprar 16 hectáreas de tierra donde estableció el Jardín Botánico de la Universidad, un lugar de enseñanza e investigación, que todavía hoy mantiene el diseño original y donde se pueden admirar algunos majestuosos árboles sembrados por él mismo.

Los viernes por la noche organizaba reuniones en su casa a las que invitaba a sus estudiantes más aventajados y a otros profesores para discutir y debatir temas científicos. A través de su primo, William Darwin Fox, el joven Darwin fue invitado a una de estas reuniones y al poco tiempo asistía a ellas de forma regular. Pronto Darwin y Henslow disfrutaban casi a diario de largos paseos y discutían sobre multitud de temas, de tal modo que hacia la mitad de su estancia en Cambridge, Darwin era conocido entre algunos catedráticos como “el hombre que camina con Henslow”.

Darwin describe a Henslow como un hombre con una mente bien equilibrada, de un juicio excelente, al que le gustaba sacar conclusiones después de largos minutos de observación y como un hombre profundamente religioso, libre de cualquier tinte de vanidad o sentimientos mezquinos. Era un modelo digno de emulación y Darwin absorbía y asimilaba todos los conocimientos que Henslow transmitía.

Henslow también estaba muy impresionado con el joven Darwin y lo invitaba a asistir a sus clases de Botánica, así como a cenar frecuentemente con su familia y amigos; de tal modo que comenzó a relacionarse con eminentes caballeros mayores que él, conectados de algún modo con el mundo de la Historia Natural. Darwin escribe: “Mirando atrás, infiero que debe haber habido algo en mí ligeramente superior a la mayoría de los jóvenes, ya que de otra manera hombres mucho mayores que yo y con una mayor posición académica, nunca habrían permitido que me asociara con ellos. Ciertamente yo no era consciente de tal superioridad”.

Darwin pasó con éxito sus exámenes finales, pero como llegó a la Universidad en Navidad, un trimestre después que el resto de los alumnos, tuvo que quedarse en ella dos trimestres más y Henslow lo convenció para que durante este tiempo estudiara geología con el profesor Adam Sedgwick, uno de los más eminentes geólogos de su época. Durante la primavera de 1831 Darwin asistió a las clases de Sedgwick y, al

contrario de lo que ocurrió en Edimburgo, las encontró muy interesantes. En agosto de ese año Sedgwick organiza una visita de estudio a las montañas de Gales y Henslow le pide que permita al joven Darwin acompañarlo. El conocimiento de la geología que Darwin adquirió en este viaje de estudios fue de un valor incalculable durante su expedición alrededor del mundo a bordo del Beagle.

Durante este año Darwin lee dos libros que tendrían una enorme influencia en él: *“Personal narrativa de los viajes a las regiones equinociales de América”* de Humboldt e *“Introducción al estudio de la filosofía natural”* de Herschel. Tras su lectura Darwin está deseoso de visitar Tenerife y las zonas tropicales de América, y quiere contribuir con su humilde aportación a ampliar el campo de los conocimientos de la Historia Natural. Todavía no es un naturalista totalmente formado, pero tiene unos conocimientos generales sobre una gran variedad de campos científicos, que junto a su ilimitado entusiasmo por la exploración, le van permitir transformarse en uno de los mayores naturalistas del siglo XIX.

Y la oportunidad para realizar un extraordinario viaje de exploración se la brinda “Her majesty ship Beagle” (“El barco de su majestad, Sabueso”). Pero, ¿qué tipo de barco era el Beagle, por qué iba a realizar ese largo viaje y, sobre todo, por qué estaba Darwin en ese barco?.

A comienzos del siglo XIX el Imperio Británico quería establecer nuevas rutas de comercio marítimo, especialmente con los países de Suramérica, que acababan de obtener su independencia de España y Brasil. Para ello, era fundamental disponer de mapas exactos y detallados de las costas de estos países y de otros muchos. En 1817 la marina británica establece el “Cuerpo de oficiales topógrafos” y ese mismo año manda construir siete barcos de reconocimiento, cuya misión será surcar los mares y realizar unas adecuadas cartas de navegación. El HMS Beagle era uno de estos barcos y realizó tres misiones de reconocimiento entre los años 1826 y 1843. Charles Darwin fue el naturalista del barco en su segunda misión de reconocimiento, bajo las órdenes del Capitán Robert Fitzroy.

En el verano de 1831 el Capitán Fitzroy estaba buscando un caballero bien educado y naturalista que le acompañara durante su viaje de dos años de duración (después se convirtieron en cinco) a Sudamérica. A finales de agosto, el Reverendo Jonh Henslow recibe una carta en la que se le pide que recomiende a alguna persona que pueda realizar esta misión con éxito. Inmediatamente piensa en su joven protegido Charles Darwin.

Mientras esto sucedía, Darwin estaba con el profesor Sedgwick en las montañas de Gales realizando un estudio geológico de la zona. Al regresar a su casa en Shrewsbury, el 29 de agosto, encuentra una carta del Reverendo Henslow invitándole a ser el naturalista, sin paga, del Beagle y a compartir la cabina con su capitán, Robert Fitzroy. Darwin instantáneamente desea aceptar la oferta, pero su padre y sus hermanas están totalmente en contra. Sin embargo, la negativa de su padre no es tajante, ya que le dice “si tú puedes encontrar un hombre con sentido común que te aconseje ir, yo daré mi consentimiento”. Esa misma noche Darwin escribe a Henslow, rechazando la oferta debido a la oposición de su padre.

Al día siguiente marcha hacia la casa de su tío Josiah Weedgwood en Maer, para comenzar la temporada de caza. Lleva consigo una carta de su padre en la que éste explica a su tío cuáles son las razones por las que se opone a que su hijo viaje en el Beagle.

Josiah Weedgwood, después de una larga charla con su sobrino, decide escribir una carta a su cuñado en la que habla a favor del joven Darwin y le pide que lo deje

marchar en el Beagle. Al día siguiente, 1 de septiembre, viajan juntos a Shrewsbury, donde el padre de Darwin, que consideraba a su cuñado como la persona más sensata de la tierra, les comunica que con mucho gusto dejará marchar a su hijo y le apoyará en todo lo necesario.

Con la esperanza de que el puesto no haya sido ya cubierto, Charles Darwin llega a Londres el 5 de Septiembre para entrevistarse con el Capitán Fitzroy. Este le comunica que la otra persona a la que habían ofrecido el puesto acababa de rechazarlo y, que si aún estaba interesado, el puesto era suyo.

El Beagle parte de Plymouth, después de varios retrasos, el día 27 de diciembre a las once de la mañana y, como era de esperar Darwin sufre las consecuencias de ser un novato en el mar; se marea casi inmediatamente.

Darwin escribe en su diario de a bordo, hoy un libro conocido como “*El Viaje del Beagle*”: “El objeto de la expedición era completar el estudio de las costas de la Patagonia y de la Tierra de Fuego (.....), levantar los planos de las costas de Chile, del Perú y de algunas islas del Pacífico y, por último, hacer una serie de observaciones cronométricas alrededor del mundo”

Durante su viaje, el Beagle toca tierra en muchos lugares en donde Darwin y algunos miembros de tripulación dejan el barco y recorren durante semanas amplias zonas recogiendo todo tipo de ejemplares: fósiles, rocas, plantas y animales, que Darwin conserva adecuadamente, clasifica y describe con todo detalle. Escribe todos los días en su diario e intenta describir vívida y cuidadosamente todas las cosas que ha visto y la impresión que le han causado.

Todas estas notas, junto con las cartas a su familia y los ejemplares recogidos son enviadas al Reverendo Henslow en Cambridge que, durante los cinco años que dura el viaje mantiene una correspondencia (tan fluida como permitían los barcos a vela de aquella época) con Darwin en la que, entre otros temas, le aconseja sobre qué ejemplares debía recoger, y sobre cómo preservarlos y transportarlos en el barco.

De nuevo la figura de Henslow es clave en la vida de Darwin. Henslow no sólo es el receptor de todos los ejemplares enviados por Darwin, sino que envía estos ejemplares a los lugares adecuados para su estudio, lee ante la Cambridge Philisophical Society algunas de las cartas y las notas que Darwin le envía y también publica algunas de ellas en varias revistas científicas. De este modo, cuando Darwin regresa a Inglaterra el 2 de octubre de 1836 era ya un conocido naturalista con un futuro prometedor ante él.

“El viaje del Beagle ha sido, con mucho, el evento más importante de mi vida y ha determinado mi entera carrera (...) He sentido siempre que debo a mi viaje el primer real entrenamiento o educación de mi mente” cuenta Darwin en su autobiografía.

Así, durante los dos años después de su regreso Darwin realiza un intenso trabajo: estudia y clasifica los ejemplares que había enviado a Henslow y que éste había almacenado en Cambridge, escribe varios libros, entre ellos su “*Diario de Viajes*”, después conocido como “*El viaje del Beagle*” y también muchos artículos que lee ante varias sociedades científicas.

En 1838 lee el libro de Malthus “*Ensayo sobre el principio de la población*” e inmediatamente ve en sus teorías económicas un paralelismo con lo que ocurría en la naturaleza. En su mente está la teoría que explicaría cómo se forman las nuevas especies, pero estaba tan preocupado por evitar el prejuicio que decidió “no trabajar en ella por algún tiempo, ni siquiera hacer el más mínimo esquema. En Junio de 1842 me permití a mí mismo la satisfacción de escribir un breve resumen de mi teoría de 35 páginas, hecho a lápiz”.

En 1859 se publica “*El origen de las especies*” y era tal la expectación ante lo que se decía en el libro que los 1250 ejemplares de la primera edición se vendieron el mismo día de su publicación.

Charles Darwin se casó con su prima Enma Wedgwood en 1838, no sin antes, y como buen científico, haber escrito detalladamente cuáles serían los pros y los contras de una vida en matrimonio. Con ella tuvo diez hijos y fue un padre atento y muy cariñoso. El mismo año de su boda es elegido miembro de la Royal Society de Londres.

Poco tiempo después del regreso del viaje a bordo del Beagle comenzaron sus graves problemas de salud, que le obligaron a dejar Londres e ir a vivir al campo buscando aire puro y tranquilidad. Nunca más volvió a realizar un largo viaje.

De estas páginas se deduce que Darwin jamás llegó a ejercer como pastor de la Iglesia Anglicana; sin embargo, en muchos textos se dice que era sacerdote. Nada más alejado de la realidad, porque si en su juventud y durante su viaje a bordo del Beagle, Darwin era un cristiano más o menos ortodoxo, las experiencias vividas durante los cinco años de navegación le hicieron cambiar sus creencias. Al final de su vida escribe: “Nunca se me ocurrió pensar lo ilógico que era decir que creía en algo que no podía entender y que, de hecho, es ininteligible”. “Creo que en términos generales (y cada vez más, a medida que me voy haciendo más viejo), aunque no siempre, agnóstico sería la descripción más correcta de mi actitud espiritual”

Charles Darwin dice irónicamente que toda su vida y su carrera como naturalista habían dependido de dos momentos cruciales. El primero, el que su tío decidiera hacer las 30 millas que separaban su casa de la de Charles Darwin para convencer a su padre de que lo dejara marchar en el Beagle y, el segundo, de su nariz. Parece asombroso, pero el Capitán Fitzroy creía firmemente que a través de la forma de la nariz se podía conocer la personalidad y el carácter de una persona. Según le contó a Darwin, una vez que se hicieron amigos a bordo del Beagle, cuando lo vio por primera vez pensó rechazarlo a causa de su nariz.

La vida, entre otras muchas cosas, es una mezcla de casualidad, suerte, oportunidad, esfuerzo y tesón. Todas estas circunstancias concurren en la vida de Charles Darwin para ofrecernos uno de los personajes más interesantes del mundo de la ciencia.

Bibliografía:

The autobiography of Charles Darwin. The Literature network. Online.
El viaje del Beagle. Charles Darwin. Editorial Labor.