

## La teoría de la evolución. Status quaestionis

Una reciente publicación sobre el origen del hombre tiene un título más bien provocativo: *Hombres por casualidad*<sup>1</sup>. Poco tiempo antes había venido a la luz otro libro, con el título sólo aparentemente antitético al precedente: *La especie elegida*<sup>2</sup>; y digo sólo en apariencia porque la tesis del libro es exactamente la opuesta a la que se puede esperar al leer el título, pues se pretende hacer ver de nuevo que la evolución no tiene sentido, que no existe ningún finalismo en los procesos evolutivos, ni tampoco ningún proyecto que los oriente o guíe.

Algunos estudiosos han querido ver una especie de paralelismo entre la así llamada *revolución copernicana* en el ámbito de la astronomía, y la llevada a cabo por Darwin en el campo de la biología. Así como la primera sostuvo que la tierra, y en ella el hombre, no se encontraba en el centro del universo, la segunda demostraría que el hombre no es ni siquiera un ser privilegiado en el proceso evolutivo, sino sólo el resultado fortuito de un proceso ciego de las leyes de la naturaleza.

No es raro encontrar declaraciones explícitas por parte de los propugnadores de un evolucionismo a-finalístico en las que se afirman sin medias palabras que, en resumidas cuentas, lo que constituye el mensaje central del darwinismo es la afirmación neta y explícita del materialismo, la negación de la trascendencia y del sentido de la vida<sup>3</sup>. Obviamente todo esto no es indiferente de cara a la visión del hombre. Por esto, el debate en torno a la teoría de la evolución, actualmente en curso, es probablemente el más candente y apasionado, no sólo en el ámbito científico, sino también en el cultural.

---

1. G. BIONDI - O. RICKARDS, *Uomini per caso. Miti, fossili e molecole nella nostra storia evolutiva*, Editori Riuniti, Roma 2001, 287 p.

2. J.L. ARSUAGA - I. MARTÍNEZ, *La especie elegida. La larga marcha de la evolución humana*, ed. Temas de Hoy, Madrid, 1998, 350 p.

3. Tomemos como ejemplo de esta posición el texto de una entrevista, hecha a los autores del libro *La especie elegida*, que hemos encontrado en Internet. Uno de ellos afirma: "El impacto del Darwinismo debería haber sido equivalente al de Copérnico, que empezó demostrando que el universo no estaba construido para nosotros. Eso causó una gran crisis de valores en el Renacimiento de la que se empezó a salir con Descartes. El darwinismo es un golpe más fuerte porque es el último reducto. Se puede estar de acuerdo en que la Tierra es un planeta insignificante, pero nosotros somos la especie elegida. Pero el materialismo asalta este último castillo. Y si la crisis fue muy intensa en ese momento, luego se ha ido edulcorando hasta el punto que mucha gente piensa que la religión católica acepta el darwinismo. Pero lo que acepta es el hecho evolutivo en su versión edulcorada de que la evolución tiene un propósito: nosotros como especie elegida. Pero el mensaje profundo, duro, del darwinismo no es éste, es totalmente materialista"; y un poco más adelante: "El sueño de las personas [...] es ver la firma de Dios en la naturaleza, y claro, con esto se borra. La vida no tiene un sentido, no hay una trascendencia" (*Especulo, Revista de Estudios Literarios*, Revista Digital Cuatrimestral, Año III N° 9, julio-octubre 1998; <http://www.ucm.es/info/especulo/numero9/atapuerca.html>). Creo que difícilmente se puede ser más explícito al respecto.

Está claro que ciertas versiones del evolucionismo, como aquellas a las que hemos aludido hace poco, son incompatibles con la fe y con la religión. Pero nos encontramos en una situación diversa si nos preguntamos si la evolución es, en línea de principio, incompatible con la verdad revelada de la creación del mundo por parte de Dios. Algunos así lo sostienen, tanto por parte de la ciencia vista en clave naturalista-materialista (excluyendo, en consecuencia, la verdad de la fe), como por parte de la fe, vista desde una perspectiva fideísta-fundamentalista (negando *a priori* toda forma de evolucionismo, por estar en contraste, según ellos, con la revelación bíblica).

Se puede establecer aquí una analogía con una cuestión que hace varios siglos fue objeto de un apasionado debate, e incluso de una confrontación intelectual, entre las más señaladas figuras del pensamiento filosófico y teológico de entonces. Me refiero a la cuestión de la eternidad o temporalidad del mundo. Es evidente que, dentro de la perspectiva cristiana, se trataba en cierto modo de una cuestión ya cerrada, pues a inicios del siglo XIII en el Concilio Lateranense IV (1215) se había definido como verdad de fe que Dios había creado a partir de la nada (*de nihilo*) y en el tiempo (*ab initio temporis*) las creaturas materiales y las espirituales, y después el hombre, como partícipe de ambas<sup>4</sup>. Si bien en la antigüedad hubo filósofos que habían sostenido abiertamente la eternidad del mundo, sobre todo el gran Aristóteles, estaba claro para los pensadores cristianos que, en base a la verdad revelada, el mundo no era eterno, sino que había tenido un inicio temporal. Sin embargo, lo que era objeto de debate era si Dios hubiera podido crear el mundo *ab aeterno*, es decir, desde siempre. Dicho de otro modo, la cuestión era si se podía, en línea de principio, admitir la posibilidad de un mundo que fuera a la vez eterno y creado, es decir, si son compatibles creaturalidad y eternidad o si ambas nociones se excluyen entre sí. Encontramos aquí una notable diversidad de opiniones entre los dos más grandes teólogos de aquel tiempo: Buenaventura y Tomás de Aquino. Mientras para el primero el ser creado y el ser siempre serían incompatibles, no lo serían para el segundo. Para Tomás de Aquino, si Dios hubiera querido, podría haber creado el mundo desde siempre; más aún, el Aquinate sostiene que no es posible demostrar racionalmente que el mundo no sea eterno (sólo lo sabemos por revelación divina), y en consecuencia hace ver que los argumentos contra la eternidad del mundo (así como los argumentos a su favor) son inconsistentes e inconcluyentes<sup>5</sup>. En consecuencia, para Tomás de Aquino, el inicio temporal del mundo es una verdad que podemos conocer sólo a partir de la fe<sup>6</sup>. Como puede verse, la posición del Doctor Angélico es audaz, como lo es también cuando sostiene, también en este contexto, que los más grandes entre los filósofos, es decir, Platón y Aristóteles,

4. «Firmiter credimus et simpliciter confitemur, quod unus solus est verus Deus [...], creator omnium visibilium et invisibilium, spiritualium et corporalium; qui sua omnipotenti virtute simul ab initio temporis utramque de nihilo condidit creaturam, spiritualem et corporalem, angelicam videlicet et mundanam; ac deinde humanam, quasi communem ex spiritu et corpore constitutam» («Firmemente creemos y simplemente confesamos, que uno solo es el verdadero Dios [...], Creador de todas las cosas, de las visibles y de las invisibles, espirituales y corporales; que por su omnipotente virtud a la vez desde el principio del tiempo creó de la nada a una y otra criatura, la espiritual y la corporal, es decir, la angélica y la mundana, y después la humana, como común, compuesta de espíritu y de cuerpo»; cf. E. DENZINGER, *El Magisterio de la Iglesia*, Herder, Barcelona 1963, n° 428).

5. Tomás de Aquino dedica un opúsculo de carácter polémico, como se intuye en el título mismo, a este argumento. Se trata del *De aeternitate mundi contra murmurantes*. Pero se pueden encontrar otros textos más, a lo largo de su obra, donde se afrontan estas cuestiones: *In II Sent.*, d.1 q.1 a.5; *C.G.* II, cc. 31-38; *De Pot.* q.3 aa. 14 e 18; *Summa Theol.* I, q.46; *Comp. Theol.* I, cc. 98-99; *Quodl.* III, q.14 a.2.

6. El Aquinate es bastante explícito y categórico al respecto: «Respondeo dicendum quod mundum non semper fuisse, sola fide tenetur, et demonstrative probari non potest, sicut et supra de mysterio trinitatis dictum est» (*Summa Theol.*, I, q. 46 a.2).

aunque eran paganos, fueron capaces de demostrar que el mundo ha sido creado y, a pesar de ello, sostuvieron la eternidad del mundo (por tanto, tampoco para ellos habría contradicción entre estas dos tesis<sup>7</sup>).

¿Dónde se encuentra la analogía entre la cuestión de la eternidad del mundo y la de la evolución? Precisamente en que, también en el caso de la evolución, prescindiendo de la cuestión del *hecho* (que se haya dado o no), podemos preguntarnos si, en línea de principio, son compatibles las siguientes dos proposiciones: que el mundo haya sido creado por Dios (como puede demostrarse tanto a partir de la revelación como desde la razón) y que los vivientes hayan surgido, a partir de procesos naturales evolutivos, desde formas más primitivas, elementales y simples, a formas más desarrolladas y complejas. Hay algunos que, por diversos motivos, sostienen, como ya se ha dicho, que serían incompatibles, y en consecuencia habría que elegir entre una u otra posición. Y así quizá se escucha decir que, como la ciencia habría demostrado que la evolución es un *hecho*, entonces habría que rechazar la creación y, en última instancia, no habría ya necesidad de recurrir a Dios para explicar el mundo: parafraseando la conocida frase de Laplace, tampoco la biología tendría ya necesidad de la hipótesis de Dios. Por tanto, según esta opinión, en el debate entre el creacionismo y el evolucionismo habría vencido el segundo, y ya no quedaría espacio para el primero, que es considerado como un residuo mítico o fanático, o una *pieza de museo* (como sugiere Gould), ya totalmente superado. Tal sería la posición del darwinismo puro y duro, en sus diversas formas y ediciones. Y para la gran mayoría de sus secuaces, debería conducir, en consecuencia, al agnosticismo, al materialismo y al ateísmo (como de hecho sucedió con el mismo Darwin y con tantos otros, como los aludidos al inicio de este trabajo).

Por el otro lado, por parte de los que sostienen el *creacionismo* (término más bien ambiguo, que suele referirse a una corriente de pensamiento que se caracteriza precisamente por su rechazo a toda forma de evolucionismo, y que viene a equivaler a la posición del *fijismo*, el cual sostiene que las especies que conocemos son inmutables, y habrían sido creadas directamente, y desde el inicio, por parte de Dios, en base a una lectura literalista, y una interpretación fundamentalista, de los primeros versículos del libro del Génesis), encontramos también algunos que se proponen incluso la prohibición de toda teoría de carácter evolucionístico, y se esfuerzan por demostrar, por todos los modos posibles, que los argumentos presentados por los evolucionistas a favor de su posición son falsos e insostenibles, mientras buscan en el texto bíblico, leído según un sentido literal, la verdad sobre el origen del mundo y de los seres vivos: ya que tal lectura nos presenta, al menos aparentemente, una posición *fijista*, entonces no habría lugar para una evolución de las especies propiamente dicha. Esta posición se encuentra en ciertos movimientos de tipo *fundamentalista*, no sólo entre diversas confesiones luteranas, sino también en ocasiones entre algunos católicos, sea en los Estados Unidos, sea también en Europa.

Se puede aludir de paso a una breve valoración crítica respecto a esta última posición. A menudo, en su polémica con los adversarios, se sirven de argumentos malogrados tratando de desacreditar el evolucionismo. Por ejemplo, ponen en discusión ciencias tan sólidamente establecidas como la geología y la estratigrafía, las cuales han nacido en un contexto neutro, antecedente a la propuesta de teorías evolucionistas, incluso por parte de autores como Niels Stensen, naturalista danés del siglo XVII,

7. «Mirum est etiam quomodo nobilissimi philosophorum hanc repugnantiam non viderunt» (*De aeternitate mundi*).

convertido del luteranismo al catolicismo (su padre era pastor protestante), ordenado sacerdote, y posteriormente obispo, e incluso beatificado en 1988; o Georges Couvier (1769-1832), considerado el padre de la paleontología y de la anatomía comparada, que no admitía las tesis evolucionistas de Lamarck. Razonando en este modo, o en otros semejantes, quizá lo único que consiguen es provocar la burla y el descrédito de la causa de la religión y de la fe que supuestamente quieren defender. Posiblemente obrarían mejor si fueran más sabiamente fieles a la tradición, siguiendo el consejo dado tanto por Agustín de Hipona como por Tomás de Aquino de no tratar como si fuera cuestiones de fe argumentos que son más bien de orden científico<sup>8</sup>. Esto no quiere decir que se trataría de dos mundos completamente distintos, que no tendrían nada que ver entre sí. No existe una *doble verdad*, ni hay dos *magisterios paralelos*, como sostiene el evolucionista Gould<sup>9</sup>, pero al mismo tiempo hay que admitir que no es legítimo tratar una verdad que pertenece al orden de la razón como si fuera una verdad de fe. Una cosa es decir que no puede existir un verdadero contraste entre la fe y la ciencia (porque tanto las realidades profanas como las de la fe tienen a Dios como fuente, y *la verdad no puede contradecir a la verdad*<sup>10</sup>); y otra decir que ambos órdenes no tienen nada en común.

Entre las dos posiciones extremas del evolucionismo materialista y el fijismo creacionista (en las que podemos encontrar diversas formas y matices), encontramos una *via media*, según la cual no habría, en línea de principio, una necesaria y absoluta oposición, y por ello tampoco una constitutiva incompatibilidad, entre la verdad de la creación y la posibilidad de la evolución. Dicho de otro modo, se podría hablar, sin caer en una *contradictio in terminis*, de una *creación evolutiva*<sup>11</sup>, o de una *creatio continua*. En tal caso, se debería admitir que hay una disociación entre teoría de la evolución y materialismo, pues es obvio que materialismo y creación por parte de un ser trascendente son incompatibles. Es decir, hay que reconocer que hay diversas propuestas respecto a la teoría de la evolución, algunas compatibles con la fe en la Creación y otras no.

8. «Paréceme ser más seguro que las cosas de esta clase que comúnmente sintieron los filósofos y no repugnan a nuestra fe, ni deben afirmarse como dogmas de fe, si bien a veces puedan introducirse bajo el nombre de los filósofos, ni deben negarse como contrarias a la fe, para no dar a los sabios de este mundo ocasión de menospreciar la doctrina de la fe» (TOMÁS DE AQUINO, *Resp. ad lect. Vercell. de art. 42*, citado en la encíclica *Providentissimus Deus*, de S.S. León XIII, cfr. E. DENZINGER, *El Magisterio de la Iglesia*, n° 1948).

9. Gould habla del principio de la "no superposición de los magisterios" (*NOMA: Non Overlapping Magisteria principle*), según el cual «la red, o magisterio, de la ciencia cubre el reino empírico: de qué está hecho el universo (realidad) y por qué funciona de la manera que lo hace (teoría). El magisterio de la religión se extiende sobre cuestiones de significado último y de valor moral. Estos dos magisterios no se solapan, ni abarcan todo el campo de indagación [...]. Para citar los tópicos usuales, la ciencia obtiene la edad de las rocas, y la religión el estremecimiento de las edades; la ciencia estudia cómo van los cielos, y la religión cómo ir al cielo» (S.J. GOULD, *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*, ed. Crítica, Barcelona 2000, pp. 13-14). Como precisa Dominique Lambert, se trata de un ejemplo típico de la figura del *discordismo* en el modo de concebir la relación entre la ciencia y la fe, en contraste con la posición del reciente Magisterio de la Iglesia al respecto, el cual insiste, cierta y justamente, sobre la legítima autonomía de las ciencias, pero sin sostener que no exista ninguna relación o punto de encuentro entre lo que dice la ciencia y lo que enseña la fe (cfr. D. LAMBERT, *Le figure del dialogo scienza-teologia: ostacoli e prospettive*, en R. MARTÍNEZ - J.J. SANGUINETI (eds.), *Dio e la natura*, Armando Editore, Roma, 2002, p. 15).

10. Cf. Conc. Vaticano I, Const. *Dei Filius*, D.S. 3017; Conc. Vaticano II, *GS*, 36; *CIC*, n° 159; cf. también León XIII, *Providentissimus Deus*: «Dado que la verdad no puede de ninguna manera contradecir a la verdad, podemos estar seguros de que un error se ha introducido sea en la interpretación de las palabras sagradas, sea en otro lugar de la discusión» (cfr. Leonis XIII Pont. Max. Acta, vol. XIII, 1894, p. 361); «ningún verdadero desacuerdo puede darse entre el teólogo y el físico, con tal de que uno y otro se mantengan en su propio terreno» (*ibid.*).

11. Cf. V. MARCOZZI, *L'evoluzione oggi (creazione evolutiva)*, Massimo, Milano 1966.

En definitiva, hay que reconocer que existen diversos niveles de conocimiento, que son distintos (y por eso no deben confundirse), pero no contrapuestos ni totalmente separados, evitando así tanto el *concordismo*, que confunde o niega tal distinción (tal es el caso de los *creacionistas*, por ejemplo), como el *discordismo*, que los separa excesivamente (como hemos visto en el caso de la propuesta de Gould). Se deben distinguir tres órdenes: el de la ciencia, el de la filosofía y el de la fe. Y entre estos planos puede haber también puntos de encuentro, cuestiones de confín, que interesan tanto a la ciencia como a la filosofía y a la religión, como por ejemplo la cuestión del origen del mundo, de la vida y del hombre. Y no es necesario que alguno de estos niveles de conocimiento de que hablamos tenga la pretensión de la exclusividad sobre estas cuestiones. Existe el espacio, más aún, la necesidad, de un estudio interdisciplinar, ya que ninguno de estos ámbitos de conocimiento, por sí solo, es capaz de darnos una respuesta exhaustiva sobre estos problemas. Un reconocido científico en el ámbito de la astrofísica, Allan Sandage, llegó a la fe precisamente al encontrarse frente a cuestiones de este tipo<sup>12</sup>.

Es necesario hacer una ulterior consideración. Para esclarecer el *status quaestionis* respecto a la teoría de la evolución y su relación con la ciencia, la filosofía y la teología, hay que tener presente que una cosa son los hechos o datos que se tienen a disposición, y otra la interpretación de los mismos. En efecto, los datos de que dispone la ciencia sobre la *historia natural*, y en particular sobre el origen de las diversas especies vivientes, son susceptibles de interpretaciones diversas. Y así necesitamos entrar en el ámbito de la *filosofía de la ciencia*.

Actualmente varios epistemólogos han señalado que los datos, los fenómenos físicos, las observaciones y los experimentos tienen una cierta *carga teórica*, de modo que éstos no pueden ser puramente *positivos*, sino que se encuentran en un marco, un contexto, un ambiente científico y filosófico que es necesario tener presente. Esto no quita la objetividad de la ciencia, pero hace ver cómo, juntamente con ella, existen también elementos *subjetivos*, pues no hay que olvidar que la ciencia es una actividad *humana*, y está esencialmente condicionada por este hecho, tantas veces no tenido en cuenta, por lo cual tiene un carácter progresivo, perfectivo e *histórico*.

También aquí es necesario encontrar el equilibrio, y evitar tanto la pretensión de un conocimiento plenamente objetivo, positivo y absoluto, casi *divino*, sea la devaluación de la ciencia, debido a una concepción historicista y relativista, propia de lo que se suele llamar *pensamiento débil*. En todo caso, hay que distinguir entre los datos que parecen corroborar una teoría, y la interpretación de éstos, la cual, en última instancia, trasciende el nivel fenoménico-factual, y a menudo también el puramente científico, encontrándose más bien en un nivel filosófico. Por ejemplo, cuando se afirma que el proceso evolutivo es casual, y se excluye toda forma de finalismo, no se hace una afirmación de naturaleza experimental, ni tampoco propiamente científica, sino más bien filosófica, y por tanto debe discutirse en dicha sede<sup>13</sup>. Lo mismo si se dice que la

12. «Allan R. Sandage, considerado uno de los padres de la astronomía moderna y que por muchos años fue un férreo agnóstico, sostuvo por ejemplo que "la incapacidad de la ciencia para dar un fundamento al significado, propósito, valor y ética (del universo y del hombre) es evidencia de la necesidad de la religión" para llegar a comprender integralmente la realidad» (*Aciprensa*, servicio del 25 de septiembre de 1998); «Late in his distinguished career, astronomer Allan Sandage stumbled on the question theists in science love to ask their agnostic colleagues: Why is there something rather than nothing? "I never found the answer in science," he confided to the Berkeley assembly. "To stop the divine discomfort, I had to do something." He simply "decided to believe," Sandage explained, adding that the belief "turned out to be correct"» (E.J. LARSON - L.WITHAM, *Scientists and Religion in America*, en «Scientific American», September 1999, p. 82).

13. Las declaraciones que a veces hacen los científicos en este sentido son difícilmente justificables.

teoría de la evolución conduce al materialismo, o excluye toda doctrina de carácter creacionista, en el sentido más amplio del término.

Pero también en el campo teológico, y particularmente en el escriturístico, hace falta hacer una distinción análoga. De hecho, en otro caso que nos puede ayudar a resolver el problema que nos ocupa, la dificultad surgió en parte porque los teólogos descuidaron la distinción entre el texto de la Sagrada Escritura y su interpretación. Se trata del famoso *caso Galileo*, cuyas consecuencias fueron muy

relevantes de cara a la relación entre la ciencia y la fe. En dicho caso, nos encontramos ante una *paradoja* (a pesar de que algunos autores contemporáneos se resistan a reconocerlo): Galileo de hecho tenía razón, por decir así, en el campo que propiamente no le correspondía –el teológico–, cuando pedía a los teólogos que hicieran una adecuada interpretación de los textos bíblicos que parecían estar en contra de la tesis heliocéntrica<sup>14</sup>, mientras los teólogos, en concreto Roberto Belarmino, tenían razón en el campo científico-epistemológico, cuando pedían a Galileo que presentara el heliocentrismo como una hipótesis, mientras no contara con las demostraciones a su favor, de las que entonces todavía carecía<sup>15</sup>.

El error de los teólogos de entonces consistió en que vieron una cuestión de naturaleza científica como si perteneciera al ámbito de la fe. El de Galileo, en cambio, fue el de una cierta *incoherencia* con las exigencias del método que precisamente él mismo había concebido, propuesto y practicado tan afortunada y eficazmente. De hecho, mientras no se tuvieran a disposición las pruebas experimentales a favor de la propuesta copernicana, ésta no se podía considerar sino como una hipótesis entre otras posibles<sup>16</sup>. Las *pruebas* propuestas por Galileo, o sólo se trataba de indicios, de por sí insuficientes e inconcluyentes (como las fases de Venus, o los *satélites mediceos* de Júpiter), o eran incluso erróneas (como en el caso de lo que consideraba la prueba definitiva: el fenómeno de las *mareas*). Sólo bastantes años después de la muerte de Galileo se pudo contar con tales pruebas. La primera prueba astronómica del movimiento de traslación de la tierra en torno al sol, la así llamada *aberración de la luz estelar*, fue ofrecida por Bradley sólo en el año 1725; mucho tiempo después, en el año 1837, Bessel fue capaz de medir el *paralaje estelar*, otra prueba astronómica del movimiento de traslación; para la primera prueba mecánica del movimiento de rotación de la tierra en torno a su propio eje, con el famoso experimento del péndulo de Foucault, había que esperar hasta el año 1851 (si bien ya el año 1790 Guglielmini había ofrecido una prueba en este sentido, con una serie de experimentos sobre la caída de los graves).

---

Como agudamente decía el pensador francés François Mauriac, frente a las tesis de Monod, «Lo que dice este profesor es mucho más increíble aún de lo que nosotros, pobres cristianos, creemos». Y es el mismo Monod el que lo refiere... (cfr. J. MONOD, *El azar y la necesidad*, Tusquets Eds., Barcelona 2006, p. 143).

14. «Aunque la Escritura no puede errar, con todo podría a veces errar, de varias maneras, alguno de sus intérpretes y expositores» (*Carta al P. Benedetto Castelli*, del 21 de diciembre de 1613, publicada en *Edizione nazionale delle Opere di Galileo Galilei*, A. Favaro, 1968, vol. V, p. 282). «Non poter mai la Sacra Scrittura mentire, tutta volta che sia penetrato il suo vero sentimento, il qual non credo che si possa negare essere molte volte recondito e molto diverso da quello che suona il puro significato delle parole» (*Carta a Cristina di Lorena*, in *Edizione nazionale...*, vol. V, p. 315).

15. «Me parece que Vuestra Paternidad y el señor Galileo hagan prudentemente contentándose con hablar *ex suppositione* y no absolutamente [...] cuando hubiese verdadera demostración de que el Sol esté en el centro del mundo y la tierra en el tercer cielo que el Sol no circunda la Tierra, sino la Tierra circunda al Sol, entonces sería necesario andar con mucha consideración en explicar las Escrituras que parecen contrarias y más bien decir que no las entendemos, que decir que sea falso aquello que se demuestra. Pero yo no creeré que exista tal demostración, hasta que me sea mostrada» (ROBERTO BELARMINO, *Carta al P. Foscarini*, 12 de abril de 1615).

Pero volvamos a la cuestión que ahora nos ocupa. ¿Cuál es el estatuto epistemológico del *evolucionismo*? ¿Es un *hecho*, un fenómeno de la naturaleza, o más bien una *hipótesis*, o una *teoría*, o una *ley*, o un *sistema*, o un *modelo*, o incluso sólo una fantasía en la mente de algunos? Si hacemos una encuesta sobre este tema, seguramente nos encontraremos con las respuestas más variadas. Ello será un signo de que nos encontramos quizá ante uno de los argumentos sobre los que existe actualmente uno de los mayores debates científicos e incluso culturales de nuestros días, en modo semejante a como en los siglos XVI y XVII tuvo lugar en torno a los *dos máximos sistemas del mundo*, es decir, el tolemaico y el copernicano (parafraseando el título de la obra que llevó a Galileo a los tribunales de la Inquisición). Pero las consecuencias de orden antropológico –de cara a la sociología, la moral, y también la misma dimensión religiosa– pueden ser mucho más notables y relevantes. Por poner un ejemplo, se puede aludir a un libro de Rachels que tiene este título tan elocuente: *Creados por los animales. Implicaciones morales del darwinismo*.

Pero entre estos dos debates (el del *caso Galileo* y el del evolucionismo) existen todavía más analogías y relaciones que establecer. No se puede poner en duda que, por ejemplo, hay una afinidad entre la visión mecanicista que acompañó a la propuesta de la nueva física galileana y newtoniana, y que dio lugar también a sistemas filosóficos (el cartesiano, pero también más generalmente tanto el racionalismo como el idealismo) y corrientes culturales (el iluminismo, la ilustración, el modernismo), y el naturalismo que se encuentra en la base del evolucionismo de Lamarck y Darwin. Más aún, también en el caso del evolucionismo se puede ver un paso de una teoría de índole más propiamente científica (en autores como Lamarck, Darwin y Wallace) a un sistema filosófico que se quiere aplicar a toda la realidad (tal es el caso de Helbert Spencer, pero también, en cierto modo, de Teilhard de Chardin)<sup>17</sup>.

Un aspecto que hace entrever esta continuidad entre el mecanicismo moderno y el evolucionismo decimonónico es el hecho de negar que exista una finalidad en el proceso evolutivo, y sostener que esté guiado sólo por el azar y la necesidad ciega<sup>18</sup>. Se puede hablar, así, de una cierta *mentalidad evolucionística*, una visión del mundo, por la cual todos los fenómenos se ven, y se explican, en clave evolucionística<sup>19</sup>, según los dos principios, *quasi dogmas*, propuestos por Darwin: la *selección natural* y las *variaciones* casuales. Pero si es así, podemos preguntarnos si se trata de algo objetivo, o más bien de una especie de *a priori* subjetivo, como unos lentes que nos hacen ver la realidad de un determinado modo en lugar de otro. Algunos de los nuevos filósofos de la ciencia hablarían de un *paradigma* (cf. Thomas Kuhn) o, como veremos ahora, incluso de un *programa de investigación* (cf. Karl Popper). Entonces..., ¿qué es en definitiva el evolucionismo?

Detengámonos un momento en la posición de Popper, un filósofo de la ciencia cuya importancia no creo pueda ser puesta en duda. En su libro autobiográfico *Búsqueda*

16. Cfr. J.P. LONCHAMP, *Il caso Galileo*, Paoline, Milano, 1990, pp. 84-87.

17. Cf. R. NOGAR, *From the Fact of Evolution to the Philosophy of Evolutionism*, in J.A. WEISHEIPL, *The Dignity of Science. Studies in the Philosophy of Science Presented to William Humbert Kane*, The Thomist Press, Washington D.C. 1961, pp. 327-365; S. PROCACCI, *L'umanesimo cosmico dietro la teoria dell'evoluzione in Teilhard de Chardin*, en «Aquinas», 40 (1997), pp. 317338.

18. Cf. J. MONOD, *El azar y la necesidad*, Tusquets Eds., Barcelona 20006; R. DAWKINS, *El relojero ciego*, ed. Labor, Barcelona 1981.

19. Por poner un ejemplo, un articulista de la revista *Le Scienze*, en un número reciente, se pregunta qué sucedería a la supuesta superioridad de la especie humana si incluso se pudiera explicar la moral en base a los mecanismos biológicos de la selección natural (cfr. *Le Scienze*, n° 396, agosto 2001, p. 70).

sin término<sup>20</sup>, Popper hace referencia a una *Compton Lecture* del 1966, en la cual afrontaba la cuestión del *status científico* del darwinismo. En ella contraponía el darwinismo con el lamarckismo, y establecía un curioso paralelismo entre dos corrientes epistemológicas: la sostenida por el mismo Popper (deductivista y crítica) y la del neopositivismo (inductivista y justificacionista); la primera seguiría la metodología de la *selección* (en sentido darwiniano), mientras que la segunda, la de la *instrucción por repetición*. Sin entrar en el tema de la simplificación llevada a cabo por Popper respecto a la posición antagonista, centrémonos en la reflexión que sigue respecto a su propia posición.

Popper hace una original relectura del darwinismo, con una generalización y una adaptación a su epistemología: en su sentido más amplio, dice Popper, ésta sería equivalente al método del *trial and error* (ensayo y eliminación del error). Así, Popper llega a esta sorprendente tesis: «He llegado a la conclusión de que el darwinismo no es una teoría científica contrastable, sino un *programa metafísico de investigación* – un posible marco conceptual para teorías científicas contrastables»<sup>21</sup>. Vemos así cómo el darwinismo, en Popper, se ha transmutado y ha tomado la forma de una *epistemología evolutiva*, en la que se aplican los principios de la *selección* y la *variación*, junto con una especie de *lucha por la supervivencia*, en la que vence la idea que se revela *más fuerte*... Popper habla de una *lógica situacional*, que se podría aplicar tanto en el campo biológico, y en concreto de cara al origen de la vida, como en el epistemológico, de cara al crecimiento del conocimiento. Uno podría preguntarse cuál sería la razón para privilegiar este *programa metafísico de investigación*, de por sí no contrastable (y por ello *no falsificable*), frente a otros que el mismo Popper rechaza precisamente por el hecho de no ser contrastables (como el marxismo, o el psicoanálisis). En definitiva, parece una elección arbitraria, *no racional*. Y entonces, ¿en qué sentido puede entrar la propuesta de Popper en el *racionalismo crítico*, y con qué derecho declara como peligrosas de irracionalismo las propuestas, por ejemplo, de Thomas Kuhn y de la corriente histórico-social de la filosofía de la ciencia? ¿De qué *racionalidad* se está tratando aquí? ¿En qué se fundaría tal *racionalismo crítico*, sino en una decisión al parecer un tanto arbitraria?

Pero, para completar un poco más el cuadro de las diversas posiciones de cara al evolucionismo, podemos encontrar autores, tanto científicos como filósofos y teólogos, que proponen una interpretación diversa. Ellos no ven un contraste constitutivo entre creación y evolución, ni entre evolución y finalismo. Algunos, en esta línea, han desarrollado, por ejemplo, la doctrina del diseño inteligente (*intelligent design*), según la cual el proceso evolutivo no es regido por el azar, sino que hay un plan, un proyecto que orienta, guía y ordena todo el proceso. Y si hay un designio, lógicamente debe haber una Mente, una Inteligencia, un Diseñador. De otro modo no se podría explicar cómo ha tenido lugar una serie tan increíble de desarrollos, tan bien *sintonizados* (*fine tuned*) que han permitido el surgimiento de seres vivos cada vez más complejos y desarrollados, hasta llegar al hombre<sup>22</sup>. No es simplemente cuestión de tiempo, como

20. Cfr. K.R. POPPER. *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*, Tecnos, Madrid 19943.

21. *Ibíd.*, p. 227.

22. Existe una abundante literatura en este sentido. Por citar algún ejemplo, se puede hacer referencia a S. ARCIDIACONO, *Creazione, evoluzione, principio antropico*, Studium Christi, Roma, 1983; M. BEHE, *Darwin's Black Box. The Biochemical Challenge to Evolution*, The Free Press, New York, 1996; M.J. BEHE - W.A. DEMBSKI - S.C.MEYER, *Science and Evidence for Design in the Universe*, Ignatius Press, San Francisco, 2000; W.A. DEMBSKI, *Science and Design*, en "First Things", n. 86 (october), (1998), pp. 21-27; E. McMULLIN, *Evolutionary Contingency and the Cosmic Purpose*, in N.H. GREGERSEN - U. GÖRMAN - C. WASSERMANN, *The Interplay between Scientific and Theological Worldviews (I)*, Labor et Fides, Geneva 1999, pp. 91-112; N.A. MANSON (ed.), *God and Design. The Teleological Argument and Modern Science*, Routledge, London 2003.



dicen los darwinistas. La probabilidad y la fortuna no son suficientes para hacer surgir la vida en la riqueza, variedad y complejidad que encontramos en el mundo que nos circunda y en nosotros mismos. La combinación necesaria para hacer posible simplemente la vida es tan sorprendente que incluso algunos cosmólogos y astrofísicos han hablado, en estos últimos años, del así llamado *principio antrópico*.

Por otra parte, se puede aludir a diversas nuevas propuestas contrastantes, sea por parte de evolucionistas que critican el darwinismo por diversos motivos<sup>23</sup>, sea por parte de algunos *neo-darwinistas* que ya no excluyen el finalismo<sup>24</sup>. Podemos encontrar también *neo-lamarckianos* o *transformistas*<sup>25</sup>. *Todo ello nos hace ver que, en lugar de existir sobre la cuestión del evolucionismo una unidad monolítica*, como algunos suponen, se constata más bien una amplia variedad de posiciones, lo cual revela la complejidad del tema.

Para concluir, presentare en líneas generales la doctrina de la Iglesia Católica en el Magisterio reciente y en la teología. En un mensaje a la Academia Pontificia de las Ciencias del 22 de octubre de 1996, el Papa Juan Pablo II propuso una serie de reflexiones precisamente sobre el estatuto epistemológico de la evolución. Desgraciadamente buena parte de la atención que suscitó este mensaje del Papa se centró en una frase que, como veremos, incluso a veces fue malinterpretada. Después de haber aludido a la doctrina de Pío XII, en la encíclica *Humani Generis*<sup>26</sup>, en la que se tomaba el evolucionismo «como una hipótesis seria, digna de una investigación y de una reflexión profundas, al igual que la hipótesis opuesta», proseguía diciendo: «Hoy, casi medio siglo después de la publicación de la encíclica, nuevos conocimientos llevan a pensar que la teoría de la evolución es más que una hipótesis».

*Se ha especulado mucho sobre el significado de esta última frase. Pero si se lee lo que se dice a continuación, se pueden resolver muchas dudas al respecto. En primer lugar, no se dice de ningún modo que se deba considerar la evolución como un hecho*, como algunos han querido ver, sino más bien como algo más que una simple hipótesis, es decir, como una *teoría científica*. En efecto, el discurso prosigue hablando explícitamente de la evolución como de una *teoría*, es decir, se ha alcanzado un mayor grado de conocimiento o de certeza al respecto, gracias a los diversos descubrimientos hechos en los últimos decenios en varios ámbitos científicos, que parecen concordar y converger hacia la visión propuesta por el evolucionismo<sup>27</sup>.

23. Por poner algunos ejemplos: M. DENTON, *Evolution: a Theory in Crisis*, Adler & Adler, Bethesda, 1986; P.E. JOHNSON, *Darwin on Trial*, InterVarsity Press, Downers Grove, ILL., 1993 (*Proceso a Darwin*, ed. Portavoz, Grand Rapids, 1995); G. SERMONTI - R. FONDI, *Dopo Darwin. Critica all'evoluzionismo*, Rusconi, Milano, 1980; G. SERMONTI, *Dimenticare Darwin. Ombre sull'evoluzione*, Rusconi, Milano, 1999.

24. Por ejemplo, F.J. AYALA, *Teleological Explanations in Evolutionary Biology*, in C. ALLEN - M. BEKOFF - G. LAUDER, *Nature's Purposes. Analyses of Function and Design in Biology*, The MIT Press, Cambridge (Mass.) 1998, pp. 29-49.

25. P.P. GRASSÉ, *La evolución de lo viviente. Datos para una nueva teoría transformista*, Blume, Madrid, 1977.

26. He aquí el texto de la encíclica de Pío XII a la que aquí se alude: «el magisterio de la Iglesia no prohíbe que, según el estado actual de las ciencias humanas y de la sagrada teología, se trate en las investigaciones y disputas de los entendidos en uno y otro campo, de la doctrina del "evolucionismo", en cuanto busca el origen del cuerpo humano en una materia viva y preexistente –pues las almas nos manda la fe católica sostener que son creadas inmediatamente por Dios–; pero de manera que con la debida gravedad, moderación y templanza se sopesen y examinen las razones de una y otra opinión, es decir, de los que admiten y los que niegan la evolución» (Pío XII, Encíclica *Humani Generis*; cfr. E. DENZINGER, *El Magisterio de la Iglesia*, n° 2327).

27. «En efecto, es notable que esta teoría se haya impuesto paulatinamente al espíritu de los investigadores, a causa de una serie de descubrimientos hechos en diversas disciplinas del saber. La convergencia,

¿Debe decirse, por tanto, que se ha llegado a la *estación de término*? No del todo. De hecho, prosigue la reflexión del Papa, hace falta preguntarse sobre el alcance, o mejor dicho, sobre el valor, de esta *teoría*. Y se hace ver que aquí se trata de una cuestión *epistemológica*. Por una parte se anota que es necesario reconocer una distinción entre la observación y la teoría; obviamente tiene que haber una relación entre estos dos niveles, pero ello no quita que se trate de dos planos distintos. La teoría, en efecto, se encuentra en el orden de la mente, de lo inteligible, y en este sentido trasciende el plano de lo puramente sensible, de lo *factual*. La teoría permite tener una visión de conjunto, de relacionar diversos fenómenos, y hace posible proponer una explicación unitaria. Pero, para que esta teoría tenga un valor *científico*, es necesario que demuestre su validez por medio de la verificación, la confrontación con los hechos, los datos empíricos, es decir, que haya un acuerdo entre lo que se teoriza y lo que se experimenta. Si los hechos contradicen las previsiones o las consecuencias deducidas a nivel teórico, entonces será necesario corregir o reformular la teoría<sup>28</sup>.

Por otra parte, no se puede poner el duda que, a nivel teórico, se encuentren elementos de orden *meta-científico*, propiamente *filosófico*, además de los que derivan del plano observacional; tales elementos se toman prestados de una cierta *filosofía de la naturaleza*. En el contexto del evolucionismo, ya hemos aludido a algunos de ellos, como ciertos influjos del mecanicismo y del naturalismo. Esto hace posible que, en base a estos diversos presupuestos filosóficos, se puedan proponer diversas teorías de la evolución (es aquí, y no antes, que en el mensaje del Papa, que estamos exponiendo y parafraseando, se habla de tal pluralidad de teorías evolutivas). Esta diversidad deriva tanto de las diversas explicaciones de cara al *mecanismo* de la evolución, sea de los contextos filosóficos que inspiran tales teorías (ya materialistas o espiritualistas, vitalistas o panteístas, etc.)<sup>29</sup>. Pienso que está claro que el juicio sobre estos contextos filosóficos de fondo que ambientan a las diversas teorías evolucionistas hay que asignarlo a la filosofía. A pesar de ciertas tesis del marxismo-leninismo, el *materialismo* no es, ni puede ser, *científico*, sino en todo caso *filosófico*, y debe ser discutido (defendido o refutado) en sede filosófica. La ciencia aquí no es competente, como tampoco lo es de cara a la cuestión de la existencia de Dios.

En un contexto filosófico como el que es afín a la visión cristiana del mundo (sin querer entrar aquí en la cuestión de la posibilidad y la naturaleza de una *filosofía cristiana*), parece ser claro que, si se puede dar espacio a una teoría evolucionística (y hemos visto cómo, para el reciente magisterio de la Iglesia tal espacio existe), ésta deberá

---

de ningún modo buscada o provocada, de los resultados de trabajos realizados independientemente unos de otros, constituye de suyo un argumento significativo en favor de esta teoría» (JUAN PABLO II, Mensaje del Santo Padre a los miembros a la Academia Pontificia de Ciencias reunidos en asamblea plenaria, 22 de octubre de 1996; cf. *L'Osservatore Romano*, ed. semanal en lengua española, 25 de octubre de 1996, p. 5).

28. «¿Cuál es el alcance de dicha teoría? Abordar esta cuestión significa entrar en el campo de la epistemología. Una teoría es una elaboración metacientífica, diferente de los resultados de la observación, pero que es homogénea con ellos. Gracias a ella, una serie de datos y de hechos independientes entre sí pueden relacionarse e interpretarse en una explicación unitaria. La teoría prueba su validez en la medida en que puede verificarse; se mide constantemente por el nivel de los hechos; cuando carece de ellos, manifiesta sus límites y su inadaptación. Entonces es necesario reformularla» (*Ibid.*).

29. «Además, la elaboración de una teoría como la de la evolución, que obedece a la exigencia de homogeneidad con los datos de la observación, toma ciertas nociones de la filosofía de la naturaleza. Y, a decir verdad, más que de la teoría de la evolución, conviene hablar de las teorías de la evolución. Esta pluralidad afecta, por una parte, a la diversidad de las explicaciones que se han propuesto con respecto al mecanismo de la evolución, y, por otra, a las diversas filosofías a las que se refiere. Existen también lecturas materialistas y reduccionistas, al igual que lecturas espiritualistas. Aquí el juicio compete propiamente a la filosofía y, luego, a la teología» (*Ibid.*).

tener ciertas características propias. Ciertamente no será compatible con una lectura *materialista*, y quizá tampoco con una visión *antifinalística*. Podemos prescindir (haciendo una especie de *epoché* husserliana) de la finalidad en los procesos de la naturaleza, pero esto no parece ser de ayuda para el desarrollo de la ciencia ni para la comprensión de la naturaleza tal y como se nos presenta, es decir, como un *cosmos*, un todo ordenado, donde existen *reglas, leyes*, que permiten precisamente que haya ciencia, y que hacen que este mundo sea *inteligible*<sup>30</sup>. *De hecho, renunciar a la finalidad y recurrir al puro azar significa renunciar a la explicación y, en última instancia, a la ciencia misma*<sup>31</sup>. Quizá se podría hablar en ese caso de una especie de *suicidio epistemológico*, y esto es lo que parece suceder precisamente en el *nihilismo* postmoderno.

En el año 1981, el entonces arzobispo de Munich, Mons. Josef Ratzinger, dedicó una serie de sermones cuaresmales a reflexiones sobre los primeros capítulos del libro del Génesis<sup>32</sup>. Él mismo, como teólogo, ha hablado de la necesidad de relanzar la catequesis sobre la Creación, y en estos sermones ofrece algunas pistas que pueden ser interesantes en este sentido. Por ejemplo, nos recuerda que la Biblia no es ni pretende ser un libro de ciencias naturales, y que, en consecuencia, no se pueden encontrar informaciones respecto a las ciencias de la naturaleza<sup>33</sup>; nos dice también que es necesario distinguir entre el mensaje inspirado (en este caso que el mundo y el hombre han sido creados por Dios), y el revestimiento literario de la narración bíblica de la Creación<sup>34</sup>.

Otro aspecto interesante es el de la *razonabilidad* de la fe: todavía hoy, y también desde la perspectiva de las ciencias naturales, la fe en la Creación es la mejor hipótesis<sup>35</sup>. La inteligibilidad de lo creado deriva de la sabiduría del Creador; no existe ninguna otra explicación convincente al margen de ésta. Y a esta conclusión había llegado ya, cuatro siglos antes de la venida de Jesucristo, el filósofo pagano Aristóteles, cuando rechazó la posición de los *atomistas*, que sostenían que todo había venido a la existencia *automáticamente* –podríamos decir hoy–, es decir, por casualidad, sin la intervención de ningún agente<sup>36</sup>.

30. Esta exigencia de la finalidad para la misma ciencia ha sido también recalcada por Juan Pablo II: «Todas las observaciones concernientes al desarrollo de la vida llevan a una conclusión análoga. La evolución de los seres vivientes, de los cuales la ciencia trata de determinar las etapas, y discernir el mecanismo, presenta una finalidad interna que suscita la admiración. Esta finalidad que orienta a los seres en una dirección, de la que no son dueños ni responsables, obliga a suponer un Espíritu que es su inventor, el Creador» (Catequesis del miércoles 10 de julio de 1985; cf. *L'Osservatore Romano*, ed. semanal en lengua española, 14 de julio de 1985, p. 3).

31. «A todas estas 'indicaciones' sobre la existencia de Dios creador, algunos oponen la fuerza del caso o de mecanismos propios de la materia. Hablar de Caso para un universo que presenta una organización tan compleja de elementos y una finalidad en la vida tan maravillosa, significa renunciar a la búsqueda de una explicación del mundo como nos aparece. En realidad, ello equivale a querer admitir efectos sin causa. Se trata de una abdicación de la inteligencia humana que renunciaría a pensar, a buscar una solución a sus problemas» (*Ibid.*).

32. Cfr. J. RATZINGER, *Creación y pecado*, EUNSA, Pamplona, 1992.

33. «La Biblia no es un tratado científico ni tampoco pretende serlo. Es un libro religioso; no es posible, por lo tanto, extraer de él ningún tipo de dato científico, ni aprender cómo se produjo naturalmente el origen del mundo; únicamente podemos obtener de él un conocimiento religioso» (*Op. cit.*, p. 26).

34. Cfr. *ibid.*

35. «La creencia en la Creación no es hoy tampoco irreal, es *también hoy razonable*. Es, contemplada incluso desde los resultados científicos, la "mejor hipótesis", la que aclara más y mejor que todas las demás teorías. La fe es *razonable*. La razón de la Creación procede de la Razón de Dios: no existe, en realidad, ninguna otra respuesta convincente» (*Ibid.*, p. 40). Me he permitido cambiar las palabras que aparecen en cursiva, por parecerme más correspondientes al texto original.

36. Cfr. *ibid.*

De hecho, sin caer en fáciles concordismos, podemos ver una cierta *convergencia* entre lo que hoy afirma la ciencia y lo que sabemos por la revelación, como por ejemplo con la *temporalidad* del universo. Así, la teoría del *Big Bang*, o el principio termodinámico de la *entropía*, nos hablan de una duración finita del mundo que hoy conocemos. Por otra parte, los científicos no cesan de constatar el orden que existe en los fenómenos naturales. Einstein no tuvo reparos en manifestar su admiración ante este hecho<sup>37</sup>. Más recientemente, el astrofísico Fred Hoyle reconocía que sería increíble concebir un universo tan bien afinado (*fine-tuned*) sin que existiera un Dios que lo hubiera hecho<sup>38</sup>.

No faltan algunos que sostienen lo opuesto, pero no lo harán sino partiendo de prejuicios –no científicos– más que discutibles, como en el ya citado caso de Monod, quien afirma que el orden que encontramos en la naturaleza es fruto del azar; él mismo reconoce que tal concepción es absurda, pero, en base a un prejuicio, el impuesto, según él, por el *método científico*, no se puede admitir una pregunta a la cual sea necesario responder con la palabra *Dios*. El comentario de Ratzinger es elocuente: «¡Qué método tan pobre! –se puede solamente añadir–», y continúa de modo sugestivo:

«Dios mismo resplandece a través de la inteligibilidad de la Creación. La física y la biología, y las ciencias naturales en general, nos han proporcionado un nuevo e inaudito relato de la Creación con nuevas grandiosas imágenes que nos permiten reconocer el rostro del Creador y nos hacen admitir de nuevo que, en efecto, al inicio y en el fundamento de todo ser está una *Inteligencia* Creadora. El Universo no es producto de la oscuridad ni de la sinrazón. Procede de un entendimiento, procede de una libertad, procede de una belleza que es amor. Ver esto nos da el valor necesario para vivir; nos fortalece y anima para afrontar la aventura de la vida»<sup>39</sup>.

DR. RAFAEL PASCUAL, L.C.

*Ateneo Pontificio Regina Apostolorum (Roma)*

37. El cardenal Ratzinger ofrece una cita muy significativa de este gran científico al respecto: «Albert Einstein dijo una vez que en las leyes de la naturaleza 'se manifiesta una razón tan considerable que, frente a ella, cualquier ingenio del pensamiento o de la organización humana no es más que un pálido reflejo'» (*Ibid.*, p. 47). Se podrían añadir estos otros textos: «Lo que en el mundo hay de eternamente incomprensible, es el hecho de que sea comprensible» (en *The Journal of the Franklin Institute*, vol. 221, n. 3, marzo de 1936); «Te parecerá sorprendente que considere la comprensibilidad del mundo (en la medida en que podemos hablar de un mundo tal) como un milagro o un misterio eterno. Pero, ciertamente, *a priori*, uno creería que el mundo sería algo caótico y que el pensamiento no lo podría comprender en absoluto. Se podría –verdaderamente, se debería– esperar que el mundo manifestara su conformidad con leyes sólo en la medida en que lo comprendemos de un modo ordenado. [...] Incluso aunque el hombre proponga los axiomas de la teoría, el éxito de ese procedimiento supone, por parte del mundo objetivo, un alto grado de orden que de ningún modo estamos autorizados a esperar *a priori*. En esto radica el "milagro", que se torna más y más evidente a medida que nuestros conocimientos aumentan» (A. EINSTEIN, *Letras á Maurice Solovine*, Paris 1956, pp. 114-115; citado en S.L. JAKI, *Ciencia, fe, cultura*, Ed. Palabra, Madrid 1990, p. 162).

38. Cf. E.J. LARSON - L. WITHAM, *Scientists and Religion in America*, p. 83.

39. J. RATZINGER, *Creación y pecado*, pp. 48-49; también aquí me he permitido corregir algunas palabras de la traducción española del texto citado.