

La teología de la creación ante el reto de las ciencias

Jesús García Rojo

Universidad Pontificia de Salamanca

Resumen: La presencia e influencia de la ciencia en nuestras vidas es un hecho que no admite discusión. Casi sin darnos cuenta, a diario nos beneficiamos de los extraordinarios avances que ciencia y técnica han puesto a nuestra disposición. Esto admitido, interesa saber en qué medida dicha presencia e influencia afecta al mundo de las creencias; sobre todo, interesa saber si, como postulan algunos, ciencia y religión son incompatibles o, por el contrario, como postulan otros, ofrecen visiones distintas de la realidad pero no excluyentes. En concreto, la cuestión que aquí se intenta responder es si es posible seguir creyendo en un Dios creador, tal y como propone la fe cristiana, después de los grandes descubrimientos científicos sobre el origen del universo y del hombre.

Summary: The presence and influence of science in our lives today is a fact which nobody can deny. Almost without being aware of it, each day we benefit from the extraordinary advances which science and technology place before us. Given this, it is of interest to know how much the presence and influence of science affects the world of beliefs; above all it would be interesting to know if, as some maintain, science and religion are incompatible, or if, as others maintain, they offer different but not exclusive views of reality. The real question which it is necessary to answer here is if it is possible to continue believing in a God who is the Creator, which is the Christian faith, despite the great scientific discoveries on the origin of the universe and man.

No cabe la menor duda de que nuestra cultura está muy influenciada por la ciencia y por la técnica. Son tantos los momentos de nuestra vida en los que una y otra están presentes que nos resulta impensable prescindir de ellas. No obstante, y pese a esa presencia tan constante e influyente de la ciencia y de la técnica en nuestras vidas, podemos preguntarnos hasta qué punto el cristiano es capaz

de integrar en su vida religiosa los nuevos avances científicos. ¿Cuál es su actitud ante los, muchas veces, tan sorprendentes como maravillosos descubrimientos de la ciencia?

Probablemente no existe una, sino varias o muchas actitudes religiosas frente a los avances de la ciencia. En todo caso, al tratar de explicar el por qué del eclipse de la teología de la creación en los años 70 - 80 del siglo pasado, Ruiz de la Peña aducía, entre otras razones, el hecho de que, salvo raras excepciones, los teólogos tienen miedo a internarse en el campo de la ciencia, lo que, junto con un cierto complejo de inferioridad, da lugar a “una inhibición incómoda y delatora de no pocas perplejidades”¹.

Algunos años después, Agustín Udías, catedrático de geofísica en la Universidad Complutense de Madrid, manifestaba que siguen siendo pocos los teólogos que se aventuran en el campo de la ciencia². Según él, el interés por los temas científicos en España aún es pequeño, pero todavía es menor el interés por las relaciones entre ciencia y teología. Este dato podría sugerir la idea de que ciencia y teología no sólo son distintas, sino también incompatibles, y que, por consiguiente, el desarrollo de una de ellas exigiría el repliegue de la otra. Sin embargo, contra esta impresión, bastante extendida en ciertos ambientes, hay un hecho incontrovertible: la existencia de personas que armonizan perfectamente su trabajo científico con su creencia religiosa³.

En las páginas que siguen trataremos de mostrar que, lejos de excluirse, ciencia y teología están llamadas a ofrecer dos visiones complementarias de la realidad a través de un diálogo exigente a la vez que respetuoso. Nosotros, en concreto, nos fijaremos en el desafío que el actual desarrollo de las ciencias plantea a la teología de la creación, recordando, por otra parte, las palabras del filósofo norteamericano Alfred Whitehead: el futuro de la humanidad dependerá de los términos en que se establezca la relación entre ciencia y religión⁴.

¹ J. L. Ruiz de la Peña, *Teología de la creación*, Santander 1992, 12.

² Cf. A. Udías, *El universo, la ciencia y Dios*, Madrid 2001, 5.

³ Cf. A. Fernández-Rañada, *Los científicos y Dios*, Madrid 2008; J. Polkinghorne, *La fe de un físico. Reflexiones teológicas de un pensador ascendente*, Estella 2007; K. Wilber (ed.), *Cuestiones cuánticas. Escritos místicos de los físicos más famosos del mundo*, Barcelona 2006.

⁴ Cf. A. N. Whitehead, *Science and the Modern World*, Glasgow 1975, 215ss.

1. APROXIMACIÓN A LA NOCIÓN DE CIENCIA

La palabra ‘ciencia’ encierra una gran variedad de significados: cierto conocimiento de las cosas, habilidad o maestría en un campo determinado, conjunto de saberes relativos a un área concreta, etc. De acuerdo con esta variedad de significados, se habla del ‘hombre de ciencia’ o científico, como se habla también de ciencias naturales, que tienen por objeto de estudio la naturaleza (física, química, astronomía, biología, geología, etc.), y ciencias sociales, que tienen por objeto de estudio al ser humano (antropología, psicología, sociología, economía, derecho, historia, etc.). Al margen de esta clasificación quedan la lógica y la matemática que son ciencias formales, por cuanto lo que estudian no son las cosas sino las ideas⁵. También queda al margen de esta clasificación lo que se conoce como ciencias ocultas (la magia, la alquimia, la astrología, etc.). ¿Qué decir de la filosofía y de la teología: pueden ser consideradas ciencias?

Para responder a esta pregunta, antes de nada, hay que ver qué se entiende por ciencia. Y la verdad es que no es fácil ofrecer una definición que sea del agrado, no ya de todos, sino de la mayoría. De hecho, el año 1998 la Sociedad Americana de Física, que se había propuesto llegar a una definición de ciencia, terminó abandonando la idea. Sin embargo, ante la gran atracción que ejercen en el público las propuestas que provienen de la astrología y de otros ámbitos paranormales, y a las que más bien habría que calificar de ‘pseudociencias’, parece conveniente y hasta necesario establecer unas bases sobre las que se pueda levantar el edificio de la ciencia. En este sentido, siguiendo a J. Ziman, Agustín Udías afirma que se puede definir la ciencia “como una actividad encaminada al conocimiento organizado de la naturaleza, basado en la observación y el experimento y expresado en leyes y teorías, por medio de un lenguaje público inequívoco (idealmente matemático), avalado por los controles de la comunidad científica”⁶.

Definido lo que, al menos según algunos, se entiende por ciencia, todavía quedaría por saber el momento de su nacimiento.

⁵ La clasificación de las ciencias puede hacerse desde múltiples perspectivas; la que hemos expuesto es la que propone Rudolf Carnap. Otras clasificaciones de las ciencias son las de Aristóteles, Francis Bacon, Auguste Comte, Mario Bunge, etc.

⁶ A. Udías Vallina, *Ciencia y religión. Dos visiones del mundo*, Santander 2010, 21. Cf. A. F. Chalmers, *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid 2010.

¿Cuándo nació la ciencia? Sin mayores precisiones, a veces, se dice que la ciencia comienza con el Renacimiento, lo cual no es del todo exacto. Lo que da comienzo con el Renacimiento es la ciencia moderna o nueva ciencia. Pero, como tal, la ciencia es mucho anterior al Renacimiento. En Egipto y Mesopotamia ya se cultivaba la astronomía en la antigüedad, aunque mezclada con elementos mágico-religiosos. De modo que, junto a las explicaciones mitológicas sobre el origen del universo, ya encontramos en estos pueblos las primeras tematizaciones científicas, basadas en la observación y cálculo matemático. Un paso importante a este respecto lo darán los astrónomos griegos (siglo VI a.C), quienes, abandonando la concepción mitológica, adoptan una concepción matemático-racional, asignando a la tierra su forma esférica y su puesto central. Así pues, ya en las grandes civilizaciones antiguas hay constancia del cultivo de la ciencia, si bien será a partir del siglo XVI cuando ésta experimentará un desarrollo verdaderamente extraordinario.

Al hablar del nacimiento y desarrollo de la ciencia hay un dato que conviene no pasar por alto, y es el siguiente: ese desarrollo fue menor en las tradiciones orientales en la medida en que identificaron la realidad con la divinidad. No sucede lo mismo en la tradición judeo-cristiana, donde su primera expresión 'en el principio creó Dios el cielo y la tierra' (Gen 1, 1) no sólo indica la trascendencia de un Dios que crea libremente el mundo sin identificarse con él, sino la secularización del mundo, que puede ser estudiado y observado. Tal planteamiento contribuirá al desarrollo de la ciencia en Occidente y a su posterior independencia y autonomía⁷.

2. DE LA CIENCIA AL CIENTIFISMO

De la independencia y autonomía de la ciencia cabía esperar, como así fue, una nueva cosmovisión. La pregunta es si la visión que del mundo ofrece la ciencia es compatible con la que ofrece la religión. Recordemos que el año 1713 Isaac Newton añadía un *Scolium Generale* a su obra *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*, para refutar, por materialista, la teoría de los planetas de Descar-

⁷ Cf. J. H. Brooke, *Science and religion. Some historical perspectives*, Cambridge 1991; W. B. Drees, *Religion, science and naturalism*, Cambridge 1997; S. L. Jaki, *Science and creation. From eternal cycles to an oscillating universe*, Edinburgh 1986; Id., *The road of science and the ways to God*, Chicago 1980.

tes, ya que, según él, el maravilloso sistema de los planetas “sólo pudo tener origen en la inteligencia y poder de un ente inteligente y poderoso”⁸. Sin embargo, un siglo después, a la pregunta, planteada por Napoleón a Laplace, sobre el puesto que Dios ocupaba en su sistema, Laplace contestó diciendo que Dios era una hipótesis inútil, ya que podía explicar las órbitas planetarias sin necesidad de acudir a él.

Más allá de la veracidad o no del suceso, una cosa es cierta: que en su gran obra *La mecánica celeste* (1799-1825), Laplace eliminó todos los aspectos teológicos del universo medieval. Dios ha dejado de ser necesario para explicar el origen y devenir del universo. Esta tarea se asigna ahora a la ciencia, que ejercerá su gran influjo durante los siglos XVIII y XIX. Son los tiempos de la Ilustración y de la Revolución industrial, en los que cada vez gana más terreno la concepción de un universo autónomo regido por sus propias leyes.

Las referencias a Dios, frecuentes en los primeros autores de la ciencia moderna (Copérnico, Kepler, Galileo), irán desapareciendo en las obras de los científicos posteriores, partidarios, muchos de ellos, de un materialismo científico, según el cual la única realidad del universo es la materia. Entre otros, es de esta opinión el conocido biólogo francés Jacques Monod, para quien el universo es fruto del azar⁹. Buscar otras explicaciones es ir, según él, contra lo que nos dice la ciencia: y lo que la ciencia nos dice es que el hombre se encuentra solo en la inmensidad del universo de donde ha emergido por puro azar. Otro representante del materialismo científico es Steven Weinberg, premio Nóbel de Física en 1979, defensor de un universo autosuficiente y creador de sí mismo, tanto más desprovisto de sentido cuanto más comprensible. Radicalmente contrario a la religión, a la que considera un insulto a la dignidad humana, afirma que con ella habrá buena gente y mala gente, pero para que la buena gente haga cosas malas hace falta la religión¹⁰. Por último, quisiera citar a Richard Dawkins, ardiente defensor del materialismo ateo, quien considera que la fe religiosa socava las bases de la

⁸ I. Newton, *Principios matemáticos de la filosofía natural*, Madrid 2002, 782.

⁹ Cf. J. Monod, *El azar y la necesidad: ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna*, Barcelona 1977.

¹⁰ Cf. S. Weinberg, *Los tres primeros minutos del universo*, Madrid 2009; Id., *Plantar cara: la ciencia y sus adversarios culturales*, Barcelona 2003.

ciencia. Según él, la visión científica del mundo es en sí misma una refutación de la hipótesis Dios¹¹.

La pregunta que todo esto plantea es si, tal como afirma el materialismo científico, la materia es la única realidad del universo, y si todo aquello que cae fuera del dominio de la ciencia ha de ser considerado como no-realidad. A esto se puede contestar desde la simple experiencia. Y la experiencia nos asegura que hay realidades cuya existencia no depende en absoluto de la observación científica. Es el caso del amor, la belleza, el bien, etc. Negar su existencia puede ser (y de hecho es), más que resultado del análisis científico, consecuencia de una postura previa, que puede convertirse en ideología y que se conoce con el nombre de cientifismo. Como su nombre indica, el cientifismo hace de la ciencia el único criterio de lectura de la realidad, pasando por alto que ésta puede ser contemplada y aprehendida desde otras perspectivas, igualmente legítimas.

El cientifismo, cuya primera formulación sistemática se remonta a A. Comte (1798-1857), alcanzó uno de sus puntos álgidos el año 1929. En esa fecha el Círculo de Viena redactó un *Manifiesto* proclamando la necesidad de abandonar la vaguedad del discurso filosófico, al que se oponen el método y contenido de las ciencias, las únicas capaces de ofrecer una visión rigurosa y exacta del mundo. De modo que cualquier cuestión que se resista a ser tratada científicamente habrá de ser considerada como una falsa cuestión, ya que sólo es real y verdadero lo que es empíricamente verificable¹². El influjo del Círculo de Viena fue enorme, aunque no faltaron quienes se opusieron al monismo reduccionista que él propugna, según el cual la realidad es realidad física y ésta sólo puede ser conocida a través de leyes físicas. Bastaría citar al físico y filósofo francés Bernard d'Espagnat, para quien, además de la realidad empírica o física, existe la 'realidad en sí', que es también 'realidad velada', inaccesible al método científico; o al físico-químico Ilya

¹¹ Teórico de la evolución, R. Dawkins se hizo famoso en 1976 al publicar la obra que lleva por título *El gen egoísta*. Desde entonces no ha dejado de estar en el primer plano de la actualidad a través de conferencias, intervenciones en programas de radio y televisión, etc. De entre sus publicaciones mencionamos solamente dos: *El relojero ciego* (Barcelona 1988), donde hace una crítica a la teoría del diseño inteligente, y *El espejismo de Dios* (Madrid 2009), donde arremete contra la religión, a la que considera causante de todo el mal que hay en el mundo.

¹² Cf. H. Hahn - O. Neurath - R. Carnap, *La concepción científica del mundo. El círculo de Viena*, Buenos Aires 2002.

Prigogine, quien confiesa que “la ciencia de hoy no puede ya adjudicarse el derecho de negar la pertinencia y el interés de otros puntos de vista, de negarse en particular a escuchar los de las ciencias humanas, de la filosofía y del arte”¹³. Pero ha sido el filósofo vienés L. Wittgenstein quien percibió que, más allá del mundo de los hechos, había *algo* que rebasaba los límites de la realidad empírica. Eso *algo* es lo que, siendo inexpresable, se muestra a sí mismo. Por eso dirá: “sentimos que incluso cuando todas las *posibles* cuestiones científicas han sido respondidas, nuestros problemas vitales no han sido ni siquiera tocados”¹⁴.

A raíz de éstas y otras reacciones como éstas, piensan algunos que el cientifismo ha quedado seriamente cuestionado. Con todo, una fuerte mentalidad cientifista sigue impregnando amplios sectores de la sociedad actual. En su día, Ruiz de la Peña no sólo habló de un cientifismo resistente (representado por Paul Davies, Richard Dawkins y Stephen Hawking), sino de la necesidad de que la teología no lo ignore; pues, según él, “el porvenir de la fe, al menos en nuestra área cultural, se juega precisamente en la capacidad crítico-propositiva de la teología para ajustar cuentas con el tipo de discurso y las tesis”¹⁵ que estos autores presentan.

¹³ I. Prigogine - I. Stengers, *La nueva alianza: metamorfosis de la ciencia*, Madrid 1990, 84. Más adelante dirá que es necesario exorcizar la ciencia, a fin de darse cuenta de que, como señaló Einstein, no sólo existe lo que no puede ser investigado, sino que muchas veces eso se revela como la suprema verdad y belleza.

¹⁴ L. Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Madrid 1987, 181 (n. 6.52). Werner Arber, premio Nóbel de Medicina y actual Presidente de la Academia Pontificia de las Ciencias, reconocía recientemente que la ciencia es incapaz de responder a todas nuestras preguntas (cf. *El Mundo*. Domingo 6 de febrero de 2011, 8).

¹⁵ J. L. Ruiz de la Peña, “Dios y el cientifismo resistente”, *Salmanticensis* 39 (1992) 126-127. En cuanto visión unilateral de la realidad, el cientifismo puede conducir a un totalitarismo, como ya ocurriera en tiempos de la Revolución Francesa. En este sentido, A. Fernández-Rañada advierte que la ciencia que “ha sido una fuerza liberadora de la humanidad”, podría dejar de serlo para “transformarse en instrumento de opresión” (A. Fernández-Rañada, *Los científicos y Dios...*, 309. Cf. J. Habermas, *Ciencia y técnica como ‘ideología’*, Madrid 2002; J. M. Maldamé, “Critique de la raison scientifique au nom de la foi”, *Bulletin de Littérature Ecclésiastique* CX (2009) 251-274; N. López Moratalla, *Repensar la ciencia*, Madrid 2006).

3. LA RELIGIÓN, OTRA MANERA DE VER LA REALIDAD

De manera muy general, podemos definir la religión como un sistema de creencias que generan sentido, que guían los comportamientos tanto personales como grupales y que se expresan a través de ritos. Al igual que la ciencia, la religión ofrece una gran visión del mundo. Ahora bien, mientras la primera trata de explicar la naturaleza del mundo material, la segunda pone al hombre en contacto con el más allá, con lo numinoso, con Dios.

Propio de toda religión es la aceptación de una realidad que no puede ser racionalmente demostrada, sino creída, aunque no por eso deje de ser razonable. Lo que con esto se quiere decir es que los fundamentos de la religión no pueden ser científicamente demostrados, como lo son los de otras realidades. Los fundamentos de la religión no pueden ser científicamente demostrados, pero sí puede haber indicios o señales que nos lleven a su aceptación.

Dentro de la religión hay toda una gama de matices o expresiones que han dado lugar a diversas religiosidades: desde la animista (naturalista) hasta la monoteísta (judaísmo, cristianismo, Islam), pasando por la panteísta, la politeísta, la deísta y otras. Obviamente, la ciencia no tendrá la misma importancia en todas ellas. Por lo que se refiere al cristianismo, los Santos Padres trataron de explicar el relato de la creación apoyados en la ciencia y filosofía griegas. Con lo cual, una estrecha interacción se estableció desde muy pronto entre ciencia (filosofía) y pensamiento cristiano. Justino, Orígenes, Clemente de Alejandría, son sólo algunos nombres de autores cristianos que dialogaron con el platonismo y el aristotelismo, filosofías entonces dominantes, cuyas visiones sobre el origen del universo eran distintas a la del cristianismo. Así, mientras, según Platón, el universo ha sido ordenado a partir de una materia preexistente, y, según Aristóteles, el universo es necesario y eterno, según el cristianismo el universo es finito y temporal.

La no ascensión, por parte del cristianismo, de las explicaciones que sobre el origen del universo daban el platonismo y el aristotelismo no fue obstáculo para que hiciera suyo el modelo griego de universo, esférico y geocéntrico. Dicho modelo no concordaba con el modelo bíblico que era fiel reflejo de la antigua cosmología mesopotámica, según la cual la tierra, que es plana, tiene una bóveda en la que están situados los astros. Este dato merece ser tenido en cuenta, ya que nos indica que la fe en la creación no se identifica con ningún modelo cosmológico; y no se identifica porque no tiene por objeto el análisis o estudio de los fenómenos naturales.

A este respecto es sumamente elocuente lo que dice san Agustín en su comentario al libro del Génesis:

Acontece, pues, muchas veces que un infiel conoce por la razón y la experiencia algunas cosas de la tierra, del cielo, de los demás elementos de este mundo, del movimiento y del giro, y también de la magnitud y distancia de los astros, de los eclipses del sol y de la luna (...) En estas circunstancias es demasiado vergonzoso y perjudicial, y por todos los medios digno de ser evitado, que un cristiano hable de estas cosas como fundamentado en las divinas Escrituras, pues al oírle el infiel delirar de tal modo que, como se dice vulgarmente, yerre de medio a medio, apenas podrá contener la risa. No está el mal en que se ría del hombre que yerra, sino en creer los infieles que nuestros autores defienden tales errores, y, por lo tanto, cuando trabajamos por la salud espiritual de sus almas, con gran ruina de ellas, ellos nos critican y rechazan como indoctos. Cuando los infieles, en las cosas que perfectamente ellos conocen, han hallado en error a alguno de los cristianos, afirmando éstos que extrajeron su vana sentencia de los libros divinos, ¿de qué modo van a creer a nuestros libros cuando tratan de la resurrección de los muertos y la esperanza de la vida eterna y el reino del cielo"?¹⁶. Y añade que cuando se critica lo consignado en la Escritura como algo "tosco y sin ciencia", se olvida que lo allí escrito ha sido dicho, no para aleccionarnos científicamente, sino para "alimentar a todos los corazones piadosos"¹⁷.

Tenemos aquí el primer reconocimiento, implícito, de la autonomía de la ciencia. Reconocimiento que será oficialmente sancionado en el Concilio Vaticano II. En efecto, al hablar de la autonomía de las realidades creadas, habla también el Concilio de la autonomía de la ciencia, deplorando ciertas actitudes que se han dado entre los propios cristianos por no haber comprendido bien "el sentido de la legítima autonomía de la ciencia", y que "indujeron a muchos a establecer una oposición entre la ciencia y la fe" (GS 36). La nota a pie de página da a entender clarísimamente que los padres conciliares estaban pensando en el caso Galileo Galilei.

¹⁶ Agustín de Hipona, *De Genesi ad litteram* 1, 19, 39. Trad. esp.: *Obras de san Agustín XV*, (BAC 168), Madrid 1957, 615 y 617,

¹⁷ Cf. *ibid.*, 1, 20, 40.

4. ACTITUD DE LA IGLESIA FRENTE A LA CIENCIA

Con alguna frecuencia se oye decir que la Iglesia es contraria a la ciencia. Para ello se suele utilizar como argumento los casos de Galileo y de Darwin. Lo que sucedió entonces sería manifestación de una actitud que acompaña a la Iglesia, también en nuestros días. Así, al menos, piensan algunos; otros, como el astrofísico Manuel Carreira, opinan que la Iglesia nunca ha estado lejos de la ciencia. Y el hecho de que, en tiempos de Galileo, los mejores astrónomos fueran del Colegio Romano de jesuitas puede ser interpretado como muestra del interés de la Iglesia hacia la ciencia. En este sentido, ante un importante grupo de científicos, Juan Pablo II manifestaba que “es posible ser investigadores rigurosos en cualquier campo del saber y fieles discípulos del Evangelio”¹⁸.

Sin negar que, efectivamente, determinadas actitudes y pronunciamientos no estuvieron a la altura que pedía el momento histórico¹⁹, lo cierto es que la ciencia no sólo ha sido apreciada por los hombres de Iglesia, sino que han sido ellos quienes, durante siglos, han impulsado su desarrollo. Bastaría recordar los nombres de Casiodoro (490-585) y su *De artis ac disciplinis*, Isidoro de Sevilla (560-636) con sus *Etimologías*, Beda el Venerable (672-735) con su *De rerum natura*, obras que tendrán una gran difusión en Occidente. A esto hay que añadir la creación de escuelas y universidades, así como la traducción de autores griegos, tareas en las que la Iglesia estuvo muy presente²⁰.

¹⁸ Juan Pablo II, Discurso con ocasión del Jubileo de los Científicos (25-5-2000), *Ecclesia* 2999 (2000) 851. Cf. M. Artigas - M. Sánchez de Toca, *Galileo y el Vaticano. Historia de la Comisión Pontificia de Estudio del caso Galileo (1981-1992)*, Madrid 2008; D. O’Leary, *Roman Catholicism and modern science: a history*, New York 2006; P. Poupard (dir.), *Après Galilée. Science et foi: nouveau dialogue*, Paris 1994; M. R. Viguri Axpe, “¿Realmente la Iglesia ha sido enemiga de la ciencia?”, *Lumen* 57 (2008) 85-104.

¹⁹ Como botón de muestra, tan sólo, sirva la declaración que el papa León XII hizo el año 1829 sobre la vacuna: “quienquiera que recurre a la vacuna deja de ser hijo de Dios... La viruela es un juicio de Dios..., la vacuna es un desafío lanzado al cielo” (tomado de J. I. González Faus, *La autoridad de la verdad. Momentos oscuros del magisterio eclesiástico*, Barcelona 1996, 138. En el mismo libro pueden verse más casos de pronunciamientos parecidos). Otro ejemplo de postura anticientífica nos lo brinda D. A. L. Frayssinous, *Defensa del cristianismo o conferencias sobre la religión*, Paris 1842.

²⁰ Cf. F. Nicolau Pous, *Iglesia y ciencia a lo largo de la historia*, Barcelona 2003; J. M. Rianza Morales, *La Iglesia en la historia de la ciencia*, Madrid 1999.

La filosofía medieval, que había estado influida fuertemente por el platonismo, a raíz de la traducción de las obras completas de Aristóteles se orientará hacia el aristotelismo. Aristóteles se convierte en el filósofo por antonomasia, si bien la introducción de su filosofía en las universidades de Europa no estuvo exenta de conflictos, debido a que chocaba con algunas verdades fundamentales de la fe cristiana. Una de ellas era la relativa al mundo, eterno y necesario, según Aristóteles, como ya dijimos, temporal y contingente, según la fe cristiana. Esto explica que el año 1277, el obispo de París, Esteban Tempier, condenara más de doscientas tesis aristotélicas por considerarlas contrarias a la fe.

Para entonces, santo Tomás de Aquino, que había sido profesor en la Universidad de París, había mantenido la separación entre teología y filosofía, tal y como había propuesto ya su maestro, san Alberto Magno. Se consideraba a la filosofía un saber racional autónomo. Y, en tanto saber racional autónomo, las pruebas o argumentos utilizados para 'probar' la existencia de Dios son racionales. Según los autores medievales, es posible conocer a Dios, no ya sólo a través de la fe, sino también a través de la razón; estos dos caminos de conocimiento no son opuestos, sino complementarios. Y para fundamentar esto, los autores medievales utilizarán la doctrina de los dos libros: el de la naturaleza y el de la revelación, formulación que utilizará después Galileo para defender la autonomía de la ciencia. Ambos libros han sido escritos por el mismo autor, o sea, por Dios, por tanto no pueden contradecirse. No se trata, pues, de dos verdades (la filosófica o científica y la religiosa o teológica), y menos aún de dos verdades opuestas, sino de la única verdad expresada de modos diferentes. Lo que habrá que hacer es leer e interpretar correctamente el mensaje que nos transmiten el libro de la naturaleza y el libro de la revelación, lo cual, por desgracia, no siempre se ha hecho.

Una lectura incorrecta, como una interpretación incorrecta, puede dar lugar a desagradables malentendidos en todos los campos²¹. Un malentendido de este tipo se produjo el año 748. Ese año, el monje irlandés Virgilio, conocedor de la obra de Beda el Venerable que defendía la forma esférica de la tierra, planteó la posibilidad de que hubiera habitantes en nuestras antípodas. El obispo de Maguncia, Bonifacio, que gozaba de una gran influencia en esa época, con-

²¹ Cf. G. Minois, *L'Église et la science: histoire d'un malentendu*, Paris 1991, 2 vols.

sideró herética la propuesta, ya que no se veía claro cómo podían descender esos habitantes de Adán. Por lo cual el Papa Zacarías la declaró contraria a las Escrituras. Como se ve, una propuesta de carácter científico plantea un conflicto a la autoridad eclesiástica, encargada de velar por la verdad religiosa; conflicto que la autoridad eclesiástica tratará de solucionar mediante una condena. El paso del tiempo se encargaría de demostrar lo desacertado de la solución. Ésta tenía que venir por otra vía distinta a la de la condena: por la vía del diálogo y de la mutua complementariedad. Veamos, a continuación, cómo han sido las relaciones entre la ciencia y la religión.

5. RELACIONES ENTRE CIENCIA Y RELIGIÓN

Ni han faltado ni faltarán quienes sostengan que ciencia y religión son totalmente incompatibles, de modo que la afirmación de una de ellas exigiría la negación de la otra. Representantes célebres de esta opinión fueron John W. Draper (1811-1882), autor de un libro titulado *Historia del conflicto entre la religión y la ciencia*, y Andrew D. White (1832-1918), que publicó una obra titulada *Una historia de la guerra de la ciencia con la teología en la cristiandad*. Ante los duros ataques que uno y otro hicieron a la religión no faltaron quienes reaccionaron en contra de los científicos. El propio papa León XIII no fue del todo ajeno a la polémica, de modo que el año 1891, con ocasión de la creación del Observatorio Vaticano, llamaba la atención sobre “los que calumnian a la Iglesia como enemiga del oscurantismo, generadora de ignorancia y enemiga de la ciencia y del progreso”. La Iglesia, continúa diciendo el papa en el *motu proprio Ut mysticam*, no se opone a la verdadera y sólida ciencia, sino que la abraza y promueve²².

Al abordar la relación entre ciencia y religión es obligado referirse a la propuesta, ya clásica, de I. Barbour, según el cual dicha relación ha pasado por cuatro momentos o etapas: conflicto, independencia, diálogo e integración²³. Naturalmente, siempre cabe añadir o intercalar algún paso intermedio. Así lo ha hecho Hans

²² El *motu proprio* se halla reproducido en S. Maffeo, *La Specola Vaticana: nove Papi, una missione*, Città del Vaticano 2001, 297-301.

²³ Cf. I. G. Barbour, *El encuentro entre ciencia y religión. ¿Rivales, desconocidas o compañeras de viaje?* Santander 2004; Id., *Religión y ciencia*, Madrid 2004.

Küng, apuntando un quinto momento o etapa, que merece ser tenido en cuenta: la complementariedad²⁴.

En cuanto al primer momento de la relación entre ciencia y religión, lo que interesa no es tanto el hecho en sí cuanto, sobre todo, las actitudes que lo generan. ¿Qué actitudes han generado y siguen generando conflicto entre ciencia y religión? Por parte de la religión, una actitud que ha generado conflicto ha sido el literalismo bíblico. Tomar al pie de la letra lo que dice la Biblia ha sido (y sigue siendo) una fuente de conflictos. Un ejemplo lo tenemos en la interpretación literal de los primeros capítulos del Génesis en los que se encuentran los relatos de la creación. Pensar que las cosas sucedieron tal y como allí se narran da lugar no solo a contradicciones internas dentro del relato (por ejemplo, la creación del sol y de la luna, que son los luceros mayores, tiene lugar el día cuarto, pero ya antes había luz...), sino a enfrentamientos con la ciencia. Defender, por ejemplo, que la edad del mundo es, aproximadamente, de unos 6.000 años es un error manifiesto²⁵, como lo es también sostener la creación independiente de cada una de las especies, tal y como cuenta la Biblia. En ambos casos se adopta puntos de vista que son totalmente contrarios a los actuales resultados de la ciencia.

Otra actitud generadora de conflicto, ahora por parte de la ciencia, es lo que podemos llamar fundamentalismo científico o cientifismo, el cual, según se explicó, hace de la ciencia una ideología totalizadora de la realidad. Lo que cuenta es la ciencia y nada más que la ciencia, como si no existieran otras perspectivas o posibilidades de acceso a la realidad. Se absolutiza un punto de vista y, en consecuencia, se descarta todo aquello que no encaja o no se ajusta a los parámetros de la ciencia. “Actitudes de este tipo –comenta Agustín Udías– no son raras en ambientes científicos, y en ellas el aspecto ideológico se difumina o se oculta apareciendo como si se tratara de la ciencia misma”²⁶.

En cuanto al segundo momento de la relación, la independencia, ya hemos aludido a la formulación que los autores medievales hacían de los dos libros: el de la naturaleza y el de la revelación. Se trata, ciertamente, de dos libros distintos, pero que, al tener a Dios

²⁴ Cf. H. Küng, *El principio de todas las cosas. Ciencia y religión*, Madrid 2007, 52-53

²⁵ Eso es lo que dejó escrito el obispo Lloy en la Biblia inglesa de 1701. Años antes, James Ussher, arzobispo anglicano, publicó una cronología en la que situó la creación el año 4004 antes de Cristo.

²⁶ A. Udías Vallina, *Ciencia y religión...*, 94.

por autor, no pueden contradecirse. Cada uno de ellos goza de su autonomía e independencia, y es bueno que sea así, como escribiera en 1988 Juan Pablo II al entonces director del Observatorio Vaticano, George V. Coyne: “tanto la religión como la ciencia deben preservar su autonomía y su peculiaridad” (§19).

Aunque se ha de respetar la autonomía propia de la ciencia y de la religión, una separación completa entre ellas no parece que sea posible. Y no es posible porque, de hecho, entre ellas existe una constante interacción. Si esto es así, no queda más remedio que proponer una relación de diálogo. Por lo que respecta a la religión (y a la teología) no puede no tener en cuenta la visión del mundo que ofrece la ciencia. Cómo es este mundo que Dios ha creado es una cuestión fundamental para la teología (y la religión), y lo es, sobre todo, al hablar de la creación. Aquí viene bien recordar lo que decía santo Tomás: que un falso conocimiento del mundo puede llevar a un falso conocimiento de Dios. El error acerca de las criaturas puede dar lugar a una falsa idea del Creador e inducir a los hombres a apartarse de Dios (cf. *Suma contra Gentiles* 2, 3).

De una u otra manera, siempre ha existido un cierto diálogo entre ciencia y religión (o teología), diálogo que hoy debiera hacerse más explícito e intenso. Y una de las cuestiones sobre las que debiera versar dicho diálogo es la cuestión del origen en su triple formulación: el origen del universo, el origen de la vida y el origen del hombre. Son cuestiones sobre las que no deja de ocuparse la ciencia, y a las que no debería permanecer indiferente la teología. En la anteriormente citada carta a George V. Coyne, Juan Pablo II pedía intensificar el diálogo con la ciencia, sugiriendo que haya miembros de la Iglesia que sean a la vez científicos y teólogos, ‘ministros puente’. Y da la razón: “el asunto es urgente. Los avances contemporáneos de la ciencia constituyen un desafío a la teología mucho más profundo que el que constituyó la introducción de Aristóteles en la Europa Occidental del siglo XIII” (§27). Hay que reconocer que, aunque en la práctica no es fácil, hay autores que lo han intentado²⁷, como hay también autores que sostienen que el camino de la ciencia lleva irremediabilmente a Dios²⁸.

²⁷ Algunos nombres de esos autores son: J. Polkinghorne, I. G. Barbour, A. Peacocke, Denis Edwards, Hans Küng...; otros autores, más próximos a nosotros, que también lo han intentado son: M. Artigas, M. García Doncel, J. L. Ruiz de la Peña, R. Berzosa...

²⁸ Tal vez, el caso más relevante sea Frank J. Tipler, con su obra *La física de la inmortalidad: la cosmología moderna y su relación con Dios y la resurrección*

Si la ciencia lleva o no a Dios es una cuestión que se puede discutir. Menos discutible, incluso indiscutible, es que como consecuencia del diálogo entre ciencia y teología es posible establecer una relación entre ellas que, siguiendo a Hans Küng y otros autores, podemos catalogar de complementariedad. Ciencia y religión ofrecen, ciertamente, visiones distintas de la realidad; ahora bien, que sean distintas, no significa que tengan que ser incompatibles. Desde luego no lo eran para A. Einstein, quien en una conferencia pronunciada en 1940 en Nueva York dijo que la ciencia sólo puede ser creada por aquellos que están imbuidos por un deseo profundo de verdad, sentimiento éste que surge de la esfera de lo religioso. “La situación puede expresarse con una imagen: la ciencia sin religión está coja, la religión sin ciencia, ciega”²⁹. Lejos, pues, de excluirse, ciencia y religión (teología) se necesitan para poder hacer una lectura de la realidad lo más amplia y completa posible³⁰. Y esto, que es un principio general, tiene una aplicación concreta al tema de la creación.

de los muertos (Madrid 2005), al que se puede sumar Francis S. Collins, prestigioso investigador que ha encabezado el Proyecto Genoma Humano en Estados Unidos, y que ha publicado un libro titulado *¿Cómo habla Dios? La evidencia científica de la fe* (Madrid 2007).

²⁹ A. Einstein, *Mis ideas y opiniones*, Barcelona 1985, 40.

³⁰ Cf. M. Artigas, *Ciencia y religión. Conceptos fundamentales*, Pamplona 2007; I. G. Barbour, *El encuentro entre ciencia y religión...*; Id., *Religión y ciencia...*; R. Berzosa, *Otra lectura de Atapuerca. La fe cristiana en diálogo con la ciencia*, Burgos 2003; E. Boné, *¿Es Dios una hipótesis inútil? Evolución y bioética. Ciencia y fe*, Santander 2000; F. Euvé, *Science, foi, sagesse. Faut-il parler de convergence?* Paris 2004; M. García Doncel, *El diálogo teología-ciencias hoy*, San Cugat del Vallés 2001 y 2003; S. J. Gould, *Ciencia versus religión. Un falso conflicto*, Barcelona 2000; J. Guitton, *Grichka e Igor Bogdanov. Dios y la ciencia. Hacia el metarrealismo*, Madrid 1998; S. Gutiérrez Cabria, *Dios, ciencia y azar*, Madrid 2002; J. F. Haught, *Cristianismo y ciencia. Hacia una teología de la naturaleza*, Santander 2008; H. Küng, *El principio de todas las cosas...*; J. R. Lacadena, *Fe y biología*, Madrid 2001; J. M. Maldamé, *Science et foi en quête. Discours scientifiques et discours théologiques*, Paris 2003; A. R. Peacocke, *Los caminos de la ciencia hacia Dios. El final de nuestra exploración*, Santander 2008; J. Polkinghorne, *Ciencia y teología. Una introducción*, Santander 2000; Id., *Explorar la realidad. La interrelación de ciencia y religión*, Santander 2007; M. Ruse, *¿Puede un darwinista ser cristiano? La relación entre ciencia y religión*, Madrid 2006; L. Sequeiros, *¿Puede un cristiano ser evolucionista? El conflicto hoy entre darwinismo y religión*, Madrid 2009; A. Udías Vallina, *Ciencia y religión...*; Varios, *Fe en Dios y ciencia actual* (III Jornadas de Teología), Santiago de Compostela 2002.

6. CREDIBILIDAD DE LA FE EN DIOS CREADOR HOY

¿Cómo compaginar la fe en Dios creador con los resultados de la ciencia? ¿Se puede seguir creyendo en Dios después de Darwin?³¹ En declaraciones a la prensa, el mundialmente conocido científico S. Hawking, al recoger el premio Fonseca en Santiago de Compostela, dijo que la ciencia deja poco espacio para Dios³². Antes, ya había apelado a la 'teoría del todo' para reivindicar la posibilidad de explicar no ya sólo los fenómenos físicos, sino absolutamente todo. Una teoría, por tanto, completa que será comprensible para todos. "Entonces todos, filósofos, científicos y la gente corriente, seremos capaces de tomar parte en la discusión de por qué existe el universo y por qué existimos nosotros. Si encontrásemos una respuesta a esto, sería el triunfo definitivo de la razón humana, porque entonces conoceríamos el pensamiento de Dios"³³.

En su último libro Hawking ha ido un poco más lejos, excluyendo no sólo a Dios de la creación, sino, además, sentenciando la defunción de la filosofía. "¿De dónde viene todo lo que nos rodea? ¿Necesitó el universo un creador? (...) Tradicionalmente, se lee en la primera página, éstas son cuestiones para la filosofía, pero la filosofía ha muerto"³⁴. Muerta la filosofía, queda la ciencia, portadora de la antorcha del conocimiento, la cual nos dice que "la creación espontánea es la razón por la cual existe el universo. No hace falta invocar a Dios para encender las ecuaciones y poner el universo en marcha"³⁵.

Como cabía esperar, la publicación del libro de Hawking ha suscitado un apasionante debate en el que, sin dejar de reconocer sus

³¹ Cf. R. Berzosa, "Creación y/o evolución, o creer en Dios después de Darwin", *Estudios Eclesiásticos* 85 (2010) 345-386; C. Castrodeza, *La darwinización del mundo*, Barcelona 2009; M. J. González Garmendia (ed.), *Darwin, su tiempo y el nuestro. El paradigma evolucionista*, Salamanca 2010; U. Lüke - J. Schnakenberg - G. Souvignier (Hg.), *Darwin und Gott. Das Verhältnis von Evolution und Religion*, Darmstadt 2004.

³² Cf. *El Mundo*. Jueves 25 de septiembre de 2008, 32. Dos años antes, Daniel Dennett, director del Centro de Estudios Cognitivos de la Universidad de Tufts (Boston) había dicho que "Darwin sirve para explicar casi todo en esta vida, incluida la noción de Dios" (*El Mundo*. Sábado 16 de diciembre de 2006, 8).

³³ S. Hawking, *Historia del tiempo: del big bang a los agujeros negros*, Barcelona 1989, 223-224. Cf. S. Hawking, *La teoría del todo. El origen y el destino del universo*, Barcelona 2007.

³⁴ S. Hawking - L. Mlodinow, *El gran diseño*, Barcelona 2010, 11.

³⁵ *Ibid.*, 203-204.

méritos, algunos han juzgado muy severamente su propuesta, calificándola de “provocación extravagante” (Rafael Bachiller) o de “posicionamiento ideológico” (Juan Antonio Herrero Brasas). Otros, con más suavidad pero con no menos contundencia, se han apresurado a manifestar que no es competencia de la ciencia dar respuesta a todas las preguntas. Pese a su gran capacidad, hay preguntas que están más allá de su campo de trabajo; una de ellas es la existencia de Dios. Por eso, según César Nombela, expresidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, creer en un Dios creador no es algo irracional ni va contra la ciencia, es, sencillamente, un acto de fe, incontrolable científicamente. En este mismo sentido se ha pronunciado otro gran científico, Francisco J. Ayala, quien, tras defender la compatibilidad de ciencia y religión, afirma que “la ciencia es un medio poderoso y eficaz, pero no único, para adquirir conocimientos acerca del mundo visible”. Junto a ella hay otros medios o recursos de penetrar en los secretos del universo como son el arte, la filosofía, la religión, etc. Por eso, añade un poco más adelante, “por muy excelente que parezca (...), una visión del mundo únicamente científica es incompleta. Las cuestiones relativas a los valores morales y al sentido último de las cosas se encuentran fuera de los límites de la ciencia”³⁶.

Así pues, aceptar los límites que tanto a la ciencia como a la teología le vienen impuestos por su propia condición de tales, es de todo punto necesario. Esto significa que habrá preguntas que, necesariamente, quedarán fuera del campo de la ciencia, como habrá preguntas que, necesariamente, quedarán fuera del campo de la teología. No hay que descartar, sin embargo, que ciencia y teología puedan compartir la preocupación por alguna cuestión determinada, lo cual no implica que sus respuestas hayan de ser idénticas, ya que sus métodos de trabajo tampoco lo son. Es lo que ocurre con la pregunta acerca del origen.

Superadas las distintas concepciones del universo (mágica, mítica, geométrica, mecanicista, etc.), hoy la ciencia opera con el modelo estándar del *big bang*. Según este modelo, el origen del universo se sitúa, aproximadamente, entre trece mil y quince mil millones de años. Entonces se habría producido una gran explosión con temperaturas muy altas, cuyo posterior enfriamiento vino acompañado de un proceso de expansión del universo. De acuerdo con este modelo de universo en expansión, los modelos estáticos y

³⁶ F. J. Ayala, *Darwin y el diseño inteligente*, Bilbao 2009, 117 y 130.

estacionarios han quedado obsoletos. ¿Podría quedar obsoleto en el futuro el modelo del *big bang*? La ciencia se encargará de responder a esta pregunta. En todo caso, los diferentes modelos cosmológicos, después de explicar cómo ha surgido el universo, dejan sin respuesta una última pregunta. Es la pregunta acerca del por qué de su existencia. ¿Por qué existe el universo y qué sentido tiene todo lo existente? Y a esta pregunta tratan de responder la religión y la teología diciendo que el universo existe porque Dios lo ha creado. Decir que Dios ha creado el universo no es una afirmación científica, pero tampoco va en contra de lo que la ciencia pueda demostrar *científicamente* sobre su origen. Decir que Dios ha creado el universo es una confesión de fe, que implica colocar a Dios como fundamento, soporte y meta de todo lo que existe.

Según esto, creer en un Dios creador significa aceptar “que el mundo y el hombre no han sido arrojados absurdamente de la nada a la nada, sino que, en su totalidad, están plenos de sentido y de valor”³⁷. La fe en Dios creador libera al creyente no sólo de la amenaza del absurdo y del vacío, sino asimismo de la amenaza de la culpa y de la condenación. Y lo libera porque para él la creación es resultado de un amor que alcanza su máxima expresión en la creación del hombre. Afirmaciones de este tipo caen fuera del ámbito de la ciencia. Rechazarlas por el mero hecho de que no son científicas, sería improcedente. La realidad es tan vasta y compleja que puede ser contemplada desde diversas perspectivas, sin que ninguna de ellas agote su contenido. En este sentido sostenemos que ciencia y teología son dos maneras distintas de contemplar la realidad, llamadas a complementarse; y en este sentido sostenemos también que se puede creer en Dios y ser hombre de ciencia.

La teología de la creación no niega lo que son probadas adquisiciones científicas. Lo que sucede es que ella hace una lectura de la realidad en otra clave: en clave de amor. En el origen de todo está el amor de Dios. Y es sobre este amor, más que sobre la omnipotencia divina, sobre el que se construye la teología de la creación. Un amor que ya nunca será retirado, un amor presente a lo largo de toda la *historia salutis*, que sustenta y potencia lo que existe mediante lo que llamamos *creatio continua* y *providentia*, una y otra inseparables de la noción cristiana de creación. Tal noción tiene una finalidad eminentemente religiosa. Es decir, su cometido no es ofrecernos infor-

³⁷ H. Küng, *Credo: el símbolo de los apóstoles explicado al hombre de nuestro tiempo*, Madrid 1994, 28.

mación sobre el origen del cosmos (para eso está la ciencia), sino suscitar en nosotros una actitud de fe. Por eso, independientemente de cualesquiera que haya sido la manera como comenzó el universo, los cristianos creen que Dios es su creador³⁸.

7. EVOLUCIONISMO Y CREACIONISMO

La Ilustración, primero, y la Revolución industrial, después, fueron fenómenos culturales que ejercieron una gran influencia en las ideas religiosas, hasta el punto de que algunas de ellas se vieron fuertemente cuestionadas. Una de esas ideas cuestionada es la relativa a la fe en la creación que tenía en el relato bíblico del Génesis su principal punto de apoyo.

Los resultados de las ciencias sobre el origen del mundo y del hombre obligarán a una nueva lectura de esos relatos, dado que no era posible mantener por más tiempo la que se venía haciendo y que, básicamente, consistía en tomar el texto al pie de la letra. Ante esta nueva situación no faltaron quienes intentaron compatibilizar lo que dice el texto bíblico con los nuevos descubrimientos de las ciencias; intentos que, sin embargo, fueron perdiendo fuerza en la medida en que la ganaban las teorías científicas.

Y aquí hay que referirse, especialmente, a la teoría de la evolución de los seres vivos, propuesta por Jean Baptiste Lamarck (1744-1829) y consagrada por Charles Darwin (1809-1882). Él será quien, por así decirlo, consagre el evolucionismo como teoría explicativa de la aparición de las distintas especies de plantas y animales, en la que serán factores determinantes la lucha por la supervivencia y las mutaciones sufridas al azar.

Darwin recogió el resultado de sus investigaciones científicas en un trabajo que lleva por título *El origen de las especies*, publicado el año 1859. El impacto que produjo la publicación de la obra fue

³⁸ Dios no puede ser concebido como una causa física, ni tampoco su acción creadora, sino que pertenece al nivel ontológico. A este respecto, escribe Agustín Udías: “meterse a buscar a un Dios creador como hipótesis física para explicar el universo es entrar en un callejón sin salida”. Y, un poco más adelante, añade: “la ciencia trata de responder a la pregunta de cómo fue el origen en el sentido físico. La fe en la creación se refiere al sentido ontológico y responde a la pregunta acerca de por qué existe el universo, que pasó de no ser, es decir, de la nada a ser” (A. Udías Vallina, *Ciencia y religión...*, 258 y 259).

enorme, suscitando vehementes reacciones a favor y en contra. Una de esas reacciones fue la que tuvo como escenario, al año siguiente de la publicación de la obra, la biblioteca de la Universidad de Oxford y que estuvo protagonizada por dos personajes ilustres: Thomas H. Huxley, acérrimo defensor de Darwin, y el obispo Samuel Wilberforce, tenaz adversario de las teorías evolucionistas. Más allá de los personales puntos de vista y de su habilidad argumentativa, el suceso fue claro exponente del cambio que se estaba produciendo en la sociedad de entonces; cambio que iba a quedar plasmado en la pérdida de la influencia de la Iglesia en la sociedad y en la emergencia de grupos que, apoyados en la ciencia, atacarán, en ocasiones con mucha dureza, a la Iglesia.

La teoría de la evolución se fue imponiendo en la comunidad científica, aunque no faltaron discrepancias. Por eso, no es de extrañar que dicha teoría provocara, al menos inicialmente, reticencias y oposición en los ambientes religiosos, al pensar que chocaba de plano con aspectos o verdades fundamentales de la fe cristiana. Con la teoría de la evolución estaba en juego no ya sólo la cuestión de la historicidad de los relatos bíblicos de la creación, sino también la referencia a un Dios creador, la finalidad de la creación, el sentido del pecado original, el papel redentor de Cristo, etc. De ahí que en países de tradición católica como Francia, Italia y España las teorías de Darwin fueran recibidas, en general, con un fuerte rechazo. En Alemania el evolucionismo fue condenado por entender que “va en contra de la Sagrada Escritura y de la fe la opinión de los que se atreven a afirmar que el hombre se deriva, en cuanto al cuerpo, de una naturaleza imperfecta a través de una transformación espontánea” (Sínodo de Colonia, celebrado el año 1860).

No obstante, desde el primer momento, hubo teólogos, tanto anglicanos como católicos, que intentaron compaginar la teoría de la evolución con la doctrina de la creación. De entre los anglicanos mencionamos a Charles Kingsley y a Frederik Temple, quien consideraba la evolución como la forma en que Dios ha creado el mundo. De entre los católicos mencionamos a George J. Mivart, al dominico A. Gilbert Sertillanges y a monseñor Maurice d’Hulst. Este último, fundador del Instituto Católico de París, se manifestó públicamente a favor de la evolución en una conferencia cuaresmal en Notre Dame el año 1891³⁹. Dos años después tan sólo, a propósito de la

³⁹ Evidentemente, la nómina de católicos evolucionistas es mayor. Basta consultar el libro de M. Artigas - T. F. Glick - R. A. Martínez, *Seis católicos evolu-*

correcta interpretación de la Escritura, el papa León XIII afirmaba en la encíclica *Providentissimus Deus*, citando a san Agustín, que no se debe buscar en las Escrituras una explicación a los fenómenos naturales: “los escritores sagrados, o mejor el Espíritu Santo, que hablaba por ellos, no quisieron enseñar a los hombres estas cosas (la íntima naturaleza o constitución de las cosas que se ven)” (n. 42). En consecuencia, el papa rechaza la lectura literal del texto bíblico, al igual que hará la Comisión Bíblica el año 1909, afirmando que los primeros capítulos del Génesis no tienen carácter científico ni pretenden aleccionar científicamente a los lectores (cf. DH 3512-3519).

Llama la atención que, al tratar de las doctrinas de los modernistas, Pío X no aludiera para nada al evolucionismo en la encíclica *Pascendi* de 1907. Quien sí lo hará será Pío XII. En la introducción a la encíclica *Humani generis* advierte que algunos admiten el sistema evolucionista sin la debida discreción y prudencia (n. 3). El tema vuelve a salir más adelante indicando que la Iglesia no se opone a que se pueda estudiar la doctrina del evolucionismo “en cuanto que busca el origen del cuerpo humano en una materia viva preexistente; pero la fe católica manda defender que las almas son creadas inmediatamente por Dios” (n. 29).

Posteriormente, Pablo VI, Juan Pablo II y Benedicto XVI se han referido al tema de la evolución. Si en 1966, a los participantes en un simposio sobre el misterio del pecado original, Pablo VI dijo que el evolucionismo es aceptable siempre que esté de acuerdo con la creación inmediata de las almas por parte de Dios, treinta años más tarde, en un mensaje dirigido a la Academia Pontificia de las Ciencias el 22 de octubre de 1996, Juan Pablo II manifestó que “nuevos conocimientos llevan a pensar que la teoría de la evolución es más que una hipótesis”. Por su parte, Benedicto XVI también se ha interesado por la evolución, de lo que es una buena prueba su participación en el seminario celebrado en el mes de septiembre de 2006 en Castel Gandolfo bajo el título *Creación y evolución* con un grupo de exalumnos. Dando por hecho que la teoría de la evolución es más que una hipótesis, precisó que dicha teoría no es una teoría completa ya que, pese a ofrecer muchas e impresionantes respuestas, deja abiertas también grandes interrogantes⁴⁰.

cionistas. *El Vaticano frente a la evolución (1877-1902)*, Madrid 2010. Puede verse, además, R. A. Martínez, “El Vaticano y la evolución. La recepción del darwinismo en el archivo del Índice”, *Scripta Theologica* 39 / 2 (2007) 529-549.

⁴⁰ Cf. S. O. Horn - S. Wiedenhofer (dir.), *Creación y evolución. Un encuentro con el Papa Benedicto XVI en Castel Gandolfo*, Barcelona 2008, 154-155;

Que los últimos Papas hayan admitido abiertamente la teoría de la evolución no significa que ésta sea admitida por todos. Y, desde luego, no la aceptan quienes siguen interpretando literalmente el relato bíblico de la creación: son los partidarios del creacionismo, movimiento fundamentalista muy pujante entre grupos protestantes de los Estados Unidos, cuya influencia, en algunos casos, ha sido tan grande que han conseguido que se prohibiera la enseñanza de la evolución en las escuelas públicas. En este sentido, fue muy famoso el juicio celebrado en 1925 en Dayton (Tennessee) contra John Scopes, profesor de biología, acusado de haber enseñado la teoría de la evolución en la escuela. Aquel suceso, conocido vulgarmente como 'juicio del mono' fue sólo un capítulo al que seguirían otros más, hasta que el año 1987 el Tribunal Supremo de los Estados Unidos se vio en la necesidad de tomar cartas en el asunto dictaminando que el carácter religioso del creacionismo hacía ilícita su enseñanza en la escuela pública. Pero ni siquiera entonces se resolvieron las tensiones. De hecho, el año 1999, en el estado de Kansas, el Comité de educación votó en contra de que se enseñara la evolución en las escuelas públicas. "Sólo en 2007 se suprimieron todas las objeciones a esta enseñanza"⁴¹.

La pregunta es si realmente se han resuelto las objeciones o si, por el contrario, éstas persisten, alimentando viejas o nuevas posturas enfrentadas entre evolucionistas y creacionistas. Antes de responder a la pregunta (lo que, de alguna forma, haremos en el punto siguiente), conviene dejar claro que la evolución, en cuanto teoría científica, no plantea problemas a la teología; se los plantearía si, convertida en interpretación ideológica de la realidad, se presentara como alternativa a la fe⁴². Por lo que se refiere al creacionismo,

V. Aucante, "Création et évolution. La pensée de Benoît XVI", *Nouvelle Revue Théologique* 130 (2008) 610-618.

⁴¹ A. Udías Vallina, *Ciencia y religión...*, 292.

⁴² Con ocasión de la presentación del Congreso Internacional que, bajo el título *Evolución biológica: hechos y teorías. Una valoración crítica 150 años después de 'El origen de las especies'*, se celebró en Roma del 3 al 7 de marzo de 2009, el 16 de septiembre de 2008 el Presidente del Pontificio Consejo para la Cultura, Gianfranco Ravasi, recordó que "Darwin no ha sido nunca condenado y su libro *El origen de las especies* nunca fue prohibido". Siguiendo o no a Teilhard de Chardin hoy la mayoría de los teólogos trata la creación desde una perspectiva evolutiva. A modo de ejemplo, puede consultarse: M. K. Cunningham, *God and evolution: a reader*, New York 2007; D. Edwards, *El Dios de la evolución. Una teología trinitaria*, Santander 2006; J. Ferrer Arellano, *Evolución y creación: ciencias de los orígenes, hipótesis evolucionistas y metafísica de la creación*, Pamplona 2011; F. Facchini, *Y el hombre apareció sobre la tierra, ¿creación o evolución?*

es una postura que no encaja con la lectura que de la Biblia hace hoy la teología.

8. TEORÍA DEL DISEÑO INTELIGENTE Y PLAN DE CREACIÓN

Entretanto ha surgido una nueva teoría, heredera de la teología natural de los autores ingleses del siglo XIX, que se conoce como ‘teoría del diseño inteligente’. Dicha teoría, que evita hablar de Dios y negar la evolución, “postula la existencia de un ‘diseñador inteligente’ que ha guiado la evolución”, y, además, defiende “que la selección natural sola no puede explicar la complejidad de los seres vivos y su evolución hasta el hombre”⁴³. No es casualidad, desde luego, que uno de los conceptos que más utilizan estos autores, para quienes la teoría del diseño inteligente pertenece al ámbito científico, sea el de ‘complejidad’ (‘complejidad irreductible’, en no pocos casos).

¿Es realmente la teoría del diseño inteligente una teoría científica? Muchos lo niegan. Querer demostrar la existencia de un diseñador inteligente a partir de los fenómenos naturales, tal y como pretendía la teología natural, no siempre da buenos resultados; como no los da apelar a la acción de Dios ante los fallos o lagunas naturales aún no suficientemente comprendidos⁴⁴. Esta táctica o proceder que evoca al ‘Dios-tapaagujeros’ de otros tiempos, se

Madrid 2007; J. F. Haught, *God after Darwin: a theology of evolution*, Boulder 2000; M. Kehl, *Contempló Dios toda su obra y estaba muy bien. Una teología de la creación*, Barcelona 2009; K. Schmitz-Moormann, *Teología de la creación de un mundo en evolución*, Estella 2005; F. J. Soler Gil (ed.), *Dios y las cosmologías modernas*, Madrid 2005; G. Theissen, *La fe bíblica. Una perspectiva evolucionista*, Estella 2002; B. van Ierserl - B. Theobald - H. Häring (eds.), “Evolución y fe”, *Concilium* 284 (2000).

⁴³ A. Udías Vallina, *Ciencia y religión...*, 292. Destacados defensores de la teoría del diseño inteligente son: Michael J. Behe (*La caja negra de Darwin: el reto de la bioquímica a la evolución*, Barcelona 1996), William A. Dembski (*Diseño inteligente: respuestas a las cuestiones más espinosas del diseño inteligente*, Madrid 2006) y Phillip E. Johnson (*The wedge of truth: splitting the foundations of naturalism*, Downers Grove / Illinois 2000).

⁴⁴ Cf. J. Arnould, *Dieu versus Darwin? Les croisades créationnistes*, Paris 2007; F. J. Ayala, *Darwin y el diseño inteligente...*; J. M. Maldamé, “Hasard ou dessein de Dieu? Éléments pour comprendre ce qu’est l’*Intelligent Design*”, *Connaitre* 25 (2007) 62-86; L. Sequeiros, *El diseño chapucero. Darwin, la biología y Dios*, Madrid 2009.

expone a instrumentalizar a Dios, haciendo de él una idea inservible tan pronto como la ciencia consiga una explicación a lo que momentáneamente no la tiene. ¿Significa esto que hemos de renunciar a la idea de hablar de un plan o proyecto, de una direccionalidad o sentido de cuanto existe?

El 7 de julio de 2005, el cardenal Ch. Schönborn publicó en el *New York Times* un artículo que provocó un vivo debate en el que no faltaron voces que proponían a la Iglesia que revisara su doctrina sobre la creación. ¿Qué es lo que decía Schönborn en ese artículo? Llana y lisamente afirma que en la naturaleza hay una finalidad y un designio: “el entendimiento humano –dice textualmente– puede percibir con certeza y claridad que hay finalidad y designio en el mundo natural, incluido el mundo de los seres vivos”. Y continúa diciendo: “al comienzo del siglo XXI, ante tesis como el neodarwinismo y las diversas hipótesis cosmológicas inventadas para esquivar los abrumadores indicios de finalidad y designio hallados por la ciencia moderna, la Iglesia católica de nuevo defenderá la razón humana, proclamando que el designio inmanente evidente en la naturaleza es real”⁴⁵.

La polémica que desató el artículo fue tan amplia y las reacciones, a veces, tan violentas, que obligó al cardenal Schönborn a volver sobre el tema para disipar malentendidos. Lo hizo a través de unas conferencias pronunciadas en la catedral de Viena sobre *La teología de la creación*, que han aparecido en forma de libro con el título *Ziel oder Zufall? Schöpfung und Evolution aus der Sicht eines vernünftigen Glaubens* (Herder, Freiburg 2007)⁴⁶.

Según se nos hace saber, es voluntad de Schönborn no cuestionar el trabajo de los científicos. Ciencia y teología no se oponen, ni se opondrán siempre que una y otra respeten sus métodos y campos de investigación. El problema surge cuando la ciencia o la teología se convierten en ideología y se ponen al servicio de unos fines o intereses que no son los suyos. Según Schönborn, una bien entendida fe en la creación no se opone a una bien entendida teoría de la evolución. La teología no tiene nada que objetar a la tesis de Darwin, según la cual las especies han ido apareciendo, lentamente,

⁴⁵ Ch. Schönborn, “Finding Desing in Nature”, <http://www.nytimes.com/2005/07/07/opinion/07> (consultado: diciembre de 2010).

⁴⁶ Ese mismo año ya apareció el libro traducido al francés: *Hasard ou plan de Dieu? La Création et l'Évolution vues à la lumière de la Foi et de la Raison* (Édition du Cerf, Paris). Al año siguiente (2008) apareció traducido al inglés.

a través de largos procesos naturales y no independientemente unas de otras, como parecía sugerir el relato bíblico de la creación. A estas alturas todos saben (o deberían saber) que dicho relato no tiene pretensiones científicas. El suyo es un mensaje religioso que, brevemente, se podría expresar así: todo cuanto existe, en la extraordinaria variedad de sus formas, responde a la voluntad del Creador. Él, por así decirlo, actúa como causa primera, que no sólo no excluye las causas segundas, sino que cuenta con ellas. De modo que lo que para Darwin son causas naturales, para la fe cristiana es expresión de la acción creadora de Dios, presente a lo largo de todo el proceso de la evolución. El Dios que actuó al principio creando el mundo, sigue actuando en cada una de las etapas o momentos de su posterior desarrollo. En este sentido la noción de '*creatio continua*', aun cuando no es una noción que pueda ser empíricamente verificada, sí es una noción que puede ser punto de encuentro entre la ciencia y la teología. El hecho de que la naturaleza se rija por sus propias leyes es para muchos razón para excluir a Dios y suponer que todo es producto del azar. "Pero, desde el campo religioso, algunos argumentan que la evolución puede ser el método escogido por Dios para crear los seres vivos en un proceso continuo, John Eccles o Francisco J. Ayala, entre otros"⁴⁷.

Otra cosa es lo del plan o diseño. ¿Cómo se puede hablar de plan de creación en un mundo lleno de desórdenes y de situaciones absurdas, de injusticias y de calamidades? ¿Cómo se compagina la bondad y omnipotencia de Dios creador con las contradicciones y negatividades de la existencia? A la vista de tantas catástrofes y crueldades como acompañan el devenir del mundo, ¿no resulta más plausible el darwinismo que la fe en Dios creador?

Según Schönborn, se comete un gran error siempre que a Dios se le identifica con un constructor de máquinas, y éstas perfectas. Dios es creador del mundo, pero de un mundo en devenir, con todo lo que eso supone de lucha y de desgaste, de tanteos y de fracasos... ¿Hay que interpretar esta situación, contradictoria y dolorosa muchas veces, como falta de un proyecto o designio, de una meta o sentido? Contemplada en su concreción histórica particular, ésa es la impresión que se puede sacar. Sin embargo, vistas las cosas en su conjunto, se puede hacer una lectura distinta. Es decir, lo que en sí mismo no tiene sentido, puede adquirirlo a la luz de una realidad más grande y poderosa. Esa es la convicción del cristiano, a la que

⁴⁷ A. Fernández-Rañada, *Los científicos y Dios...*, 129.

no se llega por demostración científica alguna. El cristiano cree que el mundo tiene un sentido y que responde a un designio de Dios.

Al principio de su pontificado, Benedicto XVI manifestó que “no somos el producto casual y sin sentido de la evolución. Cada uno de nosotros es el fruto de un pensamiento de Dios”⁴⁸. Meses más tarde recordó unas palabras de san Basilio sobre el *Hexamerón* en las que afirma que algunos imaginan que el universo no tiene ni orden ni guía, como si estuviera gobernado por la casualidad. Y, tras reconocer la sorprendente actualidad de tales palabras, comenta el papa que no son pocos los que piensan así hoy tratando “de demostrar que es científico pensar que todo carece de guía y de orden, como si estuviera gobernado por la casualidad”. Pero no, “la Palabra creadora que está en el inicio y lo ha creado todo, ha creado este proyecto inteligente que es el cosmos⁴⁹. Es decir, el Dios que se ha revelado en la historia, se ha revelado primeramente en la creación, y a través de la creación puede ser conocido, pues “de la grandeza y hermosura de las criaturas se llega, por analogía, a contemplar a su Autor” (Sab 13, 5; cf. Rom 1, 20).

La pregunta es si, siendo Dios racionalmente cognoscible, lo es también su designio creador. Y aquí volvemos, otra vez, a lo que son distintas vías o modalidades de acceso a la realidad: la científica, la filosófica, la estética, la religiosa... Cada una ofrece una perspectiva o faceta, de modo que lo que no le es dado contemplar a una lo puede contemplar la otra. En este sentido, pensamos que la cuestión del fin o sentido de la creación pertenece al ámbito de la filosofía y de la teología. Así pues, del hecho de que la ciencia no sea capaz de percibir la existencia de un proyecto o designio en el conjunto de la realidad, ¿habría que concluir la inexistencia de tal proyecto o designio?

Como ya se dijo, en el mes de septiembre de 2006, Benedicto XVI se reunió en Castel Gandolfo con un grupo de antiguos alumnos, entre los que se encontraba el cardenal Schönborn. La discusión giró en torno a la problemática *Creación y evolución*. Si en otro tiempo la evolución planteó problemas a la fe, ya no; lo que, según Schönborn, plantea problemas a la fe es la pretensión de hacer de

⁴⁸ Benedicto XVI, Homilía en la misa y entrega del palio petrino y del anillo del pescador al obispo de Roma y Pastor Supremo de la Iglesia en la plaza de San Pedro (24-4-2005), *Ecclesia* 3255 (2005) 660.

⁴⁹ Benedicto XVI, Audiencia general del miércoles 9 de de noviembre de 2005, *Ecclesia* 3284 (2005) 1778.

la evolución una especie de '*philosophia prima*', capaz de dar una explicación exhaustiva de la realidad. Pero la teoría de la evolución ni es una *philosophia prima* ni es capaz de responder a la cuestión "de si se trata aquí de algo absurdo o algo con sentido"⁵⁰.

Para los biólogos, el azar es uno de los factores determinantes de la evolución; y para ellos la palabra azar significa causa arbitraria, ausencia de plan o diseño, renuncia a la persecución de un objetivo. Sin embargo, asegura Paul Erbrich, profesor de filosofía en Munich, "para el crítico de la teoría de la evolución es manifiesto que la evolución en su conjunto persigue su objetivo con una tenacidad inaudita". ¿Qué objetivo es ése? Desde luego, contesta el mismo Erbrich, "no se trata de conseguir una mejor adaptación al medio ambiente. Se trata, al contrario, de una *emancipación* siempre mayor de las coacciones que impone el medio ambiente"⁵¹.

En opinión de Peter Schuster, presidente de la Academia Austríaca de las ciencias, la evolución funciona como un proceso que sigue sus propias leyes naturales. Si ha existido o no intervención de un ser sobrenatural, eso no es objeto de la ciencia que se limita a dejar constancia del grandioso desarrollo que va del *big bang* al hombre. Aunque queda la sospecha de si detrás de todo no habrá algo mucho más grande. El propio Darwin, en una carta escrita el 12 de julio de 1870, confiesa: "no puedo ver el universo como resultado de una causa ciega, tampoco encuentro ninguna prueba de un diseño benefactor ni ningún tipo de diseño"⁵².

El cardenal Schönborn, por el contrario, sostiene que la naturaleza, la vida, el universo nos hablan de orden y plan, de intención y finalidad. ¿Cómo reconocerlos? Desde luego eso nunca será posible con el método estrictamente científico. Lo que observamos en la naturaleza no es *diseño*, sino algo que tiene que basarse en un *diseño*. A este respecto, santo Tomás decía que los seres corporales, que no tienen conocimiento, actúan no por casualidad sino intencionalmente (cf. ST I, q. 2. a. 3). Dios ha infundido en ellos 'finalidad', orientándoles hacia un fin determinado⁵³.

⁵⁰ Ch. Schönborn, "Prólogo", en S. O. Horn - S. Wiedenhofer (dirs.), *Creación y evolución...*, 11.

⁵¹ P. Erbrich, "Apuntes al problema 'creación y evolución'", en S. O. Horn - S. Wiedenhofer (dirs.), *Creación y evolución...*, 69.

⁵² F. Darwin - A. C. Seward, *More letters of Charles Darwin*, vol. 1, New York 1972, 321.

⁵³ Cf. F. Daguet, *Théologie du dessein divin chez Thomas d'Aquin. Finis omnium ecclesia*, Paris 2003.

CONCLUSIÓN

Los creyentes no tienen a mano una respuesta para cuantas preguntas pueda plantearles la existencia. La fe no les exige del esfuerzo de tener que buscar dicha respuesta ni les aísla de las contradicciones a las que se hallan expuestos los demás. Por otra parte, tampoco es la fe un *credo quia absurdum*, sino una apuesta por un mundo que, pese a sus elementos caóticos y destructivos, se encamina hacia una plenitud de sentido. Entretanto, el cristiano afirma que, en Jesucristo, Dios ha asumido la historia con todo lo bueno y lo malo que hay en ella; y que la cruz, que es camino para la resurrección, forma parte del plan de Dios.

Creer en Dios y creer en su plan de salvación no es un salto en el vacío; es, más bien, una opción de fe que no deja de ser razonable, por el hecho de sobrepasar toda ciencia y filosofía. Entre la racionalidad de la fe y la racionalidad del mundo existe un nexo profundo. *In principio erat Verbum*, así comienza el cuarto evangelio, dando a entender que todo procede de un *logos* o razón creadora, de un amor primero. “El *Logos* y el amor son la verdad desde la que se hace presente el Dios de la revelación y de la creación, lo cual quiere decir que la realidad toda está penetrada de *Logos* y de amor”⁵⁴. El mundo lleva dentro de sí una razón –la que proviene del *Logos* creador–, razón que no sería posible investigar si la realidad no fuera *racional*, pero lo es. En este sentido, el cristianismo, que es una opción de fe, no es una opción de fe ciega, sino ilustrada o razonable. Una opción que, como apunta Wiedenhofer, “no puede derivar del hecho de que haya una estructura de orden tan buena como sea posible, sino del hecho de que la fe sea capaz, precisamente, de comprender el mundo en sus contradicciones a partir de sus condiciones de posibilidad. Así, la soteriología y el problema de la teodicea se enmarcan, desde un principio, en la fe en la creación”⁵⁵.

Dicha opción de fe es, en palabras de Benedicto XVI, una opción inmejorable⁵⁶ que impulsa al creyente a seguir buscando la verdad, sin cerrarse a las conquistas de la ciencia. Sirviendo a la verdad,

⁵⁴ E. Bueno de la Fuente, “*Logos* y ágape: una propuesta de filosofía primera”, *Communio* 2 (2006) 24.

⁵⁵ O. Horn - S. Wiedenhofer (dirs.), *Creación y evolución...*, 162-163.

⁵⁶ Cf. Benedicto XVI, Encuentro con los jóvenes de la diócesis de Roma en preparación de la XXI Jornada Mundial de la Juventud (7-4-2006), *Ecclesia* 3321 (2006) 1177.

ciencia y fe ponen las bases para un diálogo fecundo y constructivo. Desde esta perspectiva, el Concilio Vaticano II insta a los que se dedican al estudio de las ciencias teológicas a que entren en contacto con personas versadas en otras ramas del saber, “poniendo en común sus energías y puntos de vista” (GS 62). Hoy no se puede hacer teología de espaldas a la ciencia. Una teología que, de forma sistemática, ignorara a la ciencia, corre el riesgo de ser ignorada por quienes viven en un mundo marcado profundamente por la ciencia. Pese a su autonomía e independencia, ciencia y teología no son campos del todo extraños entre sí (desde luego no lo son en las cuestiones relativas al origen). De ahí el deber de los teólogos de estar regularmente informados en los avances científicos, a fin de que su palabra pueda ser comprensible y significativa.