

RELIGIÓN Y CIENCIA: ¿INCOMPATIBILIDAD, INDIFERENCIA O COOPERACIÓN?

NATALIA LÓPEZ MORATALLA
Facultad de Ciencias. Universidad de Navarra

Los científicos y Dios

Diversos análisis señalan un cambio en la tendencia del pensamiento actual que se manifiesta en la constatación de que buena parte de los científicos “vuelven a Dios”. La prestigiosa revista *Nature* publicaba en 1998 que crece el número de los investigadores que creen en Dios y en la inmortalidad del alma¹; y están apareciendo artículos, incluso en revistas de divulgación², dedicados a responder a la pregunta de cómo ven los científicos a Dios en los que se destaca la opinión de diversos investigadores, que afirman que la ciencia y la religión no les resultan incompatibles. Paul Poupard, presidente del Consejo Pontificio de la Cultura, afirma que se da en la actualidad “una inversión de tendencia con respecto a la religión [...] La actitud hostil del científicismo positivista parece superada. Se advierte la necesidad de responder a los grandes problemas éticos que plantean las ciencias de la vida, así como de encontrar respuestas a las preguntas fundamentales de la metafísica, que la ciencia no es capaz de ofrecer”³.

No obstante, sigue teniendo fuerza la idea de que existen conflictos en las explicaciones de estos ámbitos; conflictos en los que los creyentes

1. LARSON, E.J., WITHAM, L., “Leading scientists still reject God”, *Nature* 394 (1998), p. 313. Cfr. también “Science and God: a Warming Trend?”, publicado en el mes de agosto de 1997 en la revista *Science*.

2. Cfr. ALCALDE, J., “Cómo ven los científicos a Dios”, *Muy Interesante* (abril 2000), pp. 53-60; y cfr. también GEGLEY, S., “Science Finds God”, *Newsweek* (20 julio 1998), US Edition; y el número de septiembre de 1999 de *Scientific America*.

3. Paul Poupard, declaraciones a la agencia ZENIT(ZS00022810) el 28.II.2000, con motivo de la convocatoria del Jubileo de los científicos: “el concepto mismo de ‘diálogo ciencia-fe’, hubiera sido considerado como algo extraño tanto por Alberto Magno, como por Maimónides, al igual que le sucedería a Galileo, Kepler, Tycho Brahe, o incluso Newton. Para estos eminentes científicos y creyentes en el Dios creador del universo, la armonía entre estas dos formas de conocimiento era algo natural [...] Esta armonía entre ciencia y fe se rompió en una época que corresponde al inicio de la Ilustración”.

tendrían siempre las de perder. De una parte, los científicos pueden mirar las discrepancias con cierta indiferencia puesto que se confía en que, si no hoy, sí mañana, la ciencia resolverá los problemas planteados; problemas para cuya solución estaría capacitada la ciencia, aunque el sentir religioso los considere misterios. En contraste con la seguridad e indiferencia de los científicos no creyentes, los creyentes aparecen como personas empeñadas en la tarea de encajar los nuevos conocimientos, en continuo crecimiento, dentro de los estrechos moldes de sus dogmas inmutables; gran parte de las explicaciones religiosas no se hubieran producido –se les reprocha– si nuestros antepasados hubieran sabido sobre el universo lo que ahora nosotros sabemos. Esto ha llevado a muchos científicos creyentes a vivir su fe en el ámbito privado, aunque nunca han faltado entre los científicos grandes cristianos: desde Louis Pasteur o el beato Niels Stensen, al genetista Jérôme Lejeune o Georges Lemaître. Ciencia y religión se implican en cuestiones que sólo metodológicamente son separables; no es suficiente, por tanto, repartir el campo: los “cómo” “cuándo” y “qué” para la ciencia y los “porqué” para la religión. Las cuestiones donde se han planteado dificultades se refieren fundamentalmente a los orígenes: origen de la materia, del universo entero, de la vida y de cada ser humano; y son las cuestiones acerca del fin: del designio del Creador para el universo y del destino del hombre. Las cuestiones acerca de la fuente y origen de las moralidad también ocupan, especialmente en la actualidad, un sitio destacado en este debate. Es obvio que las explicaciones de las diferentes religiones acerca del principio y final de la realidad –de “cómo” y de “por qué”– y del fundamento de las normas morales difieren considerablemente; y con ello difieren las relaciones de incompatibilidad, de indiferencia o de colaboración con las explicaciones de las ciencias experimentales.

Señala Lewis⁴ que “las personas que creen en Dios pueden dividirse según la clase de Dios en el que creen”. Dios está más allá del bien y el mal para panteístas y hindúes, para quienes el universo es casi dios o una parte de dios. Por el contrario, Dios es bueno y justo y ama el amor y rechaza el odio, para mahometanos, judíos y cristianos, quienes piensan que Dios, de alguna forma, toma partido, puesto que diseñó y creó el universo. Y más allá aún, los cristianos confesamos que Dios, por amor al hombre, se hizo Hombre y dio su vida y resucitó hace 2000 años. Es lógico, por tanto, que entre los científicos, precisamente en razón de sus creencias, falte también unanimidad en lo que se refiere a la postura personal ante el misterio a cuyo abismo la ciencia les conduce a asomarse. Podríamos decir que hay un grupo de científicos que miran al mundo y no ven más que mecanismos y procesos, nada

4. LEWIS, C. S., *Mero Cristianismo*, Rialp, Madrid 1995, p. 54.

digno de extrañeza; profesan un materialismo científico que se opone a la trascendencia, a la existencia de un Creador. Para Carl Sagan, por ejemplo, “desde que el nacimiento del universo puede ser explicado por medio de las leyes de la física, un supuesto Dios creador se ha quedado sin trabajo que hacer”, o para Roger Penrose, Dios es simplemente una “hipótesis innecesaria” (cfr. n. 2). A pesar del hecho de que la admiración por la coherencia y armonía de la realidad es muy fuerte, incluso para quienes no le encuentran sentido, las explicaciones de la ciencia aparecen para algunos como suficientes, y en cierta medida ocupa ese lugar, esencial para cada hombre, de la experiencia religiosa; como ha escrito Steven Weinberg, premio Nobel de Física de 1979, “el esfuerzo por entender el universo es una de las muy escasas cosas que eleva la vida humana un poco por encima del nivel de la farsa y le confiere algo de la gracia de la tragedia”⁵. Por el contrario, otros muchos cultivadores de las ciencias experimentales, al mirar al mundo, son atraídos o arrebatados por el misterio, se preguntan por el porqué último, y así la ciencia, lejos de distraerles de la farsa de la vida, les deja abierta la puerta a la experiencia religiosa. Incluso con indiferencia hacia la fe en un Dios creador, son conscientes de que la ciencia no tiene el porqué del origen de la naturaleza. El físico Paul Davies afirma que pertenece “al grupo de científicos que no suscriben ninguna religión convencional, pero que niegan que el universo sea un accidente incuestionable. Creo que el cosmos está ensamblado en una dosis de ingenio tan sorprendente que no puedo aceptarlo simplemente como un hecho brutal. Ha de haber un nivel más profundo de explicación. Si uno quiere llamar Dios a ese nivel es una cuestión de gusto y de definición” (cfr. n. 2). Como declara el astrónomo Allan Sandage “sólo a través de lo sobrenatural se puede explicar el misterio de la existencia del universo [...] he sido toda la vida un ateo práctico pero mi carrera científica me ha conducido a la conclusión inevitable de que el mundo es demasiado complicado como para que la ciencia por sí sola pueda explicarlo” (cfr. n. 2). Para muchos de ellos la ciencia, bien entendida, acerca al hombre a Dios, puesto que les permite conocer mejor su obra; afirma el físico católico Charles Towns, premio Nobel de 1964 por descubrir los principios del láser, que “los recientes hallazgos sobre el universo encajan a la perfección en una idea de Dios creador, en forma de una inteligencia superior, que se ha encarnado en las leyes naturales”⁶.

La imagen, tanto tiempo en boga, de que los científicos se oponen, necesaria y radicalmente, a la existencia de Dios, debido a que los da-

5. WEINBERG, S., *Los tres primeros minutos del universo*, Alianza, Madrid 1977, p.132.

6. Cfr. FERNÁNDEZ-RAÑADA, A., *Los científicos y Dios*, Nobel, Oviedo, 1994, p. 230.

tos de la ciencia demuestran la imposibilidad de que exista un Creador, es un estereotipo que ha quedado ampliamente desmentido. No se trata de que la ciencia, por sí misma y de forma automática, sea capaz de empujar hacia la fe ni alejar de ella. Se trata, de que la actitud ante el misterio, al que la ciencia aboca, exige una respuesta ineludiblemente personal. Es muy probable que sean muy pocos los hombres y las mujeres de ciencia que dejen de preguntarse, al menos alguna vez en su vida, si existe Dios; y las respuestas personales dependen, en gran medida, no tanto de los datos conocidos por las ciencias, sino de la filosofía, que sirve de matriz intelectual para la interpretación de esos datos.

El gesto de Juan Pablo II de reconocer y pedir, con toda sinceridad, perdón por los errores cometidos en el proceso a Galileo está relacionado con el cambio actual de la imagen de las relaciones de la fe cristiana y la ciencia. Ciertamente la mitificación de este caso había llevado a muchos científicos de buena fe al convencimiento de la existencia de incompatibilidades. La Iglesia ha demostrado así, una vez más, su respeto a la autonomía de las diversidad de formas de conocimiento y ha mostrado su confianza en la pluralidad del método intelectual. La cuestión es ahora si la ciencia también está dispuesta a hacerlo. “El reto del siglo XXI –sugería con ese motivo Juan Pablo II– es que las ciencias experimentales se comprometan a sostener una perspectiva genuinamente humanística, en la que la plena verdad de la condición humana, incluida la dimensión espiritual de la experiencia, entrara en diálogo con el mayor misterio del universo: el misterio que es cada vida humana”⁷. Asimismo, con ocasión del Jubileo del año 2000, científicos, filósofos, etc. –los que ejercen la actividad intelectual en la búsqueda de la verdad de manera racional y metódica– han sido convocados a pedir perdón por los abusos del pasado; y la Iglesia lo hará a su vez por aquellas ocasiones, en que sus hijos han violado la legítima autonomía de la ciencia. “La religión [...] –señalaba Poupard comentando este encuentro– puede purificar la ciencia de la idolatría del cientificismo [...] La ciencia tiene necesidad de recuperar su dimensión sapiencial, es decir, una ciencia aliada con la conciencia para que el trinomio ciencia-tecnología-conciencia esté al servicio del auténtico bien del hombre, de todo hombre y de todos los hombres [...] La presencia de científicos de todo el mundo, varios de los cuales han recibido el Premio Nobel, será el mejor testimonio de la compatibilidad entre ciencia y fe”⁸.

7. JUAN PABLO II, “Lessons of the Galileo Case”, *Origins* 22:22 (1992), pp. 369-374. A su vez, con la publicación de la Encíclica *Fides et Ratio* ha dado un nuevo empuje al diálogo entre la fe y la ciencia.

8. POUPARD, P., declaraciones a la agencia ZENIT, el 28.II.2000, cit.

Religiones y ciencia ante el misterio de los orígenes del universo

El conocimiento del mundo, por sí mismo, se convierte en una revelación natural capaz de llevar al reconocimiento de Dios en su condición de Ser infinito y omnipotente, implicado en el origen del universo, e incluso exigido por la misma existencia de la naturaleza. Si se elabora adecuadamente este conocimiento de Dios puede dar noticia sobre su condición inteligente y libre, lo cual llevaría a entender a Dios como persona⁹. Algunas religiones, las naturales, no parten de una revelación de Dios; son las antiguas y viejas religiones paganas, que no han llegado a un conocimiento de lo divino más que como clave del mundo.

“Las religiones antinaturales, como el Hinduismo y el Estoicismo, son aquellas en las que las cosas naturales se dan de lado: el fin es el Nirvana, la apatía, la espiritualidad negativa. Las religiones naturales afirman, sencillamente, los deseos. Las religiones antinaturales se limitan a oponerse a ellos. Las religiones naturales sancionan de nuevo lo que hemos pensado siempre sobre el universo en los momentos de salud ruda y de brutalidad jovial. Las religiones antinaturales repiten, simplemente, lo que hemos pensado sobre el universo en estados de ánimo de cansancio o fragilidad o compasión”¹⁰.

Una forma de expresar lo originario, común incluso a la religiosidad pagana, es la idea de la paternidad divina¹¹. La atribución de paternidad a Dios se sirve de una realidad natural —la paternidad tal como el hombre la vive y la entiende: de un vivir que no dispone de su propio comienzo— para descubrir y hacer presente una realidad de otro orden: lo supremo, el misterio, lo divino. El dios padre, de las religiones naturales —origen simbólico de los dioses y de los hombres y del mundo—, no pretende ni trata de dar una explicación a ese origen al modo de las ciencias experimentales; no tiene una explicación que aportar, más bien es la propia ciencia la que aporta el conocimiento del mundo; así el Dalai Lama reconocía en Harvard (cfr. n. 2) que “a los pensadores budistas nos parece sumamente beneficioso incorporar ideas de diversos campos científicos, como la mecánica cuántica y la neurobiología, donde existen elementos muy fuertes de incertidumbre y no esencialidad”. Por otra parte, la idea de Dios como padre tampoco aparece en primer plano en el Corán. El islamismo subraya la trascendencia de Dios, pero bajo la forma de una voluntad arbitraria que se impone incondicionalmente al hombre; no se da una relación personal, sino sólo

9. Cfr. CONCILIO VATICANO I, Const. *Dei Filius*, cap. 2, DS 3004; SAN PÍO X, Litt. motu proprio *Sacrorum antistitum*, DS 3538.

10. Cfr. LEWIS, C. S., *Dios en el banquillo*, Rialp, Madrid, 1996, p. 79.

11. El concilio Vaticano II afirma de las religiones primitivas que “se descubre en algunos casos el reconocimiento de una divinidad suprema, incluso de un padre” (N.A.E. 2).

de sumisión y entrega confiadas. Alá no ofrece explicación del porqué de la creación. “Mi fe es poco importante para mi ciencia”, señala el fervoroso musulmán pakistaní Abdus Salam, que compartió con Steven Weinberg el Premio Nobel de Física de 1979; confiesa que se sintió guiado por la armonía matemática y estimulado por el Corán, que contiene 750 versículos exhortando a los creyentes a estudiar la naturaleza como un mandato de Dios¹².

Por el contrario, con la revelación sobrenatural no se trata ya de que el hombre atribuya la paternidad a Dios, sino que el mismo Dios se declara Padre de un pueblo, el pueblo de Israel, y de todos los hombres, invitándoles al reconocimiento de su filiación. Padre es así nombre propio de Dios Creador. La visión judeocristiana implica que el mundo y el hombre forman una unidad, como se manifiesta en la narración del Génesis, de tal forma que por ello el mundo tiene sentido; un sentido que está intrínsecamente relacionado con el sentido que tiene la vida del hombre. La teoría de la evolución, aunque muchas veces se entiende sólo desde la materia, puede entenderse también desde arriba, es decir, como fruto de la llamada que el Creador dirige al hombre, quien necesita del mundo para su propia existencia. Esta visión implica cierta con-naturalidad entre las criaturas infrahumanas y el hombre. Más aún, la fe cristiana afirma el misterio de la Encarnación, por el que el Hijo eterno del Padre asume una naturaleza humana de forma que la vida divina resulta vivida también por una naturaleza humana. La Encarnación nos dice que la naturaleza humana es apta para expresar con sus elementos la vida infinita Dios Hijo; y también la Encarnación nos habla de la presencia de elementos superiores en la realidades inferiores. Ciertamente, la razón de la inteligibilidad de todas las cosas está en la inteligibilidad del hombre, hecho a imagen y semejanza de Dios y que tiene su medida en Cristo. Por ello, la existencia de un plan en la naturaleza, un universo que parece diseñado con una finalidad previa, una teleología, es de suyo, prueba o argumento convincente de la existencia de Dios, que ha querido dejar una huella de Sí en las criaturas; Cristo es la “palabra” por medio de la cual fueron hechas todas las cosas, la luz verdadera que ilumina a todo hombre¹³. Lo propio de la fe cristiana, en el panorama de las religiones, es que sostiene que nos dice la verdad sobre Dios, el mundo y el hombre, y que se sabe la religión de la verdad. Son la revelación y la fe cristiana, en definitiva, las que miden la verdad alcanzable y alcanzada por las ciencias.

En la actualidad, para algunos científicos no existe un plan en el universo que exija una Inteligencia creadora. Sin embargo, cada vez

12. Cfr. FERNÁNDEZ-RAÑADA, A., *Los científicos y Dios*, op. cit., p. 219.

13. Jn 1, 3-9.

más científicos creen que el Big Bang, lejos de haber “mandado al paro al Creador”, es una evidencia de que el cosmos ha nacido con un diseño y un propósito determinados. No parece posible a la ciencia funcionar con sólo el azar. Y mucho menos parece posible que el universo pueda crearse a sí mismo. Stephen Hawking posiblemente representa el esfuerzo más intenso dirigido a explicar cómo el universo se crea a sí mismo; su teoría defiende que lo habría hecho siguiendo las leyes de la teoría cuántica: una enorme, ingente y descomunal fluctuación cuántica del espacio vacío, del que la materia apareció espontáneamente por azar, como más tarde la vida y todo el universo, obedeciendo a un principio de autocoherencia. Obviamente, desde la misma física se ha contestado esta hipótesis de un universo autocreador; quizá la principal dificultad que se le plantea, desde este ámbito, es que no está claro que la teoría cuántica, desarrollada para partículas submicroscópicas, se pueda aplicar al universo en su totalidad. Y además, como mucho antes señalara Lewis¹⁴, “las leyes de la naturaleza no han producido un solo acontecimiento en toda la historia del universo. Las leyes son la norma a la que los acontecimientos deben ajustarse, siempre que puedan ser movidos a ocurrir [...] Pero su origen debe buscarse en otro sitio [...] La corriente de acontecimientos tiene un principio o no lo tiene. Si lo tiene, nos encaramos con algo semejante a la creación. Si no lo tiene, nos enfrentamos con un impulso eterno opaco por su misma naturaleza al pensamiento científico. La ciencia, cuando alcance el estado de perfección, habrá explicado la conexión entre cada eslabón de la cadena y el eslabón anterior a ella. Pero la existencia real de la cadena seguirá siendo completamente inexplicable”. En cierto sentido, podríamos afirmar que la ciencia contemporánea se ha acercado a la doctrina cristiana y se ha separado de las formas clásicas de materialismo. Si algo aparece con claridad en la física moderna es que la naturaleza no es eterna. El universo tuvo un comienzo y tendrá un fin. El propio Hawking¹⁵, entrevistado por Sue Lawley, periodista de la BBC, contesta a la pregunta acerca de si su modelo no deja ningún lugar para Dios, que éste “no dice nada sobre si Dios existe o no, sólo que no es arbitrario”, porque afirma “la manera en que empezó el universo está determinada por las leyes de la física [...] lo que mi obra ha mostrado es que hay que decir que el modo en que empezó el universo fue el capricho personal de Dios”. “Pero –le pregunta la entrevistadora– aún queda la cuestión: ¿Por qué se molesta en existir el universo?”. A lo que Hawking responde: “Si Ud. quiere, puede definir a Dios como la respuesta a esta pregunta”.

14. Cfr. LEWIS, C. S., *Dios en el banquillo*, op. cit., p. 67.

15. Cfr. FERNÁNDEZ-RAÑADA, A., *Los científicos y Dios*, op. cit., p. 148.

Religión y ciencia ante los seres vivos

La imagen del mundo desde la que el científico mira a la realidad condiciona su camino de acceso al conocimiento de Dios. Se puede afirmar que, desde la antigüedad clásica hasta la segunda mitad del siglo XX, la visión la da la Física. La imagen de Dios es la del gran artífice de una inmensa maquinaria –“primer principio”, “motor inmóvil”, “causa primera”–; desde el mecanicismo imperante se ve a Dios al modo deísta: como un creador que crea y deja a sus criaturas a su “necesidad interna”. Es la causa eficiente y no la final la que tiene la primacía. Como afirma Núñez de Castro¹⁶, “No era fácil para un investigador de la naturaleza del siglo XIX oponerse a las teorías materialistas y guardar la fe en un Dios personal y en la dignidad del hombre”. Aunque lógicamente algunos lo lograron. Ahora bien, en los últimos decenios, con el avance de la Biología se conocen aspectos nuevos y aparece con ellos una nueva mentalidad, donde tanto la emergencia –el surgimiento de lo nuevo desde otra realidad anterior– a lo largo del proceso evolutivo, como la finalidad de los seres vivos –el hecho de tener un proyecto, el proyecto de vivir, que da a los componentes del organismo una unidad de función y sentido biológico– configuran una nueva imagen del mundo. Tres descubrimientos bioquímicos importantes de la segunda mitad del siglo XX muestran que las bases mismas de la vida se expresan mediante leyes físico-químicas: a) el norteamericano James Watson y el inglés Francis Crick (que reciben el Premio Nobel en 1962) describen la estructura de la molécula de DNA que contiene la información genética; b) los franceses Jacques Monod y François Jacob (comparten el Premio Nobel en 1965) demuestran la existencia del mRNA y dan con la clave del proceso de regulación de la expresión de los genes; y c) Severo Ochoa que descubre el proceso de síntesis del RNA y Arthur Kornberg; el de síntesis del DNA y reciben juntos el Premio Nobel de 1959. Nace un mecanicismo biológico en gran medida alentado por los planteamientos de Monod¹⁷ con su total y sistemática negación de toda interpretación que se base en causas finales y trate de dar razón de un proyecto; por los planteamientos de Crick con sus afirmaciones de que “un neurobiólogo moderno no ve necesidad alguna de tener un concepto religioso del alma para explicar el comportamiento de los humanos y de otros animales”, puesto que los hombres “con sus alegrías y sus penas, sus recuerdos y sus ambiciones, su propio sentido de la identidad personal y su libre voluntad, no

16. NÚÑEZ DE CASTRO, I., «Biología e imagen de Dios», *Proyección* 36 (1989), pp. 15-26.

17. MONOD, J., *El azar y la necesidad. Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna*, Barral Ed., Barcelona 1973.

son más que el comportamiento de un vasto conjunto de células nerviosas y de moléculas asociadas”¹⁸ y por las ampliamente expuestas dudas de Ochoa acerca de la existencia de Dios.

Por otra parte, la teoría sintética de la evolución, el neodarwinismo, parece haber superado, en estos últimos decenios, la doctrina de la creación en su pretensión de considerar la selección natural como el motor del proceso evolutivo. Y del mismo modo, los conocimientos acerca del origen del hombre —con el postulado de la emergencia de la mente desde la materia— parecen superar la doctrina acerca de la intervención directa del Amor Creador de Dios en el origen de cada ser humano y la doctrina acerca del pecado original. Toda una mentalidad racionalista que se resiste no tanto a la religión cristiana, ni siquiera al catolicismo en general, sino, podríamos decir, al misterio de la Encarnación: a la entrada de la trascendencia en el tiempo y en la historia de los hechos contingentes. Una resistencia que se presenta en la actualidad como actitud razonable que incluso busca el diálogo, frente al fanatismo intolerante. Junto a estos científicos aparecen otros con el deseo, aun con la conciencia, de estar tratando de comprender la naturaleza humana en su intentos de integrar filosofía y neurociencia, para zafarse del dualismo que supone para ellos la creencia en el alma espiritual. Dice Francisco Mora¹⁹ que esa búsqueda de “una concepción del hombre y su dignidad no en tanto que concebido como espíritu, o hecho a su imagen y semejanza de Dios, [...] nace de ese reconocimiento de su identidad total con el mundo y su devenir y de su soledad ante él, lo que no necesariamente le aleja de una concepción de Dios”.

No obstante, muchos científicos perciben actualmente con claridad que las explicaciones de la evolución ofrecen pistas sobre la Creación que lejos de negarla cooperan a una comprensión más plena del designio de Dios Padre Creador sobre los hombres. Francisco J. Ayala, el más conocido darwinista, defiende²⁰ que “la moral es humana [...] nuestra naturaleza biológica puede predisponernos a aceptar ciertos preceptos morales, pero no nos obliga a aceptarlos ni a que nos comportemos según ellos [...] no están determinadas por los procesos biológicos”. El premio Nobel de Física de 1977, sir Nevill Mott, afirma que “ni la ciencia ni la psicología podrán explicar nunca la conciencia humana, es decir el conocimiento inmediato del yo íntimo, del estar

18. CRICK, F., *La búsqueda científica del alma*, 2.ª ed., Ed. Debate, Pensamiento, Madrid 1994, p. 7.

19. MORA, F., *El cerebro íntimo. Ensayos sobre neurociencia*, Ariel, Barcelona 1996, pp. 210-216.

20. AYALA, F.J., *Ciencia y Sociedad. Desafíos del conocimiento ante el tercer milenio*, Fundación Central Hispano, Nobel, Oviedo 1998, pp. 243-266.

vivo, de las sensaciones o de los propios actos, porque es algo que está fuera y más allá del física y de la química”²¹. Quizá el esfuerzo más notable para dar razón desde la ciencia —desde la física cuántica, en concreto— de la existencia del alma espiritual, creada por Dios, se deba al premio Nobel de Medicina de 1963, sir Jonh Eccles. Afirma que “el misterio humano lo ha degradado increíblemente el reduccionismo científico, con sus pretensiones de un materialismo prometedor de explicar todo el mundo espiritual en términos de patrones de actividad eléctrica neuronal. Esta creencia tiene que clasificarse como superstición”²². También según Chet Raymo los avances científicos no nos hacen perder la capacidad de sorprendernos por el misterio: “nuestra pretensión de encontrarnos con lo Absoluto va de la mano de nuestra búsqueda de respuestas. Somos científicos peregrinos, encaramados al pretil de la eternidad, curiosos y atentos” (cfr. n. 2).

Ni la ciencia por su lado, ni la filosofía por el suyo, se bastan en la lucha de la razón por alcanzar la verdad acerca del hombre; el pensamiento se enriquece con la profundización de la fe, porque se le abren nuevos horizontes y no cabe duda de que las grandes filosofías han recibido siempre de la tradición religiosa luces y orientaciones. Pienso que la ciencia actual tiene la necesidad imperiosa de entrar en diálogo con una filosofía capaz de estar, de un lado, atenta a los conocimientos empíricos que se van alcanzando en las diversas ciencias y, de otro, al mensaje de la Biblia como fuente de conocimiento. Algunas cuestiones parecen aguardar, cabría decir que con impaciencia, este diálogo.

Una primera cuestión es la comprensión de la vida y del proceso evolutivo que describen las ciencias biológicas. Ni el materialismo científico ni la concepción filosófica de un “diseño inteligente” —que aparece rígidamente encajonado en los conceptos de “orden-racionalidad” de lo inerte— alcanzan a explicar la rica realidad de la vida que fluye incesante, se transmite y se diversifica. Falta una alternativa al mecanicismo que tal vez llegue a encontrar salida en la búsqueda de la comprensión de cómo se compone materia y forma en los seres vivos produciendo ese nuevo tipo de *orden* que es la vida. La Bioquímica y Biología Molecular actuales permiten describir la forma de los seres vivos como mensaje: el mensaje genético cuyo contenido y reglas de juego de su emisión dan cuenta no sólo de la construcción del organismo y del desarrollo del proceso de la vida de cada individuo, sino que además dan cuenta de las diferencias de grado de ser de los diversos seres vivos y con ello del transformismo que subyace al cambio evolutivo. La riqueza de la vida, la variabilidad, las grandes radiaciones de plantas y

21. Cfr. FERNÁNDEZ-RAÑADA, A., *Los científicos y Dios*, op. cit., pp. 221 ss.

22. Cfr. ibíd.

animales, de un lado, y, de otro, la muerte y las grandes extinciones que acontecen tomando parte del proceso mismo de la vida –de esa vida real que fluye inacabada y en sí misma perfectible– no se compagina fácilmente con la imagen del Dios «artífice», autor del diseño inteligente del cosmos, cuya lógica dicta, por ejemplo, las leyes que rigen las trayectorias que necesariamente siguen los astros o las leyes de la tendencia necesaria al equilibrio termodinámico de los procesos del mundo inerte. Pero la lógica propia de los seres vivos no es ni mecanicista ni plena y necesariamente determinista. Vivir exige mantenerse –a base de un continuo intercambio de materia y energía, de fluctuaciones, reconocimientos y “decisiones”– alejado de ese equilibrio porque alcanzarlo es morir. La lógica de lo vivo combina azar y determinación para alcanzar su fin de vivir y de innovar. Cuando la emergencia no es pura emergencia, no es puro azar, sino que converge con la finalidad, lo nuevo no es cualquier tipo de “cosa nueva”; no es fruto de un proceso ciego, sino de un proceso, que sin estar prefigurado, sí está orientado y tiene una dirección. Pienso que los problemas religiosos, el ateísmo científico, de un Darwin, incluso de un Monod, son problemas personales de enfrentamiento entre sus intuiciones científicas y su pobre e insuficiente imagen religiosa de Dios creador. Sin embargo, la selección natural, la contribución imprevisible del azar al orden, las fluctuaciones deterministas del caos lejos de ser explicaciones “ateas”, abocan más bien al misterio, y ofrecen una visión capaz de abrir paso hacia el Dios desconocido “el que a todos da la vida”²³, que se reveló como el Dios vivo, y del cual San Pablo promete hablar a los atenienses en el Areópago. Al Dios a quien Cristo llama Padre. El Dios que va teniendo interlocutores personales y va guiando, con la cooperación humana, la creación completa hacia su consumación. Dios no es ni el “gran relojero”, ni “juega con los dados trucados”, ni interviene, una y otra vez determinando una y sólo una de las múltiples posibilidades que produce la indeterminación azarosa, ni es un hacedor que esté continuamente intentando reconducir, desde fuera de sus criaturas, el camino equivocado que en su “libertad de movimiento” han tomado; la propia ciencia ha zarandeado el dogma del “azar creador”. Una visión de este tipo –desafortunadamente demasiado frecuente– lleva a algunos creyentes al fundamentalismo creacionista o a cierto temor e incluso rechazo de todo descubrimiento que implique azar e indeterminación. Sin embargo, el Dios que se revela en el relato del Génesis es un Dios que dice ¡Hágase o hagamos!, deja hacerse y al mirar a sus criaturas ve que es bueno cuanto ha creado. El Dios, que nos revela Cristo, es el Padre de la parábola del hijo prodigo, que otorga libertad, incluso la de

23. Hch 17, 25.

marcharse fuera del único ámbito en que la plenitud de vida le está asegurada. El Dios vivo, que elige y hace alianzas, que ha dispuesto todo lo que existe para que cada ser humano pueda entrar libremente en diálogo con Él, que le promete vida eterna y se declara su Padre, no puede ser excluido ni ignorado en las explicaciones que pretendan dar cuenta de la innovación y el continuo renacer vital²⁴.

La segunda cuestión trata de dar razón de la unidad materia-espíritu del ser humano. Como nos enseña la revelación en el origen de cada persona, a diferencia del comienzo de la vida de cualquier otro mamífero no-humano, radica en la alianza de la acción creadora de Dios de un alma individual con la generación por parte de los padres que aportan con la fecundación, el patrimonio genético dispuesto a dar comienzo al vivir de un nuevo ser humano. El comienzo de una nueva vida humana, que tiene su origen en el acto creador directo por parte de Dios que le pone en la existencia, supone que cada alma creada asume su mensaje genético correspondiente, como una unidad; son co-principios. De esta manera el resultado de la procreación es la persona del hijo. Con la creación del alma Dios hace al hombre capaz de relación con Él y con ello de relación con los otros hombres y con el mundo. Le hace ser libre, con la misma "lógica" de apertura del espíritu, no cerrado en su biología: un organismo biológicamente indeterminado, con inespecificidad fisiológica, con pobreza de instintos, un cerebro con una gran plasticidad neuronal, etc. Un ser con aprendizaje cultural, con técnica, con lenguaje, capaz de marcarse fines a sí mismo. Tal vez una de las más importantes tareas de los científicos cristianos –para quienes la inteligibilidad del hombre, y con ella la del mundo, no es una pretensión vana puesto que Dios se ha hecho Hombre– sea pensar la biología humana en clave no sólo biológica, sino antropológica. En diálogo con la filosofía, tratar de comprender y dar razón de las claves de esa perfecta correspondencia cuerpo-alma del ser humano.

Religión y bioética

La seriedad moral ha sido característica indiscutible del cristianismo; sólo las exigencias del Dios único, en relación con la vida del hombre, corresponde a lo que "es bueno por naturaleza" (Rom 2, 14 y

24. Cfr. HAUGHT, J. F., «God after Darwin». Beyond materialism and «Intelligent Design», *BioMedNet*, <http://www.biomednet.com/hmsbeagle/77/viewpts/op-ed>. "For many among us cosmic purpose does not require a divine imposition of trivial forms of order onto the world. Rather God may be understood more fundamentally as a disturbing wellspring of novelty. God, if we follow some classic biblical text, is the one who 'make all thing new'. As promise-maker, this God quietly opens the world to a future percolating with contingency".

ss.). Sin embargo, las relaciones de conflicto o de armonía entre la religión y las ciencias se presentan también en lo que se refiere a la fuente y origen de normas morales. Clifton Way afirma²⁵ que se ha producido, en los últimos decenios, el intento de tomar la ética, especialmente la bioética, como sucedáneo de la religión: si como define el Diccionario de Webster –señala Way– “la religión es un sistema de creencias que reconoce a Dios como autoridad y que reúne a sus miembros en una comunidad que sigue unas normas de conducta o de moralidad, [...] una religión sucedáneo vendría a ser como un conjunto de directrices de conducta y de creencias que sustituye la tradicional fe en Dios por un conjunto de valores que no toman en consideración que Dios exista”. Precisamente, uno de los postulados del cientificismo, derivado de su pretensión de ser el único conocimiento seguro, es presentar la ciencia y las nuevas tecnologías como las únicas fuentes capaces de guiar la toma de decisiones, sin tabúes ni dogmatismo religioso, acerca de las aplicaciones de la ciencia y de manera especial las que están relacionadas con el comienzo, la conservación y la terminación de la vida humana. Para algunos incluso los conocimientos aportados por el descifrado del mapa genético humano aportaran la clave para comprender y definir la naturaleza humana, y lo bueno y lo malo; para otros las biotecnologías, que han abierto las posibilidades de fecundar artificialmente, de poder intervenir en el patrimonio genético, y que abrirán la clonación de seres humanos, son pasos que permitirán hacer dioses a los hombres. Sin embargo, para muchos es obvio que la ciencia en sí, más aún una ciencia que intenta negar la existencia de un sentido en la realidad, es de suyo incapaz de aportar una racionalidad ética.

El premio Nobel antes citado James D. Watson declara, en una entrevista publicada recientemente en el diario italiano *Il Messaggero*²⁶: “No creemos equívocos. La genética no podrá consentirnos el control de nuestro destino [...] Podemos estar programados genéticamente para tener una larga existencia y acabar víctimas de un accidente de tráfico [...] El ‘destino’ es un problema muy amplio. Pero es indiscutible que el conocimiento de nuestro patrimonio genético tendrá una importancia grande y nos ayudará a combatir a tiempo muchos males terribles que pueden amenazar nuestra existencia”. Realmente, las aplicaciones de los conocimientos científicos pueden ser una ayuda insustituible para solucionar muchas de las necesidades de los hombres de hoy. Como comenta el prestigioso físico Freeman J. Dyson –que recibió el Premio Templeton para el progreso de la Religión del año 2000– “para sacar de la pobreza a los países pobres y a las personas pobres de los países ricos,

25. *Humane Med. Health Care Intern.* 12 (1996), pp. 20-23.

26. Comentado por ZENIT (ZS00040709).

para darles la oportunidad de una vida digna, la tecnología no es suficiente [...] Ciencia y religión deben trabajar juntas para acabar con las inmensas desigualdades del mundo moderno”²⁷. Y el cardenal Josef Ratzinger advertía que la amenaza más peligrosa de la biotecnología hoy –cuando nos convierte en meros productos de laboratorio– es hacernos perder el sentido de la paternidad²⁸ y con ello la imagen de Dios como Padre: “la paternidad humana nos ofrece una anticipación de lo que es Él. Pero cuando no existe esa paternidad, cuando se experimenta sólo como fenómeno biológico, sin su dimensión humana y espiritual, toda afirmación sobre Dios Padre queda vacía”.

27. ZENIT (ZS00041004).

28. ZENIT (ZS00031501), 15.III.2000. Palabras en la catedral de Palermo.