

CHARLES DARWIN: AGNÓSTICO Y CREYENTE

ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO: EL CREER Y SUS RAZONES

W. R. Daros*

SUMARIO: En este artículo, se presenta la problemática en torno al empirismo y agnosticismo y, en sus lineamientos generales, la teoría de la evolución generada por Charles Darwin y su concepción agnóstica en materia religiosa. Se analizan los supuestos científicos, filosóficos y religiosos que ella ha implicado. Se considera la toma de posición de este científico en cuanto creyente y sin embargo agnóstico. Se hacen luego algunas observaciones de carácter epistemológico.

ABSTRACT: *The Religious Agnosticism of Charles Darwin. An Epistemological Approach: to Believe and its Reasons*

This paper analyses the problem of empiricism and agnosticism and broadly outlines the theory of evolution generated by Charles Darwin and his agnostic religious viewpoint alongside with its scientific, philosophical and religious implications. The standpoint of this scientist as a believer but nevertheless an agnostic is taken into account. Some epistemological considerations follow.

Introducción: Empirismo y Agnosticismo

1. Lo que podamos conocer y lo que no podamos conocer es un tema problemático, porque requiere definir qué es conocimiento y cuales son sus posibilidades.

El *empirismo* decidió *a priori* que lo que los hombres pueden conocer es todo aquello que cae bajo el campo de alguno de sus sentidos. Podríamos resumir el principio filosófico del empirismo de la siguiente manera: “Nada que no haya estado en los sentidos, puede estar en la inteligencia”.

El filósofo Leibniz había criticado al empirismo, objetando que en este principio se admitía la existencia de la inteligencia, la cual ya algo debía conocer para ser inteligencia y no ser nada. Una inteligencia que, nada conoce en absoluto, es o bien solo un nombre (para un ente semejante a una piedra u otro ente material al cual no se le atribuye inteligencia); o bien es un sujeto que ya conoce algo (aunque sea inconsciente o indefinido) y puede conocer luego otras cosas, pues -al existir como inteligencia- tiene la potencia de conocer¹. Leibniz, con todo el platonismo y el racionalismo, postulaba que toda inteligencia humana poseía, en su ser, la luz de las ideas, por la cual esas ideas eran inteligibles, aunque en su contenido remitían frecuentemente a algo sensible. Explicar el conocimiento implica, entonces, explicar la naturaleza de las ideas, no solo su origen y contenido.

* W. R. Daros es Doctor en Filosofía por la Universidad Nacional de Rosario. Ha realizado estudios y trabajos de investigación en Italia. Actualmente se desempeña como Investigador Independiente del CONICET, con sede en UCEL. Ha publicado numerosos artículos y libros en el ámbito de la Filosofía y la Educación.

Publicado en INVENIO, 2003, n° 10, pp. 7-43. Actualizado el 12-02-09.

Explicar el conocer parece implicar la respuesta a preguntas como éstas: ¿Qué es el conocer, en todas sus formas, no solo en las que tienen un contenido sensible? ¿Qué podemos conocer: lo que conocemos de hecho mediante nuestros sentidos o también cuenta lo que podríamos conocer aunque aún no lo conozcamos, o sea, los conocimientos posibles? Los empiristas se quedan en el hecho de conocer, pero carecen de una teoría -general y ontológica- del conocimiento que explique cabalmente el hecho.

¿Cuál es, pues, el límite del ser del conocimiento humano?

2. Estas preguntas parecen establecer dos ámbitos del conocimiento: lo que se conoce o se puede conocer en algún tiempo o circunstancia (*Gnosis*), y lo que no se conoce ni se sabe si hay algo o alguien que se podrá conocer (*Agnosis*).

El problema de *agnosticismo* no es, pues, simple: implica una previa concepción de la inteligencia humana y de su capacidad para descubrir los límites propios, o sea, de lo que se puede conocer y de lo que no es cognoscible. Ahora bien, este problema puede tener dos intentos de solución: a) uno *teórico* y estrictamente filosófico por lo que se debe indicar *qué se entiende por inteligencia y cuál es su límite*, sobre todo en relación con el sentir; b) otro *práctico* y consiste en decidir y definir, por medio de la voluntad, en qué sentido se toma el concepto de inteligencia, entender y, en consecuencia, qué se puede esperar entender y qué no.

3. El *escepticismo práctico*, dependiente del empirismo, establece, mediante una decisión voluntaria, lo que está dispuesto a admitir como cognoscible. Ante todo, pone a la voluntad libre por encima de la inteligencia. La libertad se considera el valor más importante de la vida; se trata de una libertad entendida como espontaneidad y autonomía absoluta. Ser libre es ser la fuente de los propios valores, todos ellos sometidos a la voluntad, considerada último criterio. Libremente, pues, el escepticismo práctico, establece -como el empirismo- que *sólo es cognoscible lo que es sensible*; y sólo lo sensible está en condiciones de que lo conozcamos a través de algún sentido. Si existe algo que no es sensible, no lo podemos ni negar ni afirmar.

Dado que no podemos conocer cómo es la realidad o como son las cosas más allá de su apariencia sensible, debemos, en la práctica ponerle un nombre a las cosas: las cosas son un nombre, lo que constituye un *nominalismo*. El conocimiento válido es el conocimiento de intuición sensible, directo, empírico que manifiesta el *aparecer* de las cosas (el fenómeno); pero no llegamos a lo que *son* las cosas; por ello debemos recurrir a un nombre para poder tratar con ellas; en consecuencia, la creencia de captar la *esencia* de las cosas no es más que un pensamiento arbitrario, teoría o mera hipótesis.

4. Aún en las decisiones prácticas siempre está presente un principio teórico que da valor y sentido a la práctica. *Admitido el principio del empirismo*, nuestro mundo es eso que nos rodea, del que desconocemos sus límites, sujeto a la posibilidad de ser objeto de algún sentido humano.

Aun en el caso de que hubiese algo que no pudiese ser objeto de los sentidos, sería lo mismo que no existiese: no podría ser conocido por el hombre. Dicho en otras palabras: no hay nada trascendente a la vida humana y a su capacidad empírica de conocer. Esta posición filosófica implica lo que podríamos llamar "*el principio de inmanencia*": la realidad es lo que se da en el ámbito de nuestros sentidos, ni más ni menos.

La vida humana es eso que *podemos conocer con nuestros sentidos* y no tiene nada

que los trascienda. Si postulamos algo existente más allá de nuestros sentidos, no es más que un postulado, producto de la fantasía humana.

Del empirismo se deriva, pues, el *principio del agnosticismo*, que podría formularse de esta manera: “No podemos afirmar ni negar nada, como conocido, lo que no podamos probar con datos que provienen de nuestros sentidos”. No obstante, es posible *creer*, esto es, *afirmar la existencia* de cosas, acontecimientos o personas que no se conocen sensiblemente; pero de ellos no se entiende de qué se habla. En este sentido, se puede ser *agnóstico* (en cuanto *no se puede entender y probar o negar la existencia* de alguien o algo con un recurso sensible) y, sin embargo, se puede ser también creyente. Si la creencia tiene un indicio (que, como lo creado hace racional postular un creador) se dice que la *creencia es racional*, sin dejar de ser creencia o afirmación acerca de algo que no se ve; si, por el contrario, se cree sin ningún indicio, la creencia es totalmente *arbitraria*.

5. El agnosticismo se presenta, entonces, como un sistema filosófico honesto, moral, coherente con el principio asumido desde el empirismo; capaz de reconocer los límites de lo que conoce y de lo que no conoce. Parece acercarse a la posición socrática²; pero en realidad es una posición dogmática.

El agnosticismo establece el límite: el conocimiento humano no tiene nada de absoluto, pues depende de nuestros sentidos, los cuales son contingentes; están limitados por la materia sensible que cae como objeto en algún sentido.

Este agnosticismo se convierte en *dogmático* si afirma, sin más crítica, que no hay conocimientos que trasciendan la información que procede de los sentidos y excluye todo lo que sea un conocimiento metafísico. Este agnosticismo, por contraposición al conocimiento metafísico, establece que el único conocimiento válido es el científico, histórico, relativo a los sentidos, sometible a prueba empírica.

6. Si se admite que todo nuestro saber procede de los sentidos y vale en relación con ellos, el conocimiento verdadero deja de ser un valor absoluto y la libertad debe decidir qué debe hacer el hombre en los casos de duda. La racionalidad pasa de la razón a la libertad.

En este contexto, la virtud más valiosa es la *tolerancia*, que permite la convivencia entre los hombres; si no se admite la tolerancia, lo que resta es la ley del más fuerte. Ya no existen verdades, sino proyectos personales o grupales, valiosos en cuanto son proyectos de alguien, fruto de su libertad. En la tolerancia, todo vale menos *imponer* los propios criterios. Causa y efecto de la tolerancia es la posibilidad de discutir los pro y los contra (las razones) de lo que se acepta; el mejor aval para la discusión se halla en la institucionalización de la división efectiva de los poderes. La *ciencia* es una democracia de opiniones en la búsqueda de la *verdad*, esto es, de saber si la realidad es acorde con nuestras ideas acerca de ella.

7. De la posición empirista respecto del conocimiento, se siguen algunas consecuencias. No fue una casualidad que John Locke, paladín del empirismo sea también quien estableció las bases del liberalismo y de la democracia política moderna.

En consecuencia, en el contexto del empirismo, el único criterio válido para llegar a la verdad es la libertad en el *diálogo*, suponiéndose la existencia de la realidad y la posibilidad de la verdad. La verdad no es patrimonio de nadie: los principios deben ser consensuados de la mejor manera disponible, no impuestos. La democracia se hace fin en sí misma, como la

libertad lo es para la vida del individuo. En este contexto empirista, incluso los derechos humanos, que todos consideran como el fundamento de una sociedad libre, son históricos y fruto de un pacto o acuerdo entre los hombres. No es que carezcan de fundamento: es que no pueden tener mejor fundamento que el del consenso universal, la suma de las libertades de los individuos. La libertad es el único y verdadero fundamento de todo lo que se considera valioso.

8. En la Modernidad, el *agnóstico* es un hombre que solo confía en sus débiles fuerzas para conocer y establecer sus normas de comportamiento. El agnosticismo lleva en sus entrañas *un humanismo radical que ha hecho al hombre dueño y poseedor de la naturaleza*, protagonista absoluto de la historia y fin de sí mismo. El agnosticismo ha sustituido al ateísmo. Sólo el hombre será ahora lo que quiera ser: hombre y sólo hombre.

9. El agnóstico no es sólo quien “suspende el juicio” sobre “materias de orden religioso”, sino además quien ha perdido interés por determinarse; quien declara no interesarse o, al menos, no creer necesario resolver su indeterminación a fin de poder vivir dignamente como ciudadano, por cuanto supone que las diferentes opciones ante las cuales el agnóstico se abstiene, carecen de interés para la vida privada y sobre todo para la pública.

10. De acuerdo con lo dicho, el agnosticismo puede ser considerado en relación no ya sólo a *seres*, sino también a *saberes*.

a) El agnosticismo ante *seres* (que se supondrán como posibles) se ha llamado *agnosticismo ontológico*, y consistirá en practicar la abstención del juicio ante la cuestión de la existencia de esos seres. Así, si estos seres se conciben como sujetos extraterrestres (que, en cualquier caso, son entes finitos y corpóreos cuya posibilidad parece hoy reconocida) podrá abstener el juicio: “No sé si existen o si no existen”. Sin embargo, el agnosticismo ante seres reales o posibles, o presentados como tales, encuentra su acepción por antonomasia cuando el ser ante el cual se supone que se abstiene el juicio de existencia es el Ser Supremo, Dios. El argumento central de este agnosticismo ontológico es el siguiente: “No es posible demostrar racionalmente que Dios existe; pero tampoco que no existe y, por ello, la única conclusión racional es la abstención del juicio”.

b) El agnosticismo ante *saberes*, podría ser llamado *agnosticismo epistemológico*, y es la suspensión del juicio ante ciertas formas de saber o valores propuestos como verdades reveladas o dogmas y, por tanto, como saberes más allá de lo racional, que no pueden ser derivados de la razón, pero que tampoco podrían ser impugnados por ella. Los saberes revelados y ofrecidos por una secta o iglesia, considerados como necesarios para la salvación, son precisamente los saberes del *gnosticismo*, en atención a la secta de los “gnósticos” del siglo II (Valentín, Carpócrates, Basíledes...) que se consideraron a sí mismos como depositarios de un saber revelado y soteriológico (salvador). El agnóstico, en este sentido epistemológico, es quien no acepta estos saberes revelados o propuestos por la secta o por la iglesia, pero tampoco los rechaza: simplemente se inhibe o suspende su juicio creyendo saber, además, que esta suspensión del juicio sobre “asuntos que tienen que ver con la religión” no afectan para nada a las decisiones sobre juicios prácticos de su vida privada y, sobre todo, de la pública.

11. De hecho, históricamente, el término *agnosticismo* fue acuñado por T. H. Huxley, ape-

lado el “bulldog de Darwin” (el defensor de las ideas de Darwin), hacia 1869, por oposición al término *gnosticismo*.

En este contexto, veremos brevemente las ideas anteriores a Darwin y luego su revolucionaria forma de considerar la vida y el sentido de la vida. Posteriormente consideraremos los motivos de su agnosticismo en materia de religión.

La concepción fijista de las especies

12. El concepto de *evolución biológica*, suele estar asociado con el nombre de *Charles Darwin* y con la revolución científica en las ciencias naturales del siglo XIX. No obstante, este concepto, con muy variados matices, aparece incluso en las especulaciones de algunos de los filósofos griegos: como Thales de Mileto (624-548 a.C.), Anaximandro (588-524 a.C.), Empédocles (495-435 a.C.), Epicuro (341-270 a.C.), incluso el gran biólogo y filósofo Aristóteles (384-322 a.C.). También el poeta romano Titus Lucretius Carus (99-25 a.C.) dio una explicación en cierto modo evolutiva para el origen de las plantas y los animales en su poema *De Rerum Natura*.

Las ideas que griegos y romanos expresaron estaban impregnadas de pensamiento metafísico, en el sentido de que la gradual evolución desde organismos simples hacia otros más complejos, equivalía a una gradación progresiva de lo imperfecto hacia lo perfecto tratando de lograr su finalidad, *dentro de una misma especie o naturaleza*. En particular, Aristóteles estuvo obsesionado con la explicación a través del cambio, de las causas que contenían y producían efectos. El cambio se explicaba pensando las cosas como estando en potencia (esto es, con posibilidades de acción y desarrollo); pero la potencia era un acto primero que, condicionado por ciertas circunstancias, producía actos segundos, accidentales, contingentes que desplegaban esa potencialidad logrando su naturaleza plena. El concepto de *naturaleza* no era necesariamente un concepto estático como el de esencia, sino dinámico dentro de la especie

La naturaleza de una cosa es precisamente su fin, y lo que es cada uno de los seres cuando ha alcanzado su completo desenvolvimiento se dice que es su naturaleza propia, ya se trate de un hombre, de un caballo o de una familia³.

13. Con la caída del imperio romano, la *cultura medieval y moderna* estuvo ligada al marco de los *escritos bíblicos* y, en lo posible, bajo un estrecho control de las autoridades eclesiásticas. No obstante, cabe agregar que esas limitaciones al pensamiento y a la libre investigación, no han sido exclusividad del cristianismo. Se puede decir que todos los grandes textos religiosos, hindúes, judíos o musulmanes, plantean para los seres vivos y el hombre, unos orígenes divinos que imponen a sus creyentes y que aparentemente chocan -o pueden chocar, según el grado de imposición de los mismos- frontalmente con una visión científica del mundo.

El texto bíblico del Génesis, o descripción del origen del mundo y del hombre, afirma que Dios creó las hierbas de semillas y los árboles que dan semillas “según su especie”, “los grandes monstruos marinos y todos los seres vivientes que bullen serpeando en las aguas según su especie, y a toda ave alada según su especie” (Cfr. Gn. 1, 11-21). Sobre esta base, y sobre la clasificación realizada por Aristóteles y su lógica, las *especies* o *formas vivientes* poseían tres rasgos propios:

- a) Una especie era un tipo o forma *universal fija* de una población que incluía -pero superaba- a cada individuo en particular (la “especie perro”, por ejemplo, superaba a cada perro en particular con sus características individuantes). En realidad, la especie era una idea platónica (“*eidos*”) instalada aristotélicamente en los individuos; era una idea teórica, algo inteligible, pero no sensible aunque se concretaba -en parte- en algo sensible: no era un objeto observacional en sí mismo; como hoy no observamos una “clase social”, sino individuos en los que se observan ciertos indicadores de una categoría, clase o idea universal a la que los hacemos pertenecer conceptualmente. Esta idea de especie no era, sin embargo, una invención arbitraria, pues se advierten en los descendientes ciertos rasgos comunes a sus progenitores y ancestros. Por otra parte no existía la idea de la necesidad de una observación a través de período larguísimo de tiempo.
- b) Con las especies se podía establecer una *jerarquía clasificatoria* según las cualidades que poseían (las plantas solo nacen, crecen se reproducen y mueren; los animales además sienten y se mueven; los humanos piensan, quieren y deciden en parte libremente).
- c) Esta clasificación establecía una *escala valorativa natural y fija*. El hombre, entonces, tenía un lugar privilegiado: para Aristóteles aparecía, por su inteligencia, como la coronación de los vivientes y, para la narración bíblica, como imagen de Dios y la culminación de la creación. Darwin mantendrá la idea de “especie”, pero no como una estructura fija, sino como una forma relativamente constante de ser de una población, capaz de ser lentamente modificada en la interacción con los individuos, en el medio que los rodea. Al cambiar el punto a) también cambiaba, y se hacía flexible, el valor de los puntos b) y c): el puesto y el valor del hombre en el cosmos ya no tenía necesidad de ser pensado como un privilegio divino, protegido más que un mosquito por la providencia divina: “Yo pienso -afirmaba Darwin- que el hombre y el mosquito están en la misma categoría”⁴.

Históricamente, no obstante la censura social y religiosa vigente, hombres con inquietudes en la investigación comenzaron a interpretar el mundo biológico, en la edad moderna, de otra manera. Ya Leonardo da Vinci había sido un aficionado a coleccionar fósiles y además fue el primero en interpretarlos como lo que son: restos de organismos desaparecidos del pasado.

La teoría heliocéntrica, promovida por Nicolás Copérnico (1473-1543), apoyada Johan Kepler (1571-1630) y por Galileo Galilei (1564-1642), reviviendo la antigua teoría del griego Aristarco (230 a.C.), provocaron quizás la primera *revolución científica* al desterrar al geocentrismo, en una lucha de siglos, y hacer ver que otras visiones del mundo eran posible. El descubrimiento de América generó una evolución social de las costumbres, y metió en cuestión ciertos valores morales y sociales de la Europa conquistadora, la cual tuvo que justificarse ante sí misma por el trueque del oro y bienes materiales que se llevaba y la Biblia y bienes espirituales que estimaba dejar.

14. Mas la corriente investigadora que llevó a recuperar y elaborar científicamente el concepto de *evolución biológica* se iniciaría en 1735 con la publicación de la obra *Systema naturae*, de Karl von Linné (1707-1778). Linneo, botánico sueco, creó un sistema de clasificación de los seres vivos con categorías jerárquicas según sus semejanzas o diferencias.

Así, con una nomenclatura binaria y latina, desde las especies y los géneros, su sistema se vio enriquecido por un escalafón que comprende familias, órdenes, clases y reinos a los

que se han agregado categorías intermedias en las que se agrupan los diversos tipos de plantas y animales.

Lo importante de la sistemática de Linneo, no solo radica en darle al objeto de las ciencias naturales un lenguaje universal, sino que además, al ordenar a los organismos en escalas de complejidad, abría la posibilidad de hacer patente las comparaciones y establecer deducciones transformistas o evolucionistas; de concebir o sospechar antepasados comunes para grupos diversos de organismos vivos. Linneo nunca se declaró evolucionista, posiblemente por sus creencias religiosas; pero fue el primero en *incluir al hombre entre los animales*, de clasificarlo dentro del orden de los primates antropomorfos y de llamarlo, de acuerdo con su sistema, "*Homo sapiens*". Lo más curioso de ello, es que incluso consideró la existencia de un "*Homo silvestris*" que sería una especie intermedia entre el hombre y los simios.

Hacia una visión cambiante de la vida

15. La segunda mitad del siglo XVIII la idea del *progreso* en general y la de *utilidad y bondad del cambio*, en particular, habían entrado en la cultura. Desde el punto de vista biológico, entre 1749 y 1767 se fueron publicando los 36 volúmenes de la monumental *Historia Natural, General y Concreta* de George Louis Leclerc, conde de Buffon (1707-1788). Buffon, religioso como Linneo, seguramente se vio asaltado por dudas y contradicciones morales derivadas de sus observaciones. Sin embargo, dio un paso adelante y aceptó un cierto proceso evolutivo en algunas especies; sólo que la evolución de Buffon tenía un sentido distinto: los cambios se debían a un proceso de *degeneración de la vida de las especies*. Buffon admitió que el concepto de géneros y especies no son sino creaciones humanas y que en la naturaleza sólo hay individuos, algunos semejantes y otros diferentes, de modo que el concepto de *especie* no significa algo estable, sino la constante (en parte, permanente) y renovada (en parte, cambiante) sucesión de esos individuos⁵. En su óptica, los monos eran degeneraciones del hombre y los burros lo eran del caballo.

16. Mas en todo el mundo se continuaba descubriendo fósiles, fortuita o intencionalmente, que debían ser incluidos en alguna rama de las ciencias naturales. Asumió este trabajo el fundador de la Paleontología moderna, el barón George Leopold Cuvier (1769-1832), naturalista francés de gran talento y profusa producción científica. Pero Cuvier, como Buffon y Linneo, no fue evolucionista, aunque sin quererlo, contribuyó a la gestación de la idea.

Sus estudios de anatomía comparada entre animales extinguidos y vivientes, daban muchas pautas para la hipótesis de la existencia de una transición entre peces, anfibios y reptiles. Cuvier utilizó, como marco teórico para interpretar esta transición, su famosa *teoría catastrofista*, asociada al diluvio bíblico, con la cual proclamaba no una continuidad entre faunas extintas, sino sucesivas creaciones independientes.

17. Otro francés, de humilde origen y naturalista autodidacta, Jean Baptiste Lamarck (1744-1829), fue el *precursor de la teoría evolucionista*. En su obra *Phylosophie Zoologique*, publicada en 1809, el año del nacimiento de Charles Darwin, elaboró una teoría que implicaba cuatro principios:

1) El *ambiente modifica* la estructura de las plantas y los animales, genera nuevos hábitos

que dan origen a variaciones.

- 2) Mas la causa de los cambios no es solo ambiental: responde también a *una necesidad, impulso o deseo interno de adaptación* de todo ser viviente que les hace perfeccionar su forma de vida. Con este recurso, se eliminaba una causa metafísica divina para justificar la evolución, y se la establecía como algo natural e inherente a la vida misma en interacción con el medio que la rodea.
- 3) Los cambios anatómico-funcionales se producen por el *uso* o el *desuso*, generándose nuevas partes del organismo o degenerándose otras. Las funciones crean órganos.
- 4) Las nuevas características adquiridas se transmiten por *herencia* a la descendencia.

La mayoría de los científicos de su época rechazaron la hipótesis de Lamarck casi unánimemente, sea porque se estimaba imposible que los caracteres adquiridos pudieran transmitirse por herencia, como podía verse a simple vista y a corto plazo -se carecía de la idea de millones de años, fundamental en la perspectiva de la evolución-; sea también por lo difícil que era todavía en su tiempo, derribar la idea de que las especies eran fijas.

La propuesta de Charles Darwin

18. Charles Darwin nació en 1809 y murió en 1882, a los 73 años de edad, después de una fecunda vida científica. Desde niño sintió una fuerte inclinación por las cosas de la naturaleza, y aún cuando intentó seguir la tradición familiar estudiando medicina primero, como su padre, abandonó esa carrera después de tres años en la universidad de Edimburgo. No obstante, aprendió, entre otras cosas, con clases particulares y pagadas, a disecar aves y animales⁶. Pasó luego tres años cursando la carrera eclesiástica (que no terminó), en Cambridge, dedicándose poco a ella y estudiando botánica y geología con otros profesores. Logró, sin embargo, alcanzar el título final de *Bachiller en Artes*. Realizó excursiones geológicas en el norte de Gales aprendiendo a valorar las observaciones minuciosas e ininterrumpidas. Leyó a Humboldt y comenzó a estudiar español para visitar Tenerife.

Le surgió de pronto, a los 22 años, la oportunidad de enfocar su verdadera vocación. Por medio de su profesor de botánica, logró viajar, durante 5 años, desde 1831 hasta 1836, alrededor del mundo a bordo del bergantín *Beagle*, como naturalista oficial, sin retribución alguna, participando en una de las expediciones organizadas por el almirantazgo inglés. El viaje salió de Plymouth y recorrió básicamente el hemisferio sur por el Atlántico, el Pacífico, y el Índico.

Darwin retornó a Inglaterra con un rico cargamento de fósiles, de ejemplares de plantas y animales, de datos y notas recopiladas en el mar y en tierra firme, de valiosas experiencias sobre el comportamiento de plantas, animales y hombres de distintas latitudes y de los más diversos ambientes. Mas no poseía aún una idea clara sobre la evolución. *Darwin tuvo que armar lentamente la teoría de la evolución* mientras escribía y publicaba diversos trabajos botánicos, zoológicos y geológicos.

19. El 24 de noviembre de 1859, 23 años después de haber finalizado su vuelta al mundo, Charles Darwin publicó la primera edición de su obra cumbre: *Del Origen de las Especies por medio de la Selección Natural*, o la conservación de las razas favorecidas en la lucha por la vida. Fue indudablemente la obra más polémica del siglo XIX, juntamente con la obra publicada en el 1858, por Alfred Russell Wallace, un joven naturalista inglés que llevaba ocho años

trabajando en el archipiélago malayo, y que había concebido, casi simultáneamente con Darwin, una idea sobre la evolución de las especies que coincidía prácticamente en su totalidad con la de éste.

Cuando Darwin constató “que muchos naturalistas aceptaban completamente la doctrina de la evolución de las especies”⁷, publicó entonces, en febrero de 1871, *La Descendencia del Hombre* y la *Selección en relación al Sexo*, obra en dos tomos y cuyo propósito era el de incluir a la especie humana dentro del proceso de la evolución biológica.

*Llégase de este modo a los lemúridos, separados solamente por un débil intervalo de los simiadeos. Entonces los simiadeos se habrán separado en dos grandes troncos, los monos del Nuevo y los del Antiguo Mundo, y de estos últimos, en una época remota, ha procedido el hombre, esta maravilla y gloria del universo*⁸.

20. Darwin tuvo que enfrentarse a tres problemas: 1) el de la evolución de las especies, por oposición a la concepción fijista, largamente vigente; 2) el de la evolución del hombre, involucrándolo en un proceso general evolutivo, a partir de especies inferiores y sin privilegios, y no seguir considerándolo, como hasta ese tiempo, cual “rey de la creación”; 3) el problema de la interpretación de su teoría desde la perspectiva de la religión.

Darwin consideraba que el estudio sobre *El origen de las especies* dejaba abiertas las posibilidades de reinterpretar el origen del hombre, afirmando que “se arrojará mucha luz sobre el origen del hombre y de su historia”. Esta fue la expresión que dio que pensar a los espíritus religiosos, al involucrar al hombre en el mismo proceso puramente biológico, proceso ya de por sí considerado herético. En la publicación *La Descendencia del Hombre*, Darwin destrona expresamente al hombre de su concepción privilegiada: “El hombre -afirmaba- es tan arrogante que se cree una gran obra que ha necesitado la intervención de un dios. Más humilde, y yo creo más cierto, sería considerarlo creado a partir de los animales”⁹.

21. Darwin poseía *datos* y registro de observaciones sobre la variación de las especies, obtenidos de su viaje en el Beagle; pero no tenía aún una *teoría* de la evolución de las especies. Como siempre, las teorías son creaciones humanas de mentes preparadas para ello y *Darwin debió inventarla*.

Una *teoría* es una interpretación de un cierto sector de la realidad. Ella no es necesariamente verdadera, pero da sentido a observaciones y experimentaciones. Éstos corroboran la validez o invalidez de la teoría. Una teoría implica, pues, algunos elementos estrictamente no observacionales (principios, conceptos teóricos de alta generalidad) y otros sujetos a observación que constituyen los datos; pero un dato no adquiere sentido en sí mismo, sino dentro del marco de una teoría, la cual es inventada. La teoría de la evolución darwiniana se apoya sobre un supuesto epistemológico y en cuatro principios:

El *supuesto epistemológico*, que subyace a toda la teoría de Darwin, implica que la realidad biológica debe explicarse a través de los datos de la experiencia, como se la observa en su proceso histórico, sin recurrir a nada superior a la vida. En realidad se trata del *principio de inmanencia*, por el que se admite que *en la naturaleza de las cosas se halla lo suficiente como para explicar lo que ellas son* y lo que llegarán a ser.

Las cuatro ideas teóricas, convertidas en principios, son las siguientes:

- 1) *Variación*: Los organismos vivientes varían sus rasgos de unos a otros en forma hereditaria, en un larguísimo proceso continuo y gradual de reproducción. Una nueva idea de tiempo que superase la concepción bíblica de los siete días de la creación era fundamental.
- 2) *Lucha por la existencia*: En la naturaleza nacen muchos más organismos de los que sobreviven. Algunas variaciones confieren a unos una leve ventaja sobre otros en la inmensa competencia por la existencia.
- 3) *Selección natural*: Las variaciones seleccionadas por el medio, de acuerdo a su capacidad de adaptación, son las que favorecen la reproducción y la supervivencia. “Este principio, -afirmaba Charles Darwin en el Cap. III de *El Origen de las Especies por medio de la Selección Natural*, tratando de la “*La lucha por la existencia*”- por el cual toda ligera variación, si es útil, se conserva, lo he denominado yo con el término de *selección natural*, a fin de señalar su relación con la facultad de selección del hombre; pero la expresión frecuentemente usada por Herbert Spencer de la *supervivencia de los más adecuados* es más exacta y es algunas veces igualmente conveniente”.
- 4) *Especiación*: La selección natural acumula, a partir de un ancestro común, variantes favorables produciendo subespecies o razas primero, y nuevas especies después, esto es, una forma de ser variada, relativamente estable y heredable en un largo período de tiempo. Remontándose en el tiempo se llegaría a un origen único de la vida. Luego de su viaje en el Beagle, un dibujo de Darwin (*Árbol de la vida*), revela sus ideas acerca de la diversificación de las especies a partir de un ancestro común. Después, el descubrimiento de la estructura genética confirmó su posición.

Estas ideas tenían, tomadas aisladamente, una base observacional; pero la *teoría* fue formada por Darwin al unirlas. Cada una de ellas, por sí solas, no podría explicar la evolución de las especies. Darwin había observado la variación o diferencias de una misma especie en las islas Galápagos y en otros lugares. Era un hecho que se daban variaciones, fueran las que fueren las causas de las mismas. Había experimentado, juntamente con criadores de animales, la posibilidad de seleccionar y transmitir hereditariamente algunos rasgos. Pero fue, en particular, la lectura del *Ensayo sobre la población* de Robert Malthus, que Darwin leyó después de dar la vuelta al mundo en el Beagle, lo que le hizo surgir la idea de la lucha por la supervivencia no sólo del individuo sino de la especie, o forma relativamente estable de los individuos que constituyen una especie. Según Malthus, los recursos del medio crecían en forma aritmética, mientras que las poblaciones lo hacían en forma geométrica; en consecuencia, debía sobrevenir un crecimiento población explosivo, que llevaría al hambre, a la miseria y a la muerte a muchas personas. Darwin interpretó creativamente esta idea sobre los avatares para la supervivencia, admitiendo que *la capacidad de adaptación más rápida y favorable, adquirida, conservada y heredada* (ya sugerida por Lamack, en el caso de la talla de las jirafas, por ejemplo), *en relación con el ambiente cambiante*, daba más posibilidades de sobrevivir a aquellos que tenían esa capacidad respecto de los que no la habían adquirido¹⁰. El hombre criador de animales, de hecho, no produce variabilidad en una especie, pero puede exponer a los individuos orgánicos intencionalmente a nuevas condiciones de vida, como sucede en el proceso de domesticación; la naturaleza (la serie de individuos vivientes, la especie nueva que

va generándose) actúa luego teniendo en cuanto las nuevas condiciones de vida sobre esa organización, so pena de extinguirse.

Después de mi regreso a Inglaterra me pareció que, siguiendo el ejemplo de Lyell en la Geología y coleccionando todos los hechos que mostrasen de alguna manera la variación de los animales y de las plantas, domésticos y salvajes, quizás podría arrojarse alguna luz sobre la totalidad del asunto...

Cómo podría aplicarse la selección a organismos que vivían en plena Naturaleza, siguió siendo durante algún tiempo un misterio para mí.

En octubre de 1838, esto es, quince meses después de haber comenzado sistemáticamente mis averiguaciones, sucedió que por entretenimiento leí Population de Malthus, y estando bien preparado para apreciar la lucha por la existencia que por todas partes se desprende de la observación prolongada de las costumbres de los animales y de las plantas, al instante me llamó la atención que bajo estas circunstancias las variaciones favorables tenderían a conservarse mientras que las desfavorables serían destruidas. El resultado de esto sería la formación de nuevas especies. Aquí entonces había obtenido al fin una teoría...¹¹

22. El mayor problema de Darwin consistió, desde el punto de vista científico y observacional, en explicar los mecanismos hereditarios. La genética aún no existía y todo lo referente a la herencia se explicaba con la “teoría de la sangre”, que no se ajustaba convincentemente con el argumento de la variación.

El sacerdote austriaco Gregor Mendel (1822-1884) había presentado en 1865 su trascendental trabajo *Hibridación de Plantas*, pero su complicada disertación no logró interesar al auditorio de la Sociedad de Brunn para el Estudio de las Ciencias Naturales. Su trabajo de ocho años, sus famosas leyes de la herencia, fueron ignoradas lamentablemente y no tuvieron la difusión que merecían¹².

A principios del siglo XX, en 1900, el holandés Hugo de Vries (1848-1935), el alemán Karl Correns (1864-1933) y el austriaco Erich von Tschermak (1871-1962), redescubrieron independientemente las leyes de Mendel.

Con el reconocimiento de los cromosomas y de los genes, una nueva revolución biológica llamada *Genética* se ponía en marcha. La mayor parte de la primera mitad del siglo XX la dedicaron los genetistas al estudio de la composición de genes y cromosomas y al de las mutaciones o variaciones que se producían en ellos.

23. En 1953, el norteamericano James Watson y el británico Francis Crick publicaron su descubrimiento de la molécula helicoidal de *ácido desoxirribonucleico*, ADN, contenida en los cromosomas del núcleo celular. Los autores del trascendental hallazgo recibieron el premio Nobel de 1962. De acuerdo con este nuevo conocimiento, un gen se compone de una secuencia de cuatro bases o nucleótidos que se repiten a lo largo de la molécula de ADN contenida en el cromosoma. Cualquier cambio que se produzca en la secuencia de bases, constituye un error y por lo tanto una mutación génica. De esta forma, se ha llegado a conocer el mecanismo de las variaciones, principio fundamental de la evolución. Los ácidos nucleicos constituyen el material genético portador de la clave de la herencia biológica (ADN o ácidos desoxirribonucleicos) y es lo que, en sus rasgos generales, se puede llamar la especie, lo constante de los caracteres de un viviente¹³.

La moderna biología evolucionista es una síntesis de los conocimientos de la teoría de la selección natural y de la genética, unida a una nueva idea del tiempo. Los hallazgos de la biología molecular enlazan con gran exactitud con los razonamientos de Darwin¹⁴.

En la naturaleza sobreviven y se reproducen los organismos mejor dotados, los mejor adaptados a las condiciones del medio. La mayor parte de ellos son eliminados desde el principio porque la selección natural opera básicamente por “reproducción diferencial”; es decir que los individuos con mayor capacidad de adaptación al medio, los más eficientes, los de mayor capacidad reproductiva para dejar descendencia, son, en consecuencia, los que producen “eficiencia biológica”, esto es, las mejores combinaciones de genes de la población.

24. Ese es el verdadero sentido de la selección natural y de la lucha por la existencia, muchas veces erróneamente confundido como resultado de competiciones regidas por comportamientos innatos de agresividad y violencia.

Generalmente *la supremacía del más fuerte* equivale a *la supremacía del mejor adaptado, del más sano, del que se ha salvado de la depredación, del más hábil para reproducirse en una nueva generación*. Por eso, la *reproducción* es crucial en el proceso de evolución; conjuntamente con la tasa de natalidad, define el éxito de una especie, siempre y cuando el equilibrio demográfico impuesto por el medio no sea alterado rápidamente o no se altere el medio en sí.

La selección natural se pone en marcha, cambia su ritmo o se acelera como consecuencia de los cambios ambientales, por eso el éxito de cualquier especie siempre va a ser temporal; cada grupo de organismos tiene su tiempo y por eso la extinción, que es lo contrario de la adaptación, es una parte alternativa de la evolución.

Cuando se mira el registro fósil de organismos del pasado, pese a las dificultades que normalmente presenta su hallazgo y a las aún más raras condiciones que ha exigido el proceso de fosilización, se ve que el número de especies desaparecidas que se ha logrado identificar y calcular es infinitamente superior al del que se supone que hay hoy en día en nuestro planeta; entonces se advierte cómo ha trabajado la evolución durante miles de millones de años. De esta manera, se toma conciencia de que la evolución no mantiene las especies, pero si conserva y promueve la vida.

25. Richard Leakey, paleoantropólogo kenyata, explica en uno de sus libros que la vida en el planeta Tierra ha pasado por cinco grandes extinciones masivas y que muy probablemente estemos en el inicio de la sexta.

La “ecología” está hoy de moda, y mucha gente se preocupa por el deterioro ambiental que todos sufrimos. La filosofía subyacente a los movimientos conservacionistas puede y debe hacer mucho por mejorar la situación, pero no puede ir contra las pautas naturales.

El respeto que le debemos a la naturaleza debe ir contra los factores culturales degradantes que aceleran los procesos de cambio ambiental; al menos los mas abordables por ser solucionables práctica, económica y tecnológicamente.

Otros son irreversibles y son hechos que debemos asumir, como la superpoblación y prever sus consecuencias. La Tierra, por su parte, seguirá funcionando, con o sin nosotros, mientras el sol la siga iluminando.

Algunos presupuestos de la concepción de Charles Darwin en relación con la religión

26. William Paley había escrito, en 1802, un libro titulado *Teología natural o prueba de la existencia y atributos de la deidad a partir de las observaciones de la naturaleza*. Este autor ofrecía numerosos ejemplos de la complejidad, por ejemplo, del ojo humano y de lo inaceptable que resultaría explicar su existencia sin una Mente Superior que lo planificara para cumplir con una finalidad precisa. Como un reloj se explica por la presencia y la mente de un relojero, así también la vida orgánica en el mundo exigía razonablemente la presencia de un Creador con una finalidad expresa al crear. Este texto, materia de examen en los estudios del bachillerato de Darwin¹⁵, fue, por largo tiempo, el punto de referencia para las polémicas sobre la existencia de Dios.

Existía en el trasfondo de esta concepción una idea optimista, basada en la idea de la bondad de Dios creador. Se pensaba a Dios como un ser inteligente, infinitamente sabio y bueno. Su obrar, en consecuencia, era racional; no podía ser sino el *guiado por una finalidad* y la *búsqueda del bien* en todo lo creado. La causa de la existencia del dolor, la miseria y la muerte debía ser buscada no en Dios, sino en otro causante de las mismas y, en concreto, en el accionar libre del hombre.

27. Mas la visión del proceder de la Naturaleza biológica que tenía Darwin, no era la de una entidad racional. *La Naturaleza no era ni benévola ni malévola: era irracional; no se proponía fines*. Cada viviente solo trata de vivir y reproducirse, evadiendo el dolor. Indudablemente que para sobrevivir lo mejor posible, cada viviente busca solucionar sus problemas. Pero Darwin no veía gran diferencia entre un animal y un hombre, entre el sentir y el pensar: sólo se trataba de diferencias graduales, no de naturalezas distintas.

Los habitantes de Tierra del Fuego son contados entre los salvajes más inferiores; pero siempre he quedado sorprendido al ver cómo tres de ellos, a bordo del Beagle, que habían vivido algunos años en Inglaterra y hablaban algo de inglés, se parecían a nosotros por su disposición y por casi todas nuestras facultades mentales. Si ningún ser organizado, excepto el hombre, hubiese poseído esas facultades, o si fuesen en el hombre distintas de cómo lo son en los animales, nunca nos hubiéramos podido convencer de que pudiese resultar de un desarrollo gradual. Pero es fácil demostrar claramente que no existe entre las del hombre y las de los animales ninguna diferencia fundamental de esta clase. También debemos admitir que hay un intervalo infinitamente mayor entre la actividad mental de un pez de orden inferior y la de uno de los monos superiores, que entre la de éste y la del hombre; este intervalo puede ser llenado por innumerables gradaciones¹⁶.

28. Quitada la finalidad en el proceder de la Naturaleza viviente y prescindiendo de la concepción de la inteligencia del hombre como algo espiritual, sólo procedente de Dios, parecía inútil -biológicamente considerado- postular la hipótesis de la existencia de un Dios.

En su obra *El origen del hombre*, y en *Expresión de las emociones en el hombre y en los animales*, Darwin pasa, con detalle, todos los aspectos que podrían *distinguir a un ser humano* de otro *no humano*, haciendo notar las semejanzas y las diferencias y dando razón de éstas -indicando que se trata sólo de *una cuestión de grados*, de habilidades adquiridas y heredadas-, sin recurrir a ninguna fuerza superior o divina: la conformación corporal del

hombre, los instintos, el amor maternal, la sorpresa, la curiosidad, la imitación, la imaginación, la razón, el lenguaje, la conciencia moral, las ideas generales, el sentimiento de lo bello, son justificados mediante interpretaciones teóricas, con supuestos empiristas, por medio del instinto, la imitación y la costumbre. Veamos sólo algunos ejemplos:

Es cosa admitida que la razón se encuentra en la cúspide de todas las facultades del espíritu humano. (Pero, por el contrario) pocas personas dudan de que los animales poseen alguna aptitud para el raciocinio. Véselos constantemente hacer pausas, deliberar y resolver...

Con razón se ha considerado a esta facultad (del lenguaje) como una de las principales distinciones que existen entre el hombre y los animales. Pero como observa un juez competente, el arzobispo Whately, 'no es el hombre el único animal que se sirve del lenguaje para expresar lo que pasa en su espíritu y que puede comprender más o menos lo que otro exprese'...

Finalmente los instintos sociales, que han sido adquiridos sin duda por el hombre como por los animales inferiores, para el bien de la comunidad, habrán originado en él el deseo de ayudar a sus semejantes desarrollando algún sentimiento de simpatía. Impulsos de este género le habrán servido, en un principio, de regla del derecho¹⁷.

Ante la incapacidad de manejar conceptos abstractos por parte de los animales, Darwin recuerda que ciertos australianos primitivos tampoco usan nombres abstractos “y no saben contar sino hasta cuatro”, por lo que no demuestran gran diferencia con los animales. Por lo que se refiere al sentimiento de lo bello, recuerda que machos y hembras de numerosas especies “admiran la hermosura de su compañero” o compañera.

29. Con relación a la *creencia en Dios*, que también es citada como una característica típica del ser humano, Darwin sostiene que “no existe ninguna prueba de que el hombre haya estado dotado primitivamente de la creencia en la existencia de un Dios omnipotente. Por el contrario... han existido y existen aún numerosas razas que no tienen ninguna idea de la Divinidad, ni poseen palabra que la exprese en su lenguaje”¹⁸.

Por “religión”, Darwin entiende las creencias en agentes invisibles o espirituales. Al respecto, afirma que no es difícil comprender su origen: la sorpresa, la curiosidad, los sueños, el raciocinio lo llevaron a filosofar sobre su propia existencia y atribuyeron a la Naturaleza visible o invisible ser causa de los efectos que veían, no distinguiendo fácilmente las impresiones subjetivas de las objetivas. Así habría surgido primeramente el fetichismo, luego el politeísmo y finalmente el monoteísmo, según el desarrollo de la fuerza de raciocinio, como ya lo había sugerido el empirista David Hume, conjuntamente con la idea de que la Naturaleza biológica es ciega¹⁹.

Sobre la base de la conducta social, apareció el sentido moral, el aprecio por el sacrificio individual a favor del grupo. Las costumbres y creencias, enseñadas desde la infancia, “cuando el cerebro es más impresionable”, parecen adquirir casi la naturaleza de un instinto; y es sabido que la característica del instinto consiste en que es “seguido independientemente de la razón”²⁰.

Las ideas -afirma Darwin- que los hombres generaron sobre la religión no siempre fueron benéficas: “Ha habido supersticiones terribles”, como los sacrificios humanos, las or-

dalias, la caza de brujas, etc. Esto ayuda a apreciar los progresos que ha hecho la razón, tratando de alejarse de ellas.

En resumen, el hombre es superior a las otras especies; pero esta superioridad no es el resultado de un don divino, sino el producto de sí mismo mediante la selección natural en la lucha por la existencia; producto de lo que gradual y lentamente fue construyendo y heredando.

Debe evidentemente el hombre esta inmensa superioridad a sus facultades intelectuales, a sus hábitos sociales, que lo conducen a ayudar a sus semejantes, y a su conformación corporal. La suprema importancia de estos caracteres está probada por el resultado final del combate por la existencia. Por la fuerza de su inteligencia ha desarrollado el lenguaje articulado, que ha llegado a ser el agente principal de su sorprendente progreso. Ha inventado diversas armas, herramientas...²¹

Darwin: creyente pero agnóstico

30. Darwin era reticente en materia de religión: por un lado, no deseaba lastimar las creencias ajenas (especialmente la de su esposa Emma Wedgwood, muy creyente y con la que tuvo diez hijos); y por otro lado, temía ser puesto en ridículo. Fue un padre cariñoso y tierno. La incomprensible muerte de su hija Annie, a los diez años, en 1851, lo afectó mucho. Escribió, entonces, paradójicamente (pues pone a Dios como testigo, pero no saca de Él consuelo) a su hermano Erasmus: “Dios sabe que no podemos ver por parte alguna un destello de consuelo”. Jay Gould -paleontólogo de educación judía pero agnóstico- estima que Darwin perdió entonces la creencia en “un Dios solícito y nunca volvería a buscar alivio en la religión”²².

Sin embargo, en una carta de 1879, Darwin se confesaba abiertamente como *creyente* en la existencia de Dios, pero como *agnóstico* en cuanto se consideraba incapaz de *probar* esta existencia.

... Puedo afirmarle que mi juicio fluctúa a menudo... En mis fluctuaciones más extremas nunca he sido un ateo en el sentido de negar la existencia de Dios. Creo que generalmente (y tanto más cuanto más viejo me hago), pero no siempre, el agnosticismo sería la descripción más correcta de mi estado de ánimo²³.

En este contexto, no se puede negar la honestidad de Darwin, si nos atenemos a lo afirmado en una carta de 1871: “Nunca he escrito una palabra que en el momento de escribirla no la creyera”. Por otra parte, no podemos sino admirar la grandeza de ánimo de Darwin, su respecto constante por sus adversarios, la preocupación por sopesar sus propios argumentos y los de sus adversarios sin animosidad personal, y el reconocimiento de sus límites para planteamientos más abstractos y filosóficos del problema que trataba.

31. Darwin, si bien cita fragmentos del abstracto pensamiento del filósofo E. Kant, no se estimaba preparado para dar una respuesta filosófica al problema de la prueba de la existencia de Dios en quien decía creer.

Mi capacidad para seguir un largo encadenamiento de pensamientos puramente abstractos es muy limitada y, por lo tanto, nunca hubiera podido alcanzar éxito

*con la metafísica*²⁴.

Cuando a pesar de su reticencia, un estudiante holandés le solicitó una opinión sobre los motivos por los cuales habría que creer en Dios, no tuvo reparos en hacerlo en una carta, en forma privada. Dio, entonces, algunas razones: la primera surgía de *su imposibilidad de aceptar un universo como producto del azar*; la segunda procedía del orden moral, esto es, del hecho que *tanto sufrimiento injusto no podría quedar impune*; una tercera causa podría consistir en *reconocer los propios límites* y remitirse al juicio de otros creyentes, aun siendo éste un argumento endeble.

*Me es imposible responder brevemente a su pregunta; y no estoy seguro de poder hacerlo aún escribiéndole con alguna extensión. Puedo decirle que la imposibilidad de concebir que este grande y maravilloso universo, con nuestras personas conscientes, surja por casualidad, me parece a mí que es el principal argumento de la existencia de Dios; pero nunca he logrado determinar si esta argumento tiene un valor real. Sé que si admitimos la existencia de una Causa Primera, la mente todavía anhela saber cuándo llegó y cómo surgió (el universo). Tampoco puedo pasar por alto la dificultad que surge de la inmensa cantidad de sufrimientos que existen en todo el mundo...*²⁵

En última instancia, Darwin creía en Dios, pero reconocía que justificar su existencia resultaba ser un misterio superior a la inteligencia humana:

*La conclusión más segura me parece a mí que es que todo el tema se halla más allá del alcance de la inteligencia humana*²⁶.

Con estas citas, se hace manifiesta la posición de Darwin de *creyente* en la existencia de Dios y, sin embargo, de *agnóstico* en la perspectiva epistemológica.

32. Darwin estimaba que la teoría de la evolución, por él presentada, era “completamente compatible con la creencia en Dios”; pero -existiendo tantas opiniones- le resultaba difícil concretar qué debíamos entender por Dios.

Él se sentía seguro con las afirmaciones científicas, esto es, con aquellas teorías que podían tener alguna forma de apoyo sensible que parecía validarlas. Con este supuesto, Darwin no veía relación de analogía científica entre la religión revelada y la ciencia. Ante las cuestiones antagónicas (como por ejemplo, ¿Hay vida futura o no, después de la muerte?), solo quedaba atenerse a un juicio personal.

*La ciencia nada tiene que hacer con Cristo, excepto en lo que respecta a que el hábito de la investigación científica hace al hombre prudente para admitir las pruebas. Personalmente, no creo que haya ocurrido nunca ninguna revelación. En cuanto a la vida futura, cada hombre deberá juzgar por sí mismo entre las vagas probabilidades antagónicas*²⁷.

Personalmente no creía en la inmortalidad, aunque la consideraba un pensamiento fuerte y casi instintivo. Estimaba que, en el futuro, el hombre como especie sería una creatura

mucho más perfecta de lo que lo era en su tiempo; y le resultaba intolerable admitir -como pensaba- que el hombre y todos los seres sensibles estaban “sentenciados a una aniquilación completa tras este largo y lento progreso continuado”²⁸.

33. Inicialmente, Darwin que había realizado estudios eclesiásticos, citaba la Biblia como a una autoridad incontrovertible en asuntos morales. Luego de 1839, consideró que el Antiguo Testamento tenía el mismo valor que otros libros considerados sagrados en otras religiones, resistiéndose a creer que Dios se revelase solo a un pueblo y no a los otros.

Después, sus reflexiones sobre los fundamentos de los textos revelados (la ignorancia y credulidad de los hombres de esa época, las diferencias de detalles en los textos revelados, las acostumbradas inexactitudes de los testigos oculares, etc.) influyeron sobre él hasta el punto en que gradualmente no llegó a “creer en el Cristianismo como una revelación divina”²⁹.

34. William Paley creía en Dios por la *finalidad* que notaba en toda la naturaleza biológica. Darwin advertía que ese argumento fallaba “ahora que se había descubierto la ley de la selección natural”.

Como se advierte, Darwin se había convencido de su *teoría* de la selección natural y la consideraba ahora como *una ley* de la naturaleza biológica, hasta el punto que creía más en ella que en otros argumentos sobre la armonía y finalidad de la vida natural.

La naturaleza biológica no era ni buena ni mala: era *ciega*. Afirmaba en el tercer capítulo del Origen de las especies: “Todo lo que podemos hacer es tener siempre presente que todo ser orgánico está esforzándose por aumentar en razón geométrica; que todo ser orgánico, en algún período de su vida, durante alguna estación del año, durante todas las generaciones o con intervalos, tiene que luchar por la vida y sufrir gran destrucción. Cuando reflexionamos sobre esta lucha nos podemos consolar con la completa seguridad de que la guerra en la naturaleza no es incesante, que no se siente ningún miedo, que la muerte es generalmente rápida y que el vigoroso, el sano, el feliz, sobrevive y se multiplica”.

El *sufrimiento de los vivientes*, incluidos los humanos, no tenía -en la concepción de Darwin- sentido trascendente más allá de la conservación de la especie; pero esto no debe ser pensado como si cada individuo, consciente o inconscientemente tendiese a lograr una finalidad futura más favorable para todos sus herederos. “La selección natural no es perfecta en su acción” y cada individuo busca sobrevivir sin advertir que esto podrá traerle beneficios a sus herederos.

Por momentos, la presencia del *sufrimiento ciego, producido sin una finalidad*, le parecía a Darwin absurdo, y hacía surgir un argumento “muy fuerte” que le exigía postular la “existencia de una Primera Causa inteligente (*a First Cause having an intelligent mind*)” que le diese un sentido, por ejemplo, compensando en un más allá las injusticias³⁰. Pero no veía como su pudiese probar esa existencia a partir de los hechos que él constataba en la cruel sobrevivencia del más fuerte, por lo que asumía una actitud agnóstica.

Selección natural y diseño divino

35. Asa Gray era un apreciado estudioso de la comunidad científica norteamericana y mantenía correspondencia epistolar con Darwin. Darwin esperaba incluso que Gray hiciese el prefacio a la segunda edición de la obra *El origen de las especies*. Pero Gray estimaba que la

teoría de Darwin podía admitir la existencia de un *designio o plan* de Dios no obstante el proceso evolutivo. Darwin le escribió al respecto, en este intento por mantener la idea de un *designio*, afirmando que esa idea de preordenar (*to preordain*) el proceso evolutivo era “un tema totalmente más allá del alcance del intelecto humano”. Afirmaba Darwin que no podía ver evidencia de este designio (sobre todo benéfico, como lo veían otros), pareciéndole más bien que “existía mucha miseria en el mundo”. Sostenía que no veía la necesidad de la creencia “de que el ojo fuese expresamente planificado”³¹.

36. La mayor dificultad para admitir la existencia de un Dios con un plan o designio, parece ser que se hallaba en que esta admisión implicaría tolerar la idea de que *Dios planificaba también la muerte y las miserias humanas*. El 3 de julio de 1860, en una carta a Gray, Darwin le escribía:

*Una palabra más sobre 'las leyes designadas' (designed laws) y 'resultados sub-signados' (undersigned results'). Yo veo un pájaro que deseo para comerlo, y tomo mi escopeta y lo mato: yo hago esto en forma planificada (designedly). Un hombre inocente y bueno que yace bajo un árbol y es muerto por un rayo, ¿cree usted (y yo realmente querría oírlo) que Dios planificadamente (designedly) mató a este hombre? Muchas o la mayoría de las personas lo creen; yo no puedo y no quiero creerlo... Sin embargo, como le dije antes, yo no puedo persuadirme a mí mismo que la electricidad actúa, que los árboles crecen, que el hombre aspira a más sublimes concepciones, todo ello desde la fuerza ciega y bruta*³².

Esto le ha hecho interpretar a Sara Joan Miles, (poseedora de un *master* en Biología y Educación Cristiana, y de un doctorado en Historia de la Ciencia), que lo que Darwin estaba dispuesto a aceptar era “un plan o designio sin sufrimiento, teleología sin agonía, un propósito sin dolor”. Pero, para Darwin, una teoría de designio que incluyera y admitiera la presencia del mal y del sufrimiento no era digna de ser aceptada³³.

Su colega Gray, por su parte, había elaborado una teodicea más compleja. Aceptaba la idea de un Dios diseñador del proyecto o plan general del universo, pero admitiendo también agentes que eran “contingentes y accidentales”. Era admisible entonces que la naturaleza produjese seres eliminables en el proceso de la evolución, como era aceptable que Dios sacaba un bien de los males que deberían soportar los justos.

37. El hecho es que Gray consideró siempre (como lo escribió en diversos artículos del *The Atlantic Monthly*, en julio, agosto y octubre de 1860) que “la variación había sido conducida a lo largo de ciertas líneas que la beneficiaron”³⁴. Pero Darwin, aun aceptando que el artículo de Gray era “admirable”, le contestó como siempre que no podía creer (“*I cannot beleive this*”) en esa conducción de la evolución; y que los intentos de Gray no lograban más que “gratificar el capricho de algunos hombres”.

Darwin mantenía correspondencia con Charles Lyell (1797-1875), fundador de la geología moderna, que, según Darwin, también adoptaba la postura de Gray, admitiendo que “la corriente de variación ha sido conducida o diseñada previamente”.

Darwin le preguntaba a Lyell, con cierto humor, si la forma de su nariz había sido diseñada previamente; y que si lo era, él no tenía nada más que decir; pero habiendo visto lo que lograban los criadores de palomas seleccionando las diferencias individuales en los huesos

nasales de las palomas, estimaba que era ilógico, suponer que la selección natural que preservaba lo bueno de cada ser, haya sido planificada.

Darwin advertía que Gray, para convencerlo de la existencia de un designio o plan divino preexistente, estaba utilizando el recurso del consenso generalizado sobre este tema. “Si un ángel -afirmaba- viniese a enseñarme lo que es bueno, y yo fuese convencido por otros que lo ven, de que yo no estaba loco, yo creería en el designio”. Darwin admitía que *si todo estaba planificado previamente*, ciertamente también la aparición del hombre lo debería estar. Eso era algo lógico. La conciencia interna, afirmaba, aunque es una guía falsa se lo dice a uno (“*one’s ‘inner consciousness’ -though a false guide- tells one so*”), si bien no lo podía admitir cuando se fijaba en los detalles de las variaciones de la selección natural. Darwin reconocía que se halla intelectualmente en un denso pantano fangoso (“*I am in thick mud*”), luchando entre el sentido común generalizado, los datos científicos que poseía y la teoría que había elaborado.

Darwin advertía claramente que tenía que optar entre: 1) “Asumir que cada variación particular fue desde el inicio del tiempo preordenada (*preordained*)”, o bien, 2) admitir la plasticidad de la organización que conduce a variadas estructuras, a un mejor poder de reproducción y a una selección natural o sobrevivencia del más apto (*to natural selection or survival of fittest*). Admitida la primera hipótesis “de un omnisciente y omnipotente Creador que lo ordena y preve cada cosa”, la segunda (la selección natural considerada como ley de la naturaleza) se hacía superflua. Esta era, para Darwin, una dificultad tan insoluble y metafísica como el tema del libre arbitrio y la predestinación, y que él no se sentía con fuerzas para resolver³⁵. El razonamiento lógico (llamado *modus tollens*) implícito era el siguiente: Si existe Dios que lo preve y ordena todo, entonces la teoría de la selección natural no existe ni es innecesaria; pero como ésta existe y es necesaria para explicar los hechos, luego Dios no preve ni ordena los cambios ni su acción es necesaria.

38. Darwin no admitía la premisa de que todo estuviese planificado en el proceso evolutivo: los hallazgos de restos y las experimentaciones realizadas por los criadores de animales y cultivadores de plantas, la lógica de utilizar la hipótesis más simple para explicar los datos, eran para él argumentos a favor de la *no predeterminación del curso o proceso evolutivo*. En consecuencia, desde el punto de vista científico en el que trabajada, no admitía la conclusión de la necesidad de postular una Mente preordenadora del proceso.

En medio de la majestad de la selva brasilera, Darwin tuvo la convicción “de que hay algo más en el hombre que la simple respiración de su cuerpo”; pero luego en su vejez, se consideraba daltónico: ya no veía y sentía lo mismo que había sentido en Brasil, necesidad de postular una Mente preordenadora del proceso. En medio de la majestad de la selva brasilera, Darwin tuvo la convicción “de que hay algo más en el hombre que la simple respiración de su cuerpo”; pero luego en su vejez, se consideraba daltónico: ya no veía y sentía lo mismo que había sentido en Brasil.

Como dijimos, la autobiografía de Charles Darwin, publicada en 1877, fue mutilada por su esposa porque, según ella, estaba escrita "con demasiada libertad". En la edición completa, sin censura, publicada en 2009, se lee que

En mi diario escribí que, en medio de la grandiosidad de una selva brasileña, "no es posible transmitir una idea adecuada de los altos sentimientos de asombro, ad-

*miración y devoción que llenan y elevan la mente". Recuerdo bien mi convicción de que en el ser humano hay algo más que la mera respiración de su cuerpo. Pero, ahora, las escenas más grandiosas no conseguirían hacer surgir en mi pensamiento ninguna de esas convicciones y sentimientos*³⁶.

De este hecho, dedujo que la existencia de Dios no podía probarse por el sentimiento, pues éste era cambiante, acentuándose en Darwin la búsqueda positiva de pruebas irrefutables, no siéndole ya suficiente la creencia de la mayoría.

*Actualmente, el argumento más común en favor de la existencia de un Dios inteligente deriva de la honda convicción interior y de los profundos sentimientos experimentados, por la mayoría de la gente. Pero no se puede dudar de que los hindúes, los mahometanos y otros más podrían razonar de la misma manera y con igual fuerza en favor de la existencia de un Dios, de muchos dioses, o de ninguno, como hacen los budistas. También hay muchas tribus bárbaras de las que no se puede decir con verdad que crean en lo que nosotros llamamos Dios: creen, desde luego, en espíritus o espectros, y es posible explicar, como lo han demostrado Tylor y Herbert Spencer, de qué modo pudo haber surgido esa creencia*³⁷.

39. Darwin se encontraba, por un lado, ante los conocimientos que había adquirido -e incluso producido con su teoría, según la cual no había una finalidad en la evolución de las especies- y, por otro, ante la idea de la existencia de Dios Creador del mundo, que supuesta y tradicionalmente se lo admitía con una expresa finalidad al crear, pues lo contrario significaría admitir un obrar ciego o absurdo en Dios. Ante tal disyuntiva, Darwin decidió admitir la existencia de Dios, incluso como Creador y causa primera de la creación, imponiendo leyes a la naturaleza (como la ley de inercia en física y como la ley de la selección natural en la biología); pero, con una acción creadora profundamente sabia, dejaba en manos de las *causas segundas* el modo en el cual se creaba o producía lo creado. En este punto, Gray (que creía que el resultado de la variedad de las especies era un resultado contingente y no necesario) y Darwin coincidían. Gray admitía tanto la causa primera como, con relativa autonomía, las causas segundas. Darwin se atenía a lo que observaba y a la constante ley de la selección natural (las causas secundarias); pero *no podía probar una causa primera*: el en mejor de los casos, podía admitirla. Así, pues, Darwin se expresaba, en un texto casi excepcional, en una de las últimas páginas del *Origen de las especies*:

*Los más eminentes autores parecen satisfechos con la idea de que cada una de las especies ha sido creada de manera independiente. En mi opinión, concuerda mejor con nuestro conocimiento de las leyes que el Creador ha impuesto a la materia (the laws impressed on matter by the Creator) el que la producción y la extinción de los habitantes pasados y presentes del mundo han sido consecuencia de causas secundarias, como las que determinan el nacimiento y la muerte del individuo*³⁸.

De hecho, Darwin eligió, como epígrafe y sentido de las últimas ediciones de *El Origen de las Especies*, una cita de Francis Bacon tomada del *Advancement of Learning*, según la cual se debe investigar tanto en el libro de la palabra de Dios (*in the book of God's word*), como el libro de las obras de Dios (*in the book of God's works*). Esta posición, sin embargo,

parecen mostrar más la conformidad de Darwin con su entorno social, que la profunda convicción opuesta que fue elaborando a lo largo de su vida.

40. Darwin no deseaba pensar a Dios con la medida de una mente humana estrecha: “¿Tenemos derecho a suponer que el Creador actúa sometido a capacidades intelectuales semejantes a las del hombre?”, afirmaba en el *Origen de las especies*³⁹. No pocos hombres, para explicar lo que es el ojo humano, recurren a comparación del mismo con un instrumento óptico que refleja la luz; pero el ojo humano es, material y psíquicamente, muy superior a ese modo de entenderlo.

Por un lado, Darwin sostenía que “si miramos la totalidad del universo, la mente se rehúsa a verlo como si hubiese salido del azar, esto es, sin un designio o propósito”. La totalidad del enfoque y la cuestión -admisibile, irrecusable para la mente y de tipo metafísico- se le aparecía como insoluble e inaceptable desde la perspectiva científica⁴⁰.

La idea que más lo acercaba a *postular la existencia de Dios* era la visión del universo físico y biológico (“este inmenso y maravilloso universo”): éste no podía deberse a “una causalidad ciega” y se inclinaba a considerar la existencia de “una Primera Causa, dotada de inteligencia”, análoga a la del hombre, por lo que se consideraba *teísta*, aunque agnóstico, esto es, *creyente en un Dios que hace razonable el sentido del universo, aunque no podía probar ni desaprobado su existencia con razones y silogismos científicos*. Quedaba, pues, Darwin perplejo y abierto al misterio.

*No puedo pretender arrojar la última luz sobre problemas tan abstrusos. El misterio del comienzo de todas las cosas es insoluble para nosotros, y yo, por lo menos, debo estar contento con seguir siendo un agnóstico*⁴¹.

Según él mismo confiesa, hasta su viaje en el *Beagle*, Darwin se apoyaba en la Biblia, como fundamento indiscutible, al menos en el ámbito moral; pero luego fue abandonando también esta creencia, como puede constatarse en la nueva edición de su biografía sin censuras.

*Mientras me hallaba a bordo del Beagle fui completamente ortodoxo, y recuerdo que varios oficiales (a pesar de que también lo eran) se reían con ganas de mí por citar la Biblia como autoridad indiscutible sobre algunos puntos de moralidad. Supongo que lo que los divertía era lo novedoso de la argumentación. Pero, por aquel entonces, fui dándome cuenta poco a poco de que el Antiguo Testamento, debido a su versión manifiestamente falsa de la historia del mundo, con su Torre de Babel, el arco iris como signo, etcétera y al hecho de atribuir a Dios los sentimientos de un tirano vengativo, no era más de fiar que los libros sagrados de los hindúes o las creencias de cualquier bárbaro*⁴².

Mas incluso la necesidad de postular en una primera causa se fue debilitando en él, y atribuyó esta necesidad a la tradición social humana y casi convertida en una herencia biológica. La causalidad, como Hume lo había sostenido, parecía ser el resultado de una costumbre fuertemente arraigada (“el resultado de una conexión entre causa y efecto, que, aunque nos da la impresión de ser necesaria, depende probablemente de una experiencia heredada”)⁴³.

Darwin estimaba que los hombres podían vivir dignamente, sin embargo, si vivían con filantropía: “Nada hay más importante -afirmaba- que la difusión del escepticismo o el racionalismo durante la segunda mitad de mi vida”.

No quedándole fundamento razonable para sostener el valor moral de la vida, Darwin terminó sosteniendo que se podía seguir las normas que surgen de una buena conciencia moral socializada, la cual se convierte con el tiempo casi en una especie de instinto social⁴⁴. Su actitud terminó siendo, pues, escéptica o agnóstica en materia de religión revelada; y racionalista moderado desde el punto de vista científico, aunque reconocía los límites de su propia visión “sobre problemas tan abstrusos”.

Conclusiones

41. Debemos distinguir, ante todo, un “*hecho*” científico y la *explicación teórica* del mismo. No hay hecho científico sin teoría científica, ni ésta existe como científica sin algún hecho que la verifica, la corrobora, o la somete a refutación.

Hoy los epistemólogos estiman que una teoría es “mejor” que otra si es más precisa, más coherente (en todos los elementos de ella misma y con las demás teorías aceptadas); y si es más amplia pudiéndose extender más allá de los hechos presentes: si explica totalmente más hechos con menos recursos teóricos⁴⁵.

En el caso de la teoría darwiniana de la evolución, se parte de algunos presupuestos; entre otros, estos: A) Es mejor explicar los hechos naturales con teorías que excluyan lo sobrenatural que con teorías que lo impliquen. B) Darwin pone como piedra de toque de su teoría que si se encontrase un ser viviente actual que nunca habría padecido cambio respecto de su forma actual de ser, su teoría no tendría valor. Su teoría se prueba, pues, genéticamente, encontrando que un viviente anterior, adaptándose, da más posibilidades de existencia a uno posterior, evolucionando de este modo la especie, que otro que no se adapta y cambia, y cuya especie no ha sobrevivido.

42. Lo que se puede en duda, en la teoría darwiniana, por parte de sus opositores, es que ella explique *totalmente* el hecho humano. Para algunos *filósofos dualistas* (estos es, que distinguen el sentir del pensar; la materia del espíritu), la teoría darwiniana *explicaría la evolución somática*, pero no el origen del espíritu (el cual desde los tiempos de Aristóteles se consideraba como algo distinto de la materia, por su capacidad de pensamiento abstracto y reflexivo).

Darwin puso claramente de manifiesto el método de la ciencia: un provechoso entrelaje entre la *observación* (con sus datos, sus hechos: en particular, las variaciones de los seres vivientes) y la *teoría*. Según esta teoría no se dan especies fijas -ese fijismo es un concepto abstracto-, sino vidas singulares con constantes cambios que se heredan y algunos resultan ser más beneficiosos que otros para que los sucesores puedan sobrevivir mejor que otras vidas que no adquirieron esos cambios beneficiosos. *No hay nada espiritual que suponer en un viviente singular*; el mismo pensamiento es una prolongación y evolución de las formas de sentir y recordar, como ya lo había afirmado el empirismo. Es esto lo que los filósofos dualistas no están dispuestos a admitir: Darwin toma como un hecho -pero no lo prueba- que una idea sea lo mismo que una sensación. La teoría de la evolución de Darwin no explicaría entonces *todo* el hecho humano. El recurso a la costumbre, a la imitación, a la tradición acumu-

lada o a la cultura, como ya lo habían hecho los empiristas, no parece ser una explicación de que el ser de una sensación sea lo mismo que el ser de una idea, con solo una diferencia de intensidad⁴⁶. Para un empirista, explicado el origen de la sensación queda también explicado el origen de las ideas (porque éstas serían las mismas sensaciones aunque menos vivaces) y todo el ser del conocimiento. Pero para los filósofos dualistas, la sensación es solo la *materia* para conocer el contenido del conocimiento, pero no queda explicada la *forma* (universal, inteligible) del conocer, lo que metafóricamente se llamó “la luz” de la inteligencia. La inteligencia necesita de las sensaciones pero no se reduce a ellas, como el espíritu humano necesita del cuerpo pero no se reduce a él.

Dicho de otra manera, si entre el hombre y el animal, la vida es la misma, entonces no hay nada que los distinga *en su ser*; solo hay que explicar las formas de los órganos de la vida y su diversa manifestación en el tiempo. Bajo este supuesto, la teoría darwiniana sería una teoría que explicaría totalmente el ser del hombre.

43. La teoría darwiniana no se probará solamente por la cantidad de “hechos” que aporta, haciendo notar las leves diferencias y cambios que se dan entre los vivientes anteriores y los posteriores; se requiere, además, probar que con estos cambios es todo lo que se da y no se necesita de nada más para explicar el *ser* o la naturaleza del viviente. Esto requiere que se acepte previamente que la *sensación es todo* lo constituye la vida del viviente y de todo viviente. Se halla aquí presente la milenaria lucha intelectual entre quienes admiten que las ideas tienen un *ser distinto e irreductible* al de las sensaciones y quienes no admiten esa diferencia de ser. Si la inteligencia humana tiene algo que produce las ideas y éstas son distintas de las sensaciones, entonces se requiere una intervención (creadora) en un momento de la evolución que justifique el pasaje del animal al humano. Ésta es una cuestión filosófica que Darwin como científico no podía contestar; pero dado que asumió, además, una posición empirista, estimó que el pensamiento y la cultura humana podían explicarse con el recurso a pequeños cambios de conductas.

44. Para las generaciones anteriores a Darwin, las leyes científicas expresaban la sabiduría de Dios que al crear el mundo le estableció leyes, instrumento y manifestación de una finalidad. Mas Darwin proponía, en biología, otra interpretación: la ley de la selección natural era ciega, sin finalidad previa alguna. Si había que admitir a Dios, había que admitirlo creando la ley de la selección natural.

La propuesta de Darwin tenía *consecuencias*. Por un lado, parecía hacer inútil la hipótesis de la existencia de lo espiritual en el hombre y la exigencia de un creador del alma humana. Por otro, esta propuesta implicaba supuestos filosóficos que no siempre fueron expuestos con claridad por Darwin. En primer lugar, como mencionamos, Darwin daba por sentado supuestos del *empirismo filosófico* que no discutía: a) *la sensación es lo mismo que la idea* con una sola diferencia de grado, no de naturaleza; todo conocimiento puede explicarse por la costumbre, la memoria y el hábito adquirido; b) *la naturaleza -lo que hoy es el hombre- del hombre se explica por su origen*: el hombre es el producto de una ciega selección natural, en línea compartida con otros vivientes; c) el hombre no es ni inferior ni superior a otras especies: es simplemente una que, como las otras, *no tiene privilegios biológicos*.

45. Hay, en la concepción de Darwin, implícitamente, un *supuesto empirista*, común a los

científicos de las ciencias naturales: los conocimientos valen si se pueden probar, y algo se puede probar sin tiene un referente empírico indiscutible. Evidente es solamente un objeto sensible y como todo lo sensible es limitado y temporal, no sirve para probar nada suprasensorial, como por definición es Dios o el alma espiritual.

Si “por *demonstración* se entiende la deducción de una verdad de otra verdad ya admitida por indudable”⁴⁷, cuando en el ámbito de la ciencia no se admite ninguna entidad y verdad como indudable, infinita o absoluta, resulta imposible demostrar un Ser absoluto.

El empirista, paradójicamente, tomando por objetivas sus sensaciones, en realidad cae en un *subjetivismo*, porque las sensaciones son solo la mutación del sujeto (individual o grupal) que siente: el empirista se convierte, entonces, en la medida de todas las cosas. Desde los supuestos del empirismo nunca se podrá ni probar ni desaprobar la existencia de Dios; solo se podrá ser -si se es honesto- agnóstico.

46. Desde el punto de vista filosófico, no es fácil admitir que una sensación sea lo mismo que una idea en cuanto a su ser: la sensación está limitada a una mutación del sentir del hombre, es relativa al hombre; una idea, en cambio, representa la realidad de un objeto, en cuanto al ser que tiene ese objeto. La idea remite al objeto y no al sujeto que la conoce; la sensación es la mutación del sentir del sujeto que siente.

La naturaleza del hombre no queda explicada por el origen animal, a no ser que se acepte previamente que *el hombre es solo un animal sensible*; pero para otros filósofos -como los espiritualistas- el hombre posee un elemento espiritual, una luz u objeto de su inteligencia que supera los objetos sensibles que siente. Por ello, su naturaleza corpórea y espiritual indica que la hipótesis el origen animal entendida como la explicación total del hombre, es *insuficiente*.

Aunque el hombre, -por ser animal, aunque no solo animal-, transmita todo su ser animal como cualquier otro animal, no se agota su ser en el ser animal y, aunque no tenga privilegio biológicos, posee características naturales que superan al animal: posee un ser que le posibilita el pensamiento abstracto. El pensamiento abstracto no es una sensación difusa, una imagen borrosa unida a la memoria; sino una forma nueva de entender el ser de las cosas.

47. No cabe duda que la evolución es una *teoría* y como toda teoría es *un medio de explicación*. La teoría explica los hechos y permite encontrar más hechos, y éstos confirman la teoría; pero miles de confirmaciones -según Popper- no hacen a una teoría verdadera, sino que nos persuado a nosotros de que la realidad debe ser como la estamos pensando, sería, sin embargo, un caso en contra para refutarla. Mas este círculo de hechos y teorías sería vicioso, si no encontrase alguna forma de validación que nos indicara que la interpretación de los hechos no es subjetiva y arbitraria. En no pocos casos, no es fácil decidir sin una teoría es verdadera o falsa, y se la usa hasta tanto no se tenga otra que explique más hechos con menos principios.

El problema se halla en que debe explicar los hechos y los hechos no son tales sin una teoría. Para quien parte admitiendo que el hombre es solo un animal, la evolución, la teoría darwiniana parece adecuada. Quien, por el contrario, estima que la animalidad del hombre *no constituye a todo* el hombre, advierte que la explicación darwiniana no es suficiente para explicar a todo el hombre. La teoría de la evolución tiene, entonces, diverso alcance según el marco teórico en el que se la considere.

He llegado a la conclusión -afirmaba Karl Popper- de que el darwinismo no es una teoría científica contrastable, sino un programa metafísico de investigación: un posible marco conceptual para teorías científicas contrastables⁴⁸.

Resulta muy difícil negar que la razón de la existencia de una especie viviente actual se debe a lo bien adaptada que está. Si no hubiese estado bien adaptada, no habría sobrevivido. El indicador empírico de “adaptación” está dado por el “actual éxito en sobrevivir”. Ahora bien, la teoría de la evolución quedaría refutada si se encontrase una especie mal adaptada (o sea, con imposibilidad para sobrevivir) y que sobrevive, lo cual por definición es imposible, absurdo, contradictorio. Esto significa que nos hallamos ante una teoría metafísica (válida en abstracto en sus conceptos), pero no científicamente empírica. Esta teoría explica la evolución “en principio”, pero no puede predecir ninguna en particular⁴⁹. Los “hechos” ya están impregnados de teorías (interpretaciones) y, a veces, las explicaciones son *viciosas*: dan por probada la teoría que hay que probar; el hecho justifica la teoría y la teoría interpreta siempre al hecho. Si alguien cree, o tiene la teoría de que Neptuno encrespa las aguas, podría afirmar. “El mar está encrespado (hecho) porque Neptuno está enojado” (teoría). Si se le preguntara: ¿Cómo sabe que Neptuno está enojado? ¿Cómo sabe que su teoría es buena?, respondería: ¿No ve que el mar está encrespado? ¿No ve el hecho?

Toda *teoría* implica una relación entre datos iniciales (o “hechos”) y la interpretación (leyes, axiomas, teorías). En este contexto, si se acepta como un hecho la diversidad de los vivientes se busca entonces una interpretación causal de esa variación. El creyente en la Biblia ha interpretado esta diversidad como producto de la creación de las especies por parte de Dios. Un darwiniano interpreta este hecho como producto de la ley de la selección natural. ¿Qué ventaja tiene la teoría darwiniana sobre la bíblica? La teoría darwiniana responde mejor a los *supuestos epistemológicos modernos*; uno, entre ellos, el derivado de la navaja de Occam y del empirismo: no hay que crear hipótesis difíciles de probar empíricamente, cuando los mismos hechos pueden explicarse con hipótesis con más respaldo empírico. Un creyente -al no tener una visión reduccionista e inmanetista de la realidad y ateniéndose al texto bíblico- podría utilizar es apotegma en forma contraria: no hay que aceptar hipótesis complejas (como la darwiniana y, que además no explica la totalidad de los hechos, como la espiritualidad del hombre) cuando se pueden utilizar hipótesis más simples (como la creacionista).

El darwinismo, según Popper, se presenta como una explicación última, sin posible refutación, en la cual hay que creer. Cabe notar, sin embargo, que Dobzhansky y otros biólogos no aceptan que la concepción de la selección natural sea tautológica: posee aspectos sometibles a experimentación y verificación⁵⁰. Teodosio Dobzhansky ha sido un evolucionista y un creyente, aunque no pensaba la intervención de Dios de modo milagroso, pero sí como presente en todos los eventos, significantes o insignificantes, que se producen en el proceso evolutivo⁵¹.

El problema de la existencia de Dios es un problema también *epistemológico* y, a este aspecto, se le suele dar menor importancia en las discusiones. El hombre creyente parte de Dios, en el que cree, e interpreta la creación infiriéndola *deductivamente* como una consecuencia. El científico parte de observaciones e inventa *inductivamente* una teoría que dé sentido a esas observaciones. Ahora bien, sabemos que el proceso deductivo logra afirmar consecuencias necesarias; pero el proceso inductivo es inventivo, interpretativo y no logra elaborar una premisa lógicamente necesaria. *De lo contingente nunca se llegará a lo necesario*, si no

se admite que en todos los entes hay una *participación* en un ser necesario, sin la cual no podrían ser entes. De los entes nunca se llegará al ser si no se advierte que en los entes ya está el ser, sin el cual no pueden ser entes. Mas éste es un problema estrictamente filosófico y ontológico, y no es adecuado a una ciencia empírica ni podemos esperar de ella una solución filosófica de este tipo. Las ciencias empíricas utilizan los principios lógicos (que se basan en una concepción ontológica), como el principio de causalidad; pero no necesitan probarlo. Este principio supone un ser *común* entre la causa y el efecto; y un ser *diverso* por lo que la causa no es el efecto ni viceversa. Pero el *ser común no es objeto de observación* sino de comprensión mental. La ciencia empírica trata sólo de establecer qué causa produce qué efecto empíricamente comprobable o comprobado.

En este contexto, no hay que confundir una *demostración* de la existencia de Dios (que es una exigencia lógica por la que se debe aceptar una conclusión para no contradecirse con la premisa asumida) con una *mostración* sensible del mismo.

La mostración de Dios es imposible (porque Dios, por definición, no es objeto de observación sensorial). El mismo Darwin apuntaba una demostración cuando, aceptada la inmensidad y la maravilla del universo, éstas les hacían postular la existencia de una Mente inteligente, sin la cual no se explicaba lo admirable del universo. Por esta afirmación, Darwin era un *creyente*, y su creencia tenía una cierta racionalidad (y no está lejos de lo que Pablo afirma y pide en Rom. I, 20: “Porque lo invisible de Dios, desde la creación del mundo, se deja ver a la inteligencia a través de sus obras”), aunque se decía *agnóstico* por ignorar el valor epistemológico de esta exigencia que él sentía tener.

48. Darwin mismo indicó su limitación en relación con el problema religioso. Por un lado, sentía la necesidad de postular a una Causa Primera Inteligente que diera cuenta del maravilloso universo; pero, por otro, la ley de selección natural parecía regirse por el azar y hacerlo, lo mismo que la injusticia existente en el mundo.

Darwin era tajante en su propuesta: o todo estaba preordenado, hasta en sus detalles, por una Mente omnisciente y todopoderosa; o bien, nada estaba preordenado. En el mejor de los casos, y en pocos textos, sostuvo que *Dios creó las leyes de la naturaleza* (entre ellas, la ley de la selección natural) y éstas luego funcionaban por sí mismas como causas segundas.

Pero más allá de las perplejidades personales de Darwin, su teoría de la evolución ha hecho *ampliar la concepción de la finalidad en el universo*. Es sabido que, en Renacimiento y en la Modernidad, tuvieron vigencia tres grandes mentalidades donde Dios jugaba un papel importante. a) La *mentalidad organicista* concebía al mundo como un gran organismo viviente, donde hasta los astros, provistos de almas, tendían hacia el motor inmóvil, el cual todo lo atraía cual si fuera un imán viviente (G. Bruno, W. Harvey, W. Gilbert). B) La *mentalidad mágica* que concebía a Dios como un gran mago, dando origen a científicos imitadores de esa magia con la cábala y a la alquimia (Paracelso, Raymundo Lulio, Ficino). C) La *mentalidad mecanicista* que concebía el mundo *ad instar orologii* (como un reloj), como des-almado, corpuscular, atómico (Galileo, Torricelli, Newton), regido por leyes creadas por Dios o relaciones constantes entre fenómenos⁵².

Darwin, si bien se incluye parcialmente en esta última mentalidad, la modifica pues el universo biológico ya no puede ser pensado simplemente como la relación entre el reloj mecánico y el relojero⁵³. El científico moderno explicaba el mundo descubriendo sus leyes y no hacía hipótesis sobre las causas ocultas. Era más acorde a Darwin pensar que Dios dejó que la

vida misma tratara de sobrevivir dando origen, sin intencionalidad alguna a diversas formas o especies evolutivas.

Surgió así la idea de que la vida, a imagen de Dios, pero sin finalidad previamente establecida, es creadora. En este punto, la controversia teológica ha sido variada.

Para los escrituristas literales, no podía haber compromiso con la evolución. El Génesis describe la creación, de una vez para siempre, de las especies en la forma en que se encuentran en la actualidad y si Darwin sostenía que las especies se transforman es que estaba sencillamente en un error...

Pero había muchos otros autores para los que la Escritura permitía la aceptación de la evolución. La mayoría de los autores protestantes distinguían en el Génesis entre ideas religiosas y la cosmología antigua según la cual esas ideas religiosas eran expresadas... (Había) afirmaciones que ellos no creían incompatibles con la descripción de la evolución en cuanto que ésta es la manera como Dios creó al mundo...

Aunque Roma, en un principio, no puso buena cara a la evolución... poco a poco fue definiéndose en su ámbito una posición en la que se reconocía la descendencia física de antepasados animales, pero en la que se defendía su unicidad como ser espiritual⁵⁴.

Una dificultad adicional -que no es posible tratar aquí- la ha generado la concepción de la transmisión del pecado original, que de uno (Adán) se extendió a todos (Rom. 5,12-19; Ef. 3,2). Sobre este punto, los creyentes se inclinan a admitir que “sabemos que el hombre es obra de Dios, pero ¿sabemos cómo Dios ejecutó su obra?”⁵⁵. Darwin, en este contexto, afirmaba, al final de su obra *El Origen de las Especies*, como probable que “todos los seres orgánicos que vivieron sobre la tierra hayan descendido de una cierta forma primordial en la cual sopló por primera vez la vida”.

De hecho, el magisterio católico no considera más “la teoría de la evolución una mera hipótesis”, admitiéndose la posibilidad de una *continuidad física entre los vivientes*; mas salvando, sin embargo, una *diferencia ontológica y discontinuidad metafísica* en el hombre respecto de los otros seres⁵⁶. Los teólogos e investigadores católicos admiten hoy que Darwin ha sido “un óptimo observador de la naturaleza”, un “investigador riguroso y un pensador agudo”⁵⁷.

49. En este contexto, la dignidad del hombre, entonces, no decae: es el producto de una conquista de los vivientes, aunque en sus inicios fue un camino seguido ciegamente, torpemente.

Algunos filósofos cristianos trataron de pensar los supuestos filosóficos de esta cuestión, mientras los científicos buscaban hechos. Antonio Rosmini (1797-1855) murió antes que Darwin publicara su obra *El origen de las especies* (1859). Rosmini, que es designado hoy como un ejemplo significativo en el camino de la búsqueda filosófica⁵⁸, sostenía que había que distinguir: a) la generación corporal del viviente del b) elevarse a la condición de hombre espiritual e inteligente.

Este filósofo admitía que el “elemento animal” del hombre, en cuanto sujeto viviente, “puede entenderse que se multiplica al modo de los otros animales”⁵⁹. La providencia divina -perenne acto creador que está fuera del tiempo- debía pensarse como la que interviene, otor-

gando la *idea del ser* (principio metafísico, no sensible pero sí inteligible) a un sujeto que es ya principio del sentir, “elevándose así al grado de alma intelectiva”, quedando el alma distinguida de la materia corporal. En el sujeto prehumano, se dio entonces una “transmutación” y cambió su naturaleza, adquiriendo el poder (en potencia) del conocer humano. Quedaba de este modo salvada, en el hombre, una *diferencia ontológica y metafísica* respecto de otros seres. Lo que separa al hombre de los así llamados “homínidos” no es una diferencia tan sólo física; la diferencia física es gradual, secundaria y accidental al respecto. *Es pensable una continuidad física, con una discontinuidad metafísica* la cual cambia el ser profundo del hombre dándole posibilidades nuevas que requerirán tiempo para ser empleadas y manifiestas.

Rosmini pensaba al hombre como un sujeto único que siente (su cuerpo y los otros cuerpos a través del suyo) y que entiende (al menos el ser indeterminado, y con el cual y con los sentidos el hombre se forma otras ideas). La idea del ser no tiene necesidad de multiplicarse, porque una idea puede ser entendida por muchas mentes sin que la idea misma tenga que multiplicarse. Si se admite que la creación -que es pensada como un acto continuo de Dios, fuera del tiempo en el cual comienza a estar la creatura- entonces la creación de cada hombre puede ser entendida a partir de un sujeto que siente (animado y animal) y que recibe con el eterno acto creador la idea del ser o luz de la inteligencia cuando su cuerpo se ha organizado conveniente y genéticamente.

50. En este contexto, Rosmini proponía pensar la creación del hombre (del primer hombre originador de una nueva especie) por medio del otorgamiento de la idea del ser, por parte de Dios (acto creador); y luego (con ese mismo acto creador que está fuera del tiempo) a cada individuo que heredaba un cuerpo humano organizado de otro cuerpo humano organizado. De esta manera, era pensable una ley constituida por Dios: “El ser en universal sea siempre visible a cada nuevo individuo que procede de la naturaleza humana por generación”⁶⁰.

En la concepción filosófica rosminiana, el ser humano surge por: a) el concurso natural de un sujeto animado y animal que siente, y b) por la manifestación metafísica -obra por Dios- de la *idea del ser* a ese sujeto, de modo que, por esta presencia, el sujeto animal no es sólo animal, sino de naturaleza humana. Alguien comienza a ser hombre porque posee la posibilidad de conocer -en universal- el ser y, con él, los entes que son una limitación del ser. El hombre está ahora en condiciones de ser creador a imagen de su Creador: deberá decidir quién y cómo será. Dios no habría creado al hombre como una reloj, al cual le compete solamente funcionar bien; sino como un ser que se hace, sin tener previamente una finalidad consciente; como un ser al que Dios puso en condiciones de ser inteligente (otorgándole la innata e inconsciente idea del ser) y que llegó a serlo enfrentando problemas. Esta interpretación concuerda con varios comentarios de los primeros padres de la Iglesia Cristiana sobre la metáfora bíblica sobre el “soplo de vida dado por Dios” (Gn. 2,7) creando del suelo al “humano o *adámah*”. La identidad del género humano está constituida por la única *idea del ser* (elemento metafísico) dada por Dios a todo hombre que nace. Rosmini cita a su favor expresiones de San Atanasio, Basilio, Gregorio Nacianceno, Gregorio Niseno, Juan Crisóstomo, Cirilo Alejandrino, Agustín de Hipona y otros, comentando todos el tema de la creación del hombre, por la infusión de algo divino vital en la estatua de *humus* que se convertirá en Adán⁶¹.

51. Rosmini piensa al viviente como un sujeto que siente; como un principio de vivificar y sentir, y como algo sentido (el cuerpo). Ahora bien, el viviente *cambia su forma de ser* según

lo que permanentemente siente y vivifica. “El carácter distintivo del animal es el sentimiento orgánico, al cual le es necesaria una congruente organización”⁶². Los vivientes se diversifican por la diferente organización corporal que pueden lograr y mantener. La muerte se debe precisamente al hecho de que el sujeto viviente no puede mantener la organización adecuada de su cuerpo.

Por otra parte, un viviente deja de ser simplemente animal y pasa a ser humano cuando no solo siente su cuerpo como propio, sino además cuando siente y conoce al menos *la innata idea del ser*, sin la cual no puede hacerse ideas de otras cosas. En principio, este proceso puede ser pensado como realizado *en un instante* (creación instantánea y perfecta de la especie humana, como se creía, en los ámbitos religiosos, en tiempos de Rosmini); o como realizado en un *largo y gradual proceso evolutivo de organización animal* antes de recibir la posibilidad del conocer humano y de construir su propia racionalidad enfrentando problemas.

52. Dejando ahora la posición filosófica de Rosmini, hoy se sostiene el proceso que conduce a las diversas formas de vida es ciego para el viviente, en el sentido de que el viviente no tiene conciencia de dirigirse a una meta de la evolución, sino que solamente trata de sobrevivir y ser “seleccionado” como el más apto entre otros vivientes, lo que se conoce cuando de hecho ha sobrevivido a otros. Mas algunos estudiosos se inclinan a pensar que este proceso evolutivo no es totalmente ciego en cuanto los vivientes toman una entre las condiciones y posibilidades que se le ofrecen, posibilidades que ellos no establecen

Los organismos “no pueden evolucionar en cualquier posible dirección”; ellos están constreñidos por la necesidad de encontrar el nicho adaptativo correcto para sobrevivir⁶³. Si bien hubo un billón de posibles caminos para la evolución en el explosivo período cámbrico, luego las posibilidades se restringieron. En este contexto, Ruse sostiene que “no hay nada que impida que Dios ponga un cambio positivo cuando Él quiere”, aunque esta dirección esté enmascarada tras una larga serie de cambios relativamente azarosos y no necesariamente progresivos. Esto pudo ser parte del plan de la creación⁶⁴.

En forma semejante, Kennet Miller estima que los eventos contingentes con los que se explica la evolución biológica, no deberían ser considerados como opuestos a la presencia de un Creador. La explosiva diversificación de la vida en el planeta fue un impredecible e histórico proceso contingente (*historically contingent process*), como lo fue el surgimiento de la civilización occidental, el colapso del imperio romano y el ganador del número de lotería de la noche pasada; pero no miramos la indeterminada naturaleza de esos procesos, en la historia humana, como contraria a la existencia de un Creador. ¿Por qué deberíamos considerar a la evolución en forma diferente?

No hay razón para ello. Si podemos ver los eventos contingentes en la vida familiar, que producen nuestras vidas individuales, como siendo consistentes con un Creador, entonces ciertamente nosotros podemos hacer lo mismo con la cadena de circunstancias que produjeron nuestras especies (that produced our species)⁶⁵.

En estos puntos de vista, no se están lejos de la propuesta de Darwin de pensar la acción creadora como Causa Primera, profundamente sabia, dejando en manos de las causas segundas el modo en el cual se creaba o producía lo creado.

53. Desde cierto *punto de vista teológico y filosófico*, algunos autores estiman ver -tras el aparente variedad y movimiento, ciego y empírico, en que se da la evolución- *un orden metafísico* que estableció las condiciones y posibilidades para la vida, y un *momento creativo para el alma humana*, considerando que el *acto creador es siempre presente, está fuera del tiempo* el cual es cocreado con y por las creaturas.

Desde el punto de vista teológico, si se cree en Dios, si se cree que Él es espiritual y que nosotros participamos de su imagen (Gn. 1, 26), entonces se debe creer coherentemente que hay algo específico y personal en el hombre que procede de Él, sea cual fuere el proceso visible y temporal en que se ha dado. El creyente, como Abraham, incluso contra toda esperanza o evidencia y en la esperanza, testimonia y cree en su presencia, lo que no tiene obligación de hacer un científico en el ámbito de lo observable de su ciencia. Por ello, algunos autores sostienen hoy que:

Lejos de excluir la existencia de un Ser supremo, la evolución es un argumento a favor de la existencia de Dios y de su continuo gobierno...

Al estudiar la historia natural de las especies, se observan procesos contrarios y discordantes en los desarrollos biológicos y cosmológicos de todas las épocas. La muerte de una especie representa la vida de otra. La extinción y la novedad son partes esenciales del mismo cuadro. El factor de oposición y discordancia se encuentra en todos los niveles de la naturaleza, orgánica e inorgánica. El punto de vista sentimentalista de que en el mundo orgánico todo es amable y ligero, es infundado... Pero lo más sorprendente es que el proceso en su conjunto es ordenado. La evolución no se produce simplemente por azar. Es un proceso histórico y, en general, impredecible, pero es ordenado⁶⁶.

En este contexto, todo el pensamiento de Teilhard de Chardin ha sido un intento por pensar a la evolución en un sentido cósmico y cristiano. La materia es vista por él como *replegándose sobre sí misma*, haciendo surgir luego la biosfera y la noosfera, mediante el azar exterior y material, pero bajo *la energía interior* (ley de complijidad-conciencia) que interioriza y unifica la materia; y ahora, con la conciencia, tienen los hombres la oportunidad de tender conscientemente a un Punto Omega: “Principio de vitalidad universal, Cristo”⁶⁷.

54. Hans Küng, al final de su voluminosa obra *¿Existe Dios?*, tratando el tema de la intervención de Dios en el mundo, sostiene que, según “la opinión de destacados biólogos, una intervención inmediata sobrenatural de Dios” en la aparición de la vida humana, “parece hoy más innecesaria que nunca”. El proceso evolutivo no incluye ni excluye un Creador (un Alfa) ni un sentido y meta última (Omega). No obstante, aun el científico no puede eludir preguntarse y darse una respuesta acerca del sentido último de todo el proceso evolutivo biológico y cósmico. Ahora bien, admitir un fundamento y un sentido primordial a todo el proceso evolutivo, “representa una opción de fe”. La aceptación de un sentido le otorga racionalidad al mundo; la negación del mismo, en contexto de las categorías griegas que heredamos, “lleva al absurdo”⁶⁸.

Un Ser Superior debe ser incluido para explicar los fenómenos para los cuales no es posible dar una explicación natural o científica; por ejemplo, a la pregunta formulada por el filósofo Leibniz: ¿Por qué existe algo y no más bien nada?

Mas para otros, este argumento prueba solamente nuestra ignorancia y no postula la

existencia o inexistencia de Dios. Tampoco nos dice algo acerca de los seres más allá de lo que nos dice la ciencia. Según el teólogo y mártir cristiano Dietrich Bonhoeffer, “debemos encontrar a Dios en lo que conocemos, no en lo que ignoramos”⁶⁹, para dar un sentido metafísico a lo que conocemos.

Según Michael Ruse, hay una semejanza entre el humano darwiniano y el humano cristiano, al margen de su origen: de hecho está el hombre y su propuesta actual de humanización. Hay muchas cosas en la tierra y en los cielos de las que han sido soñadas o podremos soñar en cualquier filosofía; por ello no dejemos de soñar con un mundo mejor.

*¿Puede un darwiniano ser cristiano? ¡Absolutamente! ¿Está obligado un darwiniano a ser cristiano? No, pero trate de ser entendido por los que lo son. ¿Un cristiano está obligado a ser darwiniano? No, pero... pregúntate seriamente (si rechaza toda forma de evolucionismo) si estás usando a pleno los talentos que Dios te dio*⁷⁰.

Ruse no presenta, pues, una posición clara (sino pragmática, moral y abierta al futuro) ante los interrogantes que surgen de aceptar la teoría de la evolución pasada como *verdadera explicación completa* de lo que es el hombre.

Otros autores, como Kenneth Miller, buscando la concepción de Dios de Darwin, terminan en *una toma de posición de principio*, prescindiendo de los textos concretos tanto de la Biblia como de los de Darwin. El biólogo Miller estima que la comprensión de la evolución y la descripción del proceso que dio origen al mundo moderno es una parte importante del conocimiento y aprecio que deberíamos tener para con Dios. “Como científico y como cristiano -afirma- esto es exactamente lo que creo. El verdadero conocimiento viene solamente de la combinación de la fe y la razón”⁷¹, como Darwin lo había sugerido utilizando el epígrafe de Bacon.

55. Por nuestra parte, estimamos que esta cuestión que nos ocupa es también *filosófica*, y *especialmente ontológica* (¿Cuál es el ser del mundo y del hombre?) y *epistemológica* (¿Qué es un hecho científico? ¿Por qué vale una teoría?), como ya lo indicamos al iniciar estas conclusiones.

El hombre tiene derecho a preguntarse sobre su origen y a no desdeñar los datos serios del conocimiento científico; pero debe saber distinguir los supuestos que poseen las teorías científicas, sus posibilidades, supuestos y límites. *Es un error tanto desconocer los conocimientos científicos, como absolutizarlos sin someterlos a crítica epistemológica*. Frecuentemente los jóvenes se atienen a una sola fuente y desprecian la otra; se convierten entonces o en fideístas ciegos, o en más darwinianos que Darwin, el cual desea mantener las dos fuentes de información, aunque en su tiempo, -y dada su confesada falta de preparación en el ámbito de la metafísica- le resultaba difícil conciliar las exigencias de los datos empíricos con los implicados en los enfoques filosóficos.

Julian Huxley, por el contrario, sólo se atenía a los datos observacionales y de ellos infería que no era necesario postular *nada más que el movimiento ciego de la vida*. Según él, la intencionalidad sólo aparece con el hombre, sin admitir ni siquiera hipotéticamente ninguna otra anterior que dé sentido a la pregunta acerca de *por qué existe lo que existe y no más bien la nada*. Esto no significa conciliar los problemas filosóficos y teológicos con los científicos,

sino suprimirlos como innecesarios y quedarse con los científicos como los únicos válidos. Esta es la actitud de los científicos, en sus propios ámbitos, por lo que *se atienen a los solos datos positivos y empíricos*⁷²; pero ésta, además de ser una actitud científica, implica una toma de *posición filosófica* que no todos advierten. Quien parte admitiendo que *toda la realidad se reduce a lo que se puede observar sensiblemente* (excluyendo como real o posible a lo que es inteligible aunque no visible), *nunca podrán postular nada supraempírico*, como por definición lo es Dios; sólo les queda reducirlo -en cuanto a su valor- al ámbito de la fantasía y del deseo. Se puede intentar probar (esto es, utilizar argumentos) la existencia de algo suprasensible (aunque inteligible), solo si se admite la idea de que es posible que exista algo entendible aunque que no es objeto de los sentidos.

T. Dobzhansky, biólogo genetista y creyente, advierte que “la mente humana separa sin lugar a dudas a nuestra especie del resto de los animales no humanos... La grandeza de la diferencia es una diferencia de clase, no de grado”; pero luego la explica recurriendo solo al ámbito de su especialidad (la genética) afirmando que, desde el punto de vista positivo y empírico, “un complejo de muchos genes es el responsable de estas características”⁷³. En realidad, Dobzhansky utiliza explicaciones causales eficientes descriptivas (describir la histórica de la lenta constitución de un ojo, da la causa de quien lo produce); *pero no descarta las explicaciones causales finales o teleológicas*: las usa pero dentro del ámbito científico, (indicando, por ejemplo, lo importante que es el ojo y la función de ver). “Cuando no puedan formularse pruebas empíricas apropiadas, los biólogos evolucionistas tendrían que utilizar las explicaciones teleológicas con gran reserva”⁷⁴.

Desde antiguo sabemos que *explicar supone conocer las causas*. Ahora bien, las causas son varias: la *eficiente* indica a quien produce algo como agente principal; la causa *instrumental* indica la condición con la cual se produce algo; la causa *material* señala en forma indeterminada todavía con qué está hecho algo; la causa *formal* indica la naturaleza de algo (lo que es o lo, por diversos motivos y en un proceso de desarrollo, termina siendo⁷⁵); y la causa *final* o teleológica señala el para qué se hace algo.

Pero la finalidad puede ser impuesta a un ente *externamente* (y en forma *propriadamente consciente* como en el hombre que fabrica un reloj para que señale con regularidad el tiempo); o bien, esa finalidad puede ser una intención *interna* (como cuando el arquitecto se propone construir una casa); o bien *impropiamente* dicha, como finalidad *ciega, instintiva e inconsciente* como cuando decimos que el “reloj tiene por fin dar la hora” aunque lo hace mecánicamente; o que el río “busca” el mar, lo que no es más que una proyección antropomórfica.

El *filósofo* se pregunta si existe una Mente que es causa Creadora que, al crear, tiene un sentido o finalidad interior para hacerlo, externa a lo creado y plasma a lo creado para que cumpla esa finalidad. El *científico* no se pone esa cuestión; sino que, admitido algo existente, se pregunta por su finalidad y sólo en el hombre ve la posibilidad de encontrar un propósito a sus acciones. Si no se tienen en cuenta estos *niveles epistemológicos* que distinguen (sin negarlos u oponerlos) el campo de la filosofía del de la ciencia, *se absolutizan los saberes*.

El científico y el lógico, además, con frecuencia, se preguntan por las causas que justifican una proposición, una ley o un conjunto de proposiciones (¿Por qué cree usted que es razonable la teoría de la evolución; o por qué cree en la ley de inercia, la cual en sí misma no es comprobable?⁷⁶). Lo que se tiene son los hechos, datos, huellas que parecen confirmar o refutar la teoría; el filósofo realista, por su parte, quiere preguntar, además, por qué la realidad es así. “Rechazar una causa so pretexto de ser metafísica es anticientífico”⁷⁷. Entre le científ-

co y el filósofo, se requiere mutuo respeto y, por encima de todo, comprensión mutua⁷⁸.

Cuando se ha aceptado, como punto de partida, *el principio de inmanencia* (según el cual este mundo es todo lo que hay y debe explicarse totalmente desde sí mismo y con sus propias leyes); y cuando se admite que el hombre es nada más ni nada menos que *lo que aparece* (sin ningún elemento que trascienda su cuerpo del cual derivaría lo psíquico, sin ninguna apertura ontológica a lo infinito a no ser su fantasía que sólo vale como fantasía), entonces ya se ha prescindido de toda necesidad de un ser superior al hombre y al mundo. Dios es, entonces, una hipótesis científicamente innecesaria y si se la mantiene como *misterio* inexplicable (como lo hace Darwin) se debe a la admiración que despierta la inmensidad del universo (e implícitamente a la exigencia de la razón que necesita una causa para semejante hecho), pero sin poder recibir ninguna explicación empírica. Ante esto, Darwin terminó finalmente inclinándose a creer que la *necesidad de una causa*, para dar explicaciones, se debe -como lo había postulado Hume- a una costumbre ahora casi enraizada hereditariamente.

¿Pero porqué se puede admirar el hombre, si no es porque posee una dimensión que no se cierra en la suma de entes finitos, imperfectos, cambiantes, que en sí mismos no tienen una explicación? *El hombre es esa rara combinación de finito (dotado de cuerpo y rodeado del mundo sensible) e infinito (por donde se cuele la luz de la imaginación y de la inteligencia) que hace surgir la admiración* cuando un hecho no parece tener causa que lo explique.

Para filósofos como Rosmini y Sciacca, al comprender al hombre en su naturaleza, ya se implica algo sobrenatural, no sólo por la admiración que el universo despierta a la inteligencia, sino también por la capacidad que ella misma tiene de admirarse: nada finito agota su admiración porque posee una dimensión para el infinito y para el misterio. Como sostenía Platón: “Muy propio del filósofo es el estado de tu alma: la admiración; porque la filosofía no conoce otro origen que éste”⁷⁹. Y Aristóteles: “Los hombres comienzan y comenzaron siempre a filosofar movidos por la admiración”⁸⁰.

NOTAS

¹ Cfr. DAROS, W. R. *Hacia la construcción del principio del empirismo* en VERITAS (Puerto Alegre –Brasil), 2001, nº 2, p. 309-330. DAROS, W. R. *La construcción de los conocimientos en los niños según el empirismo de Locke* en *Invenio, Revista Académica*. 2000, nº 4-5, p. 55-74.

² CORAZÓN GONZÁLEZ, R. *Agnosticismo*, EUNSA, Pamplona 1997. FABRO, C. *Drama del hombre y misterio de Dios*, Rialp, Madrid, 1977. LUBAC, H., *El drama del humanismo ateo*, Encuentro, Madrid 1997.

³ ARISTÓTELES. *La Política*. Libro I, Cap. 1.

⁴ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin, seguida de recuerdos de la vida diaria de mi padre y la religión de Darwin*. Bs. As., Nova, 1945, p. 180.

⁵ TATON, R. *La ciencia moderna*. Barcelona, Destino, 1992, Vol. II, p. 638-644. PAPP, D. – BABINI, J. *Biología y medicina en los siglos XVII y XVIII*. Bs. As., Espasa-Calpe, 1958, p. 118-119.

⁶ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 24-25.

⁷ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 83.

⁸ DARWIN, Charles. *El origen del hombre*. México, Editores Mexicanos Unidos, 1994, p. 172. Cfr. p. 157.

- ⁹ Cfr. HUXLEY, J. – KETTLEWEL, H. *Darwin*. Barcelona, Salvat, 1985, p. 199.
- ¹⁰ Darwin utiliza expresamente, en el Cap. III del *Origen de las Especies*, esta teoría de Malthus y la acepta como válida, e incluso como más válida aplicada a la vida animal, donde no se dan correcciones artificiales a la misma: “Como se producen más individuos que los que pueden sobrevivir, tiene que haber en cada caso una lucha por la existencia, ya de un individuo con otro de su misma especie o con individuos de especies distintas, ya con las condiciones físicas de vida. Esta es la doctrina de Malthus, aplicada con doble motivo al conjunto de los reinos animal y vegetal, pues en este caso no puede haber ningún aumento artificial de alimentos, ni ninguna limitación prudente por el matrimonio. Aunque algunas especies puedan estar aumentando numéricamente en la actualidad con más o menos rapidez, no pueden hacerlo todas, pues no cabrían en el mundo”.
- ¹¹ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin* O. C., p.71-72. Cfr. LEITH, B. *El legado de Darwin*. Barcelona, Salvat, 1992.
- ¹² Cfr. TÁLICE, R. *Mendel*. Bs. As., Centro Editor, 1978.
- ¹³ Cfr. CRUSAFONT, M. – MELENDEZ, B.- AGUIRRE, E. *La evolución*. Madrid, BAC, 1985, p. 190.
- ¹⁴ Cfr. DOBZHANSKY, T. Y otros. *Evolución*. Barcelona, Omega, 1990, p. 3-58.
- ¹⁵ Cfr. DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 32. HUXLEY, J. – KETTLEWEL, H. *Darwin*. O. C., p. 33.
- ¹⁶ DARWIN, Charles. *El origen del hombre*. O. C., p. 19-20, 21.
- ¹⁷ DARWIN, Charles. *El origen del hombre*. O. C., p. 29, 36, 74.
- ¹⁸ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 46.
- ¹⁹ Fr. HUME, D. *Diálogos sobre la religión natural*. Bs. As., Aguilar, 1973, p. 144. HUME, D. *Historia natural de la religión*. Bs. As., Eudeba, 1966. Darwin debió tomar conocimiento del pensamiento empirista de David Hume (escocés de cierta fama) en la misma universidad de Edimburgo donde Hume había sido bibliotecario, y donde Darwin estudió; y de Locke al menos a través de la obra de J. LUBBOCK (*Los orígenes de la civilización y la condición primitiva del hombre. Estado intelectual y social de los salvajes*), terminada de escribir en 1870, obra ésta citada por Darwin con frecuencia en *El origen del hombre*.
- ²⁰ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 72.
- ²¹ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 103.
- ²² GOULD, Jay. *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*. Barcelona, Drakontos, 1999, p. 39, 16.
- ²³ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin, seguida de recuerdos de la vida diaria de mi padre y la religión de Darwin*. O. C., p. 165.
- ²⁴ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 92.
- ²⁵ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 168.
- ²⁶ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 169.
- ²⁷ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 169.
- ²⁸ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 176.
- ²⁹ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 171.
- ³⁰ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O. C., p. 174.

-
- ³¹ Cfr. MILES, S. *Charles Darwin and Asa Gray Discuss. Teleology and Design en Perspectives on Science and Christian Faith*. 2001, Vol. 53, nº 3, p. 197.
- ³² DARWIN, Charles. *The Correspondence of Charles Darwin*. Cambridge, University Press, 1993, p. 275.
- ³³ MILES, S. *Charles Darwin*. O, C., p. 198, 199. En su autobiografía Darwin afirma: “Nadie discute que en el mundo hay mucho sufrimiento. Por lo que respecta al ser humano, algunos han intentado explicar esta circunstancia imaginando que contribuye a su perfeccionamiento moral. Pero el número de personas en el mundo no es nada comparado con el de los demás seres sensibles, que sufren a menudo considerablemente sin experimentar ninguna mejora moral. Para nuestra mente, un ser tan poderoso y tan lleno de conocimiento como un Dios que fue capaz de haber creado el universo es omnipotente y omnisciente, y suponer que su benevolencia no es ilimitada repugna a nuestra comprensión, pues, ¿qué ventaja podría haber en los sufrimientos de millones de animales inferiores durante un tiempo casi infinito?”
- ³⁴ GRAY, Asa. “Natural Selection no Inconsistent with Natural Theology” en *Darwiniana*. Cambridge, MA, The Belknap Press of Harvard University, 1963, p. 121-122. Cfr. MILES, S. *Charles Darwin*. O, C., p. 198.
- ³⁵ DARWIN, Charles. *The Variation of Animal and Plants Under Domestication*. New York, Appleton and Company, 1986, p. 428.
- ³⁶ DARWIN, Charles. *Autobiografía*. Navarra, Editorial Laetoli/Universidad Pública de Navarra. 2009. Cf. www.elpais.com (domingo 08/02/09).
- ³⁷ Ídem.
- ³⁸ DARWIN, Charles. *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. New York, Hurst and Company, 1945, p. 473.
- ³⁹ Cfr. DARWIN, Charles. *Textos fundamentales*. Bs. As., Atalaya, 1996, p. 142.
- ⁴⁰ DARWIN, Charles. *More Life and Letters of Charles Darwin*. (Edit by Francis Darwin). New York, Coppleton and Company, 1903, p. 395. Cfr. MILES, S. *Charles Darwin*. O, C., p.199.
- ⁴¹ DARWIN, F. *Autobiografía de Darwin*. O, C., p. 176, 177.
- ⁴² DARWIN, Charles. *Autobiografía*. Navarra, Editorial Laetoli/Universidad Pública de Navarra. 2009. Cf. www.elpais.com (domingo 08/02/09).
- ⁴³ “Para convencerse de la existencia de Dios hay otro motivo vinculado a la razón y no a los sentimientos y que tiene para mí mucho más peso. Deriva de la extrema dificultad, o más bien imposibilidad, de concebir este universo inmenso y maravilloso -incluido el ser humano con su capacidad para dirigir su mirada hacia un pasado y un futuro distantes- como resultado de la casualidad o la necesidad ciegas. Al reflexionar así, me siento impulsado a buscar una Primera Causa que posea una mente inteligente análoga en algún grado a la de las personas; y merezco que se me califique de teísta. Hasta donde puedo recordar, esta conclusión se hallaba sólidamente instalada en mi mente en el momento en que escribí *El origen de las especies*; desde entonces se ha ido debilitando gradualmente, con muchas fluctuaciones. Pero luego surge una nueva duda: ¿se puede confiar en la mente humana, que, según creo con absoluta convicción, se ha desarrollado a partir de otra tan baja como la que posee el animal más inferior, cuando extrae conclusiones tan grandiosas?” Y en la versión no censurada de su autobiografía continúa: “¿No serán, quizá, éstas el resultado de una conexión entre causa y efecto, que, aunque nos da la impresión de ser necesaria, depende probablemente de una experiencia heredada? No debemos pasar por alto la probabilidad de que la introducción constante de la creencia en Dios en las mentes de los niños produzca ese efecto tan fuerte y, tal vez, heredado en su cerebro cuando todavía no está plenamente desarrollado, de modo que deshacerse de su creencia en Dios les resultaría tan difícil como para un mono desprenderse de su temor y odio instintivos a las serpientes” (Ídem).
- ⁴⁴ “La persona que no crea de manera segura y constante en la existencia de un Dios personal o en una existencia futura con castigos y recompensas puede tener como regla de vida, hasta donde a mí se me ocurre, la norma de seguir únicamente sus impulsos e instintos más fuertes o los que le parezcan los mejores. Así es como actúan los perros, pero lo hacen a ciegas. El ser humano, en cambio, mira al futuro y al pasado y compara sus diversos sentimientos, deseos y recuerdos. Luego, de acuerdo con el veredicto de las personas más sabias, halla su suprema satisfacción en seguir unos impulsos determinados, a saber, los instintos sociales. Si actúa por el bien de los demás, recibirá la aprobación de sus prójimos y conse-

guirá el amor de aquellos con quienes convive; este último beneficio es, sin duda, el placer supremo en esta Tierra. Poco a poco le resultará insoportable obedecer a sus pasiones sensuales y no a sus impulsos más elevados, que cuando se hacen habituales pueden calificarse casi de instintos. Su razón podrá decirle en algún momento que actúe en contra de la opinión de los demás, en cuyo caso no recibirá su aprobación; pero, aun así, tendrá la sólida satisfacción de saber que ha seguido su guía más íntima o conciencia"... "Nada hay más importante que la difusión del escepticismo o el racionalismo durante la segunda mitad de mi vida" (Ídem).

- ⁴⁵ KUHN, Th. *La tensión esencial*. Madrid, FCE, 1982, p. 345. POPPER, K. *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista*. Madrid, Tecnos, 1974, p. 26-28. POPPER, K. *Desarrollo del conocimiento científico. Conjeturas y refutaciones*. Buenos Aires, Paidós, 1967, p. 138, 47, 270. Cfr. DAROS, W. *Introducción a la epistemología popperiana con prefacio de Darío Antiseri*. Rosario, CONICET, 1998, p. 138.
- ⁴⁶ "All the perceptions of the human mind resolve themselves into two distinct kinds, which I shall call *impression* and *ideas*. The difference betwixt these consists in the degrees of force and liveliness, with which they strike upon the mind, and make their way into our thought or consciousness" (HUME, D. *A Treatise of human Nature*. London, Collins, 1962, Book I, part I, Sec. I, p. 45).
- ⁴⁷ ROSMINI, A. *Nuovo Saggio sull'origine delle idee*. Intra, Tipografia di P. Bertolotti, 1875-1876, n° 235, nota.
- ⁴⁸ POPPER, K. *Búsqueda sin término*. Madrid, Tecnos, 1977, p. 227.
- ⁴⁹ POPPER, K. *Búsqueda sin término*. O. C., p. 232-233.
- ⁵⁰ Cfr. DOBZHANSKY, T. Y otros. *Evolución*. O. C., p. 504.
- ⁵¹ Cfr. GREE, J. – RUSE, M. *On the nature of the evolutionary process: The correspondence between Theodosius Dobzhansky and John C. Green* en *Biology and Philosophy*, 1996, n° 11, p. 463.
- ⁵² Cfr. WESTFALL, R. *La construcción de la ciencia moderna. Mecanismos y mecánica*. Barcelona, Labor, 1980, p. 53. TUESDELL, C. *Ensayos de historia de la mecánica*. Madrid, Tecnos, 1995. CASSIRER, E. *El problema del conocimiento en la filosofía y en las ciencias modernas*. Buenos Aires, F.C.E., 1993, Vol. I, p. 323-324.
- ⁵³ Cfr. CASSIRER, E. *Filosofía de la Ilustración*. México, FCE, 1985, p. 61. LEOCATA, F. *Del Iluminismo a nuestros días. Síntesis de las ideas filosóficas en su relación con el Cristianismo*. Bs. As., Ediciones Don Bosco, 1999.
- ⁵⁴ BARBOUR, I. *Problemas sobre religión y ciencia*. Santander, Sal Terrae, 1991, p. 123. Ya antes de Darwin, los Protestantes admitían que los primeros libros de la Biblia "were simply not to be taken as literal descriptions of scientific reality". Cfr. RUSE, M. *Can a Darwinian be a Christian? The Relationship between Science and Religion*. Cambridge, University Press, 2001, p. 55.
- ⁵⁵ CRUSAFONT, M. – MELENDEZ, B.- AGUIRRE, E. *La evolución*. Madrid, BAC, 1985, p. 956.
- ⁵⁶ Cfr. GIOVANNI, PAOLO II, "Messaggio alla Pontificia Accademia delle Scienze" en *Osservatore Romano*, 24 ottobre, 1966, 7, n° 4, 26. SERRA, A. "Le origini biologiche dell'uomo" en *La Civiltà Cattolica*, 1998, IV, p. 16.
- ⁵⁷ SERRA, A. "Le origini biologiche dell'uomo". O. C., p. 17.
- ⁵⁸ JUAN PABLO II. *Carta encíclica Fides et Ratio*. 1998, N° 74.
- ⁵⁹ ROSMINI, A. *Antropología in servizio della scienza morale*. Milano, Bocca, 1954, n° 815.
- ⁶⁰ ROSMINI, A. *Antropología*. O. C., n° 823. Cfr. ROSMINI, A. *Psicología*. Roma, Città Nuova, 1995, n° 656. Hoy los estudiosos católicos admiten que "los más recientes datos derivados del análisis de las improntas moleculares ofrecen *sensible y válidos indicios* de una real 'continuidad física' entre nuestra especie y otra que nos ha precedido, sobre la misma línea evolutiva, en África, y de la cual nos hemos separado hace cerca de 150.000 años" (SERRA, A. "Le origini biologiche dell'uomo". O. C., p. 28).
- ⁶¹ ROSMINI, A. *Antropología*. O. C., n° 825-831. Cfr. RUSE, M. *Can a Darwinian be a Christian?* O. C., p. 80.

- ⁶² ROSMINI, A. *Il sistema filosofico*. Torino, SEI, 1956, n° 138.
- ⁶³ RUSE, M. *Can a Darwinian be a Christian?* O. C., p. 86.
- ⁶⁴ RUSE, M. *Can a Darwinian be a Christian?* O. C., p. 87.
- ⁶⁵ MILLER, K. *Finding Darwin's God. A Scientist's search for common ground between God and evolution*. New York, Cliff Steet Books, 1999, p. 273.
- ⁶⁶ NOGAR, R. *La evolución y la filosofía cristiana*. Barcelona, Herder, 1967, p. 381, 385.
- ⁶⁷ Cfr. DE CHARDIN, Teilhard. *El fenómeno humano*. Madrid, Taurus, 1974, p. 356.
- ⁶⁸ KÜNG, H. *¿Existe Dios?* Madrid, Cristiandad, 1989, p. 882.
- ⁶⁹ BONHEOFFER, D. *Letters from Prison*. New York, Macmillan, 1979, p. 311.
- ⁷⁰ RUSE, M. *Can a Darwinian be a Christian?* O. C., p. 217.
- ⁷¹ MILLER, K. *Finding Darwin's God. A Scientist's search for common ground between God and evolution*. O. C., p. 267.
- ⁷² HUXLEY, Julián. *La evolución. Síntesis moderna*. Bs. As., Losada, 1965, p. 550.
- ⁷³ BOBZHANSKY, T. *Evolución*. O. C., p. 450, 451 y 452.
- ⁷⁴ BOBZHANSKY, T. *Evolución*. O. C., p. 501-202. Cfr. SERRA, A. "Le origini biologiche dell'uomo". O. C., p. 30.
- ⁷⁵ ARISTÓTELES. *La Política*. Libro I, cap. 1.
- ⁷⁶ "Nadie ha visto ni verá un cuerpo aislado que se traslada a lo largo de una recta, con velocidad constante, en forma indefinida hasta el fin de los tiempos, que esto es en esencia lo que expresa el principio en cuestión. Más aún su enunciado carece de sentido, pues no lo tiene el hablar de movimiento de un cuerpo aislado": BUTTY, E. *Alcance de la ciencia*. Bs. As., Troquel, 1957, p. 10. Cfr. BERNETT y otros, *Un siglo después de Darwin*. Madrid, Alianza, 1989, p. 229.
- ⁷⁷ Cfr. OLIVER, G. *El hombre y la evolución*. Barcelona, Labor, 1986, p. 69, 67.
- ⁷⁸ GOULD, Jay. *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*. Barcelona, Drakontos, 1999, p. 32.
- ⁷⁹ PLA'TON. *Teeteto*, n° 155 d.
- ⁸⁰ ARISTÓTELES. *Metafísica*, I, 2, 282 b 12.

BIBLIOGRAFÍA

- BOBZHANSKY, T. *Evolución*. Barcelona, Amega, 1999.
- BOWLER, P. *Theories of Human Evolution (A Century Debate, 1844-1944)*. Baltimore, Hopkins University Press, 1986.
- BROWN, F. B. *The Evolution of Darwin's Theism* en *Journal of The History Biology*, 1986, n° 19, p. 1-45.
- CAPLAN, A. L. *The Nature of Darwin Explanation: Is Darwinian Evolutionary Theory Scientific?* En GODFREY, L. *What Darwin began*. Boston, Allyn and Bacon, 1985, p. 24-39.
- CASTRODEZA, C. *Desde Darwin al evolucionismo actual* en SANMARTIN J., SIMON, V., GARCÍA-MERITA, L. *La sociedad naturalizada*. Valencia, Tirant, 1986, p. 15-26.

- CASTRODEZA, C. *Ortodoxia darwiniana y progreso biológico*. Madrid, Alianza, 1998.
- CRUSAFONT, M. – MELENDEZ, B.- AGUIRRE, E. *La evolución*. Madrid, BAC, 1985.
- DAROS, W. R. *¿Abandonar la filosofía es también filosofar?* En *Pensamiento, Revista de Investigación e Información Filosófica*. (Madrid), 2002, Vol. 58, nº 222, p. 387-410.
- DAROS, W. R. *Religión y ciencia en el pensamiento de Albert Einstein* para *INVENIO*, Nº 8, 2002, p. 45-56.
- DARWIN, Charles. *Diario del viaje de un naturalista*. Madrid, Calpe, 1921.
- DARWIN, Charles. *El origen del hombre*. Madrid, Edaf, 2001.
- DARWIN, Charles. *Expresión de las emociones en el hombre y en los animales*. Valencia, Sapers, 1967.
- DARWIN, Charles. *El origen de las especies por medio de la selección natural*. Madrid, Calpe, 1921.
- DARWIN, Charles. *Autobiografía*. Navarra, Editorial Laetoli/Universidad Pública de Navarra. 2009.
- DARWIN, Charles. *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. New York, Hurst and Company, 1945.
- DARWIN, Charles. *Textos fundamentales*. Bs. As., Atalaya, 1996.
- DARWIN, Charles. *The Correspondence of Charles Darwin*. Cambridge, University Press, 1993.
- DARWIN, Charles. *The Variation of Animal and Plants Under Domestication*. New York, Appleton and Company, 1986.
- DARWIN, Charles. *More Life and Letters of Charles Darwin*. (Edit by Francis Darwin). New York, Copleton and Company, 1903.
- DEFEZ MARTÍN, A. *Escepticismo y argumentos trascendentales*. En *Pensamiento, Revista de Investigación e Información Filosófica*. (Madrid), 2002, Vol. 58, nº 222, p. 437-459.
- DOBZHANSKY, T. *Herencia y naturaleza del hombre*. Bs. As., Losada, 1979.
- HOWARD, J. *Darwin*. Madrid, Alianza, 1997.
- GARDNER, M. *Las opiniones religiosas de Stephen Jay Gould y Darwin* en GARDNER, M. *¿Tenían ombligo Adán y Eva? La falsedad de la pseudociencia al descubierto*. Madrid, Debate, 2001, p. 319-330.
- GOULD, Jay. *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*. Barcelona, Drakontos, 1999.
- LORENZ, K. *Consideraciones sobre las conductas animal y humana*. Barcelona, Planeta-Agostini, 1999.
- MAINARDI, D. *El animal cultural*. Bs. As., Sudamericana, 1986.
- MILES, S. *Charles Darwin and Asa Gray Discuss. Teleology and Design* en *Perspectives on Science and Christian Faith*. 2001, Vol. 53, nº 3, p. 196-201.
- MILLER, K. *Finding Darwin's God. A Scientist's Search for Common Ground between God and Evolution*. New York, Cliff Street Books, 1999.
- RUSE, M. *Can a Darwinian be a Christian? The Relationship between Science and Religion*. Cambridge, University Press, 2001.
- SERRA, A. "Le origini biologiche dell'uomo" en *La Civiltà Cattolica*, 1998, IV, p. 16-30.

